

يعتبر برنامج SPSS من البرامج المهمة في التحليل الإحصائي. SPSS هو مختصر للكلمات Statistical Package for Social Sciences وتعني باللغة العربية الرزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية ويستخدم في ادخال البيانات Data المختلفة واجراء الحسابات الإحصائية عليها واستخراج الرسوم البيانية المختلفة.

كيفية تشغيل برنامج SPSS: يمكن تشغيل برنامج SPSS باحدى الطرق التالية:

1- عن طريق النقر على القائمة Start ثم التأكيد على الأمر all programs ثم النقر على الاسم SPSS (في حال كان نظام التشغيل Windows 7).

2- اما اذا كان نظام التشغيل Windows 10 و فيمكن تشغيل البرنامج عن طريق البحث بخانة Search وبمجرد كتابة اول حرف من اسم البرنامج سوف تظهر ايقونة البرنامج وبالتالي يتم تشغيله.

3- عن طريق النقر المزدوج على ايقونة البرنامج التي قد تكون موجودة على سطح المكتب



عند تشغيل البرنامج تظهر شاشة محرر البيانات Data Editor والتي تتكون من شريطين اعلى الشاشة.

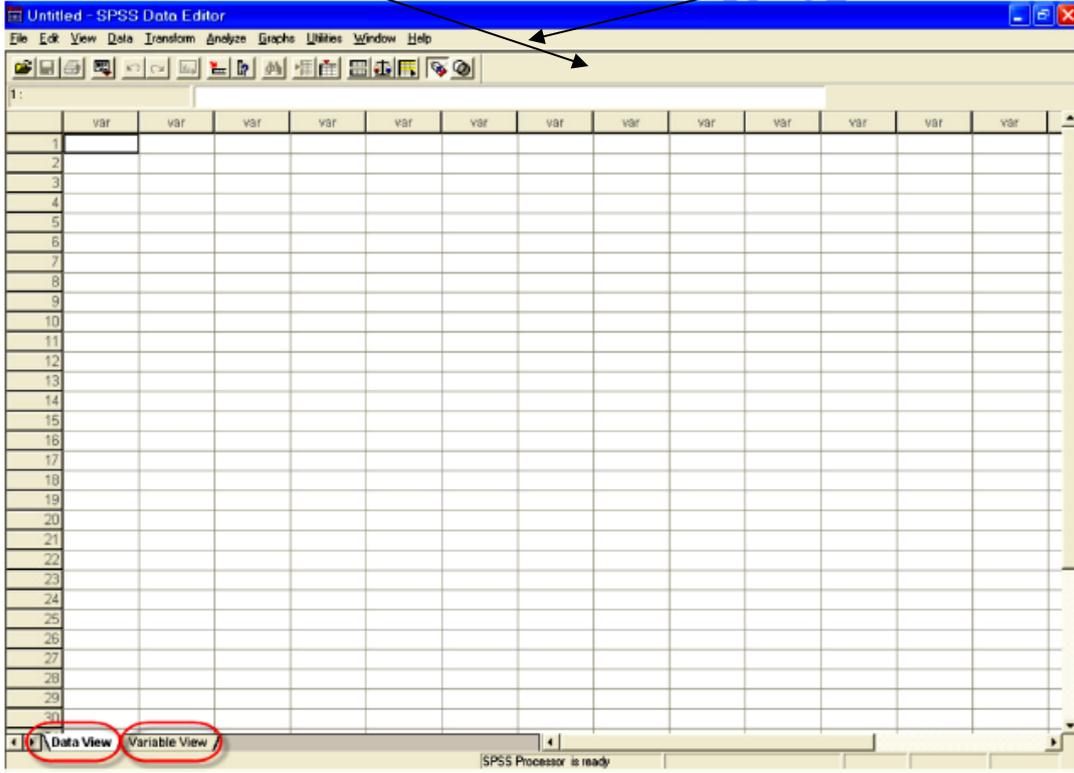
1- الشريط الأعلى هو شريط القوائم والذي يحتوي على مجموعة من القوائم والتي بدورها تحتوي على مجموعة من الأوامر المهمة والضرورية للتنفيذ العمليات الإحصائية ورسم الجداول البيانية.

2- الشريط الثاني هو شريط الادوات والذي يحتوي على عدد كبير من Tools

كذلك تحتوي شاشة محرر البيانات على ورقتين تشابهان ورقة العمل في برنامج الاكسل حيث تتكون الورقة من اعمدة وصفوف ويمكن الانتقال من ورقة الى اخرى بواسطة النقر على قابض الورقة في اسفل الشاشة.

