

رابعاً: طريقة إدخال متغيرات في برنامج SPSS

برنامج spss هو احد البرامج الاحصائية استخداما في البحوث و الدراسات و فروع العلم المختلفة مثل المجالات التربوية و الفنية و الهندسية و الزراعية و غيرها .

تشير الاحرف الاولى في بداية الكلمات (statistical package for social science) يستخدم البرنامج في ادخال البيانات و حفظها و اجراء التحليلات الاحصائية التي تتراوح بين التحليل البسيط والتحليل المتقدم .

الا ان ادخال البيانات spss يتم بمرحلتين الاولى مرحلة تعريف البيانات المراد ادخالها و من ثم ادخال البيانات الحقيقية.

1- تهيئة الملفات:

ان تهيئة الملفات في برنامج SPSS ينفذ بواسطة ما بمحرر البيانات data editor و هو عبارة عن ورقة نثر spread sheet تشبه ورقة العمل في برنامج exc el و ان نافذة محرر البيانات تفتح تلقائياً عند بداية تشغيل البرنامج¹ ويوفر محرر البيانات نوعين من العرض للبيانات :

1- **data view** : هو عبارة عن ورقة نثر مقسمة الى اعمدة و صفوف (الاعمدة تمثل المتغيرات variable و الصفوف تمثل الحالات cases) فعلى سبيل المثال فان كل مستجيب لأسئلة استبيان ما يمثل حالة منفصلة و ان كل خلية cell هو عبارة عن تقاطع المتغير مع الحالة² .

2- **variable view** : يتضمن وصفا لصفات كل متغير في ملف البيانات و في هذه الحالة تكون الصفوف هي المتغيرات و الاعمدة تمثل صفات المتغير و تشمل الصفات (اسم المتغير ,نوعه ,عدد الارقام او الرموزالخ) حيث يمكن اضافة او حذف صفات المتغيرات¹ .

2- ادخال البيانات في برنامج SPSS :

1- سلطان عبد الله علي آل حسين ، حسين علي الهفوفي : أساسيات العرض والتحليل الاحصائي باستخدام برنامج SPSS ، جامعة الملك سعود، السعودية ، 1427 ، ص7.

2- ايهاب عبد السلام محمود ,تحليل البرنامج الاحصائي spss مؤسسة الصفاء للنشر و التوزيع , الاردن , طبعة اولى , 2013 ص25

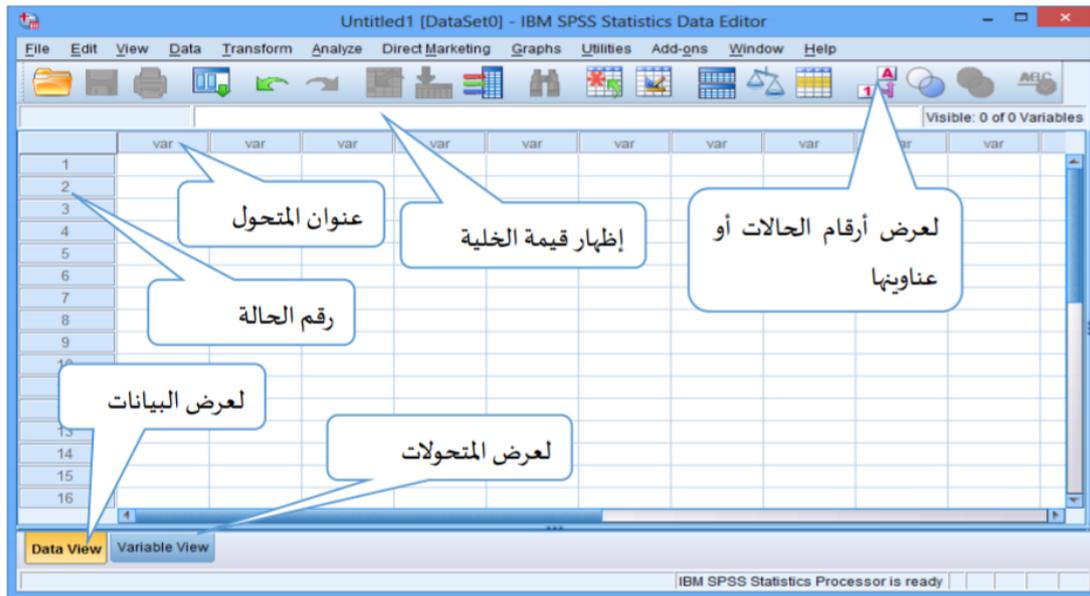
ليكن لدينا الجدول التالي الذي يمثل بيانات خريجي قسم ادارة مالية .

