تعريف النظام الإحصائي Spss

هو أحد التطبيقات الإحصائية التي تعمل تحت مظلة ويندوز، وهو عبارة عن مجموعة من القوائم والأدوات التي يمكن عن طريقها إدخال البيانات التي يحصل عليها الباحث العلمي عن طريق الاستبيانات أو المُقابلات أو المُلاحظات ، ومن ثم القيام بتحليلها (التحليل الاحصائي) ، ويعتمد النظام الإحصائي Spss على المعلومات الرقمية، ويتميز البرنامج بقدرته الكبيرة على مُعالجة البيانات التي يتم مدُّه بها، ويمكن استخدامه في جميع مناهج البحث العلمي.

ادوات البرنامج

1. **شريط العنوان:** و يحتوي على اسم الملف وزر التكبير و التصغير و الاغلاق
2. **شريط الاوامر:** يحتوي اسماء القوائم مثل

- قائمة الملف File

إن الهدف الرئيس من قائمة الملف هو التحكم بالملفات، وذلك عن طريق إنشاء ملف أو فتح ملف أوعرض معلومات عن ملف أوطباعة ملف. كذلك فإن قامة الملف تعرض قائمة بآخر الملفات التي تم استخدامها.

- قائمة التحرير Edit

وتستخدم هذه القائمة لعمليات التعديل في البيانات مثل عمليات النسخ والقص واللزق وعمليات البحث عن متغيرات.

- قائمة العرض View

يمكن باستخدام قائمة العرض الأدوات عرض وإخفاء شريط الأدوات وخطوط الشبكة في شاشة محرر البيانات، كذلك يمكن تعديل الخطوط والمستخدمة في البرنامج.

- قائمة البياناتdata

تحتوي قائمة البيانات على العديدمن الأدوات المهمة والتي تستخدم لتحديد المتغيرات وقيمها وترتيب المتغيرات وعمليات دمج وفصل الملفات.

- قائمة التحويل Transform

تحتوي قائمة تحويل البيانات على العديد من الأوامر التي تستخدم عمليات التعديل في قيم المتغيرات مثل حساب قيم جديدة للمتغيرات وإعادة ترميز المتغيرات وعمليات إنشاء قيم عشوائية.

- قائمة التحليل Analyze

وتعتبر قائمة التحليل أهم قائمة لاحتوائها على العديد من الأوامر لتنفيذ التحليلات الإحصائية المختلفة

- قائمة الرسومات Graphs

وتشمل قائمة الرسومات على العديدمن الأوامر لتمثيل البيانات بيانياً،و التي تعرض البيانات بعدة طرائق لتلائم التحليل المطلوب.

- قائمة الخدمات Utilities

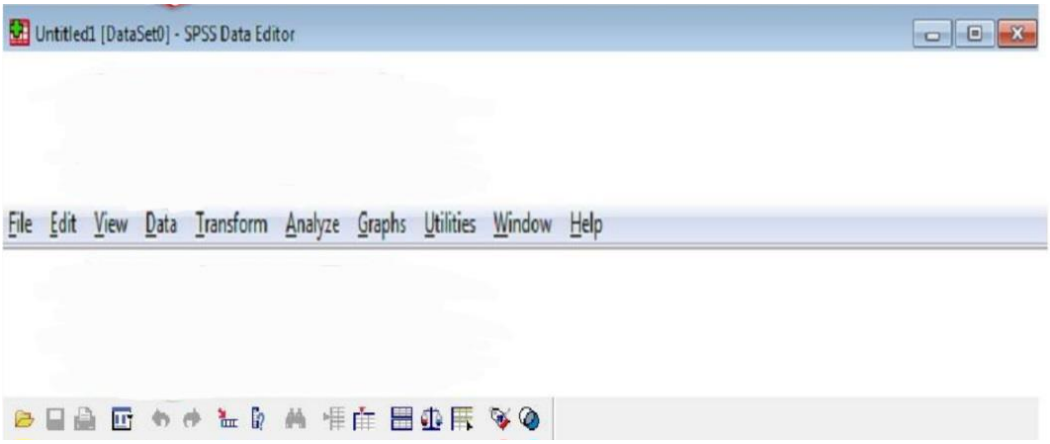
وتستخدم قائمة الخدمات لمعرفة بعض المعلومات عن المتغيرات والملفات وكذلك تحديد مجموعات جزئية من التغيرات.

