اساسيات منهج البحث العلمي في العلوم التربوية والنفسية

The basics of the scientific research method in educational and psychological sciences

المرحلة الثانية- الفصل الدراسي الثاني

اعداد

د. صافي عمال صالح

مقدمة في البحث العلمي

سعى الانسان منذ قديم الزمان لايجاد الحلول للمشكلات التي واجهها وفقاص للامكانات المتاحة لديه، فقد تأمل في البداية أسباب الوقائع والأحداث المحيطة به، واخذ يتساءل عن مسببات ما يحدث له، وما يحدث من حوله ، وكثيراً ما كان يواجه الصعوبات للإجابة عن تساؤلاته، وإيجاد الحلول لها. لكنه استمر في ذلك من خلال المحاولة والخطأ، وقد حاكى الحيوانات في بادىء الامر وتعلم منها، ولكن كانت أكثر إجاباته، وحلوله قاصرة لقلة خبراته ومعارفه، وضعف إمكاناته، ومع الوقت صار يكتسب المعرفة، والخبرة الشخصية، وتحولت لتصبح معارفه وخبراته أعرافاً وتقاليد.، وتطورت لمراحل أكثر تقدماً من التفكير والتأمل إلى التفكير الإستنباطي، والإستقرائي، ثم كان اكتشافه وأستخدامه للمنهج العلمي في التفكير والبحث، باستعماله أساليب الملاحظة العلمية الدقيقة للوقائع، وفرض الفرضيات، وإجراء التجارب للوصول إلى الحقائق. إن البحث هو السبيل الأمثل للتوصل للحقيقة، ليس هناك علم أو تقدم علمي إلا عن طريق البحث العلمي الذي يقوم على المنهج العلمي، ،، وعليه لابد من التعريف بعدد من المفاهيم المتعلقة بهذا الموضوع والتي تشكل تمهيداً معرفياً لما سنستعرضه في هذه المحاضرة ،، ومن هذه المفاهيم:

- **المعرفة (Knowledge) :**

جمع الانسان عبر تاريخه الطويل رصيداً هائلاً من المعارف التي يقصد بها مجموع ما يكتسبه الفرد من معلومات، وخبرات وعلوم عن طريق حواسه، ومن خلال طرق وأساليب ومصادر مختلفة، اذ يحصل الإنسان على المعرفة من مصادر عدة ومنها اولاً عن طريق التلقي من مصادر خارجية، كما في تلقي الإنسان الانباء والتعاليم الدينية السماوية عن طريق الرسل والأنبياء، وكذلك من خلال العلماء والعارفين، ومن خلال الإعلام ووسائله، والكتب،..والمصدر الثاني هو الملاحظة، إذ يستعمل الإنسان جميع حواسه، فيسمع، ويرى..لكل ما حوله من أحداث بواسطة حواسه، اما المصدر الثالث للمعرفة فهو التجربة التي تمثل مستوى أرقى لاستحصال المعرفة وتتضمن الملاحظ إما بالصدفة، أو عن قصد للتحقق والبرهان، وهنالك مصدراً رابعاً هو الإستنتاج، في اعمال الإنسان لعقله وتفكره فيما يتساءل عنه، فيتوصل للمعرفة من خلال عملية

التفكير وإدراك الحقائق ذهنياً بالاستنباط والاستقراء. ويمكن تصنيف المعارف بحسب مراحلها وخصائصها إلى :