(الجدول 1)

الرقم الجامعي	الاسم	الجنس	العمر	التقدير
201	محمد	ذكر	22	جيد
202	عمر	ذكر	23	ممتاز
203	عبير	أنثى	21	جيد جداً
204	ناديا	أنثى	24	ناجح
205	أبو بكر	ذكر	22	جيد
206	علي	ذكر	23	جيد جداً

نملا هذه البيانات في محرر البيانات الموضحة في الشكل التالي :

(الشكل 1)



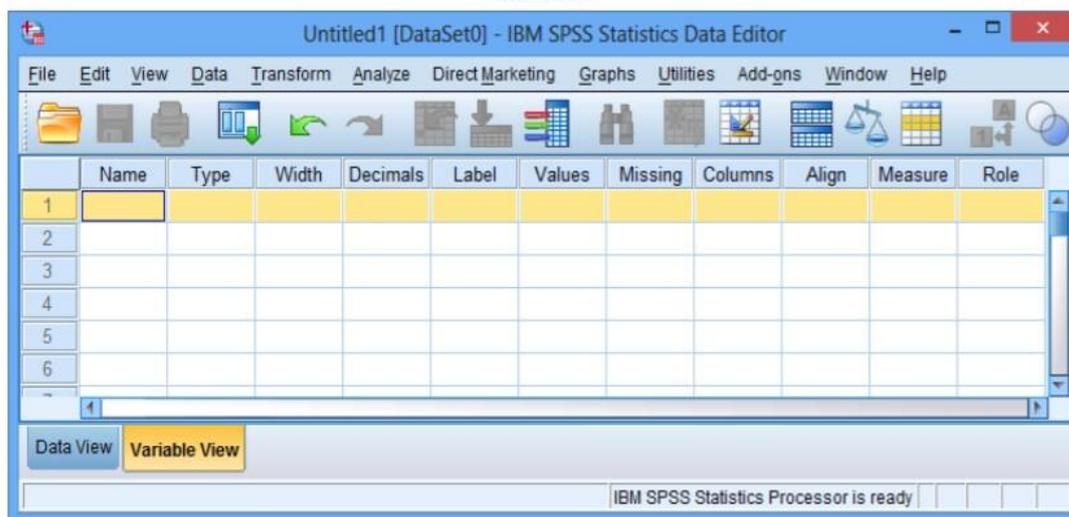
و تتم عملية الادخال علي مرحلتين¹ :

المرحلة الاولى : تعريف المتغيرات

¹- خالد محمد السواعي , مدخل الى تحليل البيانات باستخدام برنامج spss , عالم الكتب الحديث , الاردن , طبعة اولى , 2011 ص 27

بالنقر على التبويب الخاص بعرض المتغيرات (VARIABLE VIEW) الموضح في الشكل (1) يظهر الشكل التالي :

الشكل (2)

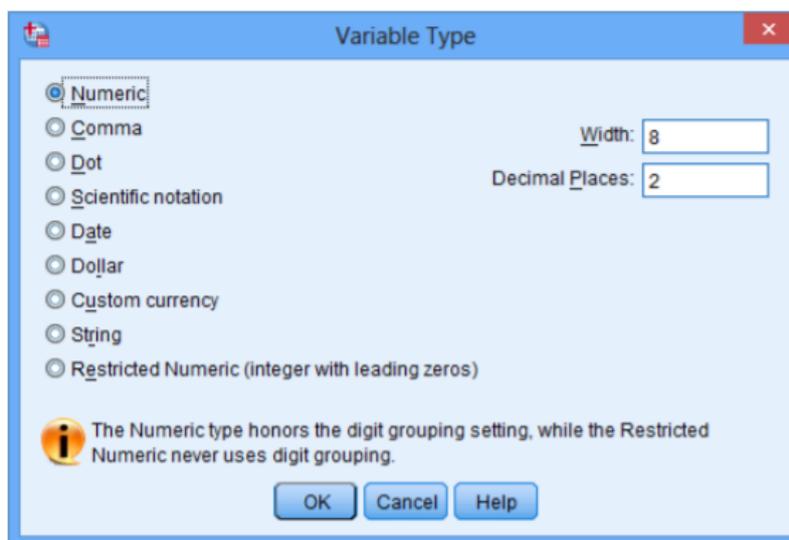


وفي شاشة عرض المتغيرات يكون كل سطر ممثلاً لمتغير و بالتالي يكون لدينا خمسة اسطر (الرقم الجامعي ، الاسم ، الجنس ، العمر ، التقدير) لتعريف اي متغير يجب أن :

