**نموذج تقديم الدرس الذي يوضع في مربع الوصف**

**المحاضرة رقم 05: التحليل الاحصائي للاستبيان باستعمال برنامج SPSS**

**- الهدف من الدرس**

**بعد الإطلاع على الدرس يكون الطالب قادرا على:**

**فهم برنامج SPSS ومعرفة طريقة إدراج بيانات الدراسة في البرنامج.**

**- عناصر الدرس :**

**1- التعريف ببرنامج SPSS**

**2- مكونات برنامج SPSS**

**3- تطبيق باستعمال برنامج SPSS**

**مقدمة:**

يعتبر برنامج التحليل الإحصائي SPSS أحد البرامج الإحصائية التي لاقت شيوعا في استخدامها من قبل الباحثين للقيام بالتحليلات الإحصائية، فكلمة SPSS هي اختصار للمسمى الكامل للبرنامج وهو: "Statistical Package for Social Sciences" ومعناها "الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية" وهو عبارة عن حزم حاسوبية متكاملة لإدخال البيانات وتحليلها.

**التجهيز لاستخدام برنامج:**

بعد توزيع الاستبيان على العينة المستهدفة للإجابة عليها يتم تجميعها، ويتم تتبع الخطوات الآتية:

 مثلا: عندنا عينة مكونة من 100

1. **ترقيم الاستبيانات:**

يدرج في الصفحة الأولى رقم الاستبيان، وبالتالي هنا نقوم بترقيمها من الرقم 01 إلى غاية الرقم 100.

1. **الترميز: عملية الانتقال من الاستبيان إلى برنامج :SPSS**

أي تحويل إجابة –إجابات- كل سؤال إلى أرقام أو حروف يسهل إدخالها إلى الحاسوب.

**حسب مفهوم SPSS فإن:**

* المبحوثين الذين يقومون بالإجابة عن أسئلة الاستبيان يطلق عليهم اسم:حالات .-Cases-
* كل سؤال –الفقرة- في الاستبيان هو عبارة عن متغير -Variables-
* إجابات الأشخاص عن الأسئلة تسمى قيم المتغيرات.

تحتاج عملية الترميز لانتباه الباحث من أجل إعطاء كل متغير من متغيرات الدراسة مجموعة أرقام على حسب عدد المتغيرات، كما يوضح في المثال التالي:

|  |  |
| --- | --- |
| المتغير | الترميز |
| الجنس | ذكر | 1 |
| أنثى | 2 |
| المستوى التعليمي | ابتدائي | 1 |
| متوسط | 2 |
| ثانوي | 3 |
| جامعي | 4 |
| الحالة الاجتماعية | عازب | 1 |
| متزوج | 2 |
| طالق | 3 |

وهكذا إلى أن تنتهي المعلومات المراد إدخالها، مثل:(السن، مستوى الدخل، منطقة السكن، المهنة...)

 **ملاحظة:** في حالة المقاييس أو الاستبيانات التي تعتمد على السلم الثلاثي أو الرباعي أو الخماسي فإنه يمكن الترميز بالشكل التالي:

|  |  |
| --- | --- |
| **السلم** | **الترميز** |
| معارض بشدة | 1 |
| معارض | 2 |
| محايد | 3 |
| موافق | 4 |
| موافق بشدة | 5 |

**مكونات برنامج :SPSS**

**يتألف برنامج SPSS من عدة نوافذ، نلخص أهمها في النقاط الآتية:**

* **محرر البيانات** Data Editor: من أهم النوافذ يتم إدخال البيانات فيها قبل إجراء الدراسة الإحصائية.
* **نافذة المخرجات** Viewer: تعرض هذه النافذة نتائج الإحصاءات التي تجرى على البيانات في شكل جداول ورسوم بيانية.
* **محرر الجداول** Pivot Table Editor: عند النقر المزدوج على الجدول في نافذة المخرجات تظهر نافذة جديدة تتيح لنا إمكانية تعديل على الجدول بحيث يصبح بالشكل الذي يناسبنا؛
* **محرر الرسوم** Chart Editor: للتعديل على الشكل( الرسم البياني) في نافذة المخرجات ننقر عليه نقرا مزدوجا فيظهر محرر الرسوم البيانية الذي يساعد على إجراء تغيرات كبيرة على الرسم البياني.