- المعرفة الحسية: وتقتصر على ملاحظة الظواهر ملاحظة بسيطة غير مقصودة فيما تراه العين وتسمعه الأذن، وتلمسه اليد...ومن أمثلتها ما يلاحظه الإنسان من تعاقب الليل والنهار، وبرزغ الشمس وغروبها.. دون أن وعي، أو إدراك لأسبابها، أو للعلاقات القائمة بين هذه الظواهر.
- المعرفة الفلسفية التأملية: وتنطلق إلى أكثر من الحواس، إذ يتأمل الإنسان في الأسباب البعيدة– فيما وراء الطبيعة– كالتفكير في الحياة والموت، عن الخلق والخالق.. وهذا النوع من المعرفة يتعذر حسمه بالتجربة المباشرة.
- المعرفة العلمية : وتمثل مرحلة متقدمة من تطور العقل الإنساني ونضجه، اذ استطاع الإنسان أن يتجاوز المرحلتين السابقتين، ويفسر الظواهر تفسيراً علمياً، ويربط بين تلك الظواهر ربطاً موضوعيا..ويعرف هذا النوع من المعرفة بـ (المعرفة العلمية التجريبية) والتي تقوم على أساس الملاحظة المنظمة المقصودة للظواهر، وعلى أساس وضع الفرضيات الملائمة والتحقق منها بالتجربة، وتجميع البيانات، وتحليلها.

- **العلم :**

وتستمد كلمة "علم" أساسها من عَلِم يَعلَم، وهي عكس الجهل. وفي" المعجم الوسيط" فإن كلمة العلم تعني إدراك الشيء بحقيقته، وتعني اليقين.

كذلك يعريف العلم بأنه:

– المعرفة المنسقةٍ Systematized Knowledge التي تنشأ عن الملاحظة والدراسة والتجريب، والتي تتم بهدف تحديد طبيعة أو أسس وأصول ما تتم دراسته.

– فرع من فروع المعرفة أو الدراسة، خاصة ذلك الفرع المتعلق بتنسيق وترسيخ الحقائق والمباديء والمناهج بواسطة التجارب والفرضيات.

–وبحسب قاموس أُكسفورد المختصر، فالعلم هو ذلك الفرع من الدراسة الذي يتعلق بتكوين مترابط من الحقائق الثابتة المصنفة، والتي تحكمها قوانين عامة، وتحتوي على طرق ومناهج موثوق بها لاكتشاف الحقائث الجديدة في نطاق الدراسة. ونلاحظ مما تقدم أن المعرفة أوسع وأشمل من العلم، وأن العلم هو فرع من المعرفة، بمعنى ان المعرفة تشمل العلم.

- **الواقع والحقيقة والعلم:**

هنالك فرق بين الواقع (Reality) والحقيقة (The Fact) أو (The Truth) فالواقع هو ما موجود، أو ما كان موجوداً بالفعل، نقيس عليه، ونحاول بالأبحاث العلمية الوصول إليه. أما الحقيقة، فهي التصور الذهني للواقع، قد تطابق الواقع أو لا تطابقه، فهي نسبية اكثر، بمعنى

انها متغيرة مع الظروف المختلفة، وبحسب ما تتوصل إليه الإبحاث بالدليل والبرهان. ومن أمثلة الواقع كل ما موجود في عالمنا من خلق، ومن أحداث وقعت، التشريعات الربانية، الأنظمة والضوابط المتفق عليها، وليس كما نفسرها، هي أشياء وأحداث موجودة بصفاتها ومكوناتها، لا كما ندركها. أما العلم فهو مجموعة من الحقائق نسعى للحصول أو الوصول إليها، والإستفادة منها لتعيننا على تحقيق أقصى ما يمكن من أشكال السعادة في الدنيا والآخرة.