- ✓ **نعرف اسم في الخانة NAME** : و لهذا الاسم شروط وهي عدم احتوائه على رموز (مثل : ; - + ; / ; § ;) والا يبدأ برقم والا يحوي فراغات.
- ✓ **نوع المتحول TYPE** : و هو يمثل البيانات التي سيحتويها المتحول , عند اختيار خانة النوع سيظهر ثلاث نقاط نضغط عليها فتظهر النافذة التالية²:

² - مرجع سابق ، إيهاب عبد السلام محمود : تحليل البرنامج الإحصائي spss ص 26.

الشكل (3)



هذه النافذة تحوي انواع المتغيرات التي يمكن تعريفها في البرنامج حيث أن

*** NUMERIC** : متحول رقمي لا يحوي الا قيما موجبة.

*** COMMA** : متحول رقمي يحوي قيما موجبة و سالبة , و يتم الفصل بين كل ثلاث مراتب فيه فاصلة, ويفصل الرقم الاساسي عن العشري بنقطة .

*** DOT** : يشبه النوع comma لكن مع عكس الفواصل بين المراتب و الرقم العشري , فيتم الفصل بين كل ثلاث مراتب بنقطة و يفصل بين الرقم الاساسي و الرقم العشري بفاصلة¹.

*** SCIENTIFIC NOTATION** : هو عدد مكتوب بصيغة التدوين اليائي مثلا العدد 2300000 يكتب
2.3 E + 06

*** DATE** : متغير يمثل التاريخ او الوقت و هناك عدة نماذج للكتابة تظهر عند اختيارك Date .

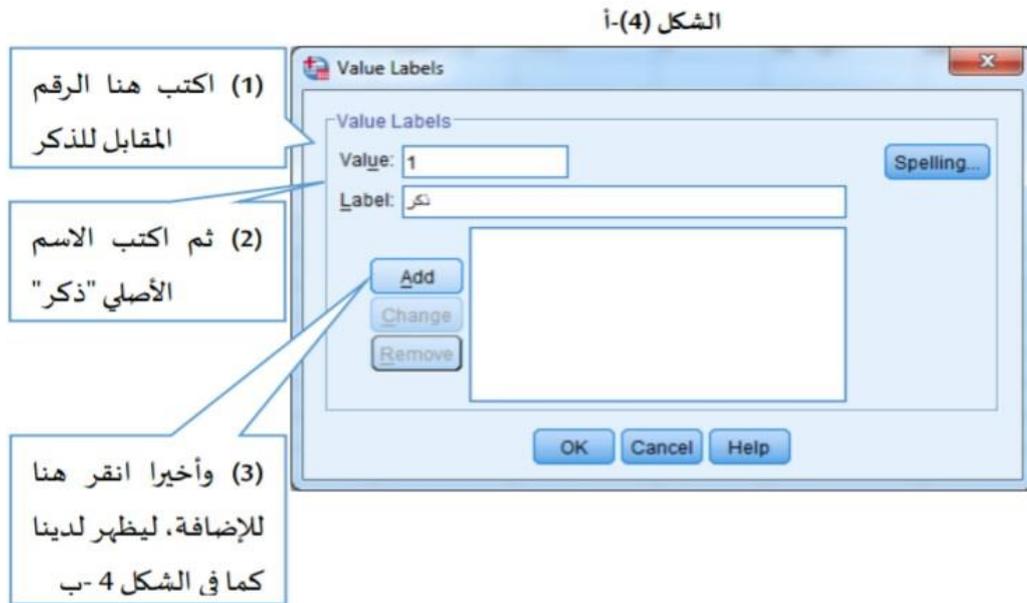
*** DOLLAR** : يستعمل كرمز للدولار الامريكي و هناك نماذج عدة للكتابة تظهر لاختيارك Dollar².

