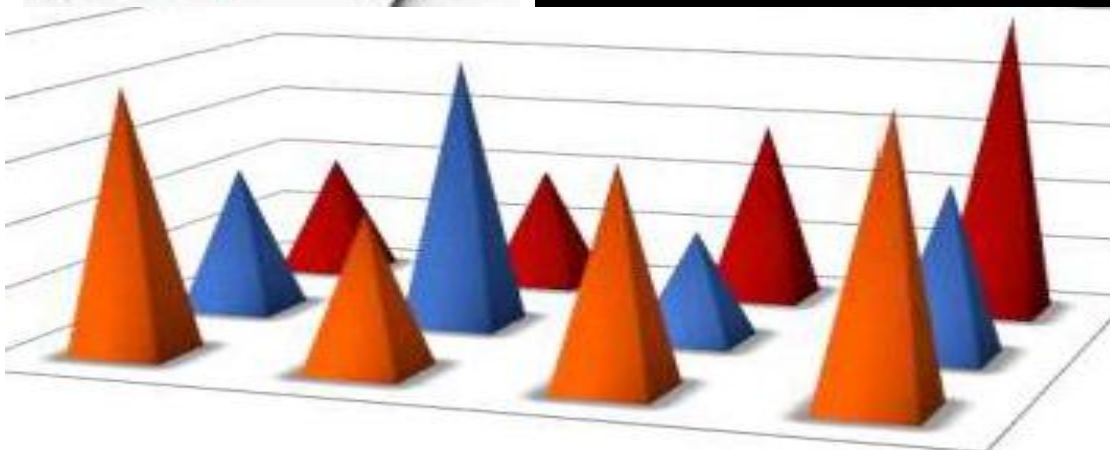
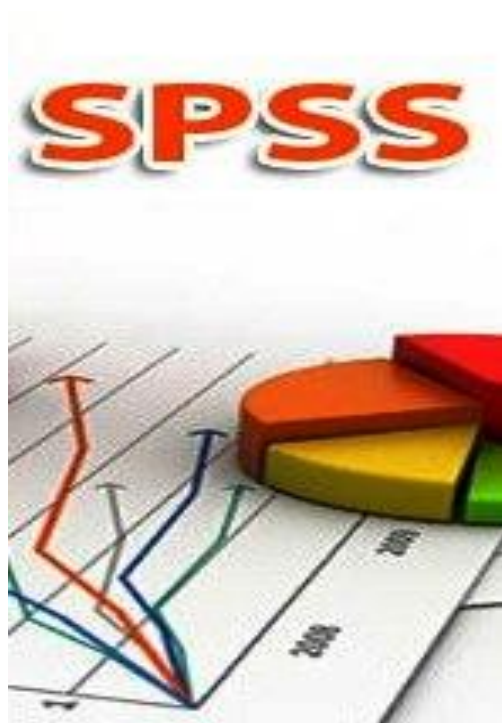


التحليل الإحصائي باستخدام SPSS



مقدمة عن البرنامج الإحصائي SPSS

يعتبر البرنامج الإحصائي للحاسب الآلي SPSS من أفضل برامج الإحصاء لتحليل البيانات وتعني كلمة SPSS:

Statistical Package for Social Science

وتعني حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية ، والذي يعمل من خلال برنامج ويندوز Windows ، ولا يختلف كثيرا المحتوى الإحصائي لبرنامج SPSS باختلاف إصداراته ولكن يختلف شكله مع اختلاف بيئات التشغيل مع بعض التحديثات في الاستخدام وعرض النتائج والطباعة ، وبهذا فإنه من المفترض أن مستخدم برنامج SPSS له معرفة تامة بنظام تشغيل البرامج ويندوز والخصائص التي يمكن الاستفادة منها في استخدام برنامج SPSS. كذلك سيتم التعرف على العديد من العمليات الضرورية لتكوين المهارات المناسبة والتي تمكن من استخدام برنامج SPSS بصورة مناسبة.

إن الهدف الأساسي لهذه الورقة العلمية هو التعرف على تحليل البيانات والاستفادة من البرنامج الإحصائي SPSS تحت نظام ويندوز للقيام بالتحليل الإحصائي المناسب، والتي يحتاج إليها الطلبة والباحثين للوصول إلى النتائج المطلوبة. تحتوي هذه الورقة على ستة موضوعات هي : مقدمة عن البرنامج الإحصائي SPSS ، واستخدامات البرنامج الإحصائي SPSS في التعليم الجامعي ، وتشغيل البرنامج بالإضافة إلى عرض القوائم الرئيسة للبرنامج وبعض العمليات المستخدمة في التعامل والتحكم في البيانات، والتمثيل البياني للمتغيرات.

مركز القياس والتقويم

جامعة الملك خالد

المحتويات

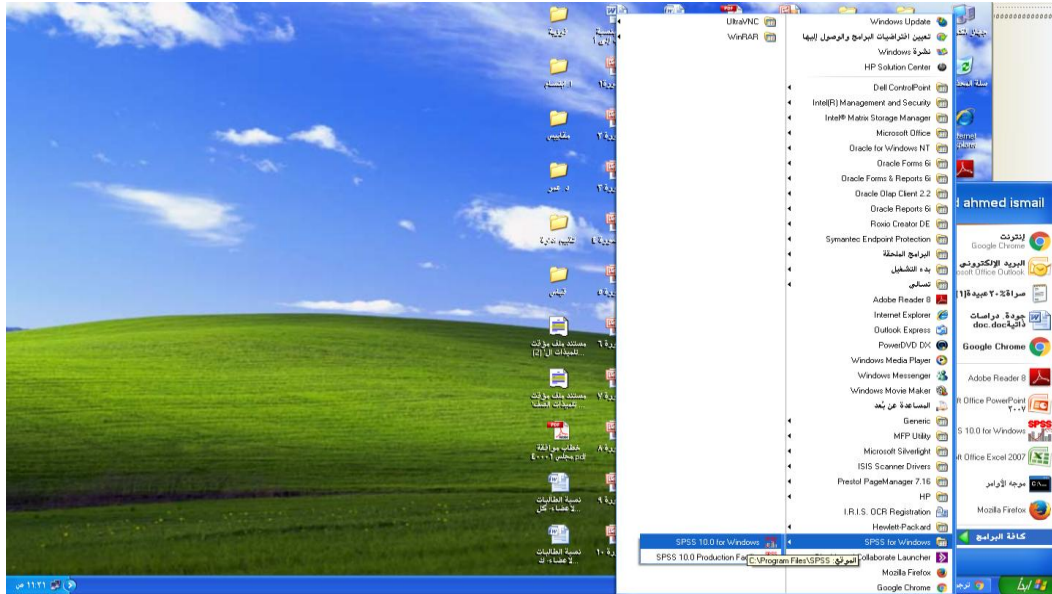
١. مقدمة عن البرنامج الإحصائي SPSS.
٢. استخدامات البرنامج الإحصائي SPSS.
٣. تشغيل برنامج SPSS
٤. القوائم الرئيسية لبرنامج SPSS
٥. التعامل والتحكم في البيانات.
٦. التمثيل البياني للمتغيرات.

استخدامات برنامج SPSS

يعتبر أحد أهم البرامج الإحصائية المشهورة، وهو برنامج متعدد الوظائف وله إمكانيات كبيرة، حيث يمكن الاعتماد عليه في مساعدة الإدارة في إجراء البحوث في المجالات المختلفة مثل البحوث التسويقية للتعرف على آراء اتجاهات العملاء نحو منتجات أو خدمات المنظمة، وكذلك التعرف على اتجاهات العاملين في المنظمة وغيرها من البحوث، ومن ثم المساعدة في ترشيد القرارات الإدارية حيث يسمح البرنامج بتخزين البيانات والقيام بالعمليات الحسابية والتحليلات الإحصائية وإنشاء الرسوم البيانية بسهولة واستخراج النتائج بشكل دقيق وسريع ، الأمر الذي من شأنه مساعدة الإدارة في تفسير نتائج البحوث بسهولة ، كما يمكن للطلبة والباحثين الاستفادة من هذا البرنامج ، كما أن هذا البرنامج يعتبر أداة لحفظ البيانات ليسهل الرجوع إليها عند الحاجة، وكذلك يلعب دوراً كبيراً في تيسير مهمة الباحث، وزيادة درجة الثقة في النتائج المعممة ، مما ينعكس إيجاباً على تطور البحث العلمي ، بالإضافة إلى أن المعرفة الكافية والوافية في مجال تصميم الاستبيان (الاستبانة) ، وضع الأسئلة المناسبة التي تجمع المعلومة الدقيقة ، والوافية وصياغتها للوصول إلى نتائج البحث ، فهذا من أهم مقومات البرنامج الإحصائي.

