المحاضرة (05): طرق جمع البيانات

تقوم الدراسات العلمية بتطبيق إحدى أدوات جمع المعلومات في البحث العلمي، وذلك من أجل الحصول على البيانات التي تساعد في الوصول إلى استنتاجات حول الظاهرة المدروسة، وبشكل عام تتأثر جودة البيانات بحسن اختيار الأداة المناسبة لموضوع البحث، كما أنها تتأثر باختيار عينة الدراسة بشكل سليم، وبقدرات الباحث وامكانياته والظروف التي يعمل بها. في معظم الأحيان، قد يلجأ الباحث إلى استخدام أكثر من أداة في نفس البحث، ويمكن توضيح أهم طرق جمع البيانات التي يلجأ لها الباحث فيما يلي:

1- المسوحات والاستبيانات:

يسمى الاستبيان "الاستقصاء" كما يطلق عليه آخرون "الاستبانة"، ويقصد به الاستمارة التي تحتوي على مجموعة أسئلة، يقوم الباحث بصياغة أسئلة الاستبيان ويقدمها للأفراد الذين يشكلون عينة الدراسة، بعد ذلك يستقبل ردود المستجوبين ويقوم بترتيبها وتنظيمها ودراستها وتحليلها، حتى يصل إلى الاستنتاجات المنطقية السليمة، التي تبنى عليها نتائج البحث العلمي.

تقوم فكرة الاستبيانات على جمع الآراء حول موضوع بحثي معين، حيث يقوم الباحث بتحديد أسئلة معينة واضحة عن الموضوع ويعمل على طرحها على عينة الدراسة، وفي الغالب تقوم الاستبيانات على بساطة الإجابات فتكون الإجابة على شكل رفض أو قبول، أو موافق وغير موافق، أو نعم أو لا، بينما في بعض الأحيان يقوم الاستبيان على إعطاء الأشخاص المساحة للإجابة على أسئلة محددة. يعتمد الباحث على الاستبيان بشكل خاص لدى الخوض في موضوع بحثي حساس ويمكن أن يسبب الخجل لدى عينة البحث، حيث يكون المستجيب غير معروف بالاسم ويستطيع التعبير عن رأيه بشكل صريح، لكن في الوقت نفسه هذا النوع من أدوات جمع البيانات قد يقلل من درجة الجدية لدى الجمهور، وهو ما قد يسبب في بعض الأحيان ضعف البيانات وعدم موثوقيتها بالشكل الأمثل.

1-1 خطوات تصميم الاستبيان:

- الخطوة الأولى تكون من خلال تحديد الموضوع العام للدراسة وما ينبثق عنها من مواضيع فرعية، وبناء على هذا التحديد يقوم الباحث بتحديد ماهية البيانات المطلوبة وكيفية جمعها، وهل تعتبر الاستبانة أداة مناسبة.
- تحديد مجتمع وعينة الدراسة.
- تحديد نوع الاستبيان وبناء على هذا النوع تتم صياغة الأسئلة وترتيبها، بحيث تغطي مختلف مباحث الدراسة، مع ضرورة أن تكون أسئلة واضحة ومفهومة وغير مكررة.

- عرض أسئلة الاستبيان على عدد محدد من أعضاء عينة الدراسة، للتأكد من أن الاستبيان يحقق الهدف المطلوب منه، وتعديله إن اقتضى الأمر ذلك للوصول إلى الهدف، وبعد ذلك تعتمد الصيغة النهائية لاستمارة الاستبيان.
- توزيع الاستقصاء بصيغته الأخيرة على أفراد عينة الدراسة، وذلك وفق الطريقة التي يراها الباحث مناسبة، كأن تكون عبر البريد الالكتروني على سبيل المثال.
- إعادة أفراد عينة الدراسة الاستمارة بعد الإجابة على الأسئلة الموجودة فيها، والتأكد من أن المستجيبين الذين قاموا بالإجابة يشكلون النسبة الأكبر.
- تنظيم الردود المتحصل عليها، ثم تحليلها للوصول إلى استنتاجات منطقية سليمة.

