جمع البيانات والمعلومات

تعد خطوة جمع البيانات والمعلومات من الخطوات المهمة من خطوات البحث، وتعتمد على مرحلتين أساسيتين هما:

أولاً: مرحلة جمع المعلومات وتنظيمها وتسجيلها.

ونقصد بها جمع المعلومات الكافية والوافية والشاملة لكل الجوانب الخاصة بموضوع البحث ومشكلته. وهو جهد مهم يحتاج إلى مهارة وانتباه من قبل الباحث، ويسير جمع المعلومات في البحث العلمي في اتجاهين هما:

1- جمع المعلومات المتعلقة بالجانب النظري والوثائقي في البحث، وهذا يعتمد على مراجعة كافية للمصادر المطلوبة، كالكتب ومقالات الدوريات والتقارير والوثائق الأخرى، التي تعالج موضوع البحث بشكل نظري وافي بالغرض. وهذا الجانب يتعلق أيضاً بالبحوث الميدانية عادة؛ لأن الدراسة الميدانية تحتاج إلى فصل نظري يتطرق إلى ما ذكر في أدبيات الموضوع من معالجات، وذلك بغرض أن يكون هذا الفصل دليل عمل للباحث في فصوله الميدانية اللاحقة، سواء اعتمدت هذه الفصول على الاستبيان أو المقابلة أو الملاحظة، كأداة لجمع المعلومات المطلوبة للبحث.

أما بالنسبة للبحوث التي تعتمد المنهج التاريخي أو الوثائقي، فإنها تحتاج مراجعة المصادر المختلفة وجمع معلوماتها في كافة جوانب البحث.

2- جمع المعلومات المتعلقة بالجانب الميداني أو التجريبي، في حالة اعتماد البحث على أحد مناهج البحوث الميدانية والتجريبية. ويكون جمع المعلومات في هذا الجانب إما معتمداً على الاستبيان أو المقابلة أو الملاحظة.

وجمع المعلومات من المصادر المختلفة يعتمد على الآتي:

- اختيار الباحث لمنهج البحث المطلوب والمناسب لمشكلة البحث نفسها، فالمنهج التاريخي أو الوثائقي ومنهج تحليل المضمون يحتاجا إلى المصادر والوثائق المكتوبة والمطبوعة أو الالكترونية وغير المطبوعة، أما المنهج المسحي فيحتاج إلى الاستبيان بالدرجة الأولى، وقد يستعين بالمقابلة لوحدها منفردة، أو مكملة لوسيلة الاستبيان، وبالنسبة لمنهج دراسة الحالة فإنه قد يحتاج إلى الملاحظة بدرجة رئيسية، وقد يحتاج الباحث إلى الاستعانة بالمقابلة، في حالة عدم إمكانية الباحث بتهيئة الوقت الكافي والوسائل المناسبة للملاحظة.

  أما المنهج التجريبي فهو يحتاج إلى الملاحظة المتقصدة وليس الملاحظة المجردة.

- الوقت والإمكانات المتاحة للباحث.
- تحديد أنواع المصادر التي يحتاجها الباحث وميزات كل نوع منها، والطريقة الصحيحة في استخدامها.
- معرفة استخدام المكتبات ومراكز المعلومات بمختلف أنواعها ومجاميعها ومرافقها.

ثانياً: تحليل المعلومات واستنباط النتائج:

وفي هذه المرحلة تتجسد مهارة الباحث الجيد وتظهر قابلياته الفعلية في البحث والتحليل، حيث أن البحث العلمي يختلف عن الكتابة الاعتيادية، لأنه يقوم على تحليل وتفسير دقيقين للبيانات والمعلومات المجمعة لدى الباحث. ويكون التحليل المطلوب عادة بإحدى الطرق الآتية:

1-**طريقة التحليل النقدي الإنشائي**: كأن يورد الباحث رأيا مستنبطاً من المصادر المجمعة لديه، ومدعوما بأدلة وبشواهد وإسناد.

2-**طريقة التحليل الإحصائي الرقمي**: كأن يجمع الباحث معلوماته في جداول، ثم يستقرئ الأرقام المجمعة لديه عن طريق النسب المئوية، وتستخدم هذه الطريقة عادة مع المعلومات المجمعة من الأشخاص المعنيين بالاستبيانات ونسبة ردودهم، وما شابه ذلك.

أما النتائج أو كما تسمى أحيانا بالاستنتاجات فهي الحصيلة الطبيعية لنقد المعلومات وتحليلها وتجمع عادة في نهاية البحث، وبشكل نقاط واضحة ومركزة.

