البيانات ودورها في البحث العلمي

اعداد
أ.د./ رباح فوزي محمد
أستاذ ورئيس قسم الوثائق والمكتبات والمعلومات
كلية الدراسات الإنسانية - جامعة الأزهر
rabahfawzy@gmail.com

الملخص

تعد مرحلة جمع البيانات، مرحلة هامة من مراحل البحث العلمي، وبها تكتمل مهارة الباحث العلمية في جمع البيانات المطلوبة لبحثه، والتي تتوافق مع طبيعة البحث وأهدافه، ومن خلال ما تم جمعه من بيانات يتمكن الباحث من التحقق من صحة فروض الدراسة، والإجابة على تساؤلاتها والتحقق من أهدافها؛ مما يسهم في حل المشكلة البحثية والتي من أجلها قام الباحث ببحثه. وتعد الدراسة الحالية من الدراسات النظرية التي تهدف إلى تحديد نوعية وخصائص البيانات المستخدمة في البحث العلمي. كما تتناول الأساليب وطرق جمع البيانات في البحث العلمي، والتي تضم ثلاثة أساليب هي الكمية، والكيفية، والمتعددة، وأهمية كل نوع في البحث العلمي، وطبيعة الأسئلة التي يجيب عليها كل أسلوب. ثم تعرض الدراسة لأدوات جمع البيانات المستخدمة في البحث العلمي التقليدية والحديثة منها.

الكلمات الدالة:

أنواع البيانات / البحث الكمي/ البحث الكيفي/ البحث المختلط/ أدوات جمع البيانات

١. طبيعة البيانات في البحث العلمي

مرحلة جمع البيانات في البحث العلمي هي مرحلة مشتركة تتفق فيها كل البحوث بمختلف أنواعها. ويظل التركيز على الدقة والأمانة أثناء جمع البيانات أمرًا لا غنى عنه في البحث العلمي. وتحتاج هذه المرحلة إلى تخطيط شامل ومجهود كبير، مصحوب بالصبر والمثابرة والمزيد من الدقة. يبدأ جمع البيانات بإدراك الباحث لنوعية البيانات المطلوب جمعها. تلعب البيانات دوراً محورياً في البحث العلمي، وتحديدًا في التحليل الإحصائي، وذلك لما تم جمعه من بيانات في الدراسات والبحوث العلمية. وعلى الرغم من تعدد الطرق، والأساليب المستخدمة في جمع البيانات، إلا أن جميعها يدخل في نطاق فئتين من المعلومات هما المعلومات الأولية والمعلومات الثانوية[1]:

١.١ البيانات الأولية Primary Data

تعرف البيانات الأولية بأنها البيانات التي قام الباحث بجمعها من مصادرها. وهي بيانات واقعية، وأصلية تعبر عن واقع ظاهرة الدراسة ومشكلتها البحثية. والغرض هنا من جمع البيانات الأولية الوصول إلى حل للمشكلة. وتتضمن البيانات الأولية: الاستبيان، المقابلة، الملاحظة.

٢.١ البيانات الثانوية Secondary Data

البيانات الثانوية هي البيانات التي تم جمعها بواسطة أخرين. وتعتبر البيانات الثانوية بمثابة تحليل وتفسير للبيانات الأولية، ويتم جمعها لأغراض أخرى غير حل المشكلة البحثية الخاصة بالباحث. وتتضمن البيانات الثانوية: الكتب، ومقالات الدوريات، والتقارير الرسمية. ويوضح الجدول التالي أوجه الاختلاف بين النوعين من البيانات.

تاريخ استلام البحث : ١١ اغسطس ٢٠٢١ ، تاريخ القبول : ٢١ اغسطس ٢٠٢١

جدول (١) البيانات الأولية والبيانات الثانوية

البيانات	البيانات الأولية	البيانات الثانوية
التعريف	بيانات مباشرة جمعها الباحث بنفسه	بيانات غير مباشرة، جُمعت بواسطة باحثون أخرون
التوقيت	في الوقت الحالي	في وقت سابق
مراحل الإعداد	يحتاج وقت	سهل وسريع
المصدر	الاستبيان، الملاحظة، المقابلة، التجربة	المطبوعات والتقارير الرسمية، الكتب، مقالات الدوريات
التكلفة	مكلف	غير مكلف
درجة الصلة	وثيق الصلة	ذات صلة
طبيعة البيانات	بيانات خام	بيانات مكررة
الثقة والمصداقية	أكثر ثقة	أقل ثقة

يتضح من الجدول أن البيانات الأولية للباحث هي المصدر المباشر، للمعلومات حول الظاهرة، فهي وثيقة الصلة بظاهرة الدراسة لديه. ويفيد الباحث من البيانات الثانوية في الإحاطة بمعلومات أكثر حول الظاهرة المدروسة.