شريط الأدوات

شريط القوائم



Data View -1: تقدم هذه الورقة مهمة إدخال وتعديل وعرض البيانات للباحث وتمثل الأعمدة المتغيرات في حين تمثل الحالات المراد دراستها، وبذلك تمثل كل خلية مشاهدة المتغير للحالة المقابلة.

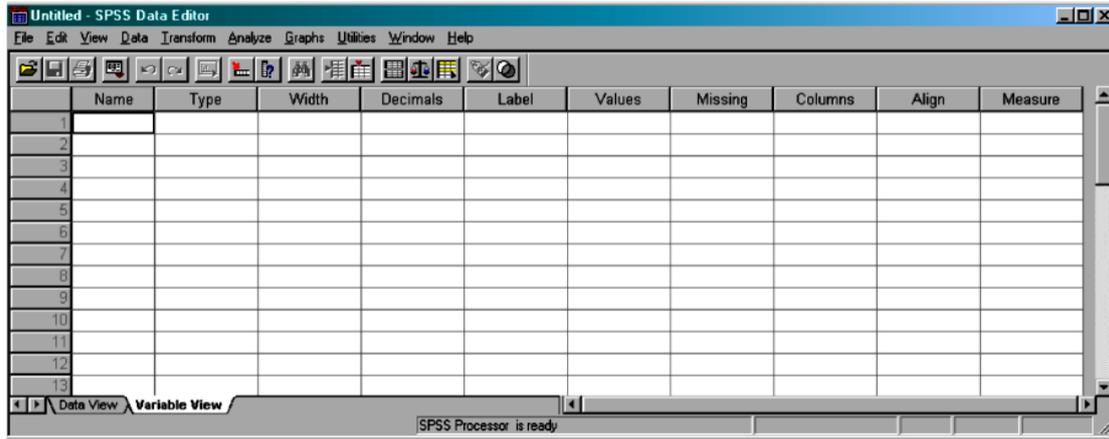
Variable View -2: وتخدم هذه الورقة وظيفة التحكم بخصائص المتغيرات.

اهم قوائم شريط القوائم:

1- القائمة File: تحتوي على عدد من الاوامر واهمها الامر New والذي يستخدم لفتح نافذة جديدة وكذلك الامر Open الذي يساعد على استدعاء عمل قد تم حفظه سابقا. كذلك تحتوي هذه القائمة على الامر Exit والذي بمجرد النقر عليه يؤدي الي الخروج من البرنامج.

2- القائمة Edit: والتي تتضمن اوامر مثل التكرار والتراجع لأي تغييرات تم اجرائها قبل عملية الحفظ. من ابرز اوامر هذه القائمة هي Insert Data وكذلك Insert Cases المهمة لإضافة بيانات وحالات جديدة.

3- القائمة View: تضم هذه القائمة اوامر مهمة مثل الامر Fonts المفيد لتعديل نوع الخط وحجمه ومظهره. بالاضافة لذلك تضم الامر Grind lins المتحكم في ظهور واخفاء خطوط الشبكة.



وتحتوي ورقة الخصائص لكل متغير على 10 حقول مختلفة تحدد طبيعة المتغير تحديدا دقيقا. ويمكن التحكم بتلك الحقول ليتم وضع الخصائص المناسبة للمتغير المدروس او حتى تعديلها في وقت لاحق عند الحاجة. وفيما يلي وصف مختصر لكل من الحقول الخاصة بالخصائص هي:

1- اسم المتغير Name

يحمل العمود الأول من ورقة Variable View على العنوان Name وهو العمود المخصص لكتابة أسماء المتغيرات ويجب اتباع القواعد التالية:

- 1- يجب ان لا يتجاوز طول الاسم المخصص للمتغير الثمان رموز.
- 2- يجب ان يبتدىء الاسم بحرف, بينما يمكن ان تكون الخانات الباقية حروف او ارقام او رمز من الرموز على السبيل (@ # \$ % - _): او خليط من الانواع السابقة.
- 3- يجب ان لا يتضمن اسم المتغير فراغات او بعض الرموز مثلا ؟ , * , !
- 4- لا يميز برنامج SPSS بين الحروف الكبيرة والصغيرة.
- 5- يجب ان لا ينتهي بنقطة.

