المحور الثامن: أدوات جمع البيانات.

تتمثل أدوات جمع البيانات تلك الوسيلة التي يستخدمها الباحث للوصول إلى المعلومة، ويستخدم في ذلك المنهج الاحصائي كأداة لجمع البيانات وتحليلها. ويقصد بعلم الإحصاء هو فرع من العلوم يعنى باستخدام الطرق الرقمية والرياضية في معالجة البيانات وتحليلها وإعطاء التفسيرات المنطقية المناسبة لها، ويتم ذلك من خلال جمع البيانات الإحصائية عن الموضوع وعرضها وتحليلها.

أولا: الملاحظة.

تعد الملاحظة أداة هامة من أدوات جمع البيانات، ذلك أن جمع المعلومات والبيانات تمكن الباحث من تفسير وتحليل الظواهر واكتشاف أسبابها والتنبؤ بسلوك الظاهرة والوصول إلى القوانين التي تحكمها.

1- تعريف الملاحظة:

تختلف الملاحظة العلمية عن الملاحظة العادية، في أنها تتم وفقا لأسس علمية وتتبع خطوات محددة، ويقصد بها متابعة سلوك معين بهدف تسجيل البيانات بغرض استخدامها في تفسير وتحليل مسببات وآثار السلوك.

كما تعرف الملاحظة بأنها عملية توجيه الحواس والانتباه إلى ظاهرة معينة أو مجموعة من الظواهر بهدف الكشف عن صفاتها أو خصائصها للوصول إلى معارف وحقائق جديدة عن تلك الظاهرة أو الظواهر.

2- أنواع الملاحظة:

هناك عدة اعتبارات لتصنيف أنواع الظاهرة منها من حيث درجة الضبط تنقسم إلى ملاحظة بسيطة وملاحظة منتظمة، أما من حيث الهدف نميز بين الملاحظة المقصودة والملاحظة غير المقصودة كما يلي:

أ- **الملاحظة البسيطة:** حيث يتم ملاحظة الظواهر كما تحدث طبيعيا دون إخضاعها للضبط العلمي، أي دون إعداد مسبق أو أدوات تسجيل، وتخدم هذه الملاحظات الدراسات الاستطلاعية التي تهدف إلى جمع البيانات الأولية عن الظاهرة لدراستها بشكل متعمق.

ب- الملاحظة المنتظمة: وتتبع هذه الملاحظة مخططا مسبقا مع إخضاعها للضبط العلمي، كما يتم تحديد الملاحظة من حيث الزمان والمكان وقد يستعان بالوسائل الالكترونية، وتهدف هذه الملاحظة إلى جمع بيانات دقيقة عن الظاهرة لاختبار الفرضيات.

جـ- **الملاحظة المقصودة:** حيث يقوم الباحث بالاتصال المباشر بموقف معين أو أشخاص محددين لتسجيل معلوماتهم.

د- **الملاحظة غير المقصودة:** وتكون صدفة وغالبا ما تكون هذه الملاحظة بسيطة.

3- شروط الملاحظة الجيدة:

من بين الشروط التي تتميز بها الملاحظة العلمية ما يلي:

- ✓ أن تكون منظمة ومضبوطة تقوم على أساس سؤال أو مشكلة أو فرضية مبدئية توجه هذه الملاحظة وترتب خطوطها وتحيط بنواحيها المختلفة وتضبط مجرياتها؛
- ✓ أن تكون موضوعية بعيدة عن التحيز؛
- ✓ أن تكون دقيقة كما وكيفا، بحيث يمكن للباحث أن يلجأ إلى القياس؛
- ✓ أن يكون الملاحظ مؤهلا للملاحظة، بمعنى أن يكون سليم الحواس قادرا على الانتباه، في وضع جسمي ونفسي ومادي يمكنه من الملاحظة؛
- ✓ أن يتم تسجيلها بسرعة لأن الاعتماد على الذاكرة أمر غير مضمون؛
- ✓ التخطيط العلمي للملاحظة؛
- ✓ يجب على الملاحظ الاستعانة بكل الأدوات والوسائل تساعده على دقة الملاحظة وضبطها.