٢ أساليب جمع البيانات

شهدت نهاية السبعينات، وبداية الثمانينات من القرن العشرين، تحولات جوهرية في أساليب جمع البيانات في البحوث العلمية؛ وتبلورت هذه التحولات في البحث عن طرق جديدة لجمع البيانات تناسب البيئة الرقمية، وتتطور بحسب تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتنتظم البيانات التي يجمعها الباحثون في واحدة من الأساليب التالية: الأسلوب الكمي، الأسلوب الكيفي، الأسلوب المتعدد أو المختلط.

١.٢ الأسلوب الكمي Quantitative Method

يقصد بالأسلوب الكمي، الأسلوب الذي يتم التعامل فيه مع البيانات الكمية، ذات الطبيعة العددية القابلة للقياس مثل عدد المستفيدين في مكتبة محددة، أو عدد المستخدمين لمواقع بعينها. ويتعامل هذا النوع مع البيانات التي يمكن التعبير عنها بالأرقام. فاذا كان السؤال البحثي يميل الى شرح العلاقات بين متغيرين أو أكثر فإن البحث الكمي هو المناسب، حيث يجيب على أسئلة من نوعية متى When ومن Who .

ويهتم الأسلوب الكمي بالأسباب والحقائق من منظور واسع وشامل، كما يهتم بالعلاقات بين المتغيرات، من أجل تفسير طبيعة العلاقات التي تحكم المتغيرات التي يتم دراستها. ويمكن من خلال الأسلوب الكمي الوصول إلى تنبؤات دقيقة بخصوص الظاهرة المدروسة، ويمكن من خلال ما يتم التوصل إليه من نتائج أن يقوم الباحث بتعميم النتائج في حالات المجتمعات والظواهر المتشابهة.

ويهدف الأسلوب الكمي إلى اختبار النظريات، ويتم ذلك من خلال النظريات الموجودة بالفعل في الإنتاج الفكري المنشور حول الظاهرة محل الدراسة. ويقوم الباحث بالحصول على التعريفات اللازمة

لموضوع بحثه، ويقوم بوصف الفروض التي قد تكون هي المسببة للعلاقات بين المتغيرات التي يقوم بدراستها، ثم يقوم الباحث بجمع البيانات من خلال أدوات جمع البيانات مثل الاستبيان (أي من خلال مقاييس أدوات صادقة وثابتة) ثم يقوم الباحث بتبويب البيانات الرقمية (العددية) التي تم جمعها، يتم التعامل معها وتحليلها، تحليلاً إحصائيًا مفصلاً. وعلى ضوء النتائج التي يحصل عليها الباحث، يتم قبول، أو رفض فرض، أو فروض الدراسة، ومن ثم قبول، أو رفض، أو تعديل النظرية المعمول بها لهذه الظاهرة.

ويتم استخدام الأسلوب الكمي عندما تكون هناك معلومات متوفرة حول الظاهرة، أو الموضوع الذى يتم دراسته؛ بمعنى أن هناك نظريات محددة، وإنتاج فكري منشور حول الظاهرة، كما أن درجة وضوح الظاهرة، أو مشكلة البحث لدي الباحث تمكنه من القيام بالبحث الكمي على نحو متميز.

٢.٢ الأسلوب الكيفي (النوعي) Qualitative Method

في الغالب يعتمد هذا النوع على بيانات غير عددية، وعادة ما تكون وصفية، أو اسمية. وهذا يعني أن البيانات التي يتم جمعها تكون في شكل كلمات وجمل. وإن كان سؤال البحث يهدف إلى استكشاف، أو وصف، أو فهم موقف، أو ظاهرة، يكون هنا السلوب الكيفي هو الأنسب، حيث يجيب على أسئلة من نوعية لماذا Why وكيف How.

ويعتمد الأسلوب الكيفي على دراسة وقراءة البيانات والأحداث بأسلوب غير كمي، حيث لا يتم تحويل البيانات إلى أرقام كما في حالة الأسلوب الكمي؛ وإنما يتم الحصول على النتائج من واقع ملاحظة، وتحليل الأحداث، والمواقف.