أدوات جمع المعلومات النظرية:

تمثل المصادر والوثائق وأوعيتها المختلفة أدوات مهمة من أدوات جمع المعلومات في البحث العلمي، فكثيراً ما يقوم الباحث بجمع المصادر والوثائق، بأشكالها وأنواعها المختلفة، ومن ثم يبدأ بفرز ما يحتاجه منها، وبعد أن يقوم بتسجيل المعلومات المستلمة منها، يبدأ بفرز ما يحتاجه منها، وبعد أن يقوم بتسجيل المعلومات المستلمة منها، يبدأ بتحليل تلك المعلومات وإبداء الملاحظات المطلوبة عليها.

وعند استخدام المصادر والوثائق، كأداة جمع المعلومات لا بد للباحث من الالتفات إلى أمور عدة أهمها:

1- الاعتماد على المصادر الأولية في جمع المعلومات، قبل اللجوء إلى المصادر الثانوية في حالة صعوبة الحصول على المصادر الأولية المطلوبة.

2- التأكد من أن المصادر والوثائق هي الأداة الوحيدة المعتمد عليها في جمع وتحليل المعلومات، أم أنها أداة مكملة لأدوات أخرى، مثل الاستبيان أو المقابلة أو الملاحظة.

3- التأكد من طبيعة أوعية المعلومات التي سيعتمد عليها الباحث، هل سيعتمد على الكتب؟ أو على بحوث ومقالات الدوريات؟ أو على التقارير؟ أو على براءة الاختراع؟ أو الوثائق الجارية والأرشيف الجاري؟ أو الوثائق التاريخية؟

وهل سيعتمد الباحث على المواد المطبوعة؟ أم على المواد السمعية والبصرية التسجيلات؟ أم على المواد والأوعية الإلكترونية؟

فلكل مادة شكلها وطبيعتها في التعامل مع المعلومات التي يحتاجها الباحث منها.

المصادر الأولية والثانوية المعتمدة في البحث العلمي:

لقد تطرقنا إلى ضرورة اعتماد الباحث على بيانات ومعلومات المصادر الأولية بالدرجة الأساس، وقبل لجوئه مضطراً إلى بيانات ومعلومات المصادر الثانوية.

وسنعرض بشكل أوسع لماهية المصادر الأولية والمصادر الثانوية وطبيعتها على النحو الآتي:

1-**المصادر الأولية:**

وتعرف بأنها:

> المصادر التي دونت وسجلت بياناتها ومعلوماتها بشكل مباشر بواسطة الشخص أو الجهة المعنية بجمع تلك المعلومات ونشرها.

وتصنف المصادر الأولية في البحث العلمي على النحو الآتي:

1-نتائج البحوث والتجارب العلمية المنشورة في الرسائل الجامعية المختلفة المستويات (دكتوراه، ماجستير)

2-نتائج البحوث والتجارب العلمية المنشورة في المؤتمرات واللقاءات العلمية المحلية والقومية والعالمية.

3-براءات الاختراع المسجلة لدى الجهات الرسمية المعنية والمبينة مواصفاتها وماهيتها وفوائدها.

4-السير والتراجم الخاصة بمختلف الشخصيات العلمية والسياسية والاجتماعية والمهنية والمدونة معلوماتها عن طريق أشخاص قريبة ومرافقة، أو ذات إطلاع مباشر بالشخصية أو الشخصيات صاحبة السيرة.

5-الوثائق الرسمية الجارية، والتي تمثل مخاطبات ومراسلات الدوائر والمؤسسات المعنية المختلفة، والتي تشمل على بيانات ومعلومات، تعكس نشاطات تلك المؤسسات وعلاقتها الإدارية والمهنية المختلفة.

6-الوثائق التاريخية المحفوظة في دور الكتب والوثائق والمراكز الوطنية المعنية بحفظ تلك الوثائق والتعامل معها، كالمعاهدات والاتفاقيات والأحداث وما شابه ذلك.

7-المذكرات واليوميات المسجلة بواسطة شخصيات عاصرت الأحداث والأمور التي يكتبون عنها ويوثقونها.

8-التقارير السنوية والدورية المختلفة (فصلية أو شهرية أو نصف سنوية أو سنوية أو ..... الخ) والصادرة عن المؤسسات الإنتاجية (مصانع أو معامل أو شركات . . . الخ) والمؤسسات الخدمية (مستشفيات أو مدارس أو مكتبات أو جامعات ...الخ). وتعكس مثل هذه التقارير عادة

خدمات ونتاجات تلك المؤسسات ونشاطاتها المختلفة بالأرقام والحقائق للفترة المحددة بالتقرير.

9-المطبوعات الإحصائية الصادرة عن الجهات الرسمية المعنية بالسكان والاقتصاد والتجارة والري والزراعة والثقافة.

10- المخطوطات حيث أنها تمثل معلومات أساسية مكتوبة (مخطوطة) بواسطة أشخاص موثوق بهم. وتكون لها أهمية موضوعية ودلالات تاريخية.

11- أية مصادر أخرى تحمل معلومات تنشر لأول مرة، ومنقولة مباشرة من الجهة المعنية بإنتاج تلك المعلومات.

