

الدرس الثاني : في ماذا يستخدم برنامج SPSS

- عملية تفريغ البيانات (المحدد الأول)
- التحليل الإحصائي (المهمة الرئيسية)
- وظائف رئيسية في برنامج SPSS
- في ماذا يستخدم برنامج SPSS من ناحية القوالب الكتابية؟
- في ماذا يستخدم برنامج SPSS ضمن المجالات المعرفية؟
- مزايا يعكسها استخدام برنامج SPSS.
- بعض المآخذ على برنامج SPSS.

الإجابة على في ماذا يستخدم برنامج SPSS تعتبر اجابة مباشرة وعامة، إذ أن الباحث إذا نظر فيما يقترن ببرنامج SPSS فسيجد أن ما يقترن بهذا البرنامج هو عملية التحليل الإحصائي للبيانات، بل إن كثيراً من الجامعات تعتمد مصطلح) تحليل (SPSS بدلاً من التحليل الإحصائي للبيانات، ولكن في خضم العمليات العديدة التي تشملها عملية التحليل الإحصائي فإن الإجابة على (في ماذا يستخدم برنامج (SPSS تكون بشكل تفصيلي بالخوض في العديد من العمليات المندرجة تحت التحليل الإحصائي، وبرنامج SPSS هو عبارة عن برنامج متخصص لإجراء التحليل الإحصائي، وفي هذا المقال سنقف على المهمات التي يقوم هذا البرنامج بتنفيذها مهمة تلو الأخرى ليصبح لدينا طرح متكامل حول الاستخدامات التي يشملها برنامج... SPSS أكمل القراءة لتعرف أكثر عن مهمات هذا البرنامج.

عملية تفريغ البيانات.... المحدد الأول في الإجابة على سؤال (في ماذا يستخدم برنامج (SPSS؟

الدخول في عملية التحليل الإحصائي للبيانات يسبقه عملية جوهرية وهامة وهي عملية ادخال البيانات أو تفريغها في برنامج SPSS ، وبهذا تكون المهمة الأولى التي توضح الاجابة على (في ماذا يستخدم برنامج) SPSS ، هي عملية تفريغ البيانات، وهنا لابد من معرفة أن هذه العملية ترتبط بشكل أساسي بعينة الدراسة وأدوات الدراسة التي تم من خلالها جمع البيانات من العينة، وفي النقاط التالية سنقوم بإجمال عملية تفريغ البيانات بشكل مفصل من بدايتها إلى نهايتها:

أولاً: لابد من إتمام عملية جمع المعلومات باستخدام أدوات الدراسة. وأكثر الأدوات التي تستخدم في عملية جمع معلومات التحليل الإحصائي هو الاستبيان. وبالتالي لابد من التأكد من إتمام جمع الاستبيانات كما و كذلك نوعاً بشكل دقيق.

ثانياً: مباشرة ومن على صفحة عمل برنامج SPSS سيظهر لك جدول يشمل العديد من الخانات المتمثلة بالأعمدة و كذلك الصفوف. وهذا الجدول هو الميدان الرئيسي الذي سيتم عليه تفريغ البيانات وإدخالها في قواعد التحليل الإحصائي.

ثالثاً: ستلاحظ وجود محورين وهما الأعمدة (الصاد) والصفوف (السين)، وهنا تبدأ بتحديد التفريغات كما هي في الاستبيان، على سبيل المثال تختار المحور السين لتكتب الأسئلة وتختار المحور الصادي لكتابة الخيارات والاجابات.

رابعاً: كل استبيان يكون منفرد بصف كامل ويكون هناك تلاقي بين كل خلية في تقاطع الصف والعمود مع بعضهما البعض.

خامساً: يتم تحديد أنواع المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة، وبهذا تكون عملية تفريغ الاستبيان قد تمت على أتمّ وجه.

التحليل الإحصائي... المهمة الرئيسية في الإجابة على (في ماذا يستخدم برنامج : SPSS)

بعد اتمام عملية تفرغ البيانات في جدول برنامج SPSS ، تأتي عملية إدخال البيانات المفردة في الدوال والقواعد الخاصة بالتحليل الإحصائي، وذلك من خلال تحديد البيانات اللازمة لكل دالة من دوال التحليل الإحصائي، ثم إعطاء الأمر بتنفيذ هذه الدالة على برنامج SPSS ، وبهذا يمكن القول بأن الإجابة عن (في ماذا يستخدم برنامج) SPSS تكون بشكل رئيسي في عملية التحليل الإحصائي، وفيما يلي من نقاط نضع نقاط متسلسلة لكيفية إجراء عملية التحليل الإحصائي: SPSS

أولاً: لابد من اتباع كافة الخطوات التي بينها في الفقرة السابقة الموضحة لعملية إدخال البيانات. وبعد ذلك يتم تحديد البيانات الرئيسية الداخلة في معادلات التحليل الإحصائي.