- قائمة النوافذ والمساعدة Windows and Help

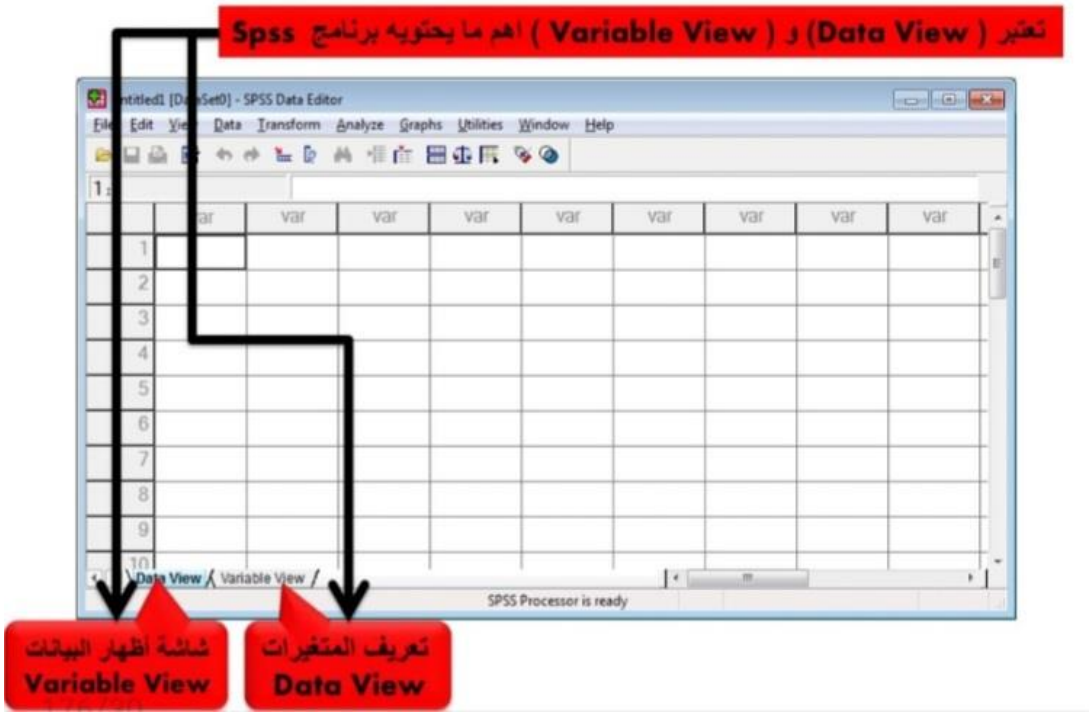
وتستخدم قائمة النوافذ للإبدال من نافذة إلى أخرى أو تصغير النوافذ، كذلك فإن قائمة المساعدة توفر خدمة عرض المساعدة اللحظية للمستخدم.

3. **شريط الأدوات**

يوفر شريط الأدوات مجموعة من الأيقونات والتي يمثل كل واحد منها احد الأوامر من إحدى القوائم المذكورة سابقا، فعند النقر على إحدى الأيقونات، ينفذ الأمر المرتبط بهذه الأيقونة.



1. **الورقة الأولى:** عارض البيانات (Data View)وتخدم هذه الورقة مهمة إدخال وتعديل وعرض البيانات للباحث، وتمثل الأعمدة المتغيرات حين تمثل الصفوف الحالات محل الدراسة، وبذلك تمثل كل خلية مشاهدة المتغير للحالة المقابلة.
2. **الورقة الثانية :** عارض المتغيرات (Variable View)وتخدم هذه الورقة وظيفة التحكم بخصائص المتغيرات.



