

## الطرق الإحصائية لتحليل البيانات واختبار الفرضيات

### تحليل البيانات في البحث العلمي

تعتبر عملية تحليل البيانات في البحث العلمي من أهم الخطوات التي يتم تنفيذها من قبل الباحثين، فعندما تبدأ كباحث بكتابة البحث العلمي تسعى إلى جمع كافة البيانات المهمة التي من خلالها يمكنك من وضع صورة كاملة صحيحة عن طبيعة الظاهرة التي تقوم بدراستها في البحث العلمي، وذلك من خلال استخدام أدوات جمع البيانات التي يتم استخدامها في البحث العلمي والتي تعد أفضل الأدوات التي يتم الاعتماد عليها من قبلك كباحث في جمع بيانات صحيحة ودقيقة تعبر بشكل كامل عن المجتمع الذي يتم دراسته وذلك من خلال أخذ عينة من هذا المجتمع ليتم دراستها من قبل الباحث ومن ثم تعميم النتائج التي يتم الحصول عليها على كافة المجتمع، ويأتي دور التحليل الإحصائي للبيانات التي يقوم الباحث بجمعها بترتيب هذه البيانات وتجميعها وتصنيفها، ثم يقوم الباحث من خلال تطبيق المعادلات الرياضية والإحصائية بتفسير هذه البيانات وربطها مع بعضها البعض ليتم استخدامها في الحصول على التفسيرات التي يسعى الباحث للوصول إليها لاستخدامها في وضع استنتاجات وتفسيرات للظاهرة التي يتم دراستها في البحث العلمي. من خلال التحليل الإحصائي للبيانات يستطيع الباحث الإجابة على الأسئلة البحثية التي يتم وضعها للبحث العلمي، وللتحليل الإحصائي للبيانات في البحث العلمي أهمية كبيرة تبرز من خلال:

1. أن الاختيار للأسلوب والطرق التي من خلالها يقوم الباحث بعمل التحليل الإحصائي تزيد من دقة التفسيرات التي يحصل عليها الباحث والنتائج التي تساهم في زيادة جودة الدراسة.
2. من خلال التحليل الإحصائي للبيانات يتمكن الباحث من التعرف على المدى الفعلي لتأثير المتغيرات التي يتم دراستها في الموضوع الذي تتم دراسته في البحث العلمي.
3. تساهم طرق التحليل الإحصائي المختلفة التي يستخدمها الباحثون في البحث العلمي في الدقة في معرفة البيانات العامة التي يتصف بها مجتمع الدراسة من خلال البيانات التي يتم جمعها من العينة التي تم اختيارها.

### أهمية التحليل الإحصائي للبيانات في البحث العلمي

للتحليل الإحصائي للبيانات أهمية كبيرة ويجب على كل باحث أن يولي التحليل الإحصائي أهمية كبيرة فإن على الباحث أن يتعلم الأساسيات الهامة والمهارات المتعلقة بالتحليل الإحصائي للبيانات، ونظراً للأهمية الكبيرة التي يشكلها التحليل الإحصائي للبحث العلمي فإن على الباحث أن يهتم بخطوة التحليل الإحصائي من ضمن خطوات كتابة البحث العلمي، وذلك لأن التحليل الإحصائي هي

الخطوة التي من خلالها يتمكن الباحث من تحويل البيانات العشوائية التي لا تشكل في مضمونها أي معنى إلى معلومات مهمة لها أهمية وقيمة علمية لاستخدامها في بناء النتائج التي يتم استخدامها في الوصول إلى كتابة النتائج الخاصة بالبحث العلمي، عن طريق التوصل إلى وضع تفسيرات علمية صحيحة ودقيقة.

### الهدف الذي تحصل عليه من التحليل الإحصائي للبيانات في البحث العلمي

هناك مجموعة من الأهداف التي تدفع الباحثون لعمل التحليل الإحصائي للبيانات التي يقومون بجمعها، ومن أهم الأهداف التي يسعى الباحث لتحقيقها من خلال التحليل الإحصائي للبيانات:

1. استخدام التحليل الإحصائي للبيانات للحصول على الشرح الكافي والتوضيح لكافة العلاقات الهامة بين المسببات والآثار للظاهرة التي يتم دراستها، ومن خلال ذلك يتمكن الباحث من الحصول على تصور واضح للموضوع الذي يقوم بالكتابة عنه.
2. من خلال التحليل الإحصائي للبيانات يستطيع الباحث أن يحصل على البيانات الهامة التي يمكنه استخدامها للإجابة على الأسئلة البحثية التي يقوم بصياغها.
3. يعتبر التحليل الإحصائي للبيانات من أهم الطرق التي يتم من خلالها بناء الاستنتاجات العلمية الخاصة بالظاهرة التي يتم دراستها.
4. من خلال التحليل الإحصائي للبيانات يتم التعرف على الظواهر الجديدة وارتباط هذه الظواهر بالواقع وبالمجتمع الذي تتم دراسته في البحث العلمي، بالإضافة إلى أن التحليل الإحصائي للبيانات يبين كافة جوانب وأبعاد أي ظاهرة، والآثار الذي تترتب على هذه الظاهرة والطرق المناسبة للتعامل معها.

### برنامج SPSS للتحليل الإحصائي للبيانات .

برنامج SPSS هو أحد أشهر البرامج التي يمكنك استخدامها كباحثين للقيام بالتحليل الإحصائي للبيانات التي تقوم بجمعها لاستخدامها في البحث العلمي، ويعمل برنامج SPSS في بيئة عمل ويندوز، وبرنامج SPSS هو عبارة عن مجموعة من الأدوات والقوائم التي يقوم الباحث من خلالها بإدخال البيانات التي يقوم بالحصول عليها من خلال أدوات جمع البيانات المختلفة والمتعارف عليها في البحث العلمي، ومن ثم استخدام برنامج SPSS في تحليل هذه البيانات من خلال استخدام الأدوات والمعادلات الرياضية والإحصائية، ويقوم برنامج SPSS في الأساس على البيانات الرقمية التي يقوم الباحث بإدخالها، وللبرنامج مكانة مرموقة في مجال التحليل الإحصائي حيث أن للبرنامج قدرة هائلة على معالجة

البيانات ويعتبر برنامجاً مرناً يتم استخدامه في مختلف مناهج البحث العلمي، ويعتبر امتلاك مهارة التعامل مع برنامج SPSS صفة مميزة للباحث حيث يمكنه البرنامج من إجراء التحليل الدقيق للبيانات وإخراج نتائج دقيقة وسريعة بحيث يوفر استخدام برنامج SPSS على الباحث الوقت والجهد في التحليل الإحصائي للبيانات.