*** CUSTOM CURRENCY** : متغير من تعريف المستفيد للدلالة على العملة .

*** STRING** : يشير للمتغيرات مثلا الاسماء .

¹- اموري هادي كاظم , الاحصاء التطبيقي , اسلوب تحليلي باستخدام spss , الذاكرة للنشر و التوزيع , الاردن , طبعة اولى , 2013 ص58
²- نافذ محمد بركات , التحليل الاحصائي باستخدام البرنامج الاحصائي spss , الجامعة الاسلامية , 2012-2013 ص16-17.

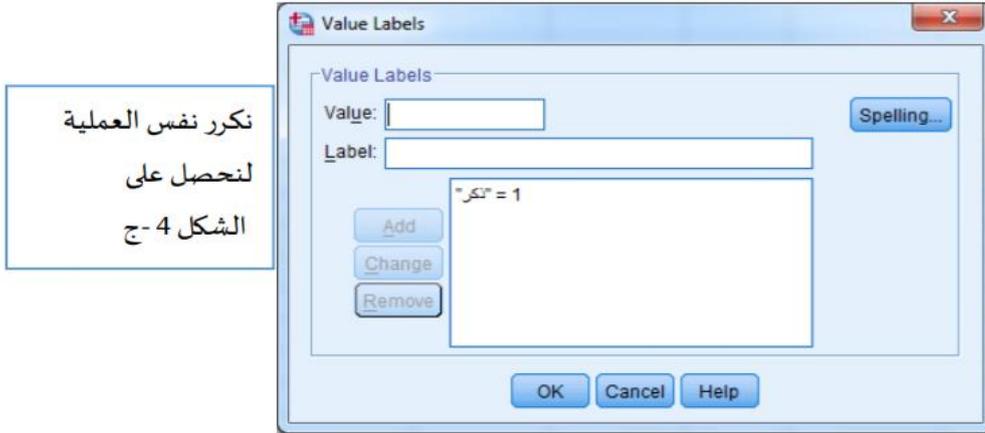
- 3/ - عدد الخانات و الاحرف **WIDTH** : لتحديد خانات الرقم او عدد الاحرف اذا كان المتحول نصيا .
- 4/ - المراتب العشرية **DECIMALS** : لتحديد عدد المراتب التي تاتي بعد الفاصلة , و من المهم ان نذكر بان عدد خانات اي رقم Width يحوي معه عدد المراتب العشرية و الفاصلة .
- 5/ - عنوان المتغير **LABEL** : يكتب وصف للمتغير و هو مفيد في حال تشابه اسم المتغير¹.
- 6/ - قيمة الحالة **VALUE** : تستخدم قيمة الحالة عند ما نستخدم قيما رقمية بدل النصية لأجوبة المتغيرات (و هذا ما يسمى بتشفير المتغيرات الاسمية . Coding) , حيث يمكن ان نعرف متغير الجنس من النوع الرقمي , ثم نعطي الرقم (1) العنوان " ذكر " و الرقم (2) العنوان " انثى " , سيتمكن البرنامج من التعامل مع متحول الجنس على انه متحول رقمي (و هذا يعطي امكانية اكثر للبرنامج للتعامل مع البيانات المدخلة) , و في نفس الوقت سيظهر بالمخرجات عناوين الحالات اي سيظهر " ذكر و انثى " بدلا من " 1 و 2 " الشكل التالي يوضح كيفية تشفير قيم الحالات² :



¹- خيارى رضوان , تابتروكية فاطمة , التحليل الاحصائي للاستبيان ببرنامج SPSS , جامعة الدكتور يحي فارس المدية , الجزائر , 2015 ص29.