مثال// ادخل بيانات الجدول التالي:

Age	Marital	Income
55	1	72000
53	1	153000

تتم عملية ادخال البيانات بطريقة مشابهه لادخال البيانات في برنامج الجداول الالكترونية. ويمكن ادخال البيانات داخل أي خلية وذلك بالنقر على الخلية المناسبة ثم كتابة البيانات المطلوبة. وعند

الرغبة في تعديل البيانات, يتم تحديد الخلية المراد التعديل البيانات فيها ثم كتابة التعديلات المطلوبة. ولكن قبل ادخال البيانات في ورقة Date View يجب الانتقال الى الورقة Variable View الموجودة اسفل الشاشة لتعريف المتغيرات في الجدول السابق (Age, Marital and Income) في خانة Name كما في الشكل التالي:

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Value
1	age	Numeric	8	2		None
2	marital	Numeric	8	2		None
3	income	Numeric	8	2		None
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

- ✓ في الصف الاول للعمود الاول age type
- ✓ في الصف الثاني marital type
- ✓ في الصف الثالث income type

عند ادخال المتغيرات الجديدة يعطي البرنامج الخيار التلقائي لنوع البيانات المدخلة على شكل بيانات رقمية Numeric Date Type

ملاحظة// اذا تم ادخال البيانات بدون تحديد اسماء المتغيرات فان البرنامج يعطي اسم افتراضي

VAR00001

بالضغط على Date View لاكمال ادخال البيانات حيث يلاحظ ان اسماء المتغيرات التي تم ادخالها في Variable View تظهر كرأس للاعمدة الثلاثة الاولى في Date View

بعد اكمال ادخال البيانات في Date View كم في الشكل التالي :

19 : age

	age	marital	income	var	var	var
1	55.00	1.00	72000.00			
2	53.00	.00	153000.0			
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

Data View / Variable View

ملاحظة// لالغاء الارقام العشرية التي تظهر في Date View يتم ذلك من خلال عمود Variable Date الموجودة في Decimals

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Value
1	age	Numeric	8	0		None
2	marital	Numeric	8	0		None
3	income	Numeric	8	2		None
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

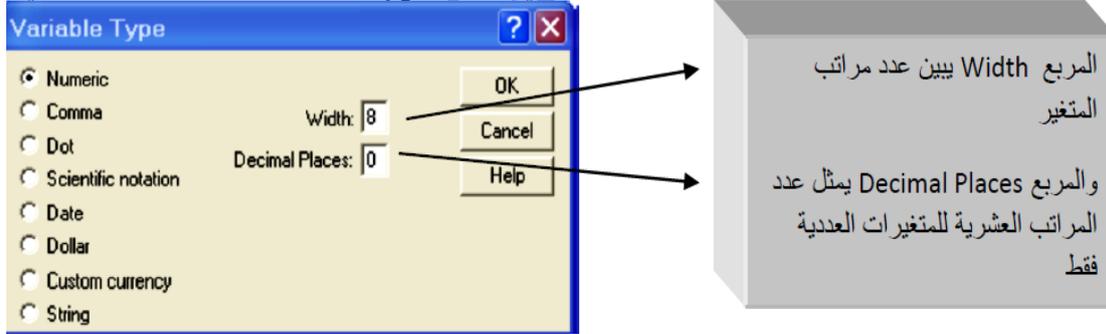
Data View / Variable View

نوع المتغير Type

يمكن من خلال برنامج SPSS تحديد نوع البيانات من خلال العمود الثاني بعنوان Type الموجود في ورقة Variable View التي سيتم ادخالها في ورقة Date View. عند النقر على الزر