تم تصميم استبيان مكون من عوامل ديموغرافية مثل النوع (ذكر ، أنثى) ومستوى التعليم (ثانوي ، جامعي ، دراسات عليا) ثم المتغيرات الكمية من خمسة أوزان هي : (موافق جدا ، موافق ، محايد ، غير موافق ، غير موافق إطلاقاً) ، وكان الاستبيان مصمم كما يلي:

م	المحور	العبارة	موافق جداً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق إطلاقا
١	تقدير البرنامج	موضوع البرنامج يلامس الواقع					
٢		يتميز البرنامج بسمعة طيبة					
٣		يتميز البرنامج بالجودة					
٤	انتشار البرنامج	سبق تجربة البرنامج كثيراً					
٥		البرنامج سهل التكرار					
٦		البرنامج يتميز بالشعبية					
٧	تعميم البرنامج	مادة البرنامج مرغوبة وعليها إقبال					
٨		إمكانية اشتراكك في البرنامج سهلة					

وبعد توزيع الاستبيان على العينة المستهدفة للإجابة عليها تم جمعها وكان عددها (20) استبياناً، وفيما يلي سنستخدم برنامج SPSSلتحليل نتائج الاستبيان وإدراج التوصيات

التجهيز لاستخدام برنامج SPSS:

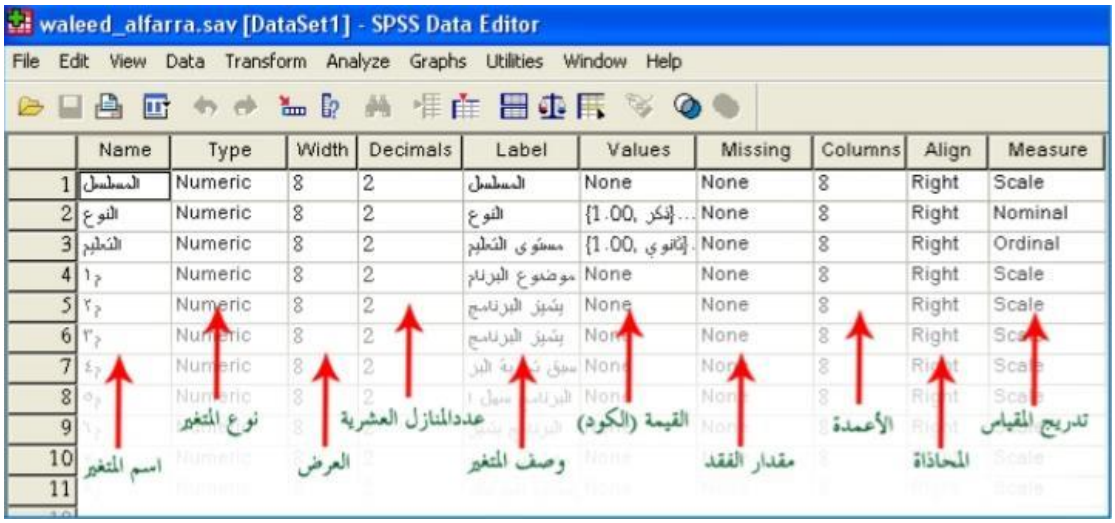
أولاً : بعد جمع الاستبانات نحدد لكل استبانة رقم ، وذلك ليسهل مراجعتها على البرنامج للتأكد منصحة إدخال البيانات في أي وقت.

ثانياً : نقوم بتعريف المتغيرات على البرنامج وفي هذه الاستبانة يكون لدينا اثنا عشر متغيراً كمايلي :

- المسلسل وهو متغير يعبر عن رقم المستجيب
- النوع وهو متغير اسمي ((Nominalحيث سنعطي الرقم (1) للذكر والرقم (2) للأنثى .
- مستوى التعليم وهو متغير ترتيبي ((Ordinalحيث سنرمز بالرقم (1) للثانوي والرقم (2)للجامعي والرقم (3) للدراسات العليا
- العمر بالسنوات متغير كمي، عبارات الاستبانة ستكون متغيرات كمية (Scale) سنعبر عنها (م1 ، م2 ، م3 ، م4 ، م5 ، م6 ، م7 ، م8) وتعطى الأوزان التالية لدرجة الإجابة (غير موافق إطلاقاً=1 ، غير موافق = 2 ، محايد =3 ، موافق =4 ، موافق جداً=5). مع ملاحظة أن جميع فقرات الاستبيان موجبة.