ثانيا: المقابلة.

تعد المقابلة أداة مهمة لجمع البيانات، وهي تقنية يوجه من خلالها الباحث أسئلة مدروسة ومدققة وهادفة من أجل خدمة موضوع البحث. كما تعد وسيلة اتصال مباشر بين الباحث والمبحوث بهدف الحصول على مجموعة من المعلومات أو الاستعانة بها في عمليات التوجيه والتشخيص والعلاج.

1- تعريف المقابلة:

وهي محادثة بين الباحث أو من ينوبه والأشخاص المستجيبين الذين يرغب في الحصول على معلومات منهم.

كما تعرف بأنها تلك الأداة التي تستخدم لدراسة سلوك فرد أو أفراد قصد الحصول على إجابة عن موقف معين أو عن أسئلة معينة، أو لملاحظة النتائج المحسوسة للتفاعل الجماعي أو الاجتماعي.

2- شروط المقابلة:

للقيام بالمقابلة ينبغي توفر عدد من الشروط لعل أهمها:

أ- تحديد الأفراد المراد مقابلتهم وتحديد العدد اللازم لإجراء المقابلة؛

ب- تحديد هدف المقابلة؛

جـ- تحديد زمن ومكان المقابلة الملائمين لموضوع الدراسة، ويفضل أن تتم في مكان هادئ بعيدا عن الضوضاء وفي غير أوقات ضغط العمل؛

د- تحديد أسئلة المقابلة وترتيبها وكذا تحديد عددها، والتدرج في طرحها من البسيط إلى الأقل بساطة، ويشترط أن تكون الأسئلة موضوعية وواضحة ومحددة ومرتبة؛

هـ- ينبغي أن يضفي الباحث أجواء مناسبة للمقابلة مثل خلق جو الصداقة ومراعاة فن إلقاء الأسئلة كأن يتجنب طرح الأسئلة التي يمكن أن تثير حساسية لدى المستجيب في بداية المقابلة، وكذلك بدء كل سؤال بتقديم مناسب يساعد المستجيب على فهم السؤال ويشجعه على الإجابة بحرية كافية. كما ينبغي على الباحث أو من يمثله أن يحسن الإنصات إلى المستجيب وتجنب مقاطعته والعمل على حثه على إعطاء المزيد من المعلومات عند الضرورة وذلك باستخدام أسلوب هز الرأس كعلامة على المتابعة والفهم والتحفيز على الاستطراد؛

و- تسجيل وقائع المقابلة سواء كتابة أو عن طريق آلة تسجيل وذلك أثناء المقابلة أو بعد الانتهاء منها مباشرة؛

ي- محاولة كسب المستجيب وإظهار الصبر معه، وطمأنته على استعمال المعلومات في البحث العلمي.

3- أنواع المقابلة:

تنقسم المقابلة تبعا لعدة اعتبارات منها:

3-1- من حيث الأسلوب: تنقسم إلى:

أ- مقابلة مرنة: وهي المقابلة التي تتميز بروح المودة الصداقة بين الباحث والمبحوث؛

ب- مقابلة مقننة: وتعد أسئلتها بشكل قانوني من حيث اللغة والأسلوب، وتصاغ بشكل نهائي في استمارة مقابلة يتقيد المبحوث بالإجابة عنها.

3-2- من حيث الهدف: تنقسم إلى:

أ- مقابلة مسحية: وتعنى بجمع البيانات والمعلومات من أجل دراسة استكشافية أو من أجل اختيار مدربين، أو مشكلات عمل، أو حالة انحراف وغيرها؛

ب- مقابلة تشخيصية: وتعتمد على تجميع البيانات والمعلومات من أجل تشخيص ظاهرة معينة ويتم التركيز فيها على العوامل المتداخلة وتبيان العلاقة التي تربطها ببعضها البعض؛

جـ- مقابلة علاجية: وذلك بمشاركة المبحوث في إيجاد الحلول المناسبة والتي تتناسب وإمكانياته وقدراته الذاتية والبيئية.