2-1 أنواع الاستبيان:

يمكن تصنيف أنواع الاستبيان فيما يلي:

- ✓ **الاستبانة المفتوحة:** يتألف هذا النوع من الاستمارة من مجموعة أسئلة تكون الإجابة عليها مفتوحة وحرة. وبالتالي يمكن للأفراد المستجيبين تبيان السبب الذي جعلهم يجيبون بتلك الطريقة، وذلك دون أي تدخل من الباحث في إجاباتهم. بالرغم من أن هذا النوع من الاستبانة يقدم بيانات دقيقة، إلا أنه يستخدم بشكل ضعيف من طرف الباحثين، نظرا لصعوبة جمع الاجابات وتنظيمها وترتيبها وتحليلها.
- ✓ **الاستبانة المقيدة (المغلقة):** وفق هذا النوع فإن الباحث يقوم بصياغة أسئلة الاستبيان مع تحديد إجابات محددة لكل منها، ولا يترك للمستجيب حرية الإجابة، فهو ملزم باختيار أحد الإجابات ضمن الخيارات. بالرغم من أن هذا النوع من الاستبانات لا يحبذه المستجيبون، إلا أنه يعتبر أكثرها استخداما في البحوث العلمية، نظرا لسهولة ترتيبها إجاباتها وتوثيقها وتحليلها، ويمكن أن تأخذ إجابات الأسئلة التي يطرحها الباحث الصيغ التالية: (نعم أو لا)، أو (أوافق، لا أوافق، محايد)، .... الخ من الصيغ، ويكفي فقط على المستجيب أن يختار من بين الإجابات التي يراها مناسبة.
- ✓ **الاستبانة المغلقة المفتوحة (المختلطة):** هي الاستبانة التي تجمع بين النوعين السابقين، حيث تحتوي على أسئلة مفتوحة ومغلقة.

3-1 مميزات الاستبيان:

إن توجه الباحثين إلى استخدام الاستبيان كأداة في دراستهم البحثية لم يأتي من فراغ، وإنما للميزات المهمة التي تقدمها الاستبانة للدراسة العلمية، وأبرز هذه المميزات:

- الاستبيان أقل أدوات البحث العلمي تكلفة، ومع التقدم التكنولوجي يمكن الباحث إرسال استمارة الاستبيان عبر إحدى الوسائل الالكترونية، والحصول على الاجابات بنفس الطريقة دون تكاليف حقيقية تذكر.
- يعتبر من أكثر أدوات جمع المعلومات في البحث العلمي قدرة على التعامل مع العينات البحثية الكبيرة، حيث يمكن أن يقوم الباحث بإرسال النسخ في نفس الوقت إلى عدد كبير من الأفراد، ويحصل على إجاباتهم خلال فترة قصيرة.
- يمكن لهذه الأداة الوصول إلى أفراد عينة الدراسة بسهولة وسرعة، حتى إن كان تواجدهم في مناطق بعيدة عن بعضها البعض جغرافيا.
- تمنح الاستبانة المستجيب حرية الاجابة على الأسئلة في الزمان والمكان الذي يرديه، وهو ما يوفر راحة نفسية وجسدية للمستجيب.
- تمنح هذه الأداة للمبحوث الراحة التي يحتاج إليها للمحافظة على أسراره الشخصية.

4-1 عيوب الاستبيان:

- قد يتعامل العديد من أفراد عينة الدراسة باستخفاف واستهتار مع أسئلة الاستبانة، فيجيبون بطريقة هزلية، أو بإجابات غير صحيحة، مما يؤثر على نتائج الاستبيان وبالتالي استنتاجات البحث العلمي.
- قد لا يستطيع بعض أفراد عينة الدراسة فهم الأسئلة الواردة بالاستبيان بشكل سليم، مما يؤثر على دقة إجاباتهم.