استخدام برنامج SPSS

أولا : العمل في شاشة Variable View : عند فتح البرنامج ستظهر الشاشة كالمجاورة ونضغط على Variable View لكي تعرف المتغيرات كما في الشكل التالي :



تظهر الشاشة الموضحة أعلاه وهي خاصة لتعريف المتغيرات من حيث النوع والعرض والعنوان والقيمة وقياس تدريجه إلخ ، حيث كل سطر من أسطر هذه الشاشة لتعريف متغير واحد، وفيما يلي تعريف لكل عمود :

1. اسماء المتغير Variable Name

لكي تعرف المتغير يجب أن تكتب اسم مختصر يدل على المتغير ، عند كتابة أسماء المتغيرات لابد أن تراعي التالي :

- لابد أن يبدأ بحرف ولا يمكن أن ينتهي بفترة
- لا يتجاوز عدد الأحرف 64 وأن لا يتكرر اسم المتغير .
- لا يمكن استخدام الفراغ بين الأحرف .
- لا تستطيع استخدام الرموز أو الإشارات مثل% ، ، ،# ،$ ،& ، أو الأقواس ().
- لا يمكنك استخدام علامات الترقيم مثل ؟ ; ‘ ! :
- لا تستخدم اسم من الأسماء المحجوزة لأوامر برنامج SPSS مثل :

(...ALL, NE, EQ, TO, LE, LT, BY, OR, GT, AND, NOT, GE, WITH, etc)

2. أنواع المتغيرات Variable Types

لتعريف نوع التغير في شاشة Variable View في برنامج SPSS حيث يظهر عدة أنواع عندما تضغط بجوار Numeric :

تفتح النافذة التاليةو نختار نوع المتغير الذي نريده وإليك تعريف سريع لهذه الأنواع
1) المتغير الرقمي : (Numeric) والبيانات تكون قيمها أرقام، والمتغير هنا يقبل الأرقام بصيغ معينة مثل Scientific Notationوغيرها نوعين : المتغيرات المتصلة Continuous مثل العمر والطول والوزن والراتب ودرجة طالب إلخ . المتغيرات النوعية Categorical مثل متغير النوع (الجنس) والحالة الاجتماعيةوالمؤهل العلمي.....
2) متغير الفاصلة Comma يتكون المتغير من أرقام يفصل كل ثلاث خانات بفاصلة وتستعمل النقطة للكسر العشري .
3) متغير النقطة Dot يتكون المتغير من أرقام يفصل كل ثلاث خانات بنقطة وتستعمل الفاصلة للكسر العشري.

4) متغير علمي Scientific Notation يتكون المتغير من أرقام تكتب مع العلامات الرياضية مثل الضرب في مضاعفات العشرة باستخدام أحد الحرفين E,D بعد الرقم ثم الأس مثال : E53.5وهي تساوي رياضياً 3.5×10^{5}

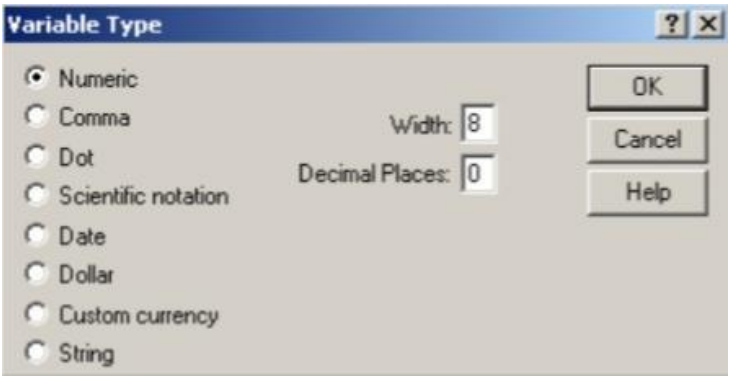
5) متغير تاريخ Date يتكون المتغير من أرقام تكتب بطريقة خاصة مثل التاريخ والوقت

6) متغير علامة الدولار Dollar يستعمل للإعلان عن العملة الأمريكية الدولار

7) متغير عملة Custom Currency يستعمل للعملات المختلفة .