ثانياً: نذهب إلى قائمة ANALYZE في برنامج SPSS. فهذه القائمة هي الشاملة على كافة الدوال الإحصائية الخاصة بعملية التحليل الإحصائي. ويتم منها اختيار الدوال الإحصائية المراد الحصول عليها. وبعد ذلك يتم إعطاء الأمر بالتنفيذ وتلقائياً سيقوم البرنامج بإخراج نتائج التحليل الإحصائي على شكل قائمة تحتوي تقرير بالنتائج.

ثالثاً: إلى هنا تكون عملية التحليل الإحصائي قد تمت بشكل كامل، ولكن من الإضافات المميزة التي يمكن تنفيذها من خلال هذا البرنامج، هي تحويل النتائج إلى رسوم بيانية وذلك من خلال قائمة GRAPHS.

ضمن الإجابة على (في ماذا يستخدم برنامج ... SPSS) وظائف رئيسية بجانب التحليل الإحصائي:

تفرغ البيانات وإجراء كافة الدوال الإحصائية تعتبر من الوظائف الأساسية التي يقوم بتنفيذها برنامج SPSS ، ولكن هناك العديد من الوظائف الأخرى التي تتداخل في سياق تفرغ البيانات والتحليل الإحصائي، فمنها وظائف تمهيدية ومنها وظائف استكمالية، ومجمل هذه الوظائف يقوم برنامج SPSS بتنفيذها وفقاً لحاجة البحث ورؤية الباحث، وفيما يلي نعرض أهم هذه الوظائف:

1. **إجراء المقارنات:** حيث يقوم البرنامج بتنفيذ المقارنات بين العديد من الدوال الإحصائية، لاسيما المقارنات الخاصة بالمتوسطات الحسابية ومقدار الانحراف.
2. **المساهمة في الكشف عن العينات المستقبلية:** من خلال البيانات التي يقوم الباحث بإدخالها على SPSS ، يمكن لهذا البرنامج تحديد صفات العينة الخاصة بالبحث في المستقبل، و كذلك يساعد البرنامج في تحديد طبيعة العينات العشوائية التي سيتم اختيارها.
3. **التمثيل البياني:** بعد الانتهاء من عملية التحليل الإحصائي واستخراج كافة مخرجاتها، يمكن لهذا البرنامج القيام بتمثيل النتائج على شكل رسوم بيانية، مع مراعاة الشكل واللون والرسوم والنصوص المكتوبة على التمثيل البياني، كما يوجد على البرنامج العديد من القوالب البيانية مثل القالب المشجر وقالب البناء العمود وقالب التمثيل بالنقاط.
4. **بيان التكرارات:** تعتبر التكرارات من الدوال التي توصل إلى دوال أخرى عديدة. ولهذا نجد أن برنامج SPSS يولي دالة التكرارات خصوصية في إظهار نتائجها.
5. **اختبار الدقة:** وتسمى أيضاً باختبار الاستجابات، حيث تمثل نسبة الاستجابات من الباحثين، و كذلك مدى الترابط بين نتائج التحليل الإحصائي الحالية ونتائج عمليات تحليل إحصائي في أبحاث مشابهة.
6. **كتابة التقرير:** من الجميل أن برنامج SPSS يقوم بعرض النتائج على شكل تقرير ختامي، يوضح هذه النتائج مع آلية تنفيذها و كذلك كيفية الحصول عليها.

استخدامات SPSS من ناحية القوالب الكتابية؟

التحليل الإحصائي وحيثياته الأخرى هي الوظائف الأساسية التي يقوم برنامج SPSS بتنفيذها، ولكن القوالب العامة التي يمكن لهذا البرنامج تنفيذها تشمل العديد من القوالب والتي في أغلبها تكون قوالب بديهية المعرفة، بمعنى أن القوالب التي يُستخدم فيها برنامج SPSS من السهل توقعها، ولهذا نطلب منك التفكير في هذه القوالب وكتابتها على ورقة، ومن ثم تنظر في القوالب التالية وتطابقها مع ما كتبتة:

1. **الأبحاث:** وهي القالب الأساسي الذي يتم فيه استخدام هذا البرنامج بكثرة، حيث أن أغلب الأبحاث تحتوي على عملية التحليل الإحصائي.
2. **الرسائل الجامعية:** وتشمل الأبحاث الجامعية ورسائل الماجستير ورسائل الدكتوراه، وفيها يتم النظر إلى متطلبات الدراسة ما إذا كانت تحتوي على عملية التحليل الإحصائي أما لا.
3. **السجلات التجارية:** من أكثر القوالب التي يُستخدم فيها هذا البرنامج هي السجلات التجارية. حيث تكون هذه السجلات شاملة على البيانات عديدة تدرج في التحليل الإحصائي لاستخراج الدوال الموضحة للعديد من الأمور التجارية.
4. **سجلات الإحصاء المركزي:** على سبيل المثال سجلات حصر السكان في منطقة محددة، و كذلك تشمل سجلات الناخبين وما إلى ذلك من سجلات مشابهة.
5. **الأوراق العلمية المتخصصة:** وهي عبارة عن قوالب بسيطة لا ترقى لمستوى الأبحاث، ولكنها تشمل على معلومات علمية يتم تحليلها.