2- المقابلات:

تعتبر المقابلة إحدى أبرز أدوات جمع البيانات في البحث العلمي، حيث تعتمد على اللقاء بين الباحث وأفراد عينة الدراسة، علما أن هذا اللقاء قد يتم بصورة جماعية مع عدد من أفراد عينة البحث أو معهم جميعا، كما يمكن أن يتم بشكل فردي مع كل شخص منهم على حدة، وذلك وفق ما يقرره الباحث الذي يحدد كذلك مكان وزمان اللقاء.

يمكن أن تتم المقابلة بتواجد الباحث والمبحوث بالمكان نفسه، كما يمكن في عالمنا الحالي استخدام إحدى الوسائل التكنولوجية، والتي من خلالها يطرح الباحث الأسئلة المعدة مسبقا على أفراد عينة الدراسة، ويتلقى إجاباتهم، ويتعرف على ردود فعلهم.

يتم اختيار المقابلة كأداة جمع البيانات عندما تكون البيانات المطلوب جمعها حاصلة في مواقف معينة، بحيث يريد الباحث أن يحصل على إجابات لهذه الأسئلة وفي نفس الوقت التعرف على ردود فعل المبحوثين وتصرفاتهم ومشاعرهم المباشرة عند طرح كل سؤال، وهنا

يقوم الباحث بتدوين ردود الفعل كما يقوم بتدوين الإجابات، وهو ما يساهم في تسهيل عملية التحليل والوصول إلى نتائج سليمة.

1-2 خطوات تصميم المقابلة:

- تحديد مشكلة البحث العلمي، واختيار المقابلة كأداة مناسبة لجمع البيانات.
- اختيار عينة الدراسة التي سيتم إجراء المقابلات معها.
- تحديد أهداف إجراء المقابلة والبيانات التي يفترض الحصول عليها.
- اختيار الزمان والمكان لإجراء المقابلة أو كيفية القيام بها عبر الوسائط التكنولوجية.
- قيام الباحث بإعداد الأسئلة التي ستطرح على المبحوثين في المقابلة، والتخطيط للوقت اللازم منحه لهم على ألا يكون وقتا ضيقا، وأن تكون الأسئلة مفهومة وتتناسب مع مستوى وثقافة أفراد العينة، وبهذه المرحلة تظهر معارف وخبرات الباحث، فهي مرحلة تحتاج إلى الهدوء والكثير من الدقة، وإلى الثبات العلمي والمصداقية والأمانة العلمية.
- إجراء المقابلة وفق المكان والزمان المحدد، مع ضرورة التعامل باحترام وتواضع مع أفراد عينة الدراسة.
- القيام بالمقابلة مع منح الفرد المستجوب ما يحتاجه من وقت للإجابة والتوضيح، وتجنيب اجهاده بالكثير من الأسئلة المبالغ بها.
- تدوين إجابات المستجوبين وردود أفعالهم ومشاعرهم، وبعد انتهاء المقابلات يتم تنظيم الإجابات والملاحظات المدونة ودراستها وتحليلها للوصول إلى النتائج.

2-2 أنواع المقابلة:

✓ المقابلة وفق أسلوب إجرائها:

- المقابلة الفردية: تكون مع كل مستجيب لوحده بصورة إفرادية.
- المقابلة الجماعية: تتم مع عدة أفراد من عينة الدراسة في نفس الوقت، أو تقسيمهم إلى مجموعات وإجراء مقابلات مع كل مجموعة على حدة، أو القيام بمقابلة جماعية واحدة مع جميع أفراد العينة.
- المقابلة المباشرة: تتم بوجود الباحث والمبحوث في المكان ذاته.

- المقابلة باستخدام وسائط التكنولوجيا الحديثة، وقد انتشر هذا النوع من المقابلات بشكل كبير بحيث تسمح للباحث والمبحوث إجراء المقابلة بكل سهولة بغض النظر عن التباعد الجغرافي.