- **البحث العلمي :**

البحث بمعناه العام محاولة للوصول إلى شيء ما، (ويأتي مرادفاً للحفر، والتنقيب عن شيء..معين). وهنالك خصائص معينة يمكن من خلالها التوصل لتعريف البحث العلمي مثل الدقة في العلم، الموضوعية، النزاهة، الدقة الإحصائية، التحقق من صحة النتائج، إمكانية التنبؤ او تصور ما يمكن ان يحدث اذا ما استخدمنا نتائج البحث في مواقف جديدة، كفاية ضبط العوامل او الظروف والمتغيرات المؤثرة في البحث ونتائجه..فإذا ما اتصف البحث بهذه الخصائص يمكن أن يكون قد حقق معايير مقبولة للبحث العلمي. وهنالك تعريفات للبحث العلمي تؤكد استخدام الطرق والأساليب العلمية للوصول إلى حقائق جديدة والتحقق منها والإسهام في نمو المعرفة الإنسانية. بينما تؤكد تعريفات أخرى على الجوانب التطبيقية للمعرفة العلمية في حل مشكلات معينة، مثل تعريف رومل (Rommel) للبحث العلمي بأنه" تقصي أو فحص دقيق لاكتشاف معلومات أو علاقات جديدة، ونمو المعرفة الحالية والتحقق منها". وتعريفات أخرى تؤكد على الأغراض العلمية للبحث منها ما أشار إليه فان دالين Van Dalen بأنه" المحاولة الدقيقة الناقدة للتوصل إلى حلول للمشكلات التي تؤرق الإنسان وتحيره".

تعريفات اخرى للبحث العلمي:

- استقصاء دقيق يهدف إلى اكتشاف حقائق وقواعد عامة يمكن التحقق منها مستقبلاً.
- استقصاء منظم يهدف إلى معارف يمكن توصيلها، والتحقق من صحتها عن طريق الاختبار العلمي.
- وسيلة للدراسة يمكن بواسطتها الوصول الى حل لمشكلة محددة، عن طريق التقصي الشامل والدقيق لجميع الشواهد والأدلة التي يمكن التحقق منها، والتي تتصل بالمشكلة. فالبحث العلمي عملية تطويع الأشياء والمفاهيم والرموز بغرض التعميم.

- **الطريقة العلمية أو المنهج العلمي في البحث:**

المنهج في اللغة بمعنى طريق، وسيلة محددة توصل الى غاية معينة. (أو سبيل لهدف معين) أما المنهج العلمي اصطلاحاً، فهو " خطة منظمة لعدة عمليات ذهنية أو حسية بغية الوصول الى كشف حقيقة أو البرهنة عليها."

- البحوث التربوية ومجالاتها:

يهتم البحث التربوي بدراسة كل ما يتعلق بالسلوك في المواقف التعليمية، والهدف عموماً منه تنمية علم السلوك في المواقف التعليمية. والهدف النهائي له هو توفير المعرفة التي تسمح للمربين بتحقيق الأهداف التربوية بأكثر الطرق والأساليب فاعلية. ويتم ذلك بدراسة بيئة التلميذ وجعلها مواتية لتنمية الاتجاه المرغوب فيه في النمو وتعزيزه بأكبر قدر من الأمكان. وهذا من شأنه أن يعمل على اتساع مجالات البحوث التربوية لتشمل العلمية التعليمية بأكملها.

وتشمل مجالات البحث التربوي الأهداف التربوية والمقررات الدراسية والنشاط التربوي، وطرائق وأساليب ووسائل الامتحانات والتقويم، ودراسة التعليم في علاقته بإعداد القوى العاملة وتوفير احتياجات التنمية الاقتصادية، والبحث في مسائل رفع كفاية تربية المعلمين وتدريبهم ومسائل تمويل التعليم وتكلفته، والاولويات التعليمية، ودراسة الفاقد التعليمي وأسبابه وعوامله، ومشكلات واقع التعليم. وتشمل مجالات البحث التربوي أيضاً دراسة المتعلمين وخصائص نموهم، وحاجاتهم والفروق الفردية بينهم، ودراسة طبيعة عملية التعلم وكيفية توفير ظروف أفضل لإحداث تعلم أكثر فعالية وأبقى أثراً. وقد اتسعت مجالات البحث التربوي وارتبطت بمجالات البحث في التصميم الهندسي للبناء المدرسي، وحجرات الدراسة لتوفير الظروف الفيزيقية أفضل، وفرص أكبر للتفاعل الاجتماعي بين التلاميذ، ولضمان تحقيق الأهداف التربوية للمدرسة على نحو أفضل.