تشغيل برنامج SPSS

يمكن تشغيل برنامج بواسطة النقر المزدوج على أيقونة البرنامج والتي تظهر على سطح المكتب أو باختيار الامر START من شريط المهام أسفل الشاشة - PROGRAMS (كافة البرامج) وبعد ذلك حدد برنامج SPSS.



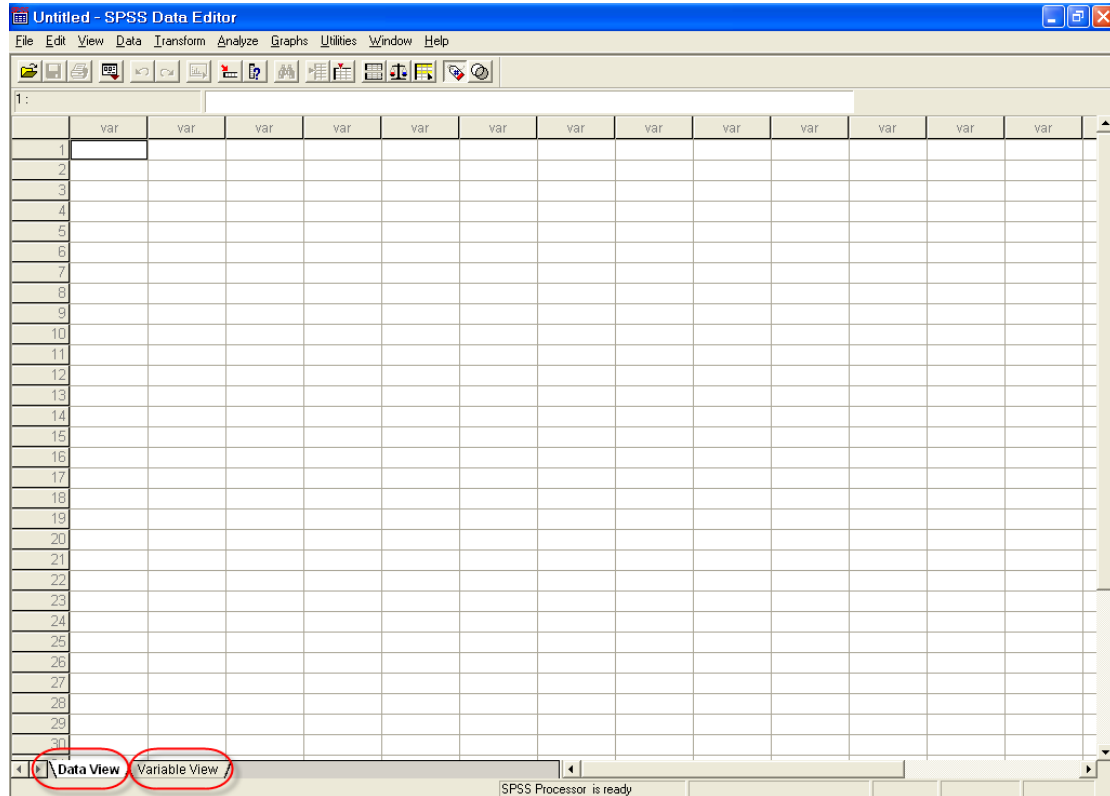
بعد فتح البرنامج ستظهر الواجهة التالية:



وعند تشغيل برنامج SPSS، تظهر شاشة محرر البيانات Data Editor والتي تتكون من ورقتين تشابهان ورقة العمل في برنامج الجداول الإلكترونية Excel حيث تتكون الورقة من أعمدة وصفوف، ويمكن الانتقال من ورقة إلى أخرى بواسطة النقر على قابض الورقة في أسفل شاشة محرر البيانات.

الورقة الأولى: عارض البيانات (Data View)

وتخدم هذه الورقة مهمة إدخال وتعديل وعرض البيانات للباحث، وتمثل الأعمدة المتغيرات في حين تمثل الصفوف الحالات محل الدراسة، وبذلك تمثل كل خلية مشاهدة المتغير للحالة المقابلة . تتم عملية إدخال البيانات بطريقة مشابهة لإدخال البيانات في برامج الجداول الإلكترونية أو في جداول في برامج معالجة النصوص. ويمكن إدخال البيانات داخل أي خلية وذلك بالنقر على الخلية المناسبة ثم كتابة البيانات المطلوبة.



الورقة الثانية : عارض المتغيرات (Variable View)

وتخدم هذه الورقة وظيفة التحكم بخصائص المتغيرات، ويمكن تحديد نوعية البيانات المضافة للمتغيرات يمكن اضافتها كما هي ، أما المتغيرات والبيانات تحدد من قبل الباحث بطريقة البدائل (ذكر أو أنثى ، مرتفع أو منخفض) ويتم تعريف المتغير بالانتقال إلى شاشة تعريف المتغيرات (VARIABLE VIEW) وتظهر الشاشة التالية :

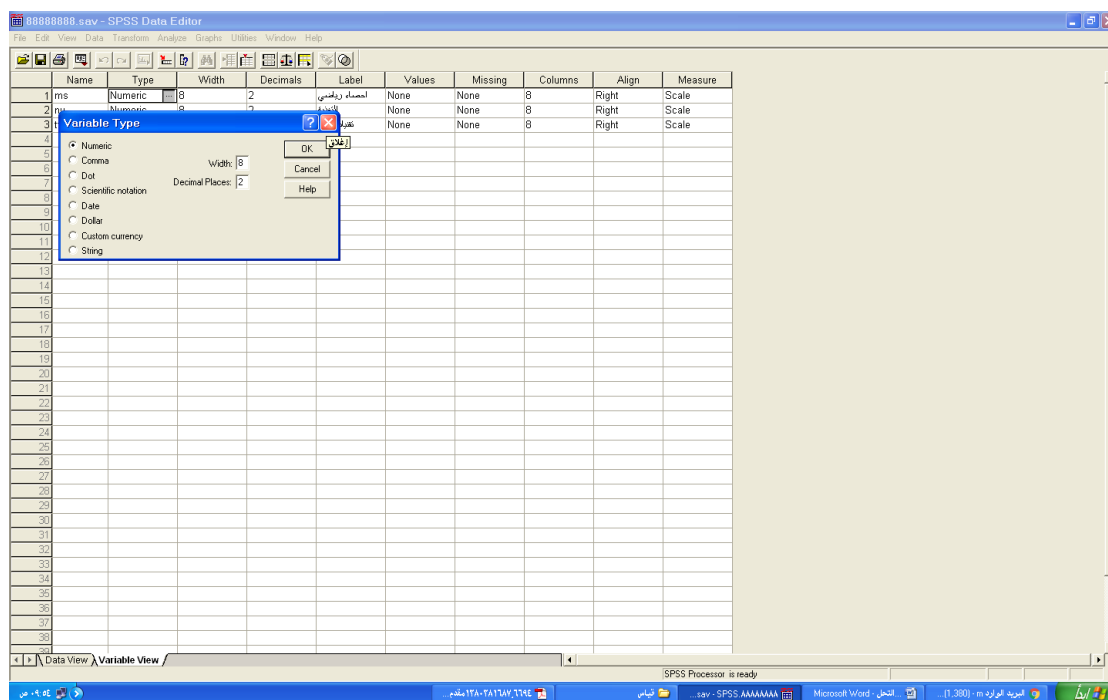
	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	year	Numeric	8	2	year	1.00, ٢٠٠١٥	None	8	Right	Scale
2	ei	Numeric	8	2	Emotional intel	None	None	8	Right	Scale
3	se	Numeric	8	2	Self-esteem	None	None	8	Right	Scale
4	aa	Numeric	8	2	Academic achi	1.00, (معدل)...	None	8	Right	Scale
5	type	Numeric	8	2	Type	1.00, (نوع)...	None	8	Right	Scale
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37										
38										
39										