**نافذة محرر البيانات:**



**تطبيق باستعمال برنامج :SPSS**

1. بعد جمع الاستبيانات نحدد لكل استبيان رقم، وذلك ليسهل مراجعتها على البرنامج للتأكد من صحة إدخال البيانات في أي وقت.
2. نقوم بتعريف المتغيرات على البرنامج كما يلي:

نفتح برنامج **SPSS** وتظهر لنا الشاشة المقابلة:



1. **العمل في شاشة Affichage des variables- Variable View**

عند فتح البرنامج ستظهر الشاشة المجاورة ونضغط لكي نُعِّرف المتغيرات كما في Variable View على الشكل التالي:

****

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

1. **أسماء المتغيرات** **:Nom -Variable Name**

لكي نعرف المتغير يجب أن نكتب اسم مختصر يدل على المتغير، وهو رمز له يستخدمه الحاسوب

**عند كتابة اسم المتغير لابد مراعاة ما يلي:**

* أن يبدأ بحرف ولا يمكن أن ينتهي بفترة، ولا يبدأ برقم
* لا يتجاوز عدد الأحرف 64 وأن لا يتكرر اسم المتغير
* لا يمكن استخدام الفراغات بين الأحرف
* لا تستخدم الرموز أو الإشارات مثل %، ^، |، #، $، &، أو الأقواس.()
* لا يمكن استخدام علامات الترقيم مثل ؟ ! : \* ،“ ;
1. **أنواع المتغيرات: Types:** يمثل نوع البيانات التي سيحتويها المتغير.



لتعريف نوع المتغير في شاشة Variable View في برنامج SPSS، حيث يظهر عدة أنواع عندما نضغط بجوار: Numérique



نفتح النافذة المجاورة ومنها نختار نوع المتغير الذي نريده، وإليك تعريف لهذه الأنواع:

1. **المتغير الرقمي :(Numérique - Numeric)** البيانات تكون قيمها أرقام، والمتغير هنا يقبل الأرقام بصيغ معينة Scientific Notation وغيرها وهي نوعين:
* **المتغيرات المتصلة :Continuous** مثل العمر والطول والوزن والراتب ودرجة الطالب ... إلخ
* **المتغيرات النوعية :Categorical** مثل متغير النوع/الجنس والحالة الاجتماعية والمؤهل العلمي، ....
1. **متغير الفاصلة (Virgule -Comma):** يتكون المتغير من أرقام يفصل كل ثلاث خانات بفاصلة وتستعمل النقطة للكسر العشري.
2. **متغير النقطة (Points -Dot):** يتكون المتغير من أرقام يفصل كل ثلاث خانات بنقطة وتستعمل الفاصلة للكسر العشري.
3. **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: 3.5E5 وهي تساوي رياضيا 105 .3.5 X
4. **متغير تاريخ(Date):** يتكون المتغير من أرقام تكتب بطريقة خاصة مثل التاريخ والوقت.
5. **متغير عملة(Custom Currency):** يستعمل للعملات المختلفة.
6. **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، أيضا لا تدخل في العمليات الحسابية.



1. **عرض البيانات :Width** وهو عدد أحرف اسم المتغير التي نحتاجها لإدخال البيانات.
2. **عدد المنازل العشرية :Decimal** وهو عدد الخانات العشرية التي تستخدم في عملية إدخال البيانات.
3. **عنوان المتغير :Label** يكتب وصف للمتغير وهو مفيد في حال تشابه اسم المتغير.
4. **القيمة(الكود) :Values** تستخدم لتعريف متغيرات نوعية رقمية أو حرفية مثل متغير النوع أو الحالة الاجتماعية أو المستوى الدراسي...



1. **عرض العمود :Column** يحدد عرض العمود الذي يوجد فيه المتغير في شاشة View .Data
2. **القيم المفقودة :Missing** عند إدخال البيانات هناك بيانات تكون غير موجودة فتصنف ببيانات مفقودة. أي أن البرنامج سيقوم بتجاهل هذه القيم عند القيام بأي تحليل إحصائي، وتظهر ميزة القيم المفقودة في تجنب الإدخالات الخاطئة للأرقام والتي وإن حدثت فإنها تسبب نتائج خاطئة.
3. **المحاذاة: Align** ووهي محاذاة البيانات (يمين، وسط، يسار) في العمود الذي يوجد فيه المتغير في شاشة .Data View
4. **تدريج المقياس :Measure** لتحديد نوع البيانات:
* **Echelle – Scale كمي:** القياس هنا كمي وهنا نجد القياس بالفترات أو القياسات المدرجة. مثل قياس درجات الحرارة قياس الأوزان وغيرها.
* **Ordinal ترتيبي:** الترتيب هنا مهم والفرق بين مرتبة وأخرى غير متساوي مثل دخل المبحوثين(أقل من متوسط، متوسط، وأكبر من متوسط). ترتيب الناجحين(رتبة1، رتبة2، رتبة3)
* **اسمي: Nominal:** متغير نوعي نحصل على هذا النوع من البيانات عندما تكون السمة(الخاصية) تحت الدراسة هي سمة نوعية والتي يمكن تصنيفها حسب أصناف أو أنواع مثل تصنيف الجنس إلى ذكر وأنثى، وتصنيف كليات الجامعة إلى طب وهندسة وعلوم وتجارة وآداب وتجارة وغيرها(الحالة الاجتماعية، مستوى التعليم....(

**بتعريف المتغيرات يصبح عرض المتغيرات في نافذة البرنامج بالشكل التالي:**