3-3- من حيث درجة الاهتمام: تنقسم إلى:

أ- مقابلة شاملة: وهي التي تهتم بالموضوع بشكل عام للإلمام بجميع جوانبه؛

ب- مقابلة بؤرية: والتي تركز على صلب الموضوع أو على بعد معين دون آخر.

3-4- من حيث العدد: يمكن التمييز بين:

أ- المقابلة الفردية: حيث يتم مقابلة مبحوث واحد؛

ب- المقابلة الثنائية: وتمم بين الباحث ومبحوثين معا؛

جـ- المقابلة الجماعية: وتكون بين الباحث وعدة أشخاص؟

3-5- من حيث طريقة إجرائها: تنقسم إلى:

أ- مقابلة شخصية: وتتم وجها لوجه مع المبحوث؛

ب- مقابلة تلفزيونية: وتكون باستخدام أجهزة التصوير كالفيديو؛

جـ- مقابلة بواسطة الحاسوب: وتكون من خلال البريد الالكتروني وغيره.

3-5- من حيث درجة حرية المستجيب: تختلف أنواع المقابلات تبعا لهذا الاعتبار حيث:

أ- المقابلة المفتوحة: ويعطى فيها المستجيب الحرية في أن يتكلم دون حدود؛

ب- المقابلة شبه مفتوحة: تعطي حرية مقيدة للمستجيب بطرح السؤال بصيغة أخرى ويطلب من المستجيب مزيدا من التوضيحات؛

جـ- المقابلة المغلقة: وهي لا تفسح المجال للشرح المطول.

ثالثا: الاستبيان.

يعد الاستبيان من الأدوات الرئيسية التي يستخدمها الباحث للحصول على البيانات والمعلومات باعتبارها وسيلة اتصال بين الباحث والمبحوث تتضمن مجموعة من الأسئلة حول مشكلة معينة يطلب من المبحوث الإجابة عنها.

1- تعريف الاستبيان:

هو استمارة تضم مجموعة من الأسئلة مرتبة بأسلوب منطقي مناسب يجرى توزيعها على عينة الدراسة بقصد الحصول على معلومات أو آراء المبحوثين حول ظاهرة معينة أو موقف معين.

كما تعرف استمارة الاستبيان بأنها تقنية مباشرة لطرح الأسئلة على الأفراد وبطريقة موجهة، ذلك لأن صيغ الإجابات تحدد مسبقا، مما يسمح بالقيام بمعالجة كمية لاكتشاف علاقات رياضية وإقامة مقارنات كمية.

ويمكن تعريف الاستبيان على أنه مجموعة من الاستفسارات والأسئلة المتنوعة والمرتبطة ببعضها البعض بشكل يحقق الهدف، أو الأهداف التي يسعى إليها الباحث في بحثه بغية إيجاد حل لمشكلته.

2- أنواع الاستبيان:

توجد عدة أنواع للاستبانة تختلف تبعا لنوعية الأسئلة الموجهة للمبحوثين، كما يمكن إعداد أسئلة الاستبيان مكتوبة في أوراق، أو إلكترونيا من خلال تقنية Google Drive وهي:

2-1- الاستبيان المغلق:

وهو الذي يحتوي على أسئلة تقدم للمبحوث من أجل الإجابة عنها وفقا للخيارات المدرجة والمحتملة تكتب أمام السؤال ويضع المبحوث رمزا أو علامة على الإجابة التي يوافق عليها، كأن يكون الجواب بنعم أو لا، قليلا أو كثيرا، أو يكون الجواب بأحد الإجابات في مقياس ليكارت الخماسي (موافق بشدة، موافق، غير موافق بشدة، غير موافق، محايد) أو الثلاثي (موافق، غير موافق، محايد).