ويتم تحديد الآتي:

(١) اسم المتغير Name هو العمود المخصص لكتابة أسماء المتغيرات وهناك شروط

لكتابة الاسم :

- الطول الأقصى للاسم ثمانية رموز.
 - الرموز المستخدمة هي فقط الحروف اللاتينية، والأرقام.
 - لا يجوز تكرار الاسم أكثر من مرة واحدة في نفس البرنامج.
 - تستخدم فقط الأحرف الصغيرة في الاسم.
 - لا يجوز وجود فاصل بين رموز الاسم.
 - يجب أن يبدأ الاسم بحرف.
- (٢) النوع Type ويستخدم هذا العمود لتحديد ما إذا كان المتغير عددي أو غير عددي .
عند النقر على الزر Numeric يظهر الصندوق الحوار التالي:



(٣) عرض المتغير Width يستخدم العمود لتحديد عدد الخانات المستخدمة لعرض

قيمة المتغير بواسطة الصندوق الحواري السابق أو بالنقر على الأسهم في الخلية

المقابلة للمتغير في العمود الثالث.

(٤) عدد النقاط العشرية Decimals يستخدم العمود الرابع لتحديد عدد الخانات العشرية

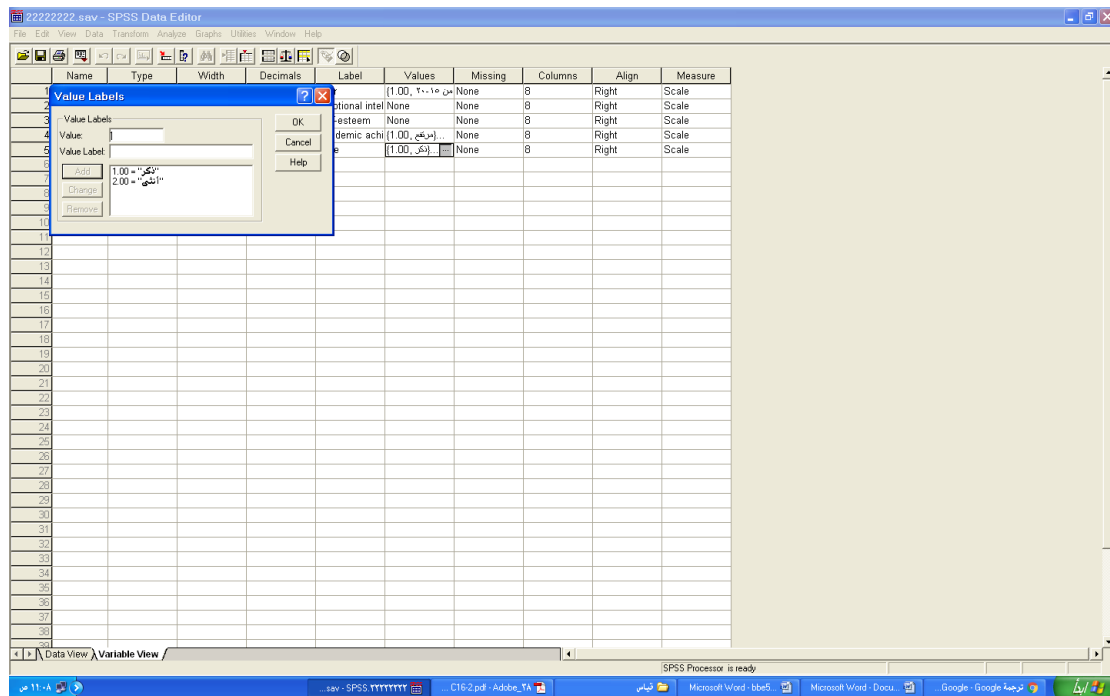
المخصصة للعدد العشري في المتغيرات ويمكن زيادة أو تقليل المراتب العشرية

بواسطة الأسهم .

(٥) وصف المتغير Label يستخدم هذا العمود لوصف المتغير ويمكن أن تصل الرموز

إلى ٢٥٦، ويظهر تأثير الوصف في مخرجات برنامج SPSS .

(٦) تحديد قيم المتغير (الترميز) في خانة VALUES حيث تظهر الشاشة التالية :



(٧) إدخال قيمة الرمز في خانة VALUE واسم الرمز في خانة VALUE LABEL والضغط على مفتاح ADD.

(٨) بعد إجراء الخطوات السابقة يتم إضافة المتغيرات في شاشة البيانات، ولإظهار القيم الكتابية المرادفة بدل القيم الرقمية وذلك بإجراء الخطوات التالية :

- اختر الامر VIEW من القائمة الرئيسية.

- اختر الامر الفرعي Value Labels

ويوجد كذلك شاشة أخرى لإظهار نتائج التحليل الإحصائي وتسمى عارض النتائج Output Viewer، إلا أن هذه الورقة لا تظهر مباشرة عند تشغيل البرنامج ولكن تظهر مباشرة عند طلب النتائج لأي عملية إحصائية. ويتم التحويل ما بين شاشة النتائج وشاشة البيانات الحقيقية بالضغط على الأمر WINDOW

Output2 - SPSS Viewer

File Edit View Insert Format Analyze Graphs Utilities Window Help

Output

- Descriptives
- Title
- Notes
- Descriptive Statistics

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Error	Std.	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
المساحة المبنية	268	.00	97.00	44.3246	1.8184	29.7365	884.258
القدرة	91	.00	99.00	77.4505	1.8445	17.5950	309.584
Valid N (listwise)	85						

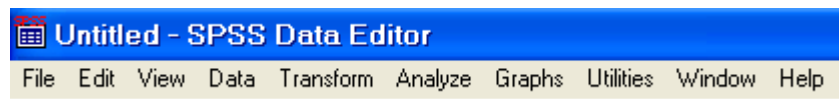
SPSS Processor is ready

Microsoft Word - التعليل

Google - Google

القوائم الرئيسية لبرنامج SPSS

تعتمد جميع البرامج التي تعمل تحت نظام ويندوز على مجموعة من القوائم والتي يمكن من خلالها القيام بجميع العمليات المطلوبة من البرنامج. ويوجد في برنامج SPSS على ١٠ قوائم رئيسية وهي:



قائمة الملف File Menu

File	
New	▶
Open	▶
Open Database	▶
Read Text Data	
Save	Ctrl+S
Save As...	
Display Data Info...	
Apply Data Dictionary...	
Cache Data...	
Print...	Ctrl+P
Print Preview	
Switch Server...	
Stop Processor	Ctrl+.
Recently Used Data	▶
Recently Used Files	▶
Exit	

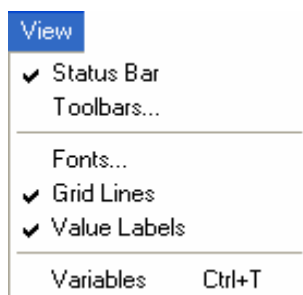
إن الهدف الرئيس من قائمة الملف هو التحكم بالملفات، وذلك عن طريق إنشاء ملف أو فتح ملف أو عرض معلومات عن ملف أو طباعة ملف. كذلك فإن قائمة الملف تعرض قائمة بآخر الملفات التي تم استخدامها.

قائمة التحرير Edit menu



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

قائمة العرض View Menu



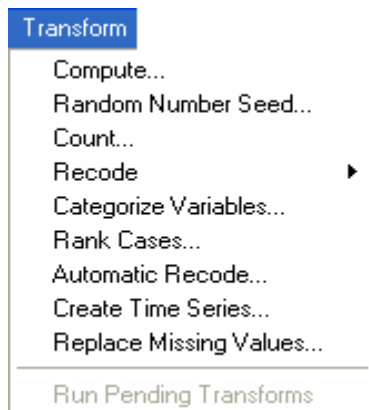
يمكن باستخدام قائمة العرض الأدوات عرض وإخفاء شريط الأدوات وخطوط الشبكة في شاشة محرر البيانات، كذلك يمكن تعديل الخطوط والمستخدم في البرنامج.