8) متغير حرفي String : وهي من المتغيرات التي تكون بياناتها على شكل أحرف أو كلمات أو أرقام وهي نوعين :

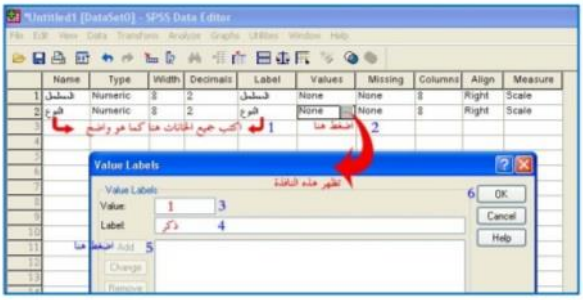
- متغيرات حرفية وتكون غير مصنفة مثل اسم الموظف ولا تدخل في العمليات الحسابية.
- متغيرات حرفية وتكون البيانات مصنفة مثل النوع (ذكر – أنثى) أيضاً لا تدخل في العمليات الحسابية



- عرض البيانات : widthوهو عدد أحرف اسم المتغير التي تحتاجها لإدخال البيانات .
- عدد المنازل العشرية: Decima وهو عدد الخانات العشرية التي ستستخدم في عملية إدخال البيانات.
- وصف المتغير Label : يكتب وصف للمتغير وهو مفيد في حال تشابه اسم المتغير .
- القيمة (الكود) : Valuesتستخدم لتعريف متغيرات نوعية رقمية أو حرفية مثل متغير النوع أو الحالة الاجتماعية أو المستوى الدراسي.....

- عرض العمود : column يحدد عرض العمود الذي يوجد فيه المتغير في شاشة Data. View
- المقدار المفقود : Missing عند إدخال البيانات هناك بيانات تكون غير موجودة فتصنف ببيانات مفقودة
- المحاذاة Align : وهي محاذاة البيانات (يمين ، وسط ، يسار) في العمود الذي يوجد فيه المتغير في شاشة Data View
- تدريج المقياس Measure : لتحديد نوع البيانات (Scale كمي ، Ordinal ترتيبي Nominal اسمي)..

نبدأ في تسجيل المتغيرات لتعريفها في البرنامج من عمود Name ثم Type بالترتيب حتى نصل إلى العمود Values نضغط بالفأرة كما هو موضح في الصورة التالية .