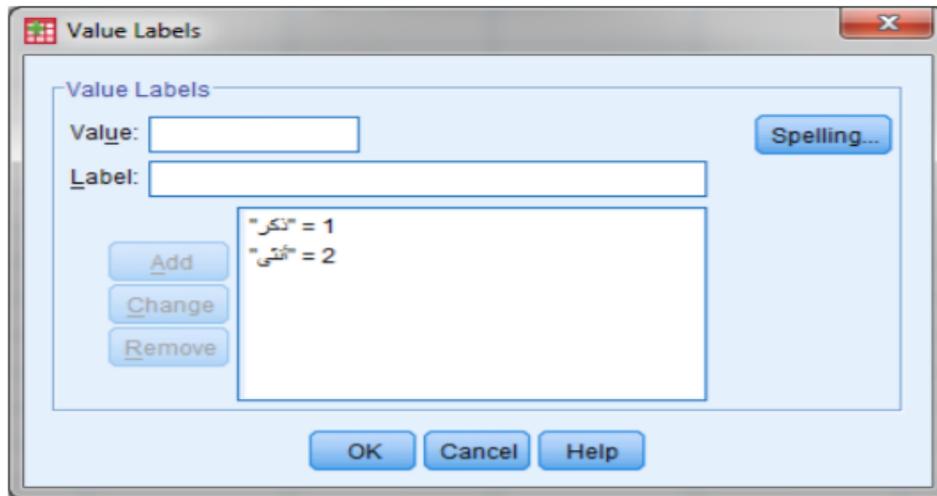
²- محفوظ جودة , التحليل الاحصائي الاساسى باستخدام spss , دار وائل للنشر و التوزيع , الاردن , طبعة اولى , 2008 . ص60.

الشكل (4) -ب



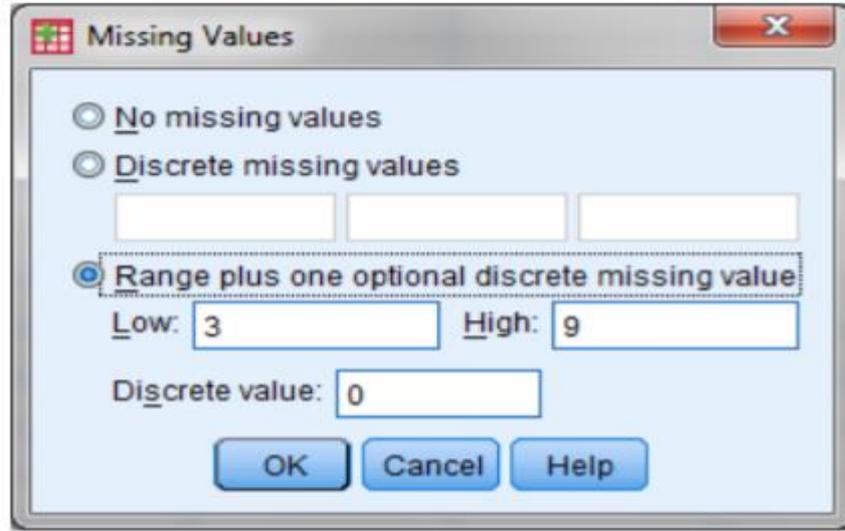
7/ - تعريف القيم المفقودة **MISSIG** : يسمح لنا البرنامج spss بتحديد بعض القيم المدخلة في البيانات على انها قيم مفقودة , اي ان البرنامج سيقوم بتجاهل هذه القيم عند القيام باي عملية تحليل احصائي¹.

الشكل (4) -ج



¹ - مرجع سابق ، عايد كريم عبدون الكنانى , مقدمة في الاحصاء و تطبيقات spss , ص 274 .

الشكل (5)



الخيار الاول لا يعرف اي قيمة مفقودة , و الخيار الثاني يسمح لنا بتحديد ثلاث قيم مفقودة فقط , اما الخيار الثالث فيمكننا من تعريف مجال و قيمة واحدة مفردة , فعلى سبيل المثال , بالنسبة للمتغير الجنس فقد تم اعتبار المجال 3 - 9 اضافة الى القيمة 0 على انها قيم مفقودة , و بالتالي اذا قمنا بإدخال القيمة 3 مثلا فسيعتبرها البرنامج قيمة مفقودة (كأننا لم نكتب شيء) , و سيجري التحليلات الاحصائية على انها مفقودة (غير موجودة) , ان ميزة اضافة القيم المفقودة تفيد في تجنب الادخالات الخاطئة للارقام , و التي ان حدثت فإنها تسبب نتائج خاطئة².

و اخيرا بتعريف قيمة المتغيرات في مثالنا بنفس الطريقة يصبح تبويب عرض المتغيرات Variable View بالشكل التالي :

² - مرجع سابق ، محفوظ جودة ، التحليل الاحصائي الاساسي باستخدام spss ص60.

