المحاضرة الخامسة

معالـــجة الـــــنتائج

تمهيد:

من خلال هذه المحاضرة سيتمكن الطالب من التعرف على طرق جمع البيانات في بحوث سبر الآراء، وكذا التمييز بين أنواع البيانات وطرق وأساليب جمعها وتحليلها، ناهيك عن التعرف على كيفية جدولة البيانات وتوزيعها تمهيدا لتحليلها وتفسيرها، من أجل الوصول إلى النتائج المرجوة.

أولا-جمع البيانات وتحليلها:

قبل التطرق لجمع البيانات لابد من الإشارة لأنواع البيانات التي يحتاجها الباحث ومصادرها، وعموما هناك نوعان من البيانات أولية وثانوية.

1-أنواع البيانات:

هناك نوعان من البيانات التي يمكن للباحث جمعها، حيث نجد: [1]

البيانات الثانوية Secondary Data: وهي التي يتم تجميعها في فترات زمنية سابقة ويتم نشرها لأسباب مختلفة قد لا تكون متفقة بدرجة كبيرة مع أهداف الدراسات التي تقوم بها المؤسسات أو الشركات من وقت لآخر وذلك لاختلاف المضمون والنطاق والنتائج لها بالمقارنة مع البيانات التي يتم الحصول عليها من خلال الدراسات الميدانية وهي البيانات الموجودة حاليا في المراجع والمصادر (الكتب المقالات التقارير الرسمية...) والتي أوجدها باحثين آخرين لأغراض أخرى غير أغراض هذا البحث.

البيانات الأولية The Primary Data: وهي التي يبدأ العمل للحصول عليها من خلال تنفيذ مختلف مراحل البحث العلمي. يمكن تجميع هذا النوع من البيانات الأولية إما عن طريق المسوحات الشاملة - إذا كان مجتمع الدراسة صغيرا يمكن التعامل مع كافة مفرداته وإما عن طريق عينات ممثلة المجتمع الدراسة من الأفراد أو المؤسسات.

[1]- عائشة صفراني، مراجعة البيانات وتحليلها، مجلة التمكين الاجتماعي، جامعة عمار ثليجي الأغواط، المجلد 6، العدد 2، 2024، ص ص 171-172.

كما تعرف البيانات الأولية بأنها البيانات التي قام الباحث بجمعها من مصادرها الأساسية وهي عبارة عن بيانات واقعية وأصلية تعبر عن مشكلة الدراسة، والغرض من جمع البيانات الأولية هو الوصول إلى حل المشكلة البحثية حيث تتضمن البيانات الأولية كلاً من المقابلة الاستبيان الملاحظة)، فهي البيانات التي جمعت الأغراض إتمام البحث الحالي ويستخدم الباحث المقابلة والملاحظة والاستبيان للحصول عليها، من خلال تصميم الأداة المناسبة بما يتعلق بمشكلة البحث الحالية التي يعمل على جمع البيانات والمعلومات لحلها.

ثانيا-مراجعة البيانات وتحليلها:

بعد قيام الباحث بتجميع البيانات بطريقة الاستبانة أو المقابلة أو الملاحظة، تأتي الخطوة التالية وهي عملية تجهيز البيانات وإعدادها لغايات التحليل الإحصائي ليتم الوصول إلى نتائج البحث. ويلجأ معظم الباحثون في الوقت الحاضر إلى استخدام الحاسوب للمساعدة في عملية التحليل نظرا لما يوفره للباحث من توفير للوقت والجهد وسهولة ودقة في استخراج النتائج، ومن أهم البرامج الإحصائية التي تستخدم في هذا المجال برنامج الـ SPSS.

بعد جمع البيانات تأتي مرحلة تدقيق لهذه البيانات تحضيرا لها لعملية التحليل واستخراج النتائج باستخدام الاختبارات الإحصائية الملائمة لكل دراسة حسب المشكلة وأهدافها من خلال عملية وصف البيانات بداية وعرضها في رسومات وجداول وصولا للاختبارات لإثبات صحة أو نفي الفرضيات.