ويتم القيام بالبحث الكيفي في الظروف الطبيعية، ومن ثم فإن الإطار أو السياق الذى تحدث فيه الظاهرة التي يتم بحثها يعتبر جزءً من الظاهرة ذاتها. وفي الأسلوب الكيفي لا يقوم الباحث بأية محاولات لإدخال ضوابط تجريبية على الظاهرة، أو أن يتحكم في المتغيرات الخارجية المحيطة بها، ومعنى هذا أن كل جوانب المشكلة البحثية يتم فحصها ودراستها.

ويعتمد الأسلوب الكيفي على أساس البدء بالجزء والانتهاء إلى الكل؛ حيث يبدأ الباحث من عند البيانات التي جمعها أو المشاهدات التي لاحظها، ليصل إلى نتائج معينة، ويعنى هذا أن الفرضيات، والنظريات تظهر أو تشتق من مجموعة البيانات أثناء عملية جمع البيانات وتحليلها، ويقوم الباحث بفحص البيانات؛ بغرض الوصف ومعرفة العلاقات بين الظواهر. ويتم جمع البيانات من خلال المقابلة والملاحظة. وتسعى الأساليب الكيفية إلى تطوير المعرفة أو النظرية بأسلوب استقرائي. ولا يمكن في ظل البحث الكيفي اختيار عينات كبيرة الحجم؛ حيث يكون عدد المفردات التي يجري عليها التحليل قليلة، ولا يتم اختيار عينات عشوائية في مثل هذه الحالات.

ويستخدم في الأسلوب الكيفي لجمع البيانات الملاحظة، والمقابلة، وقد يستخدم في جمع البيانات استبيانًا يحتوي على عدد من الأسئلة المفتوحة Open-ended questionnaire كما يمكن أيضًا الاعتماد على دراسة الحالة لجمع البيانات الكيفية. وعند تحليل البيانات الكيفية يتم تفريغ بيانات الملاحظة أو المقابلة في جداول بشكل منظم، ويمكن أن تنظم البيانات وتعطى لها رموزاً أو أكوادًا من خلال برامج

التحليل الإحصائي المختلفة. ويقوم الباحث بتحليل مضمون أو تحليل محتوي هذه الجداول والتعليق عليها وصولاً إلى النتائج.

ويستخدم الأسلوب الكيفي عندما تكون هناك معرفة محدودة أو بسيطة عن مجال ما أو عن موضوع معين، ويستخدم كذلك عندما تسعى تساؤلات البحث لفهم ظاهرة معينة أو حدث معين، قد لا يتوافر الكثير من المعلومات عنه. ووفقًا لذلك فإن جزءً كبيرًا من البحوث الاستطلاعية، أو الاستكشافية تعتمد على الأساليب الكيفية؛ وذلك لأن البحث الاستطلاعي، أو الاستكشافي يتم إعداده عندما لا تتوافر معلومات كافية عن الظاهرة أو المشكلة محل الدراسة، خاصة في حالة عدم توافر دراسات سابقة حول المشكلة المدروسة.

ويلاحظ أن البعض ممن لا يفهمون المنظور المعرفي للأسلوب الكيفي يعتقدون أن الأسلوب الكيفي لا يتبع خطوات البحث العملي المعروفة؛ إلا أن هذا الاعتقاد خاطئ، لأن الدراسات الكيفية تعتمد على الطريقة العلمية في البحث؛ إلا أنها قد تختلف في بعض إجراءاتها أو طبيعتها عن تلك المعروفة في الدراسات الكمية.

ويؤخذ على البحوث الكيفية صعوبة تعميم النتائج في الحالات المشابهة؛ وذلك لأن العوامل المحيطة بالظاهرة تشكل جزءًا من الظاهرة ذاتها، كما أن جودة البيانات وعمق التحليل يختلف من باحث إلى باحث أخر، ويرجع ذلك إلى اختلاف قدرات الباحثين على التحليل والاستنباط الموضوعية.

ويسعى كل من الأسلوبين الكمي والكيفي إلى تقديم استنتاجات للنتائج التي تم الحصول عليها من تحليل البيانات الأولية، التي تم جمعها أثناء مرحلة جمع البيانات.