2-المصادر الثانوية:

وتعرف بأنها:

> المصادر التي تنقل معلوماتها عن المصادر الأولية بشكل مباشر أو غير مباشر.

وبناء على التعريف السابق فالبيانات والمعلومات المتوفرة في المصادر الثانوية، قد تكون منقولة أو مترجمة عبر مصدر ثاني أو ثالث، وقد تم تناقل معلوماته عن المصدر الأولي بشكل غير مباشر.

وتصنف المصادر الثانوية على النحو الآتي:

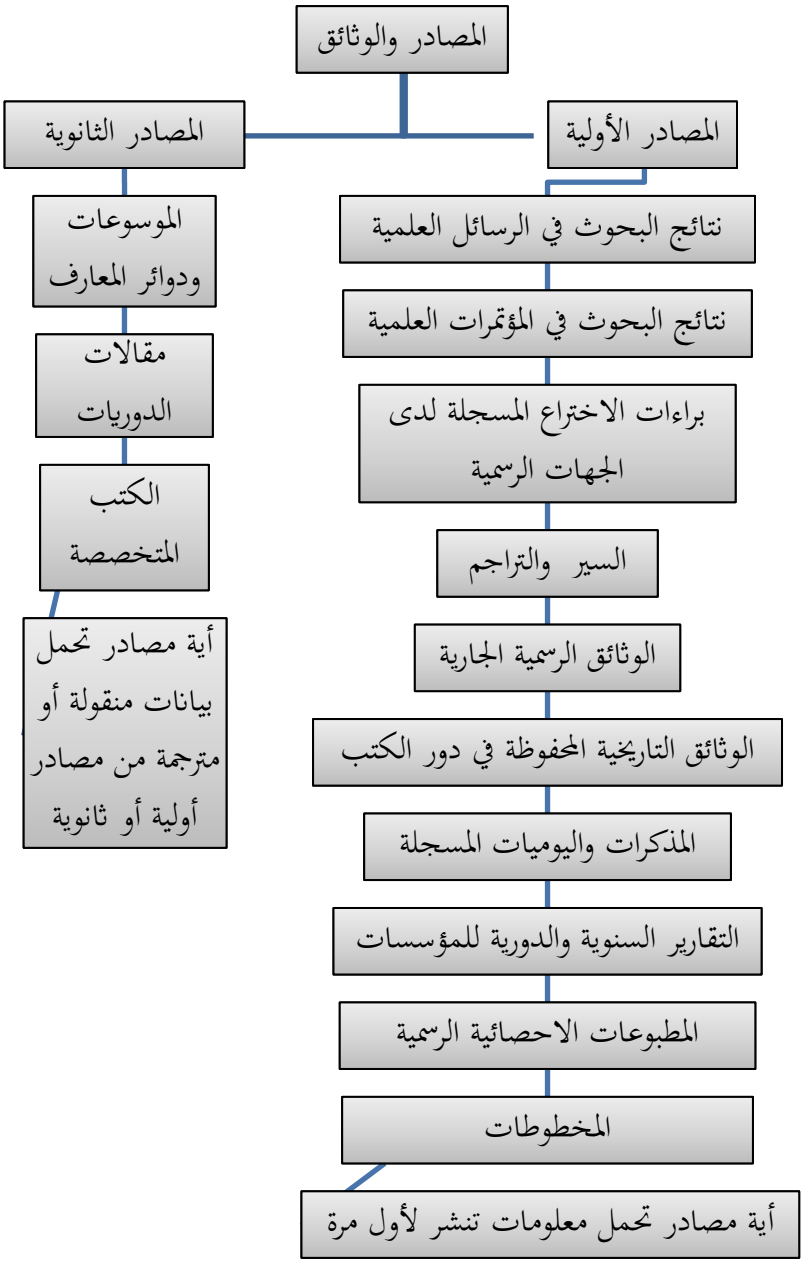
1-الموسوعات ودوائر المعارف التي تجمع معلومات عادة من مختلف المصادر الأولية والثانوية.

2-مقالات الدوريات بشكلها العام والتي تعتمد في معلوماتها على مصادر منشورة أخرى. فمعظم مقالات الصحف والمجلات المتخصصة تقع في هذا الإطار عادة.

3-الكتب المتخصصة في مختلف الموضوعات والمعارف البشرية، سواء كانت تلك الكتب منهجية دراسية أو كتب موضوعية متخصصة تزخر بها مختلف أنواع الكتب.

4-أية مصادر ووثائق أخرى تحمل بيانات ومعلومات منقولة أو مترجمة من مصادر أولية أو ثانوية.

ويبين الشكل الآتي المصادر الأولية والثانوية المعتمدة في البحث العلمي:



شكل(1–4)يبين المصادر الأولية والثانوية المعتمدة في البحث العلمي