في ماذا يستخدم برنامج SPSS ضمن المجالات المعرفية؟

هل برنامج SPSS خاص بالمجال الطبي أم الهندسي أم التربوي أو المجتمعي أم غير ذلك؟، الإجابة المباشرة هي أن هذا البرنامج غير متخصص في أي من المجالات المعرفية على الإطلاق، فهو برنامج يمكن استخدامه في كافة المجالات المعرفية بلا استثناء، ولكن إذا توقفنا على اسم البرنامج حيث أن SPSS هي اختصار ل (Statistical Package for the Social Sciences)، والتي تعني الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، نجد أن هذا التطبيق جاء من ناحية انشائه كتطبيق خاص بالتحليل الإحصائي للدراسات الاجتماعية، ولكن أثبتت التجارب أن هذا التطبيق غير مقتصر على الدراسات الاجتماعية فقط بل يشمل كافة المجالات الأخرى، وبهذا يمكن القول بأن أحد أهم أسباب ربط تطبيق ال SPSS بعملية التحليل الإحصائي وانتشار مصطلح (تحليل ال SPSS) يأتي نتيجة لشمولية هذا التطبيق على كافة المجالات المعرفية.

مزايا يعكسها استخدام برنامج SPSS:

هناك العديد من البرامج الأخرى المتخصصة بإجراء عملية التحليل الإحصائي للبيانات، ولكن من الملاحظ أن الاقبال الكبير يكون على تطبيق SPSS ، وهذا الاقبال يأتي نتيجة أن هذا التطبيق يعكس العديد من المزايا التي تجعله محط اهتمام أغلب الباحثين حول العالم، ومجمل هذه المزايا ترتبط بشكل قوي بطبيعة البرنامج والخدمات التي يقدمها، وفيما يلي نعرض مجموعة من أوجه هذه المزايا:

- يتميز هذا التطبيق بأنه قادر على التعامل مع كافة المجالات المعرفية كما أوضحنا في الفقرة السابقة، وهذا يعني أن أي باحث في أي تخصص يمكنه الاعتماد على هذا التطبيق في عملية التحليل الإحصائي.
- يتوافق هذا التطبيق مع مستويات تنفيذ التحليل الإحصائي، فهذا التطبيق مناسب للمبتدئين فهو سهل ومرن، و كذلك يعتمد عليه المحترفون بشكل رئيسي.
- سواء كانت الملفات بصيغة Dos أو pdf أو غيرها من الصيغ الأخرى، فإن هذا التطبيق قادر على التعامل مع الملفات مهما اختلفت صيغتها التخزينية.
- يشمل هذا التطبيق على كافة الدوال الخاصة بعملية التحليل الإحصائي. فمن خلاله يمكن الحصول على تقرير مفصل عن كافة الدوال بلا استثناء.
- يعتبر هذا التطبيق من أكثر التطبيقات دقة في النتائج، و كذلك له القدرة على التعامل مع أنواع البيانات المختلفة مثل البيانات الوصفية والبيانات الكمية وغيرها.

- يتميز التطبيق بقدرته على تحويل المخرجات إلى أشكال بيانية. مما يجعل لدى الباحث المقدرة على الحصول على رسم بياني لنتائج التحليل الإحصائي يضعه في بحثه كنوع من المرونة والتجديد.
- يقسم البرنامج مخرجات التحليل الإحصائي إلى أقسامها الرئيسية. وهي مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت و كذلك الانحدارات وهذا يعطي نظاماً وترتيباً للمخرجات.

بعض المآخذ على:SPSS

وجود بعض المآخذ على تطبيق SPSS لا يعني أن التطبيق غير جيد للاستخدام، بل إن المزايا العديدة التي ذكرناها في الفقرة السابقة تؤكد على مدى جودة هذا التطبيق، ولكن هذه العيوب تأتي كأمر لابد من الانتباه إليها أثناء التعامل مع تطبيق SPSS ، وترتبط هذه العيوب بطبيعة البيانات المدخلة في التطبيق وبكيفية تعامل التطبيق معها، وفيما يلي من نقاط نعرض أهمها:

1. عملية إدخال البيانات في التطبيق تعتبر من العمليات التي تتطلب تركيز عالي. حيث أن أي خلل في أي خانة من خانات البيانات على هذا تطبيق SPSS. تؤدي لإيجاد خلل في نتائج التحليل الإحصائي النهائية. فهذا التطبيق لا يمكنه تحديد أماكن وجود الخطأ في البيانات المدخلة.
2. يؤخذ على البرنامج أنه يتطلب وقتاً قد يتجاوز العشرة دقائق في بعض الأحيان لظهور نتائج التحليل الإحصائي. وهذه المشكلة تأتي واضحة في النسخ غير الأصلية من البرنامج.
3. متطلبات اتمام عملية التحليل الإحصائي تعتبر كثيرة، فهي تتطلب تحديد المتغيرات وأنواع البيانات وغيرها من الأمور الأخرى