واجمالا للطرح السابق للمدخل الكمي، والمدخل الكيفي فهناك بعض العناصر التي يمكن الاسترشاد بها للاختيار بين النوعين في البحوث العلمية وهي:

- طبيعة الظاهرة محل الدراسة: تساعد نوعية المتغيرات، وطبيعة التساؤلات التي يطرحها الباحث في معرفة المدخل أو الأسلوب الأنسب الذى يجب اتباعه لجمع البيانات المتعلقة بظاهرة الدراسة من حيث كونه مدخلاً كمياً أو مدخلاً كيفيًا، فعلى سبيل المثال إن كان الهدف من الدراسة هو بيان الأفضلية من جانب المستفيدين لنوعية الخدمات التي تقدمها المكتبات، فإن هذا المتغير يمكن قياسه من خلال استبيان مغلق الإجابات، وبالتالي فإن المدخل الكمي هو المدخل المناسب لمثل هذا النوع من الظواهر أو الدراسات. وهكذا فالباحث العلمي هو الذى يحدد الظاهرة محل الدراسة بمهارة ودقة، ومن ثم يختار المدخل أو الأسلوب الأكثر ملائمة لموضوع بحثه. وعلى الرغم من ذلك فإن هذا لا يمنع من استخدام المدخل الكيفي في دراسة بعض المتغيرات التي يمكن دراستها كمياً، والعكس صحيح فقد يقوم الباحث بتجميع أو استكمال بعض البيانات التي تم رصدها وفقًا للمدخل الكمي؛ من أجل مصداقية وعمق للظاهرة محل الدراسة، وهذا ما سياتي تناوله لاحقًا في مدخل البحث المتعدد (أو المختلط).
- درجة نضج المفهوم: يقصد بدرجة نضج المفهوم، الكم المتاح من المعرفة عن هذا المفهوم الذي يتم بحثه، ومدى دراسة المفهوم من قبل باحثين سابقين. فإن كان هناك موضوعًا لم يدرس بشكل

وافي حتى الآن، فيعد استخدام المدخل الكيفي هو الأنسب؛ وذلك نظرًا لندرة الدراسات السابقة في هذا المجال.

- وجود معوقات مرتبطة بموضوع البحث: قد توجد معوقات معينة تتعلق بموضوع البحث أو مجتمع الدراسة، تحول دون استخدام المدخل الكمي، فعلى سبيل المثال الدراسات المرتبطة بمجتمعات غير مؤهلة تعليماً أو الدراسات التي تتم على كبار السن أو الأطفال أو المرضى فإن طبيعة مثل هذه المجتمعات تفرض وتؤيد المدخل الكيفي عن المدخل الكمي.

٣.٢ الأسلوب المتعدد أو المختلط Multiple or Mixed Methods Research (MMR)

ويُعرف أيضا بالمدخل البحثي الثالث **T**he Third Research Approach بعد المدخل الكمي والمدخل الكيفي[٢]، وفيه يتم استخدام كلاً من المدخلين الكمي والكيفي في البحث معًا. ويلاحظ أن مثل هذه الدراسات التي اعتمدت على المزج بين المدخلين، عادة ما تصل إلى نتائج قوية، بحيث تحدث نوعًا من التناغم، والانسجام فيما بينها من أجل بحث علمي قوي؛ وذلك بدلاً عن الانقسام والتشتت للبيانات. وتفيد المداخل (الأساليب) المتعددة (المختلطة) في ربط المكونات الكمية والكيفية؛ وذلك من أجل التوصل إلى حلول متعمقة لمشكلة الدراسة. ويمكن استخدام المدخلين معًا بأحد الأسلوبين التاليين[٣]:

- استخدام المدخل الكمي والكيفي بشكل تتابعي، حيث يتم استخدام المدخلين الكمي والكيفي بشكل تتابعي، عندما يبدأ الباحث بالمدخل الكيفي أثناء اعداد مشروع البحث، حتى يصل إلى فروض الدراسة، وعند هذه المرحلة يمكن للباحث اختبار الفروض باتباع المدخل الكمي.
- استخدام المدخلين معًا في نفس الوقت. ويتم استخدام المدخلين الكمي والكيفي في البحث معًا، وفي نفس الوقت في تحديد المشكلة، ويقصد بذلك أن تتم دراسة الظاهرة الواحدة بأكثر من طريقة؛ حيث يتم استخدام المدخل الكيفي لوصف الظاهرة؛ بينما يستخدم المدخل الكمي في قياس المتغيرات الأخرى التي تؤثر في الظاهرة المدروسة.