✓ **المقابلة وفق أسلوب الإجابة:**

- المقابلة المفتوحة: يسمح فيها الباحث للمبحوث الإجابة بكامل حريته مع إعطائه كامل الوقت للإجابة دون مقاطعته.
- المقابلة المغلقة أو المقيدة: يضع الباحث أمام المبحوث إجابات محددة عليه الإجابة من ضمنها دون أي توسع أو شرح.
- المقابلة المتعددة: هي التي يسمح فيها الباحث للمبحوث أن يجيب بحرية على أسئلة المقابلة، مع إمكانية المقاطعة في أي لحظة والاكتفاء بما سمعه من إجابة، عندما يشعر الباحث أنه وصل إلى الاجابة التي يبحث عنها.

3-2 مزايا المقابلة:

لأداة المقابلة مزايا عديدة يمكن حصرها فيما يلي:

- يمكن استخدامها في الحالات التي يصعب فيها استخدام الاستبانة كأن تكون العينة من الأميين أو من صغار السن.
- إمكانية الحصول على إجابات من معظم من تتم مقابلتهم، إذا ما تم مقارنتها بالاستبانة.
- توفر مؤشرات غير لفظية تعزز الاستجابات وتوضح المشاعر كنغمة الصوت وملامح الوجه وحركة العينين والرأس.
- المرونة وقابلية شرح وتوضيح الأسئلة للمستجوب في حالة صعوبتها أو عدم فهمه لها.
- وسيلة مناسبة لجمع البيانات عن القضايا الشخصية والانفعالية والنفسية الخاصة بالمبحوث، وهي أمور من الصعب جمعها بطرق أخرى كالوثائق والاستبانات.
- تسلسل الأسئلة حيث يضمن الباحث اجابة المستجيب بتسلسل منطقي دون القفز من سؤال إلى آخر، نظرا لقدرة الباحث على التحكم في طرح الأسئلة.
- التلقائية: تعني قدرة الباحث على تسجيل الإجابة والعفوية للمستجيب.
- توقيت المقابلة: حيث يستطيع الباحث تسجيل زمان ومكان اجراء المقابلة.

4-2 عيوب المقابلة:

بالرغم من كل المزايا التي تحققها المقابلة، فإن لهذه الوسيلة عيوب من أهمها:

- نجاحها يعتمد إلى حد كبير على رغبة المستجيب في التعاون وإعطاء معلومات موثوقة ودقيقة.
- يصعب مقابلة عدد كبير نسبيا من الأفراد، لأن مقابلة الفرد الواحد تستغرق وقتا طويلا من الباحث.
- تتأثر بحرص المستجيب على نفسه، وبرغبته بأن يظهر بمظهر إيجابي وبتردده في إعطاء معلومات بمعزل عن نفسه.
- تتطلب مقابلين مدربين على إجرائها، فإذا لم يكن المقابل ماهرا مدربا فإنه لا يستطيع خلق الجو الملائم للمقابلة، فقد يزيف المستجيب إجابته وقد يتحيز المقابل من حيث لا يدري بشكل يؤدي إلى تحريف الإجابة.
- صعوبة التقدير الكمي للاستجابات أو إخضاعها لتحليلات كمية خاصة فيما يتعلق بالمقابلة المفتوحة.

3- الملاحظة:

إن الملاحظة في البحث العلمي تطلق على مشاهدات الباحث ومراقبته للظاهرة التي يتناولها موضوع دراسته، والتي يتبع فيها أسلوب دقيق ومنظم يساعده على جمع البيانات التي يحتاجها. هذه البيانات التي تم جمعها تساهم بشكل فعال بالإحاطة بالظاهرة وفهمها بشكل صحيح.

3-1 مراحل إجراء الملاحظة:

- تحديد ظاهرة ومشكلة البحث العلمي، والتي يجد الباحث أن الملاحظة هي أفضل أداة وأكثرها قدرة على الوصول إلى البيانات الدقيقة المرتبطة بهذه المشكلة.
- تحديد الهدف من الملاحظة والمجال الخاص بها والحدود المكانية والزمانية لها.
- إعداد البطاقة الخاصة بالملاحظة، والتي سيقوم الباحث بتسجيل الملاحظات والبيانات التي قام بجمعها عليها.
- التأكد من صدق البيانات التي تم جمعها من الملاحظة، ويكون ذلك عبر التكرار والإعادة لأكثر من مرة.
- التسجيل الفوري المباشر لما يقوم الباحث بملاحظته.