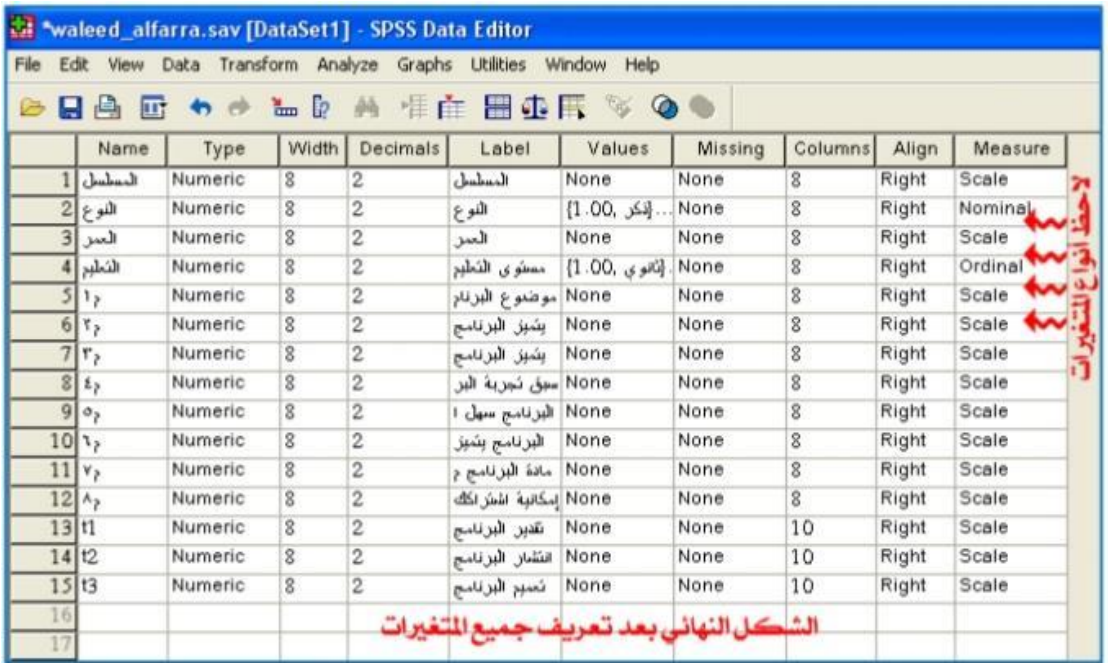


فتظهر نافذة لتعريف المتغير (النوع)حيث يكتب رقم (1) في خانة Value، ثم كلمة " ذكر " في خانة Labelثم الضغط على Addوبنفس الطريقة لتعريف الأنثى(أنظر الصورة التالية)

ثم OKلإغلاق مربع الحوار، حتى نصل إلى Measureلتحديد تدريج المقياس وفي هذا المتغير يحدد نوع Nominal .(أنظر الصورة التالية)

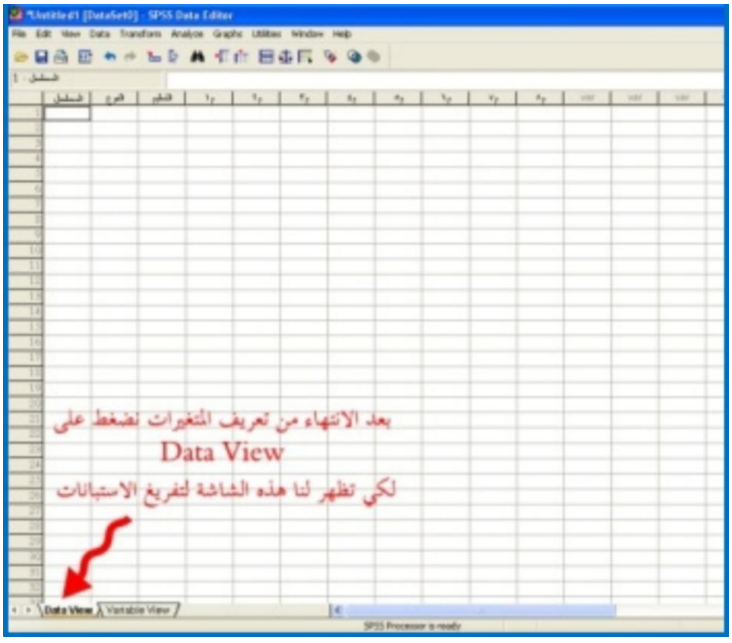
أما المتغير الثالث في مثالنا هذا وهو مستوى التعليم ويتم تسجيله بنفس الطريقة التي سجل فيها النوع كما هو موضح في الصورة التالية.

ويتم تسجل جميع المتغيرات المتبقية حتى تنتهي وتصبح بهذا الشكل :



	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	المسلسل	Numeric	8	2	المسلسل	None	None	8	Right	Scale
2	النوع	Numeric	8	2	النوع	{1.00, إنكر...	None	8	Right	Nominal
3	العمر	Numeric	8	2	العمر	None	None	8	Right	Scale
4	التعليم	Numeric	8	2	مستوى التعليم	{1.00, ثانوي...	None	8	Right	Ordinal
5	١؟	Numeric	8	2	موضوع البرنام	None	None	8	Right	Scale
6	٢؟	Numeric	8	2	يتميز البرنامج	None	None	8	Right	Scale
7	٣؟	Numeric	8	2	يتميز البرنامج	None	None	8	Right	Scale
8	٤؟	Numeric	8	2	سبق تجربة البر	None	None	8	Right	Scale
9	٥؟	Numeric	8	2	البرنامج سهل ا	None	None	8	Right	Scale
10	٦؟	Numeric	8	2	البرنامج يتميز	None	None	8	Right	Scale
11	٧؟	Numeric	8	2	مادة البرنامج م	None	None	8	Right	Scale
12	٨؟	Numeric	8	2	إمكانية اشتراكك	None	None	8	Right	Scale
13	t1	Numeric	8	2	تقدير البرنامج	None	None	10	Right	Scale
14	t2	Numeric	8	2	انتشار البرنامج	None	None	10	Right	Scale
15	t3	Numeric	8	2	تصميم البرنامج	None	None	10	Right	Scale
16										
17										