ولقد بدأ الانتاج الفكري الخاص بالبحث في العلوم الاجتماعية بالتحول نحو الاهتمام بمثل هذه الدراسات التي تعتمد على أساليب بحثية متعددة Multiple Research Methods حيث مهدت الطريق لفكرة Triangulation الطريقة الثلاثية لجمع البيانات في البحث العلمي. والتي يقصد بها أسلوب لجمع البيانات في العلوم الاجتماعية من خلال أكثر من وجهة نظر، وذلك للحصول على قياسات مختلفة لنفس الظاهرة[٤]. ويتم فيها استخدام أكثر من أداة أو طريقة لجمع البيانات وتحليل نفس الظاهرة/الظواهر بهدف **التحقق أو التأكد من صحة النتائج في الدراسة**، بالإضافة إلى أنها تساهم في تقليل التحيز الذي قد تسببه طريقة أو أداة واحدة لجمع البيانات. والهدف **هنا رفع مستوى الثقة** في النتائج من خلال جمع البيانات بأكثر من طريقة. ولقد عُرفت الطرق الثلاثية في البحث العلمي Triangulate methods بأنها اتحاد بين أساليب البحث المستخدمة لرصد ظاهرة واحدة، أو استخدام طرقًا متعددة لدراسة المشكلة البحثية، وأيضًا استخدام المناهج الكمية والكيفية معًا[٥]. ويشار إلى طرق جمع البيانات بواسطة أساليب البحث المتعددة أو المختلطة في الإنتاج الفكري العالمي بعدة مصطلحات هي:

- Blended Research
- Integrative Research
- Mixed Methods
- Multimethod Research
- Multiple Methods
- Triangulated Studies

إلا أن الإنتاج الفكري العالمي يميل نحو استخدام Multiple methods[٦] كما هو مبين في الجدول التالي

جدول (٢) مصطلحات الطرق الثلاثية لجمع البيانات

المصطلح	معدل التكرار
Multiple Methods	1,270,000,000
Mixed methods	1,130,000,000
Blended Research	124000000
Integrative Research	54,100,000
Triangulated Studies	2,570,000
Multimethod Research	1,870,000

وتعرف أساليب جمع البيانات المتعددة، أو المختلطة من وجهة نظر المتخصصين في علم المكتبات والمعلومات بشكل يتوافق ويتطابق مع غيره من التخصصات التي اتجهت إلى البحوث المتعددة أو المختلطة؛ حيث يُعرف المتخصصون الأساليب المختلطة بأنها اتحاد بين الأساليب الكمية، والأساليب الكيفية لمزيد من الدقة والمصداقية في المعلومات التي يتم جمعها حول ظاهرة ما. واستخدم هذا الأسلوب منذ أكثر من ثلاثة عقود في العلوم السلوكية وعلم الاجتماع. كما أن استخدام مزيجًا من البحوث الكمية والبحوث الكيفية يفتح المجال أمام الباحثين لتصميم بحوث جديدة أكثر عمقًا وأكثر مصداقية[٧]. وعلى ذلك فالبحث المتعدد أو المختلط[٨] أسلوب بحث أو أداة لجمع البيانات يجمع الباحث فيها ويحلل ويدمج بين البيانات الكمية والبيانات الكيفية في دراسة واحدة؛ وذلك من أجل التكامل بين الأسلوب الكمي والأسلوب الكيفي لفهم أعمق للظاهرة المدروسة؛ حيث يتم المزج بين النوعين لجمع البيانات وتحليلها؛ بهدف اكتشاف وسد الثغرات التي تضعف البحث الكمي إذا استخدم بشكل منفرد لرصد ظاهرة ما، وأيضًا لتقوية البحث الكيفي من خلال الاستفادة من البيانات الكمية عن الظاهرة نفسها.

٤.٢ تصنيفات الأبحاث بحسب نوعية البيانات

١.٤.٢ يصنف البحث على أنه بحثًا كمياً إذا توافرت فيه الخصائص التالية[٨]:

- إذا كانت البيانات التي تم جمعها للدراسة ذات طبيعة عددية للوصول إلى استنتاجات بشأن الموضوع الذى يبحث فيه.
- إذا استخدم الباحث مقاييس إحصائية.
- إذا كانت الدراسة تتناول اختبار العلاقة بين عدد من المتغيرات المحددة، التي يتوافر فيها إنتاج فكري منشور.
- إذا كانت البيانات التي تم جمعها ذات طبيعة كمية.