-البحوث النفسية ومجالاتها:

يهتم علم النفس بدراسة كل ما يتعلق بسلوك الكائن الحي، وبخاصة سلوك الإنسان بجميع مراحله العمرية، وحالاته، وظروفه، ومواقفه. وفيما يتعلق بسلوك المتعلمين، فيهتم بدراسة المتعلمين في مجال الدراسة وكل ما يرتبط بها، لذلك فالبحوث النفسية تتناول موضوعات عن النمو العقلي والمعرفي والاجتماعي والأخلاقي، والانفعالي..والأساس البايولوجي وتأثيرات البيئة في التعلم..كما تتناول دراسة القدرات العقلية للمتعلمين والصحة النفسية، والعوامل المؤثرة في نموهم ونجاحهم، والفروق الفردية بين المتعلمين..والصعوبات والمشكلات التي يمكن أن تؤثر في نموهم ونجاحهم الدراسي وتكيفهم المدرسي والاجتماعي وغير ذلك..والنتائج التي تتوصل اليها تلك الدراسات المتنوعة تسهم في توفير اجابات عن الكثير من التساؤلات حول تلك المتغيرات، وبالتالي تخرج بنتائج مفيدة في مجالات عدة، وتوصلت الى نظريات وحقائق وقوانين يمكن تطبيقها لإحداث التغيرات والتطورات في سلوك الإنسان نحو الأفضل.

-العلاقة بين البحوث التربوية والبحوث النفسية:

إن البحوث التربوية تحتاج الى مفاهيم ومباديء ونظريات جديدة للسلوك أكثر ملاءمة لطبيعة العملية التربوية وطبيعة السلوك الإنساني في مواقف محددة، وهذا ما يمكن أن تسهم فيه بحوث علم النفس الحديث. إن الدراسات النفسية توصلنا لفهم طبيعة السلوك، وبالتالي توجهنا نحو متطلبات النمو بكل جوانبه، كما توجهنا لتحديد الطرائق والأساليب العلمية المناسبة في التعليم ورفع كفاية العملية التربوية للوصول الى تعلم ناجح. لذا نلاحظ العلاقة الوثيقة بين التربية وعلم

النفس. وبما أن السلوك الإنساني ليس ثابتاً، فهنالك الكثير من التساؤلات التي تستجد مع كل ظرف جديد، لذلك في مجالات البحث التربوي هنالك سؤالين هامين هما: ماذا ندرس؟ وكيف ندرس؟ وتسهم دراسات علم النفس في الاجابة على هذين التساؤلين وغيرها، وهكذا تبقى العلاقة بين البحوث التربوية والنفسية قائمة ومستمرة.

-الهدف من دراسة مناهج البحث العلمي:

في عصرنا الحالي يتزايد الاهتمام في البحث العلمي، ويبدو واضحاً في الدول الأكثر تقدماً وتطورا، وكذلك الدول النامية، فاليوم صارت تدرك تلك الأهمية. وتكمن أهمية البحث العلمي في أنه يتيح دراسة المشكلات بمختلف أشكالها، الاجتماعية، والاقتصادية، والتربوية...وغيرها، وتسهم في التخطيط للتنمية في شتى مجالاتها. ومن مظاهر هذا الاهتمام الزيادة المطردة فيما يخصص للبحث العلمي من أموال في الميزانيات القومية، وميزانيات المؤسسات العلمية والانتاجية، ومنه كذلك إنشاء وزارات ومعاهد ومراكز ومجالس قومية ودولية.. متخصصة للبحث العلمي، تشجع العلماء والباحثين، وتوفر أدوات وأجهزة أو تقنيات البحث الحديثة، كما توفر الكوادر العلمية والفنية المتخصصة في البحث كل في ميدانه ومجاله، ويتم إعداد هؤلاء المتخصصين من خريجي الدراسات العليا. لذلك فمن مظاهر الاهتمام بالبحث العلمي هو تدريسها للطلبة كل في مجال اختصاصه، إذ تهدف أو تفيد دراسة مناهج البحث العلمي في مساعدة الدارس على تعرف تلك المناهج، وأنواع البحوث، والإلمام بالمفاهيم المتعلقة بها، والإلمام بالطرق التي تحققها، والأساليب التي يقوم عليها البحث العلمين، كما يمكن من خلال دراسة مناهج البحث العلمي أن ينمي الباحث معارفه، ومهاراته، وقدراته في البحث العلمي. فهي تساعد في تحديد المشكلات، وكيفية تصميم الخطط البحثية، وحسن تنفيذها، كما تمكنه من القراءة التحليلية الناقدة للبحوث وملخصاتها، وتحديد الأساليب الاحصائية لتحليل بيانات البحوث، وتقييمه لنتائجها والحكم عليها...لذلك فدراسة مناهج البحث العلمي لاغنى عنها للباحثين، والمشتغلين فيها، هي ضرورية للمعلم، والمهندس، والطبيب، والإداري،...وغيرهم لكي تساعد في تحقيق فهم أفضل للظواهر والأحداث والمتغيرات..والتوصل لحل للتساؤلات، أو المشكلات المختلفة..وتقييم أفضل لنتائج البحوث العلمية، واتخاذ القرات الحكيمة ازاء المشكلات والصعوبات التي تواجههم في مجالات عملهم.

تاريخ التفكير العلمي :

من الصعب تحديد بداية التفكير العلمي في التاريخ الإنساني. يرى البعض أن كثير مما تعلمه الإنسان من الثقافات البدائية كان نتيجة المصادفة، والمحاولة والخطأ والتعميمات الناتجة عن الخبرة.. بينما هناك القليل ممن قاموا بجهود منتظمة وواعية لاكتشاف المعارف الجديدة. ويُعد اكتشاف التقويم أحد أهم جهود الإنسان. فقد ساعدهم ذلك على التنبؤ بالمواسم والتعرف على مواعيد زراعة المحاصيل الزراعية، وقد اهتموا أن تكون المعلومات حول تلك التنبؤات سرية يحتفظ بها الكهنة الذين كانوا يسجلون المعلومات ويحرسونها.

في تاريخ العصور القديمة التي عاش فيها قدماء المصريون والبابليون واليونان والرومان..كان هناك اهتمام بالتفكير العلمي الى حد ما. فعند قدماء المصريين كان اتجاه التفكير العلمي عملياً تطبيقياً لتحقيق غايات نفعية، ومن ثم برعوا في التحنيط والهندسة والحساب والطب والفلك، كما كان متصلاً بالخلود وبيوم الحساب، وكان كهنة المصريين متمكنين من الرياضيات، والمساحة لكي يستعيدوا الحدود الصحيحة بعد الفيضانات السنوية للنيل، وسجلوا الكثير من معارفهم وعلومهم على ورق البردي، وحفروا على الاحجار كتاباتهم الهيروغليفية.