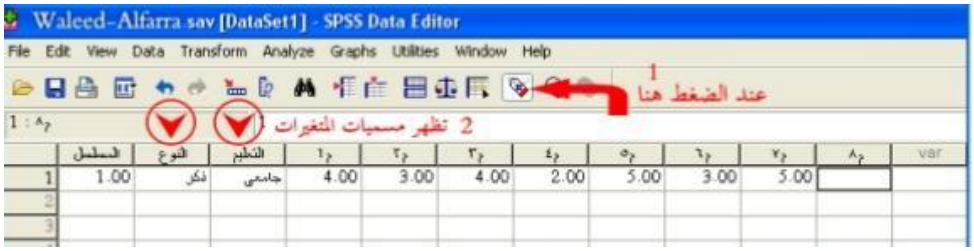
وبذلك تم الانتهاء من شاشة Variable Viewبتعريف جميع المتغيرات ، ثم نفتح شاشة Data Viewلتفريغ جميع البيانات التي في الاستبانات بحيث أن كل عمود لمتغير وكل صف لاستبانة كاملة



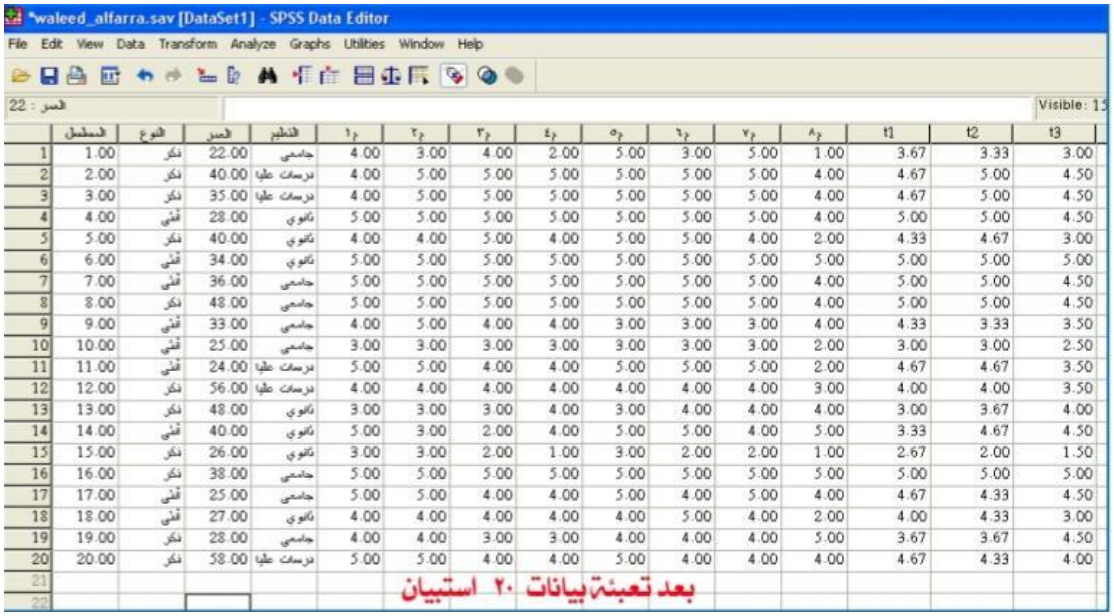
ثانيا: العمل في شاشة data view

عند فتح شاشة وعند السجل رقم (1) نبدأ بتسجيل بيانات أول استبانة في أول صف كما هو موضح في الصورة التالية:

ولو أردت أن تظهر المتغيرات بمسمياتها الوصفية التي سجلت في بيانات المتغيرات اتبع الخطوات الموضحة في الصورة التالية:



بعد تعبئة (20) استبانة يصبح الشكل كما يلي :



والآن بعد تعبئة جميع الاستبانات نحفظ البيانات ثم نستطيع أن نجري العلميات الإحصائية التي نريدها لاستخراج ملخص الدراسة ونتائج اختبار الفروض والتوصيات ..... إلخ .