فمن خلال التدقيق للبيانات يقوم الباحث باستبعاد بعض الاستبيانات الأسباب منها:[2]

عدم دقة بعض الإجابات من قبل المفحوصين وذلك لعدم جديتهم ويظهر ذلك من خلال الإجابات المتناقضة خاصة لما يضع الباحث عبارة وما يناقضها للتأكد من جدية المبحوثين:

- الإجابات نفسها لكل العبارات
- ترك أكثر من نصف الاستبانة بدون إجابة ...

[2]- المرجع نفسه.

وبالتالي لابد من التعامل مع هذه المشكلات بإجراء مراجعة شاملة باستبعاد ما يتم استبعاده، وإهمال ما ليس له علاقة مباشرة بالموضوع واستكمال ما هو ناقص من بيانات بتعويضها يتجه الكثير من الباحثين لتعويض البيانات الناقصة باستخدام قيمة الوسط وفي كثير من الأحيان النظر في اتجاه أكثر الإجابات واعتماده).

ثالثا-جدولة البيانات وعرضها:

إن الخطوة الثانية في العمل الإحصائي بعد جمع البيانات أو المعلومات وهي مرحلة تبويبها او وضعها في جداول إحصائية وهناك طرق مختلفة في تصميم هذه الجداول وتعتمد إمكانية الاستفادة منها بالدرجة الأساس على هذه التصاميم وعلى الشكل العام لها ، وبعد أن يتم تفريغ البيانات الأولية في جداول مناسبة يمكن أن نعتمد على التمثيل البياني لهذه البيانات ويساعد هذا التمثيل على فكره عامه عن الاتجاه العام الظاهرة المراد دراستها ، التمثيل البياني يمكن أن يكون على عدة أشكال كاستعمال الأعمدة أو الخطوط او اللوائح الدائرية وغيرها. [3]

رابعا-المعالجة الإحصائية للبيانات:

بعد إتمام الباحث جمعه للبيانات من خلال تطبيق أدوات جمع البيانات على العينة المختارة، يأتي دور الإحصاء ليعمل على إمداد يد العون للباحث في تبسيط كم البيانات بطريقة علمية لا تغير من قيمتها ولا تشوه النتائج التي ستقضي اليها، عن طريق التصنيف والتبويب والعرض والتحليل.

يتم ذلك في الفقرة الخاصة بعرض البيانات (النتائج) وتحليلها، وذلك في مرحلتين: [4]

المرحلة الأولى: عرض وتحليل البيانات: وذلك حسب المتغيرات المدروسة وحسب فئات العينة التي تفضي إليها مستويات تلك المتغيرات.

[3]- محمد فاضل محمد عبد كريم، عرض النتائج – تنظيمها وتحليلها ومناقشتها الجداول والرسوم – بعض الاخطاء، بحث لاستكمال متطلبات الماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة المستنصرية، 2020.

[4]- جديدي زليخة، جلول أحمد، المعالجة الإحصائية لبيانات البحوث الاجتماعية، مجلة الشامل للعلوم التربوية والاجتماعية، المجلد 04، العدد 02 ديسمبر، 2021، ص ص 340-351.

المرحلة الثانية: التحقق من الفرضيات، وذلك من خلال معالجة البيانات المحصل عليها بالأساليب الإحصائية المناسبة للافتراضات المطروحة، ثم عرض النتائج المتوصل إليها، وهي المرحلة التي تنتهي بالإعلان عن تحقق الفرضيات أو عدمه.

عرض وتحليل البيانات: إن عرض البيانات يعتمد على فكرة التوزيع التكراري، أي رصد عدد مرات تكرار كل وحدة ويتم العرض عادة في أحد شكلين:

- ❖ الجداول الإحصائية (أو التكرارية).
- ❖ التمثيل بالرسم.