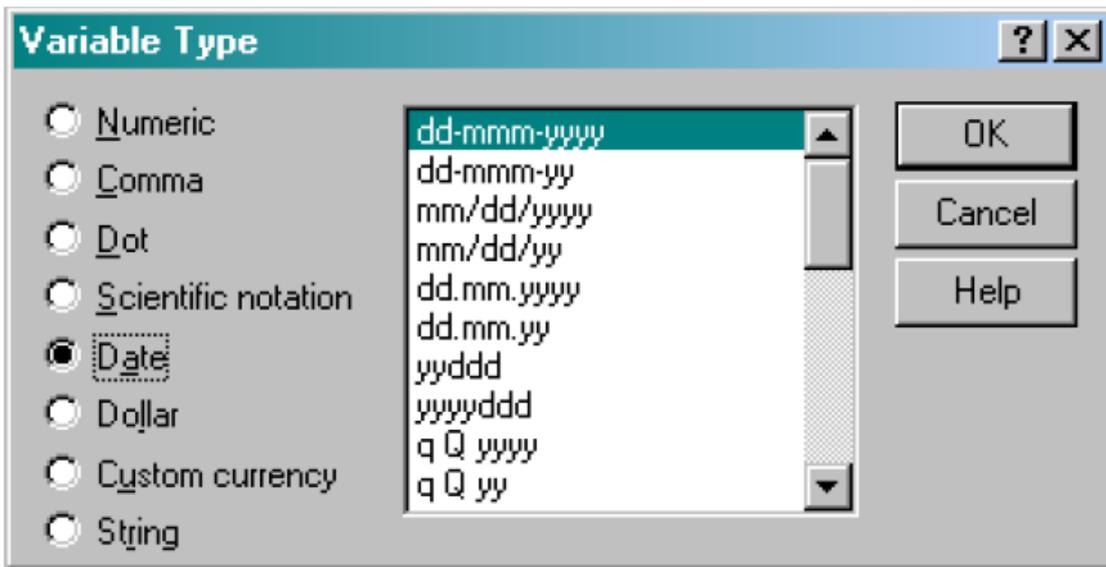
Numeric ...

في عمود Type يظهر لنا صندوق الحوار التالي:



حيث يتم التعامل مع المتغيرات باستخدام الصيغة الرقمية Numeric كخيار تلقائي في البرنامج. كما يمكن افتراض صيغة الفاصلة Comma للمتغير الكمي حيث يتم وضع الفاصلة بين كل ثلاث ارقام، او يمكن اعتماد النقطة Dot والتي تضع النقطة بين كل ثلاث ارقام وتستخدم الفاصلة العشرية بدلا من النقطة للفصل بين العدد الصحيح والعشري ويمكن ايضا اعتماد الصيغة العلمية Scientific Notation في كتابة الارقام والتي تستخدم الاسس للاساس 10(E) ليتم استخدام اقل حيز ممكن للدلالة على المتغير الكمي.

اما خيار Date يمثل التاريخ او الوقت بالساعات: حيث يمكن التعامل مع المتغيرات بصيغة تاريخ حيث يمكن تحديد الصيغة المرغوبة لابرار التاريخ من خلال الاختيار من بين اشكال عديدة زمتنوعة لابرار التواريخ، حيث يرمز الحرف d الى اليوم والرمز m الى الشهر والرمز y الى السنة، كما موضح في الشكل ادناه:



Dollar يستخدم كرمز للدولار الأمريكي.

Costume Currency متغير يمثل قيمة نقدية

String متغير رمزي (للمتغيرات الاسمية او الوصفية)

كما موضح بالجدول التالي:

نوع المتغير	الإيضاح
Numeric	متغير عددي وهو النوع الافتراضي، ويمكن كتابة المتغيرات العددية بطرق أخرى وهي Comma أو Dot أو Scientific ,
Date	متغير يمثل التاريخ أو الوقت بالساعات مثلاً
Dollar	متغير يمثل قيمة نقدية ويستعمل كرمز للدولار الأمريكي.
Custom Currency	متغير يمثل قيمة نقدية ويمكن ضبط العملة باستخدام Edit → Options → Currency
String	هو متغير رمزي (أسماء مثلاً).

للتمييز بين الانواع السابقة نقوم بادخال الرقم 1234567 في البرنامج بإنشاء اربعة اعمدة

العمود الاول نختار Comma, العمود الثاني نختار Dot, العمود الثالث نختار Costume Currency والعمود الرابع نختار Numeric كما موضح بالشكل التالي:

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	Degree	Comma	8	2		None	None	10	Right	Scale
2	Age	Dot	8	2		None	None	12	Right	Scale
3	Mental	Scientific	8	2		None	None	13	Right	Scale
4	Income	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Scale
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										

The screenshot shows a software window with a menu bar (File, Edit, View, Data, Transform, Analyze, Graphs, Utilities, Add-ons, Window, Help) and a toolbar. The main area displays a data table with the following structure:

	Degree	Age	Marital	Income	var								
1	1,234,567.00	234,567.00	1.E+006	1234567.00									
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
^^													

The interface also shows a status bar at the bottom with 'Data View' and 'Variable View' tabs.