تثبيت برنامج الاحصائي SPSS

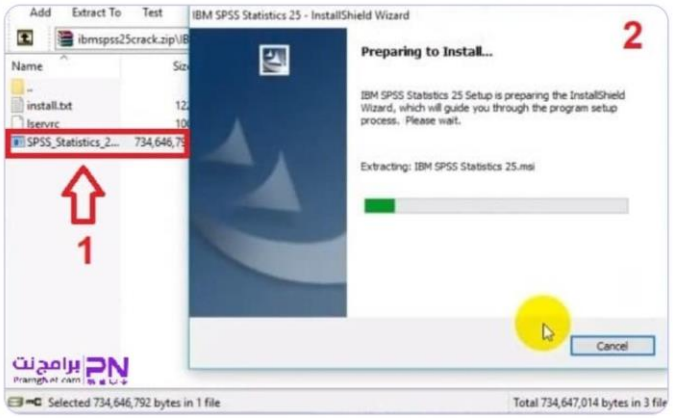
لتثبيت البرنامج الاحصائي SPSSنتبع الخطوات التالية:
يمكن تحميل برنامج SPSS من خلال الروابط مثل الرابط التالي:
https://www.mediafire.com/file/6v96x36ysc6pydo/DMR32.rar/file

و يمكن تثبيته من الاقراص:

بعد القيام بعملية التحميل للبرنامج نقوم بفتحه من خلال الضغط عليه مرتين بالفاره وفك الضغط من على الملف.

نقوم بالضغط علي الملف الأخير في الملف الذي تم تحميله.

سوف تظهر شاشة تدل على التحميل ويجب الانتظار حتى يتم الانتهاء من التحميل.

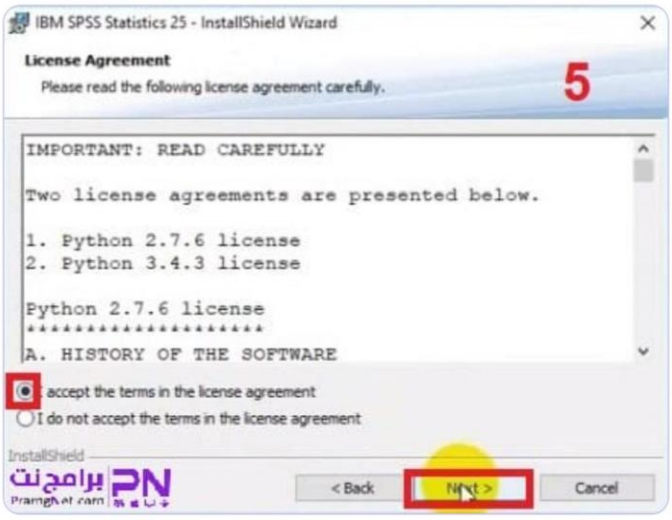


سوف تظهر شاشة أخرى نقوم بالضغط علي next.

سوف تظهر شاشة نطلب الموافقة على الشروط ويجب أن يتم الموافقة عليها من خلال وضع علامة عليها ثم نقوم بالضغط علي next فيما بعد.

قم بالنقر على Next.

نقوم بوضع علامه والنقر على next



نقوم بوضع علامه والنقر على next

سوف تظهر شاشة أخرى جديدة نقوم بالضغط علي next.

نقوم بالنقر على Install.

ننتظر حتى يتم تثبيت برنامج

بعد الانتهاء من التثبيت سوف تظهر صفحة أخرى نقوم بالضغط على اختيار finish.