قائمة البيانات Data Menu



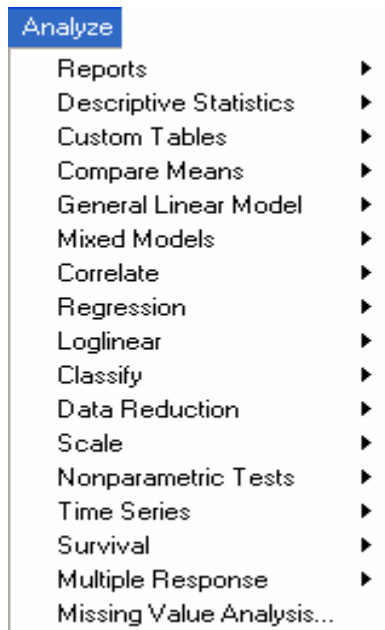
تحتوي قائمة البيانات على العديد من الأدوات المهمة والتي تستخدم لتحديد المتغيرات وقيمها وترتيب المتغيرات وعمليات دمج وفصل الملفات.

قائمة التحويل Transform Menu



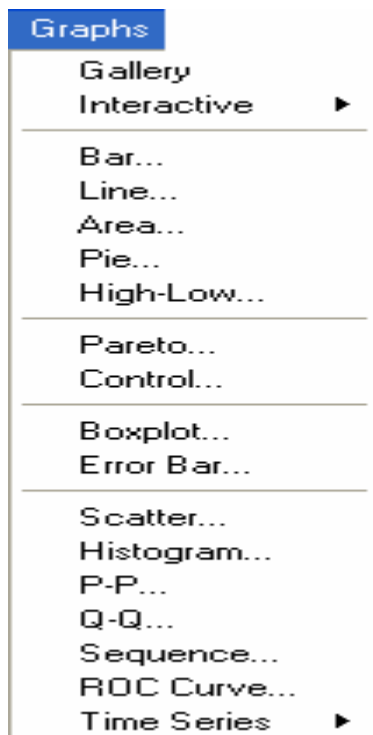
تحتوي قائمة تحويل البيانات على العديد من الأوامر التي تستخدم لعمليات التعديل في قيم المتغيرات مثل حساب قيم جديدة للمتغيرات وإعادة ترميز المتغيرات وعمليات إنشاء قيم عشوائية

قائمة التحليل Analyze Menu



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

قائمة الرسومات Graphs Menu



وتشمل قائمة الرسومات على العديد من الأوامر لتمثيل البيانات بيانياً، والتي تعرض البيانات بعدة طرائق لتلائم التحليل المطلوب.

قائمة الخدمات Utilities Menu



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

قائمة النوافذ والمساعدة Windows and Help Menu

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

التعامل والتحكم في البيانات :

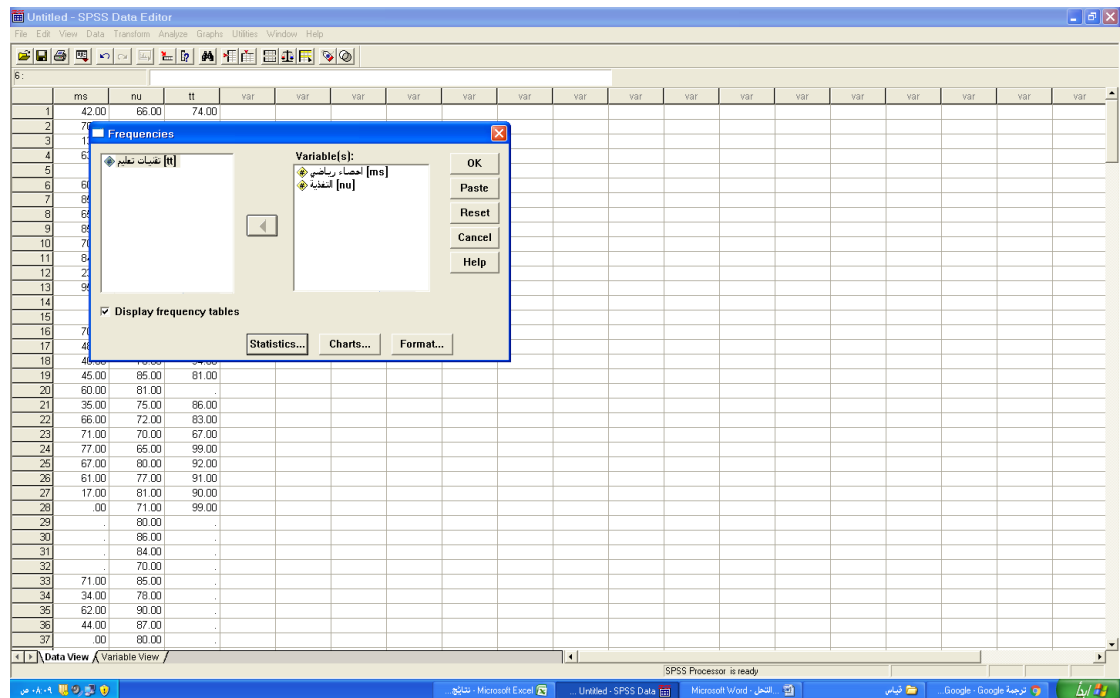
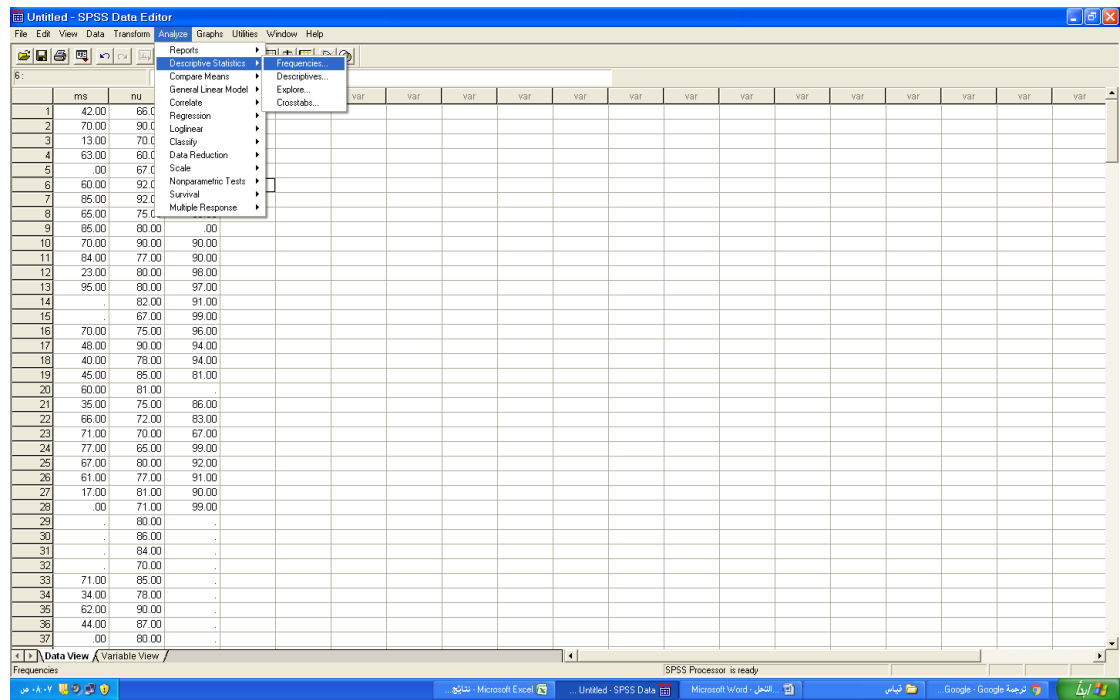
الاحصاء الوصفي والتكرارات للبيانات:

(١) التكرارات FREQUENCIES

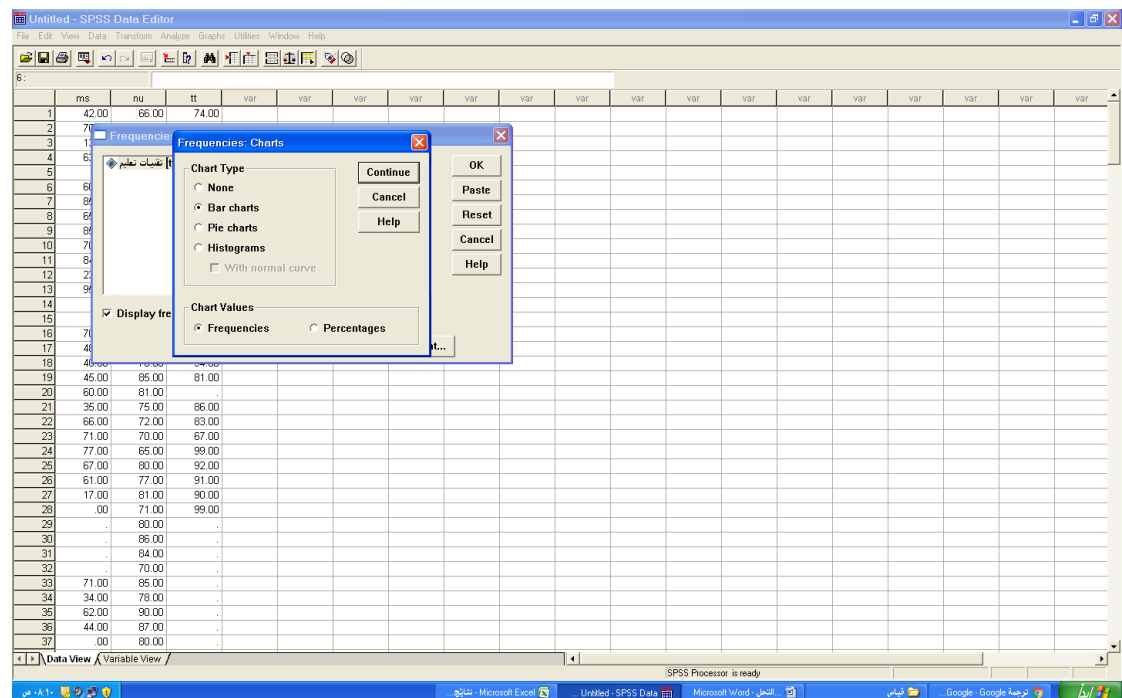
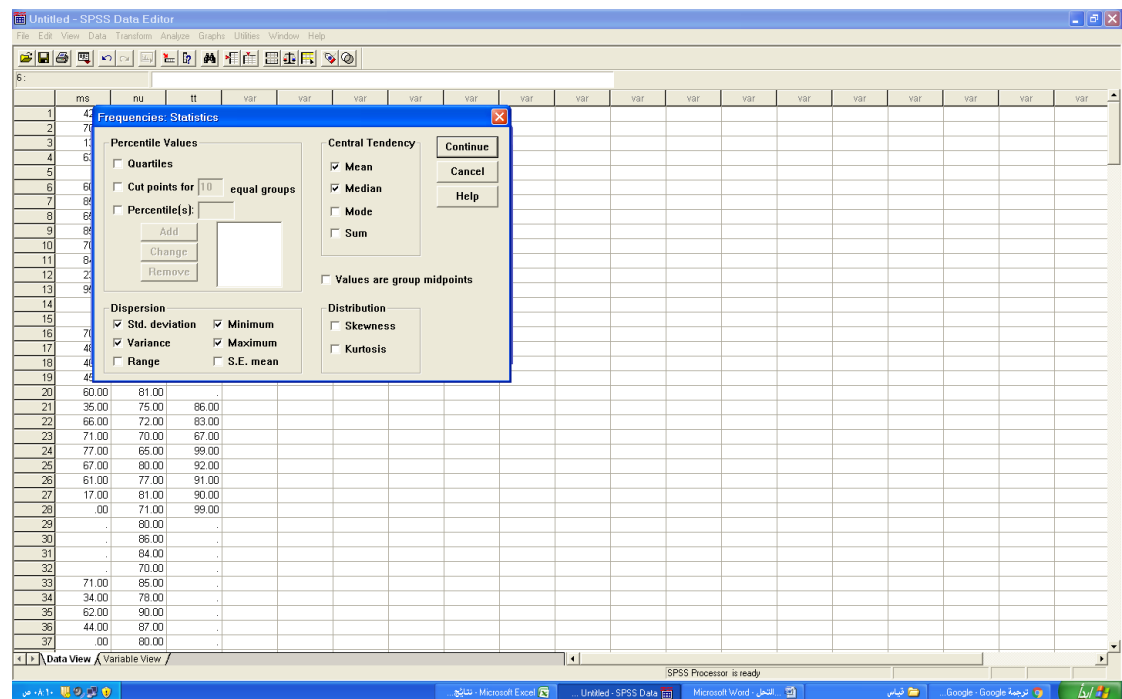
من قائمة ANALYSE يتم اختيار

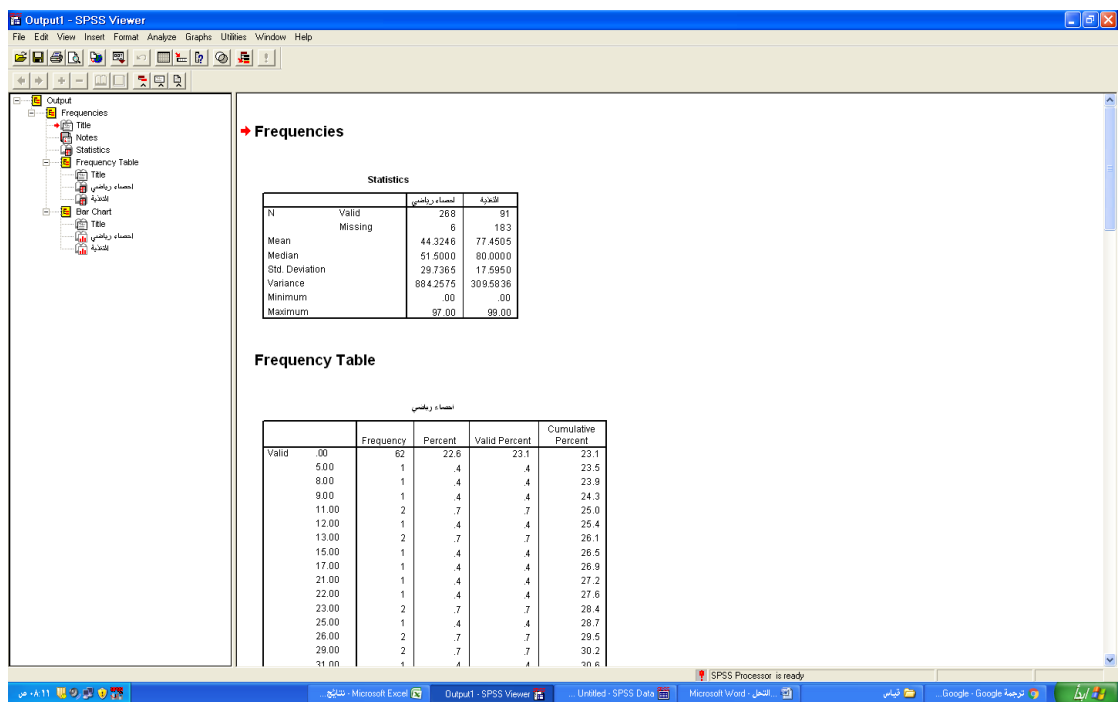
- اختر الامر DESCRIPTIVE STATISTICS

- ثم اختر FREQUENCIES وتستخدم لعرض الجداول التكرارية للمتغيرات قيد الدراسة.