٢.٤.٢ يصنف البحث على أنه بحثًا كيفياً إذا توافرت فيه الخصائص التالية[٩]:

- إذا كانت مشكلة الدراسة لا يتوافر عنها إنتاج فكري منشور، وبذل الباحث جهدًا في الوصول إلى استنتاجات جديدة غير مطروقة من قبل الباحثين الأخرين.
- إذا كانت البيانات التي تم جمعها للدراسة ذات طبيعة كيفية.
- إذا تم تحليل البيانات بشكل كيفي غير كمي، وبخاصة إذا استخدم الباحث أساليب التحليل الكيفي مثل تحليل المحتوى.

٣.٤.٢ يصنف البحث على أنه متعدد، أو مختلط إذا توافرت فيه الخصائص التالية:

- إذا كان هناك جانبًا من جوانب البحث يتم دراسته من خلال المدخل الكمي، وجانبًا أخر تتم دراسته من خلال المدخل الكيفي.
- إذا استخدم الباحث أدوات البحث الكيفي في تحديد المشكلة من خلال دراسة استكشافية مثلاً، واستكمل الدراسة باستخدام المدخل الكمي.
- إذا استخدم الباحث استبيان يجمع بين الأسئلة المفتوحة والأسئلة المغلقة.

٣ أدوات جمع البيانات

تختلف الأدوات المستخدمة في جمع البيانات بحسب الهدف من جمعها. ومن الجدير بالذكر هنا التأكيد على الباحث، ولا سيما الباحث المبتدئ من إمكانيات الأداة الواحدة، لجمع أكثر من نوع من البيانات في نفس الوقت مثل الاستبيان. كما أن هناك بعض أدوات جمع البيانات، والتي تستخدم لجمع نوعية واحدة من البيانات، وعلى الباحث أن يدرك الغرض، والهدف من عملية جمع البيانات في البحث العلمي. وأن يكون لديه تصور واضح عن طبيعة البيانات المطلوب جمعها؛ فإن كان المطلوب جمع بيانات كمية بالأرقام، وتتطلب طرقًا إحصائيةً واستنتاجات رياضية، وفيها عادة يتم حساب الارتباط، والانحدار والوسيط وغيرها، فكل ذلك يندرج تحت طائفة البيانات الكمية. أما إن كانت طبيعة البيانات المطلوب جمعها تنطوي على بيانات ومعلومات غير قابلة للقياس مثل الميول والاتجاهات والآراء، فهو هنا بصدد جمع بيانات كيفية.

١.٣ الاستبيان Questionnaires

أداة مصممة لجمع وتسجيل المعلومات. ويعتبر الاستبيان من أهم أدوات جمع البيانات في البحث العلمي، وهناك من يرى أنه من أفضل أدوات جمع البيانات، والتحقق من صحة الفروض وأوسعها انتشارا وأقلها جهدا ذهنيًا، وأكثرها جهدًا بدنيًا.

والاستبيان هو استطلاع لرأي الاخرين في الظاهرة موضوع البحث. وقد يسمى أحيانًا بالاستبانة أو استمارة البحث. وهو عبارة عن مجموعة من الأسئلة توجه إلى مجتمع الدراسة. وتصاغ بطريقة فنية تدور حول جوانب الظاهرة المدروسة. وتساعد الإجابات الواردة عليها في اختبار الفروض، أو التحقق من صحة التساؤلات التي وضعها الباحث.

ويجب أن يُخطط الاستبيان بحيث يعكس ترتيب البحث نفسه؛ ويقسم إلى عدد من البنود وكل بند ينطوي على مجموعة من الأسئلة، ومجموع البنود والأسئلة تغطى جميع عناصر البحث، وتغطى جميع الفروض والتساؤلات التي صاغها الباحث من قبل والأهداف التي وضعت للبحث. ولابد لبنود الاستبيان وأسئلته أن تتداعى تداعيًا منطقيًا من العام إلى الخاص فالأكثر خصوصية.