3-2 قواعد الملاحظة الجيدة:

- الوصول إلى البيانات التي تساهم في حل مشكلة البحث.

- تحديد الأهداف لاستخدام الملاحظة كأداة لجمع البيانات.
- تحديد الأدوات والطرق والوسائل الملائمة لتسجيل الملاحظة.
- الدقة وعدم التسرع في الملاحظة والوصول إلى النتائج.
- تحديد الخصائص للظواهر الواجب ملاحظتها.
- العمل على إجراء الملاحظة دون انتباه المبحوثين حتى تبقى تصرفاتهم على سجيتها وبالتالي الحصول على بيانات صحيحة.
- تسجيل الملاحظات بشكل فوري حتى لا ينساها الباحث.
- تدوين الملاحظات وعدم تفسيرها بشكل مباشر، وإنما بهدوء في وقت لاحق.

3-3 مميزات الملاحظة:

اعتماد الملاحظة يحقق العديد من المزايا:

- تعتبر من أكثر الأدوات التي تساعد الباحثين على فهم مشكلة أو ظاهرة البحث العلمي بشكل عميق وسليم، والحصول على بيانات البحث من مصدرها.
- بعض التخصصات العلمية تعتمد على الملاحظة كأداة رئيسية لجمع البيانات.
- في معظم الأحيان يكون حجم عينة الدراسة في الملاحظة أقل من باقي الأدوات الأخرى، مما يجعل مهمة المراقبة والملاحظة أكثر سهولة.
- لا تشعر عينة الدراسة بوجود من يراقبها فتتصرف على سجيتها ولا تغير تصرفاتها، وهو ما يعطي نتائج دقيقة وصادقة للغاية.

4-3 عيوب الملاحظة:

- هناك العديد من الأحداث قد تحصل خلال فترة الملاحظة وهو ما قد يؤثر على الباحث، وبالتالي تفوته فرصة الملاحظة الدقيقة.
- العوامل الخارجية مثل ظروف الباحث الشخصية أو العوامل الجوية والطقس قد تؤثر على القيام بالملاحظة بشكل مريح ودقيق.
- إجراء الملاحظة يبقى مرتبط بمكان معين، على اعتبار أن الباحث لا يمكنه التواجد في عدة أماكن وفي وقت واحد، مما يجعلها من الأدوات التي تحتاج إلى مال أكثر، وإلى وقت وجهد أكبر مقارنة بباقي الأدوات.
- تتأثر جودة الملاحظة كثيرا بخبرة الباحث وفطنته وقدرته على الملاحظة الدقيقة.

4- تحليل الوثائق:

تعد الوثائق والسجلات من أهم أدوات جمع البيانات، حيث يقوم الباحث بجمع البيانات عن ظواهر وقضايا البحث من الوثائق التي يحصل عليها من المصدر (كالشركات مثلا)، ومن ثم يشرح ويحلل البيانات التي استخرجها من هذه الوثائق، ويمكن استخدام هذه الوثائق أيضا كملاحق في نهاية الدراسة، وتتميز هذه البيانات بأنها حقيقية وواقعية ولا تتأثر بالعوامل النفسية مثل الاستبيان، وتعتبر أقوى في بناء النتائج.

من جهة أخرى، يمكن للباحث الحصول على بيانات من جهات أخرى كالجهاز المركزي للإحصاء، أو الغرفة التجارية، أو عبر الإنترنت (من المواقع الرسمية للشركات مثلا أو من قواعد البيانات العالمية)، حيث يتم الاعتماد على الاحصائيات والتقارير الرسمية التي يتم الحصول عليها من مراكز بحث معينة أو مراكز استشارات في دراسة ظواهر معينة، وقد تكون التقارير دورية، أو نصف سنوية، أو سنوية حسب الهدف من البحث.