- **الجداول الإحصائية:** يتم عرض البيانات المحصل عليها في جداول تسمى بالجداول التكرارية أو جداول التفريغ، وتفرغ فيها البيانات بتسجيل عدد تكرارات كل وحدة، والجداول نوعان:

-جداول بسيطة: وتوزع فيها البيانات حسب صفة واحدة وتتألف عادة من عمودين، الأول يمثل أقسام أو مجالات صفة الظاهرة، والعمود الثاني يبن عدد المفردات التابعة كل فئة او مجموعة (التكرارات)، وقد نضيف عمود ثالث للنسب المئوية. [5]

-جداول مركبة: وهي الجداول التي توزع فيها البيانات حسب أكثر من صفة في نفس الوقت، حيث يمكن من خلالها الربط بين المتغيرات البحثية وه>ا من أجل الوصول إلى تفسيرات أكثر واقعية.

خامسا-تحليل البيانات:

تعتمد عملية تحليل البيانات الإحصائية على عملية تبويب البيانات أي تصنيفها بشكل أساس، ويتم تحليل البيانات من خلال استخدام الطرائق او القوانين الإحصائية المناسبة بعد أن يتم وضعها في مجموعات لها معنى ودلالة. والجدير بالذكر أن عملية التصنيف هذه يجب أن يبدأ التفكير بها منذ وقت تحديد مشكلة البحث وقبل المباشرة بجمع المعلومات، وبعبارة أخرى يجب أن تعرف مسبقا الهدف الذي ستجمع البيانات وان تحدد الطريق الذي تسلكه في معالجة هذه البيانات ولا شك أن وضوح الهدف وطريقة معالجته تجعلنا أقدر على تصميم الاستبيان وجعل الأسئلة هادفة وشاملة. وهناك أربع طرائق للتصنيف

[5]- المرجع نفسه.

يفترض معرفتها والإلمام بها وهي: (التصنيف النوعي، التصنيف الكمي، التصنيف الزمني، التصنيف الجغرافي). [6]

سادسا-تفسير البيانات:

وهي الخطوة الأخيرة من العمل الإحصائي وفيها نقوم بتفسير المؤشرات التي حصلنا عليها وتحويلها إلى استنتاجات والى قرارات مع ضرورة ربط هذه التفسيرات والاستنتاجات الموضوع الدراسة بشكل عام الأهداف والفروض التي وضعت بشكل خاص مع ملاحظة إمكانية تعميم هذه النتائج إلى حالات أعم وأشمل.

سابعا-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

بعد أن تم التطرق إلى عملية جمع البيانات بالوسائل والأساليب المختلفة، سواء كانت عن طريق الاستبيان أو المقابلة أو الملاحظة أو الاختبارات، تبدأ مرحلة عرض البيانات وتنظيمها وتجهيزها للتحليل والتفسير واستخلاص النتائج، وقبل ذلك على الباحث أن يدرك حقيقة مفادها أن هذه البيانات ما هي الا حقائق أولية متفرقة ليس لها استدلال أو قيمة لمن يستخدمها ما لم تحول هذه البيانات إلى مؤشرات نافعة وذات قيمة، يعبر عنها بالمعلومات، وحتى يمكن تحقيق ذلك، و>لك من خلال ربطها بالأسس النظرية والفكرية التي تساعده في الوصول إلى إجابات مقنعة لفروض دراسته. [7]

خلاصة:

عبر مختلف العناصر التي تم عرضها في هذه المحاضرة من المتوقع أن يكون الطالب قد ألم بقدر كبير من المعلومات والمعارف حول كيفية جمع البيانات وأنواعها وكذا طرق وأساليب تفريغها وجدولتها في جداول بسيطة أو مركبة، ناهيك عن التعرف على كيفية تفسير البيانات وتحليلها من أجل الوصول إلى نتائج واقعية تفيده في بحثه.

[6]- محمد فاضل، مرجع سابق.

[7]- المرجع نفسه.