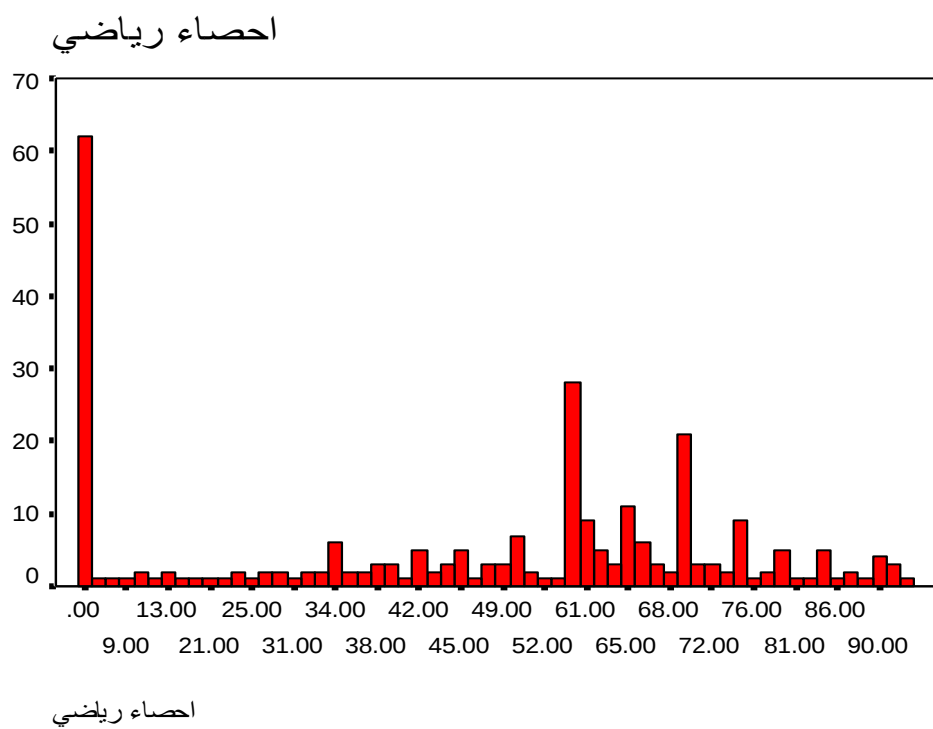


يمكن تحديد المطلوب إظهاره بتحديد الاختيارات بالضغط على مفتاح **Statistics...** والضغط على مفتاح الرسم البياني **Charts...**

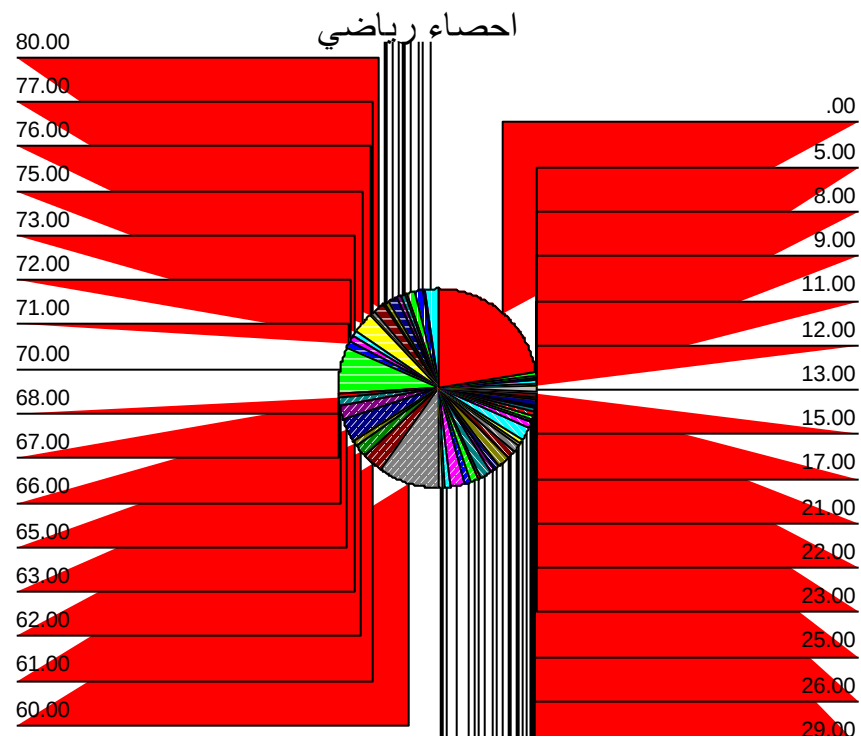




Bar Chart



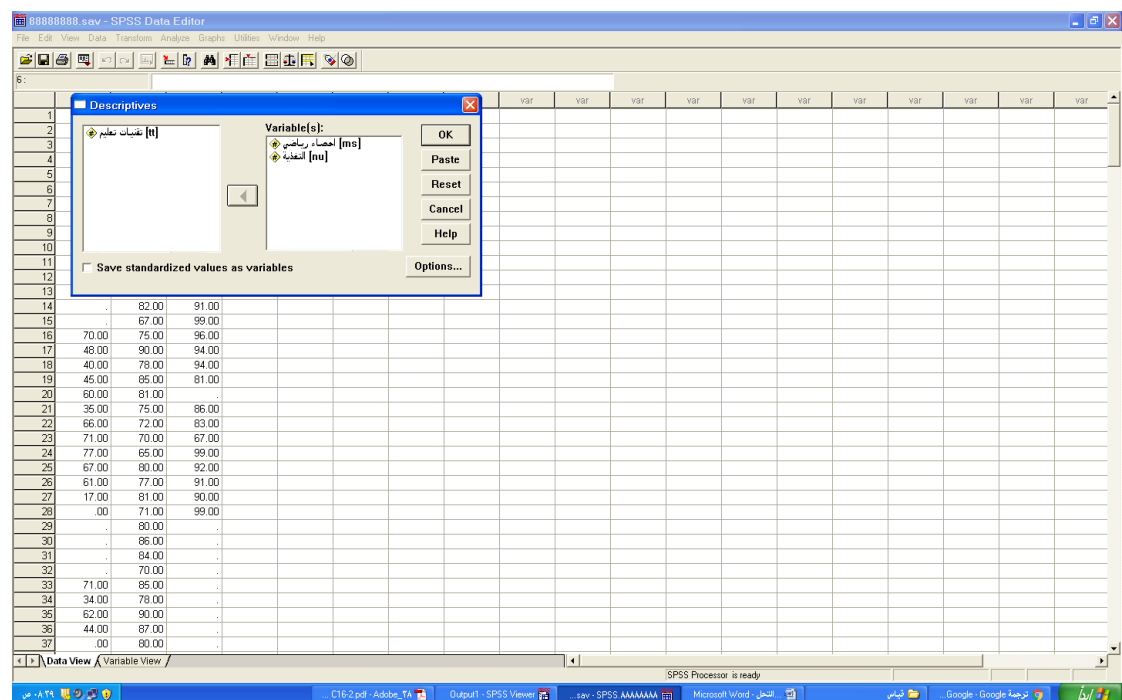
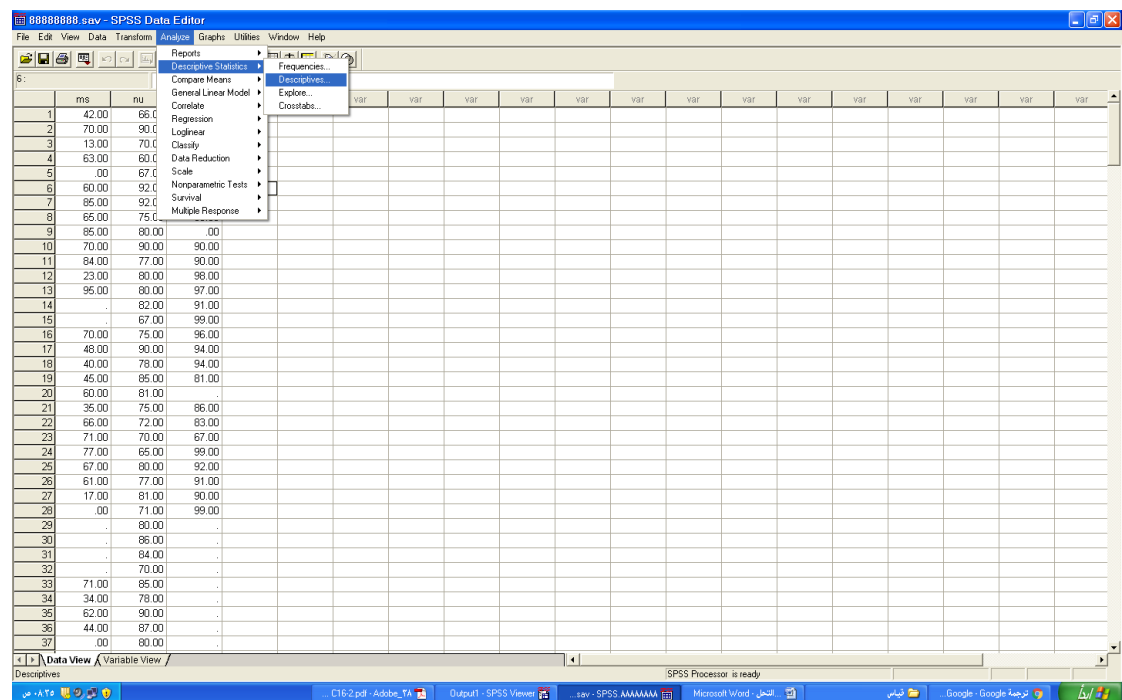
Pie Chart