مثال:

العبارة	موافق بشدة	موافق	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد
تهتم إدارة المؤسسة بتحفيز العمال					

ويساعد هذا النوع من الاستبيان في الحصول على معلومات وبيانات محددة وواضحة يسهل تصنيفها في قوائم وجداول إحصائية، كما يسهل الاستعانة بالأجهزة الالكترونية في التعامل معها فضلا عن أنه يقلل من إمكانية الوقوع في الخطأ. ومن أبرز عيوبه أنه قد يجبر المبحوث على اختيار إجابة قد لا تنطبق عليه أو لا تعبر عن رأيه فهي استجابات موجهة وليست تلقائية.

2-2- الاستبيان المفتوح(الحر):

ويتيح هذا النوع من الاستبيان الفرصة للمستجيب أن يعبر عن رأيه بالإجابة عن الأسئلة الواردة في الاستبيان بحرية تامة في حدود المسافة التي يتركه الباحث له. ويستحسن اعتماده في جمع المعلومات الخاصة بالمواضيع المعقدة والواسعة، لكنه في المقابل تكون أجوبته صعبة التحليل والتصنيف.

2-3- الاستبيان المغلق-المفتوح:

وهو الاستبيان الذي تتميز أسئلته بالإجابة عنها بشكل مغلق ومفتوح في آن واحد، حيث تتضمن فقراته إجابات محددة وأخرى يطلب من المستجيب الإجابة عليها كتابة.

مثال:

ما هو تقييمك لخدمات البنك	جيدة( ) متوسطة ( ) ضعيفة ( )
إذا كانت ضعيفة ما هي مقترحاتك لتطويرها	.....

ويمتاز هذا النوع من الاستبيان بأنه أكثر كفاءة في الحصول على المعلومات، حيث يعطي للمستجيب فرصة لإبداء رأيه.

3- تصميم الاستبيان:

يقصد بتصميم الاستبيان إعداد الشكل الأولي له إذ يتألف من **غلاف الاستبيان** الذي يحتوي على المعلومات الخاصة بالباحث والجهة التي ينتمي إليها، **الخطاب الذي يوجه للمبحوث** والذي يشتمل على الغرض العلمي للاستبيان ويطمئنهم على سرية المعلومات، كما يوضح الباحث مدى أهمية ما سيقدمه المبحوث من فائدة لاستكمال البحث والوصول إلى الحقيقة،

الأمر الذي يشجع المبحوث على الإجابة الموضوعية والصريحة عليه، بالإضافة إلى إدراج **البيانات الأولية** التي تحتوي على بيانات العمر، الجنس، الحالة العائلية... وكذا فقرات أو **أسئلة الاستبيان** التي تدور حول أهداف البحث، حيث يمر بناء وتصميم الاستبيان بالمراحل التالية:

- ✓ تحديد هدف الاستبيان في ضوء أهداف الدراسة وصياغة مشكلة البحث؛
- ✓ اشتقاق أسئلة فرعية من التساؤل الرئيسي للبحث، حيث يرتبط كل سؤال فرعي بجانب من جوانب مشكلة البحث؛
- ✓ تجريب الاستبيان في صورته الأولية على عينة محددة من مجتمع البحث، ثم على مجموعة من الخبراء والمختصين، وذلك للتأكد من وضوح الأسئلة ولمعرفة آرائهم من أجل إجراء التعديلات اللازمة في ضوء الملاحظات الموجهة من قبلهم؛
- ✓ التأكد من صدق الاستبيان وثباته وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

4- شروط إعداد الاستبيان:

هناك عدة اعتبارات ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند تصميم الاستبيان لعل أهمها:

- ✓ أن تكون الأسئلة واضحة؛
- ✓ أن تكون الأسئلة بلغة تتناسب مع المبحوثين؛
- ✓ أن يتضمن كل سؤال فكرة واحدة؛
- ✓ أن يبدأ الاستبيان بالأسئلة السهلة التي تتناول الحقائق الواضحة؛
- ✓ أن يكون الاستبيان مختصر لأن الاستبيان الطويل يؤدي إلى الملل بحيث تتطلب إجابته جهد ووقت كبيرين؛
- ✓ أن يتم ترقيم أسئلة وصفحات الاستبيان؛
- ✓ أن يتضمن الاستبيان إرشادات واضحة لكيفية الإجابة عنه؛
- ✓ تجنب استخدام تعابير أو مصطلحات تحتمل التفسير أو التأويل تقود الشخص للإجابة بطريقة معينة.

5- مزايا وعيوب الاستبيان:

يتميز الاستبيان بجملة من المزايا والعيوب نوجزها فيما يلي:

5-1- مزايا الاستبيان:

من بين المزايا التي يوفرها الاستبيان للباحث والمبحوث ما يلي:

- ✓ يختصر الوقت والجهد وبتكلفة ملائمة؛
- ✓ تغطية عدد كبير من المبحوثين، فهو يناسب المستجيبين الذين يحرصون على إخفاء معلوماتهم الشخصية؛
- ✓ يقلل من التحيز؛
- ✓ يعطي الحرية الكاملة للمستجيب لاختيار المكان والزمان المناسبين للإجابة؛
- ✓ سهولة تفريغ وتحليل البيانات.

5-2- عيوب الاستبيان:

يمكن تلخيص أهم عيوب الاستبيان فيما يلي:

- ✓ يحتاج إلى جهد وعناية عند إعداده؛
- ✓ عدم فهم واستيعاب بعض الأسئلة؛
- ✓ قد تفقد بعض النسخ أثناء ارسالها بالبريد أو عند الجهة المرسلة إليه؛
- ✓ قد يعتبر المستجيب الإجابة عن بعض الأسئلة هدرا لوقته نظرا لتوفرها من مصادر ميسرة؛
- ✓ قد يصعب الإجابة عن أسئلة الاستبيان لأن المستجيبين غير مثقفين أو لا يجيدون القراءة؛
- ✓ وجود أسئلة غير مجاب عنها سهوا أو عمدا.

6- توزيع الاستبيان:

على الباحث اختيار أفضل الطرق لضمان وصول الاستبيان للمبحوثين بشكل سليم وسريع، بعد كتابة أسماء الأشخاص أو الجهات التي اختارها كعينة لبحثه، ويؤثر في عملية اختيار أسلوب التوزيع حرص الباحث وجديته والمواقع الجغرافية التي يتواجد بها أفراد العينة، والمدة الزمنية المقررة لجمع البيانات الميدانية، ويمكن ايجازها فيما يلي:

6-1- الاتصال المباشر:

ويعني مقابلة الباحث أفراد العينة فردا فردا، حيث يحقق هذا الأسلوب عدة مزايا منها معرفة انفعالات المستجيبين وتعبيرات مما يسمح له بفهم استجاباتهم وتحليلها، كما يمكن للباحث الإجابة عن بعض أسئلة المبحوثين فيشعر هذا الأخير بمدى جدية الباحث وحرصه على جمع معلومات دقيقة وصادقة.

6-2- التوزيع عن طريق البريد:

قد يجد الباحث صعوبة في توزيع الاستبيان على كافة أفراد العينة، فيلجأ إلى البريد الذي يحقق إمكانية وصول الاستبيان إلى المبحوثين الذين يتواجدون في مناطق جغرافية متباعدة، حيث يعتبر البريد وسيلة سهلة لا تتطلب جهدا شاقا ونفقات مرتفعة.

6-3- استخدام الشبكات الالكترونية:

يتيح هذا الأسلوب إمكانية توزيع الاستبيان على عينة الدراسة بواسطة مختلف وسائل الاتصال الإلكترونية كالبريد الالكتروني، ومواقع التواصل الالكتروني وغيرها، سواء كان الاستبيان عادي أو إلكتروني.