٢.٣ قائمة المراجعة Check List

تُستخدم قائمة المراجعة في جمع المعلومات في الدراسات الوصفية (المسحية، ودراسة الحالة). وقائمة المراجعة عبارة عن مجموعة من الأسئلة، أو مجموعة من البنود، التي يعتمد عليها الباحث في جمع المعلومات بنفسه إلى عدد محدود من الأشخاص. والفارق بين الاستبيان وقائمة المراجعة، أن الأولى توجه إلى عدد كبير من الأفراد يقومون بالإجابة عليها، في حيت يقوم الباحث بنفسه بتطبيق قائمة المراجعة على مجتمع دراسته، للحصول على الحقائق، أو وصف شيء قائم، أو لقياس ظاهرة ما، بينما قد يميل الاستبيان إلى تجميع معلومات عن الاتجاهات والميول والآراء. أما قائمة المراجعة عادة ما تكون صغيرة أو محدودة قياسًا إلى الاستبيان.

٣.٣ المقابلة Interview

تعد المقابلات أحد أكثر أنواع طرق جمع البيانات شيوعًا في البحث عامة، والبحث الكيفي خاصًة. وفيها يقوم الباحث بجمع البيانات مباشرة من الشخص الذي أجريت معه المقابلة. ربما تكون المقابلة الأكثر شيوعًا كأحد أهم أدوات جمع البيانات، ويمكن أن تتم بشكل رسمي أو غير رسمي، كما يمكن أن تتم وجهاً لوجه أو من خلال وسائل التواصل عن بعد مثل الهاتف[١٠].

وتُعرف المقابلة المقننة على أنها استبيان شفوي، يتم فيه التبادل اللفظي بين الباحث وبين فرد أو عدة أفراد للحصول على معلومات ترتبط بآراء أو اتجاهات أو دوافع أو سلوك.

وتستخدم المقابلة مع معظم أنواع البحوث، إلا أنها تختلف في أهميتها حسب منهجية البحث المستخدمة في الدراسة، فعلى سبيل المثال تعتبر من أنسب الأدوات استخدامًا في بحوث دراسة الحالة، إلا أن أهميتها تقل في البحوث التاريخية والتجريبية. وإذا قام بالمقابلة باحث متمكن من أدواته، فإن المقابلة تصبح أفضل من الاستبيانات، فضلا عن أن العلاقة الطيبة للباحث مع المستجوب أو المبحوث، من الممكن

أن يكون لها أثر طيب في الحصول على أنواع معينة من المعلومات ذات الخصوصية أو السرية. بالإضافة إلى أن هناك فئة من المبحوثين تفضل الحديث مع الباحث عن الإجابة على أسئلة الاستبيان ببنوده المختلفة.

ويجب إجراء المقابلات في مناطق خالية من عوامل التشتت، وفي الأوقات والمواقع الأكثر ملاءمة للمشاركين. كما يعد إقامة علاقة تفاعل وتعاون مع المشاركين قبل المقابلة أمرًا مهمًا لأن هذا يمكن أن يكون له أيضًا تأثير إيجابي على بناء جسر من الثقة بين الباحث والمبحوثين.

٤.٣ الملاحظة Observation

الملاحظة هي المشاهدة الدقيقة لظاهرة ما أو هي المراقبة لظاهرة ما بطريقة منهجية أو علمية. تعد الملاحظة من أقدم أشكال أدوات جمع البيانات. كما تعد الملاحظة المباشرة واحدة من أكثر طرق جمع البيانات الكيفية. وعلى الباحث ألا يتأثر ويحكم على المشاركين بناء على ملاحظته المباشرة لهم.

وتمتاز الملاحظة كأداة لجمع البيانات بأنها تسمح بتسجيل السلوك وقت حدوثه. وتسمح الملاحظة للباحث بالمقارنة بين ما يقوم به المبحوثين بالفعل، وبين ما قالوا أنهم قاموا به. ومن ثم فإن السلوك الملاحظ، قد يكون أكثر صدقًا، كما تمكن الملاحظة الباحث من فحص التأثير السلبى للكثير من العوامل التي قد لا يفكر الأفراد في تقريرها من منطلق أنهم لا يرونها مهمة أو أنها غير مناسبة. الملاحظة تسجل الأحداث كما تحدث، ويجب أن تكون الملاحظة مستقلة، حيث يمكن للباحث ملاحظة كيفية استخدام المستفيدين للمكتبة، دون سؤال كل منهم عما إذا كانت لديه رغبة في ملاحظة سلوكه أثناء استخدامه للمكتبة أم لا.