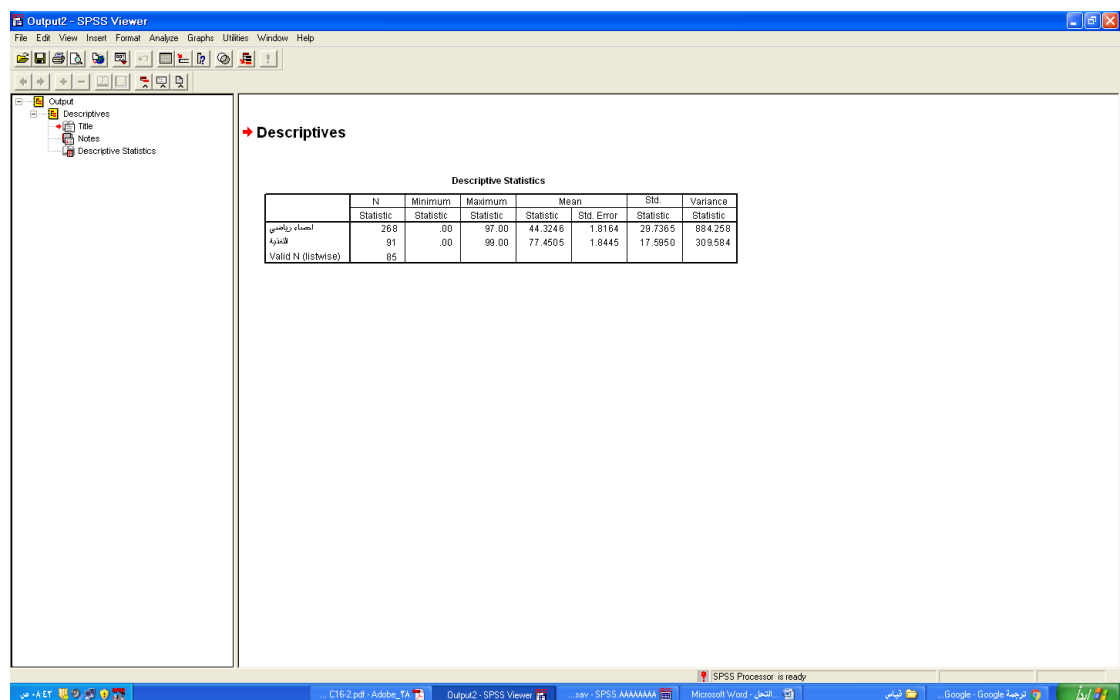
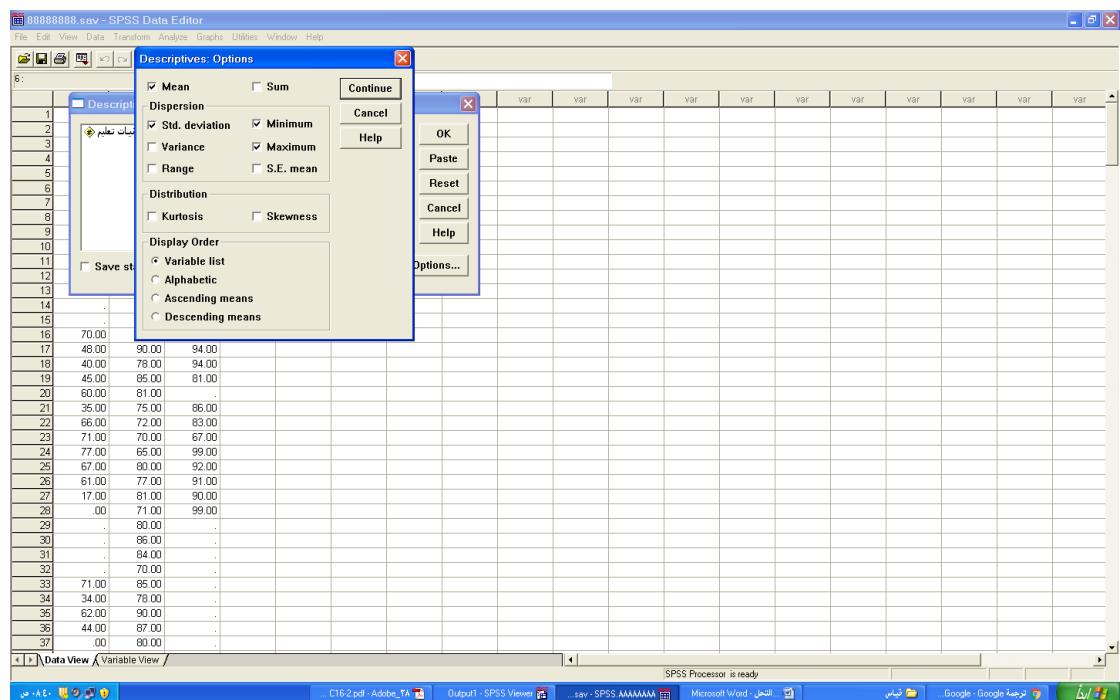
DESCRIPTIVE (٢) الاحصاء الوصفي

اختر من القائمة الرئيسة ما يلي:

- ANALYSE
- اختر الأمر DESCRIPTIVE STATISTICS
- ثم اختر DESCRIPTIVE وتعني الاحصاء الوصفي



ولتحديد مخرجات الاحصاء الوصفي اختر Option ثم حدد ما هو المطلوب ثم اختر Continue ثم Ok تظهر النتائج

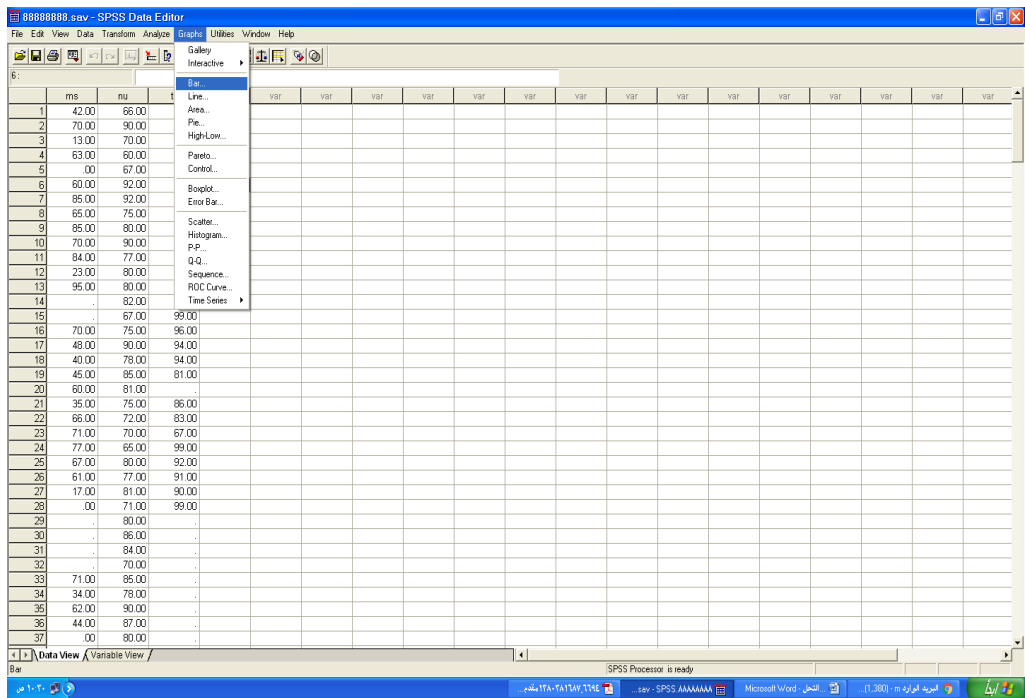


التمثيل البياني للمتغيرات :