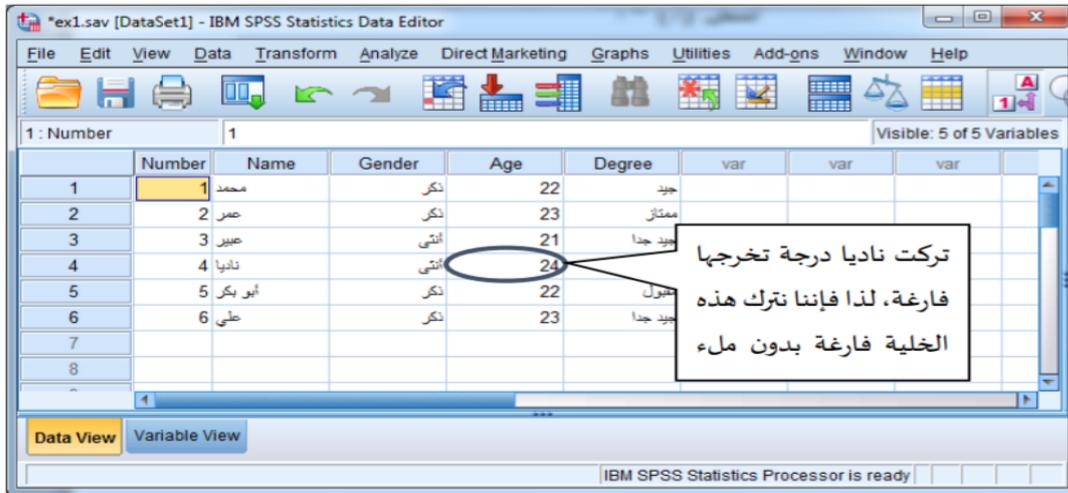
الشكل (6)



المرحلة الثانية : ملء البيانات.

بعد الانتهاء من تعريف المتغيرات على تبويب عرض البيانات (Data View) و ندخل البيانات كما هو موضح في الشكل 7 - أ .

الشكل (7) - أ



ملاحظة :

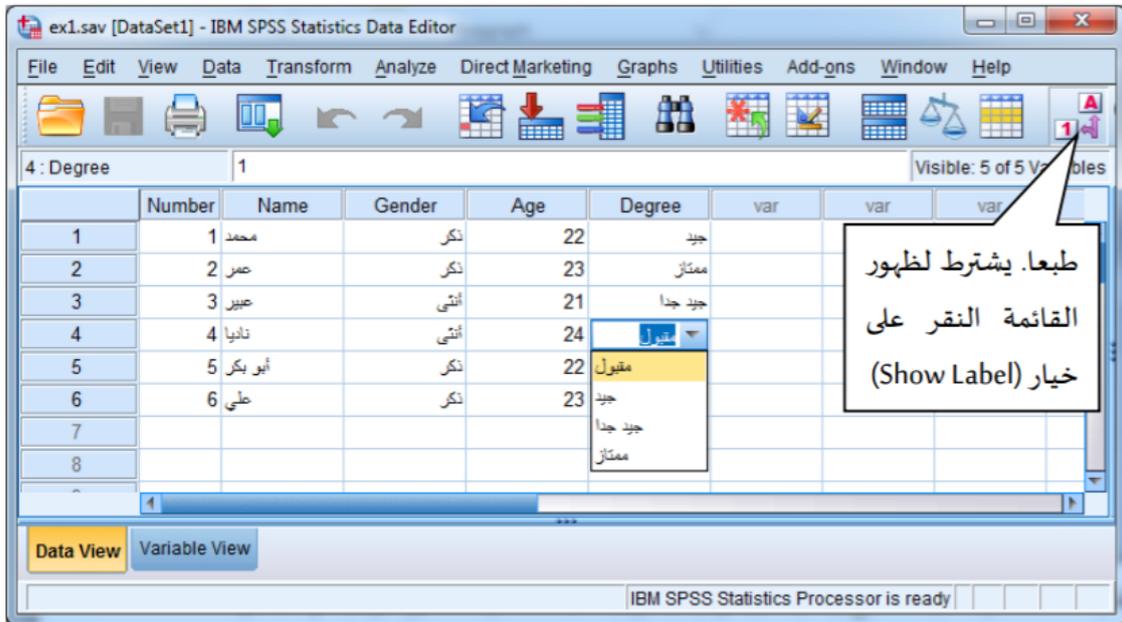
عند ملء البيانات النوعية المشفرة بمتغير رقمي (كمتغير الجنس في مثالنا) نستطيع اتباع احدى ثلاث طرق¹ :

أ/ - ادخال الرقم مباشرة , كان نكتب مباشرة القيمة 1 اذا كانت المشاهدة " ذكر " .