إلا أنه يعيبها أن المبحوثين قد يغيرون من سلوكهم عند معرفة أن هناك من يلاحظهم، كما أن هناك بعض الأحداث الهامة التي يمكن أن تحدث عندما لا يوجد الباحث الذى يرصد الظاهرة موجودًا وقت حدوث الظاهرة. كما أن مدة الحدث قد تؤثر في إمكانية ملاحظته.

٥.٣ جماعات التركيز Focus groups

جماعات التركيز، أو المجموعات البؤرية. يتم من خلالها الحصول على معلومات لا يمكن الوصول اليها بالوسائل التقليدية؛ لما تمتاز به من قدرة على جمع وجهات نظر متعددة ورؤى مختلفة للموضوع نفسه. وترجع البدايات الأولى لاستخدام جماعات التركيز إلى مجال العلوم الاجتماعية[١١]. وتتكون جماعات التركيز من حوالي خمسة إلى عشر أفراد، ويتم اختيارهم لمناقشة موضوع ما والتعليق عليه اعتمادا على تبادل الخبرات الشخصية، وطرح الآراء، والتعبير عن المشاعر والاتجاهات في خلال مدة تتراوح من ساعة إلى ساعتين[١٢]. وتتشابه منهجية جماعات التركيز مع أسلوب دلفي، الذى يُعرف بأنه وسيلة لتنظيم التواصل بين المجموعات بشكل فعال، من أجل التعامل مع المشكلات المعقدة، وتسمح هذه الطريقة بتوفير تغذية مرتدة لإسهامات الأفراد، ويتم تقييم هذه المجموعات من خلال اتاحة الفرصة للأفراد أو الخبراء لمراجعة آرائهم مع عدم الكشف عن هويتهم، بما يضمن نزاهة الإجابات، وعدم تحيزها، أو التأثير على أصحابها[١٣] . جماعات التركيز أو المجموعات البؤرية هي مناقشات تُعقد مع مجموعة صغيرة، أو مجموعة من الأشخاص الذين لديهم معرفة متخصصة أو يتشاركون الاهتمام بموضوع معين. يتم استخدامها لمعرفة تصورات ومواقف مجموعة محددة تجاه متغير محدد. وتستند هذه الجماعات، إلى قائمة

قصيرة من الأسئلة المصممة للبحث مسبقًا[١٤]. ويجب أن يكون هناك بعض الخصائص والسمات المشتركة بين جميع أعضاء مجموعة التركيز. على سبيل المثال إن كانت الدراسة تتناول دور أمناء المكتبات المدرسية في تحفيز طلاب المدارس على القراءة، فيجب أن تشتمل جماعات التركيز هنا على أمناء مكتبات مدرسية وليس أمناء المكتبات الجامعية.

ويمكن استخدام جماعات التركيز أو المجموعات البؤرية كأداة لجمع البيانات لدراسات تتناول موضوعات مثل: دراسة اتجاهات إدارة المعرفة، والدراسات التي تتعلق بالتخطيط للمستقبل في المكتبات.

٦.٣ الصور ومقاطع الفيديو Photography and Video

تزايد استخدام الصور ومقاطع الفيديو في السنوات الأخيرة في جمع البيانات، وربما يرجع ذلك إلى التقدم الحادث في تكنولوجيا الهواتف المحمولة والتي أصبح من خلالها الرصد المباشر للظواهر الأحداث. حيث أصبح يعتد بما يتم رصده من صور، أو مشاهد فيديو، كأدوات لجمع البيانات ساهمت في وجودها تكنولوجيا الاتصالات، وتطور الهواتف المحمولة[١٥].

الخاتمة

تناولت الدراسة أنواع البيانات وأدوات جمعها، باعتبارها الوسيلة الوحيدة للتحقق من فروض البحث العلمي، وتساؤلاته. وفي سبيل ذلك عرضت لأنواع البيانات المستخدمة في البحث العلمي (الكمية والكيفية والمتعددة). كما قدمت بعض المهارات التي يمكن الاسترشاد بها لتحديد طبيعة ونوعية البيانات الواجب جمعها. وانتهت الدراسة بعرض لأهم أدوات جمع البيانات، التقليدية منها والحديثة. والدراسة مفيدة للباحث المبتدئ لتضعه على الطريق السليم لجمع البيانات في البحث العلمي.