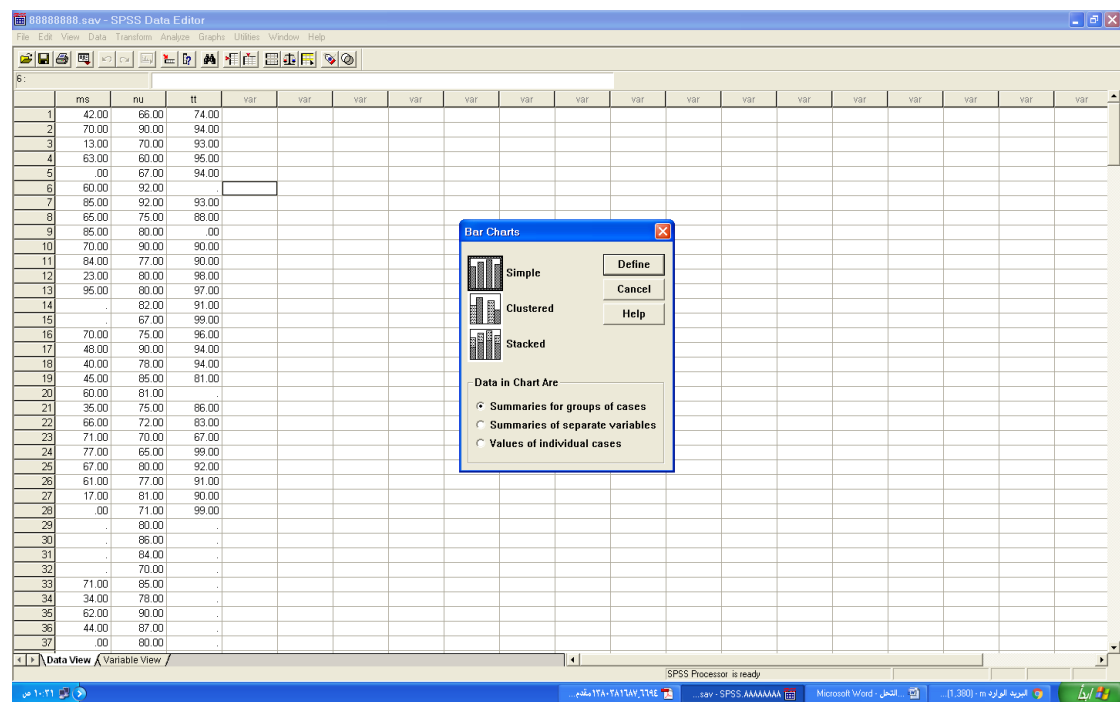
يمكن تمثيل المتغيرات بالرسم البياني وذلك لتحليلها وتفسيرها :

- اختر من القائمة الرئيسة قائمة GRAPHS

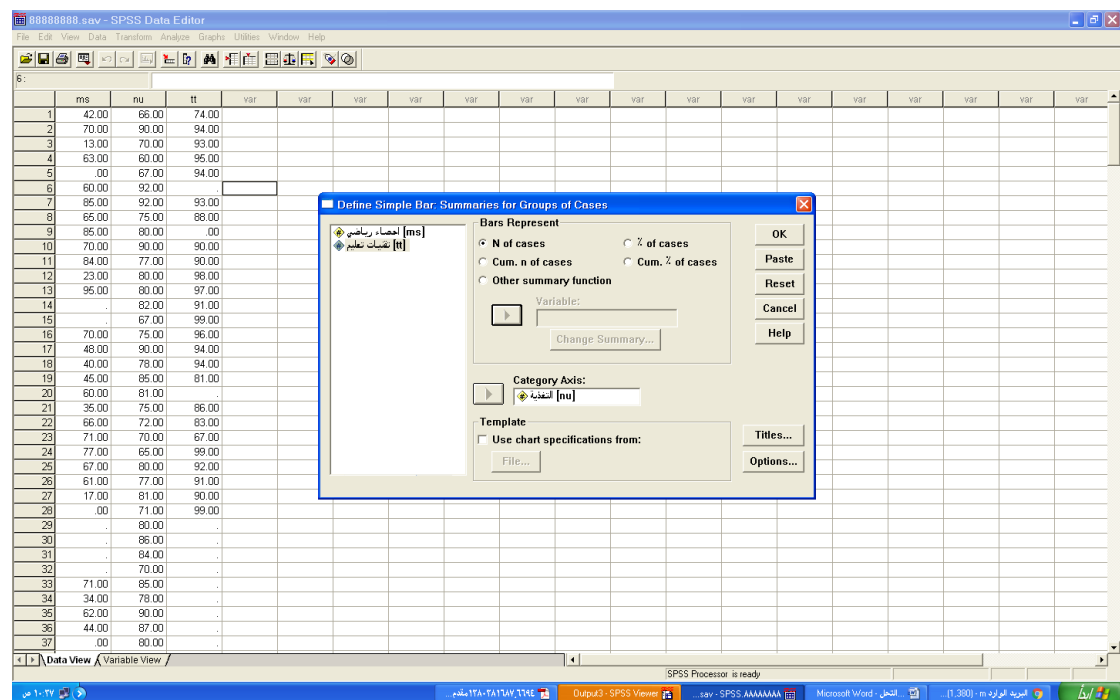
- تظهر العديد من الأوامر المتعددة بأشكال الرسم البياني ، ولكل أمر فرعي اختيارات معينة حسب رغبة الباحث.



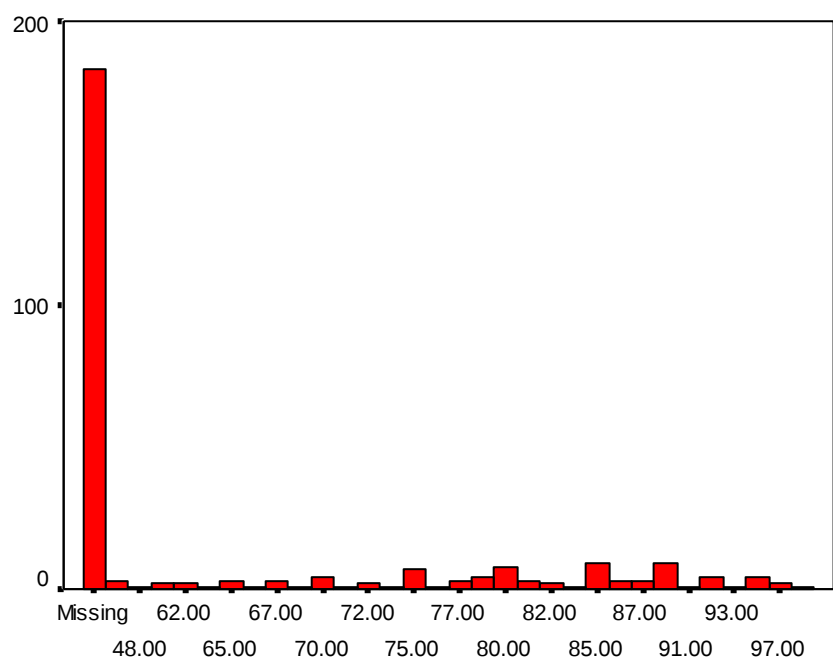
- على سبيل المثال يمكن اختيار Bar وتعني تمثيل البيانات على شكل أعمدة ويظهر مربع الحوار التالي.



- باختيار Simple، ثم انقر على Define ، يظهر مربع الحوار التالي



- بالنقر على Ok، نشاهد الرسم البياني التالي :



التغذية