5- الاختبارات:

تعتبر الاختبارات إحدى الأدوات المهمة والأساسية في البحث العلمي، وهي كباقي الأدوات تستخدم في عملية جمع البيانات والمعلومات التي يحتاج إليها الباحث للوصول إلى نتائج بحثية دقيقة.

تستخدم الاختبارات كثيرا في قياس التوجهات والصفات التي تتعلق بالأفراد الذين يشكلون عينة الدراسة، ويمكن تعريفها بأنها استعمال للمؤثرات عن طريق صياغتها كصور أو أسئلة نصية وتقديمها لأفراد عينة الدراسة لتحفيزهم على تقديم المعلومات التي يحتاج إليها الباحث في دراسته العلمية. أو هي عبارة عن مجموعة من الأسئلة التي يتم طرحها على المبحوث لوصف السلوكيات الحالية وما يطرأ عليها من تغيرات نتيجة التعرض لمؤثرات خارجية، كما يتم استخدامها لقياس مستويات الذكاء والقدرات باختلاف أنواعها.

5-1 تقسيم الاختبارات:

تقسم الاختبارات حسب أسلوب إجرائها إلى ما يلي:

- ✓ اختبارات فردية: يقوم الباحث بإعدادها لقياس سمات أحد الأفراد وتوجهاته.
- ✓ اختبارات جماعية: يقوم الباحث بإعدادها لقياس صفات وتوجهات مجموعة من الأفراد الذين تستهدفهم دراسته.

2-5 المعايير الواجب اتباعها في الاختبارات:

هناك عدة معايير يجب اتباعها لضمان نجاح أداة الاختبارات والحصول على نتائج صحيحة ودقيقة، من أهمها:

- البعد عن الآراء الشخصية والتحيز: يجب على الباحث أن يطرح اختباره بشكل موضوعي وحيادي بعيدا عن أفكاره الخاصة، فيكون اختياره مبني على محاولة الوصول على معلومات دقيقة تثري البحث العلمي، متناسيا ميوله الذاتية أو رأيه الشخصي .
- أن تكون الاختبارات شاملة: من الضروري أن تشمل أسئلة الاختبارات كافة الجوانب التي يناقشها البحث، والابتعاد عن أي سؤال ليس له أي فائدة.
- الصدق: إن الاختبارات يجب أن تقيس الموضوعات المطروحة بكل صدق ودقة وموضوعية، مع الابتعاد عن أي مؤثرات جانبية ليست مرتبطة بشكل وثيق بإشكالية البحث العلمي، علما أن الباحث الجيد هو القادر على اختيار الأسئلة التي تحقق أعلى درجات الصدق.
- ثبات النتائج: بمعنى أن الباحث إذا عرض أكثر من مرة نفس أسئلة الاختبار على أفراد عينة الدراسة، فيجب أن تتكرر نفس الإجابات ويحصل على نفس النتيجة، ويستطيع الباحث الوصول إلى ثبات النتائج من خلال بعده عن الأسئلة الغامضة.
- التوقيت: يجب على الباحث أن يحدد وقتا للاختبار يكون متناسبا مع طبيعة الأسئلة المطروحة على أفراد عينة الدراسة، ويمكنه تحديد الوقت من خلال تجربة يقوم بها على قسم بسيط من عينة الدراسة.

3-5 الخطوات الواجب اتباعها عند إعداد الاختبارات:

- يجب على الباحث أن يحدد هدفه من إجراء الاختبار، ثمّ يحدد نوع الاختبار وأسئلته التي يجب أن تتناسب مع طبيعة البحث العلمي، وتساهم بتعزيزه للوصول إلى نتائج صحيحة.
- تصميم الاختبار وتحديد محتواه ونوعه وطبيعته.
- تجربة الاختبار على فئة من عينة الدراسة، وذلك للتأكد من مدى ثبات الاختبار ومصداقيته واكتشاف عيوبه إن وجدت لتعديلها.
- تنفيذ الاختبارات، وتأتي هذه الخطوة بعد تأكد الباحث من سلامة الخطوات السابقة وذلك بطرح الاختبار على أفراد عينة الدراسة.