تقنيات تحليل البيانات: تحليل البيانات الكمية (الإحصاء الوصفي ، الإحصاء الاستدلالي ، تحليل الانحدار...)؛ التحليل النوعي للبيانات (التحليل الموضوعي ، تحليل المحتوى ، ...)؛ مناهج الطرق المختلطة

بعد جمع البيانات من العينة الممثلة للمجتمع، فإن الخطوة الموالية هي تحليل البيانات لاختبار فرضيات البحث.

I. مفهوم تحليل البيانات ومراحله:

1. **مفهوم تحليل البيانات: يقصد** بتحليل البيانات عملية تطبيق التقنيات الإحصائية و/أو المنطقية بشكل منهجي لوصف البيانات وتوضيحها وتلخيصها وتقييمها. فالإجراءات التحليلية المختلفة "توفر طريقة لاستخلاص استنتاجات استقرائية من البيانات وتمييز الإشارة (الظاهرة محل الاهتمام) عن الضوضاء (التقلبات الإحصائية) الموجودة في البيانات".

2. **مراحل تحليل البيانات:**

أ. **تحضير او تجهيز البيانات للتحليل:**

بعد الحصول على البيانات مهما كانت الطريقة في ستكون بحاجة إلى المراجعة، وتحديد الأسئلة التي تركت دون إجابة، ثم ترميزها ووضع خطة لتصنيفها وفي الخير إدخالها في الحاسوب من أجل تحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي المناسب:

مراجعة البيانات: يجب مراجعة البيانات التي جمعت عن طريق أسئلة مفتوحة من خلال المقابلة الشخصية أو الملاحظة غير المهيكلة، وذلك حتى يتمكن الباحث من ترميزها بطريقة منظمة، ومن الحسن أن تتم المراجعة في اليوم الذي جمعت فيه البيانات حتى يتمكن الباحث من الاتصال بالمستجوبين وطلب توضيح بعض إجاباتهم إذا ظهرت الحاجة إلى ذلك، ومن المفيد كتابة البيانات التي تمت مراجعتها بلون مختلف والاحتفاظ بالبيانات الأصلية حتى يمكن الرجوع إليها إذا تطلب الأمر ذلك.

أما الاستقصاءات فيجب مراجعة إذا ما كان فيها نقص او تعارض بين الإجابات، لأنه إذا تم الإجابة على السؤال من طرفك بناء على تحليلك المنطقي لباقي الإجابات فإن ذلك يعني انك ادخلت تحيزا على البينات، لذلك من الأفضل الاتصال بالمستجيب حتى يكمل بيناته.

معالجة الأسئلة التي تركت دون إجابة: ربما تترك بعض الأسئلة دون إجابة نظرا لعدم فهم السؤال، أو عدم معرفة الإجابة، أو عدم الرغبة في ذلك. إذا ترك جزءا كبير من الاستقصاء دون إجابة 25٪ أو أكثر، فمن الأحسن التخلص من ذلك الاستبيان، وعدم احتسابه ضمن العينة. مع ضرورة ذكر عدد الاستقصاءات غير الصالحة للتحليل. أما إذا كان عدد الإجابات المتروكة قليل فيمكن حل ذلك المشكل عن طرق احتساب المتوسط الحسابي ووضعه في أماكن الإجابات المتروكة (هذا إذا كانت الإجابة على سلم ليكارت)، أو وضع القيمة الوسطى في السلم المستخدم، أو إعطاء أوامر لإهمالها عند التحليل. لكن تعد أفضل طريقة للتعامل معها هو التخلص من الاستبيان وهذا غذا كان حجم العينة كبير.

الترميز: وذلك من خلال إعطاء رمز لكل إجابة، مثلا في سلم ليكارتك غير موافق بشدة 1 وغير موافق 2.....إلخ.

التصنيف: يجب خلال هذه المرحلة تجميع المتغيرات أو الأسئلة التي تقيس الظاهرة ذاتها معا قبل إدخالها للحاسوب، وخاصة إذا كانت الأسئلة التي تقيس مفهوما معينا منتشرة في الاستبيان سواء نتيجة للحذف أو الإضافة. كما يجب تغيير اتجاهات بعض الأسئلة التي تم صياغتها بالنفي.

إدخال البيانات إلى الحاسوب: تدخل البيانات بطرق مختلفا وذلك باختلاف نوع البيانات كمية أو نوعية، وبرنامج التحليل الذي سوف يستخدم.

تحليل البيانات: من الأفضل حساب ما يلي:

التوزيعات التكرارية للمتغيرات الديموغرافية

المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف

الارتباطات بين مختلف المتغيرات وذلك من أجل الحكم على مستوى جودة الأسئلة ومدى قياسها الفعال للمفاهيم. لأن الارتباط القوي جدا بينها يعني انه من الممكن ان تكون لها نفس المعنى، كما أن عدم الارتباط فيما بينها يعني انها لا تقيس نفس المفهوم.

اختبار جودة البيانات: من خلال:

دقة المقياس: الموثوقية: من خلال قياس التماسك والاستقرار. ويمكن استخدام معامل ألفا كرونباخ الذي يهدف للتعرف على قوة الارتباط الإيجابي بين مفردات المقايس

II. طرق تحليل البيانات

1. تحليل البيانات الكمية:

أ. **التحليل الإحصائي الوصفي:** يشمل التحليل الإحصائي مجموعة واسعة من التقنيات لتلخيص البيانات وتفسيرها.

ب. **تحليل الانحدار**

ت. **التحليل العاملي**

ث. **تحليل السلاسل الزمنية**

2. تحليل البيانات النوعية:

أ. **التحليل الجماعي**

ب. **تحليل المحتوى**

ت. **تحليل النصوص**

3. **تحليل البيانات المختلطة:** تتضمن دراسة الأساليب المختلطة جمع أو تحليل كل من البيانات الكمية والنوعية في دراسة واحدة