ب/ - كتابة كلمة "ذكر " بشكل مباشر .

ج/ - استخدام طريقة القائمة و هي ان نقوم بنقرة واحدة كما هو موضح في الشكل 7 - ب

الشكل (7) - ب



مثال :

البيانات التالية تمثل جزءا من اجابات المبحوثين على استبانة معينة وزعت عليهم ,المطلوب ادخال هذه الاجابات² .

¹- سعد زغلول بشير , دليلك الى البرنامج الاحصائي spss , المعهد العربي للتدريب و البحوث الاحصائية , العراق , 2003 . ص 62 . 66
²- مرجع سابق، محفوظ جودة , التحليل الاحصائي الاساسي باستخدام spss ص 60.

السؤال (1) هل لديكم دائرة للعلاقات العامة؟		مستوى الدخل	الجنس		الاستبانة
لا	نعم		أنثى	ذكر	
	×	300		×	رقم (1)
×		350		×	رقم (2)
	×	320		×	رقم (3)
×		450	×		رقم (4)
	×	600	×		رقم (5)
	×	700		×	رقم (6)
	×	620		×	رقم (7)
×		540	×		رقم (8)
×		510		×	رقم (9)
×		370		×	رقم (10)

الحل:

لإدخال البيانات يتم اتباع الخطوات التالية¹:

* انقر على شاشة تعريف المتغيرات .

* قم بتسمية كل متغير من المتغيرات المذكورة Q 1

* حدد نوع كل متغير كان يتم تحديد GENDER على انه (NUMERIC) INCOME

Q 1 (NUMERIC) , (STRING)

* اعط عنوان للقيم في كل متغير , ففي متغير الجنس (GENDER) تعطى القيمة (1) للذكر و القيمة

(2) للأنثى , اما بالنسبة الى متغير الدخل (INCOME) , فلا داعي لإعطائه عناوين للقيم و ذلك لان

¹ مرجع سابق، محمود جودة , التحليل الاحصائي الاساسي باستخدام spss ص 61.

القيم تدخل على اساس ارقام . و اما السؤال المتعلق بالعلاقات العامة (Q 1) فتعطي القيمة (1) للإجابة (لا) و القيمة (2) للإجابة (نعم) .

* انتقل الى شاشة محرر البيانات .

* ادخل البيانات المتعلقة بالاستبيان رقم (1) ثم رقم (2) حتى رقم (10) و ذلك كما هو موضح بالشكل المتعلق بإدخال البيانات المبين ادناه .

* احفظ الملف PR مثلا باختصار لاسم PUBLIC RELATION .

	Gender	Income	Q1	var	var
1	1	300	2		
2	1	350	1		
3	1	320	2		
4	2	450	1		
5	2	600	2		
6	1	700	2		
7	1	620	2		
8	2	540	1		
9	1	510	1		
10	1	370	1		
11					

خامسا: اختيار الاختبار الإحصاءات الوصفية في برنامج SPSS

هو أحد التطبيقات الإحصائية التي تعمل تحت مظلة و ويندوز ، و هو عبارة عن مجموعة من القوائم و الأدوات التي يمكن عن طريقها إدخال البيانات التي يحصل عليها الباحث العلمي عن طريق الاستبيانات أو المقابلات أو الملاحظات ، و من ثم القيام بتحليلها (التحليل الإحصائي) ، و يعتمد النظام الإحصائي SPSS على المعلومات الرقمية ، و يتميز البرنامج بقدرته الكبيرة على معالجة البيانات التي يتم مده بها ، ويمكن استخدامه في جميع مناهج البحث العلمي .

تكمل أهمية هذا النظام في :¹

¹ د. أحمد إبراهيم خضر - من كتاب موقع بوابتي . ص 125 .