أما اليونانيون القدماء فقد احرزوا تقدماً كبيراً في مباديء البحث واعتمدوا اعتمادا كبيرا على التأمل والنظر العلقلي المجرد، كانت الفلسفة اليونانية كانت تعبر عن روح العصر وطبيعة المجتمع الذي عشاوا فيه، فالمجتمع اليواناني في مرحلة انهياره كان مجتمعا عبودياً طبقيا ينظر الى كل عمل يدوي على أنه عمل غير دمث (حقير). لذلك فكل دراسة تحتاج الى تجربة كانت في نظرهم سوقية الى حد ما. وخير دليل على ذلك فلسفة أفلاطون في- جمهوريته- التي ميز فيها بين الفلاسفة والعمال، وجعل الفلاسفة في مكانة قيادية. أما من ناحية مناهج البحث، فقد وضع أرسطو قواعد المنهج القياسي أو الاستدلال..، وكذلك فطن للاستقراء ودعا الى الاستعانة بالملاحظة، لكنه لم يفصل بين خطوات المنهج الاستقرائي، وكان الطابع التأملي هو الغالب على تفكيره. لقد اعتمد اليونانيون القدماء في بنائهم العلمي جزئياً على الاكتشافات السابقة التي سجلها المصريون والبابليون، ومن ثم نقبوا عن المعلومات التي توصلوا اليها في الفلك والطب والفيزياء والجغرافيا والهندسة، كما اهتم بعضهم بدراسة الآداب والأخلاق. ومن بين الأسماء البارزة لعلمائهم الذين أسهموا في البناء الأساسي في المعرفة الإنسانية فيثاغورس في الرياضيات والجغرافيا الطبيعية، والفلسفة حوالي 600 ق.م وديمقراطيس حوالي 400 ق.م اذ اقترح نظرية التنافر الذري لشرح تركيب المادة، رغم أنه لم يمتلك أدوات تساعده في التجريب والتوصل للبحث في هذه المسألة أو المشكلة. وهيبوقراط فقد سمي " أبو الطب" كان تلميذاً لديموقراطيس الذي طور المعرفة لممارسة الطب باصراره على التشخيص الدقيق، ودراسة الجسم ووظائفه. أما أرسطو في القرن الرابع قبل الميلاد، فقد عرف في الفلسفة والمنطق، واضافته الكثير من المعرفة في

تشريح الحيوان..وكذلك ثيوفراستوس وهو أحد اتباع أرسطو أسس طريقة منهجية لدراسة النبات..وأرخميدس في القرن الثالث قبل الميلاد برع في الفيزياء والكيمياء..وكتابة الاستاتيكا(فرع من فروع الميكانيكا يبحث في توازن القوى التي تؤثر في الاجسام وهي في حالة سكون).وبطليموس استخدم الرياضيات اليونانية والمصرية ليضع اول نظرية ملائمة عن حركة الكواكب..وشرحها على أساس رياضي ورفض تفسير حركات الاجسام الثقيلة على أساس القوى الخارقة للطبيعة وهي الفكرة التي كانت سائدة في عصره، لذا كانت خطواته هامة في طريق البحث العلمي.

أما بالنسبة للتفكير العلمي عند الرومان، كانوا ورثة المعرفة اليونانية، وكان اسهامهم يتركز في الممارسة العملية أكثر من متابعتهم للمعرفة ذاتها..كانوا صناع قوانين ومهندسين أكثر من كونهم مفكرين متأملين. بعد ذلك افتقدت أوربا–لفترة من الزمن–المعارف وطرق البحث بعد انهيار الامبراطورية الرومانية، وأُفول الحضارة اليونانية الرومانية، لكن العرب والمسلمين كانوا هم حملة مشعل العلم والبحث العلمي الى أروربا بعد ذلك.

تاريخ البحث العلمي في العصور الوسيطة:

في العصور الوسيطة وهي التي ازدهرت فيها الحضارة العربية الإسلامية وفترة عصر النهضة في أوربا، منذ حوال القرن الثامن حتى القرن السادس عشر الميلادي. تمكن العرب والمسلمون من الإستفادة من معارفو علوم الحضارات السابقة لهم..فالحضارة الإنسانية سلسلة من الحلقات المتصلة، كانت حلقة الإتصال بين تلك الحضارات القديمة، وأضافوا إليها الكثير من العلوم والفنون تميزت بالأصالة العلمية. ولقد تجاوز الفكر العربي الحدود الصورية لمنطق أرسطو، أي عارضوا المنهج القياسي وخرجوا على حدوده الى اعتبار الملاحظة والتجربة مصدراً للبحث والتقدم العلمي..لقد اتبعوا في انتاجهم العلمي أساليب مبتكرة في البحث، فاعتمدوا على الاستقراء والملاحظة والتدريب العلمي والاستعانة بأدوات القياس للوصول الى النتائج العلمية..ونبغ منهم كثيرون كالحسن ابن الهيثم وجبر ابن حيان، ومحمد الخوارزمي، والبيروني، وأبو بكر الرازي، وابن سينا ..وغيرهم. وقد قال أحد مشاهير العلماء الامريكيين في تاريخ العلوم الدكتور "سارتون" (لقد كان العرب أعظم معلمين في العالم في القرون الثلاثة الثامن والحادي عشر، والثاني عشر الميلادي..ولو لم تنقل إلينا كنوز الحكمة اليونانية لتوقف سير المدنية بضعة قرون..فوجود حسن ابن الهيثم وجابر ابن حيان وأمثالهما كان لازماً وممهداً لظهور غاليليو ونيوتن..ولو لم يظهر ابن الهيثم لاضطر نيوتن أن يبدأ من حيث بدأ ابن الهيثم..ولو لم يظهر جابر ابن حيان لبدء غاليليو من حيث بدأ..أي لولا جهود العرب لبدأت النهضة الأوربية في القرن الرابع عشر من النقطة التي بدأ منها العرب نهضتهم العلمية في القرن الثامن للميلاد). لقد أسهم العرب بانتاجهم العلمي الأصلي وباصطناع منهج الاستقراء، واتخذوا الملاحظة والتجربة أساس البحث العلمي، وقد نقلوا علوم ومعارف الحضارات السابقة الى أوربا بداية عصر النهضة. معنى ذلك أن اطلاع الأوربيين في بداية عصر النهضة على التراث العربي والإسلامي هو نقطة الانطلاق التفكير

والبحث العلمي في أوربا في الحضارة الأوربية التي ازدهرت بعد ذلك.. وفي مقدمة من أرسى قواعد التفكير العلمي في أوربا " روجر بيكون 1214-1294" و" ليوناردو دافنشي 1452-1515" وغيرهما ممن طالبوا باستخدام الملاحظة والتجريب وأدوات القياس للوصول الى الحقائق، وعارضوا منهج أرسطو في القياس المنطقي. ورغم مطالبة أولئك المفكرين بتبني الطريقة العلمية، إلا أنهم لم يستخدموا هذه الطريقة فعلاً إلا في حدود ضيقة، ورغم التحرر التدريجي من سلطة الكنيسة ورجال الدين المدعين إلا أن هذه السلطة كانت ما تزال لها فاعليتها، وقد عانى الكثير من العلماء في تلك الحقبة من التعذيب والاضطهاد على يد تلك السلطة، واضطروا لإنكار الكثير من النظريات والحقائق التي توصلوا اليها مرغمين.

تاريخ البحث في العصر الحديث

ويقصد به الفترة التي تبدأ من القرن السابع عشر وحتى وقتنا الحاضر..هي الفترة التي كادت أن تكتمل فيها دعائم التفكير العلمي في أوربا، وبدأت على يد الكثيرين ومنهم فرانسيس بيكون وجون ستيوارت ميل وكلود برنارد.. وقد أسهم استخدام البحث العلمي في تطور في جميع ميادين العلم في تطور الحياة وازدهارها، وفتحت العديد من الدراسات آفاق جديدة للبحث في جميع العلوم كعلم الجيولوجيا والبيولوجيا والعلوم الطبيعية، والآثار، وعلم النفس، والعلوم الاجتماعية والاقتصادية..مما سهل النمو الملحوظ في التكنولوجيا. ومن أهم التجارب العلمية التي كان لها الدور في ذلك التطور ما قام به العالم "جراهام غاليليو" في الفيزياء أوائل القرن السابع عشر، وتوج ذلك العصر باختراع اللوغارتمات على يد العالم "نابير" 1614 وبحوث "هارفي" في الدورة الدموية، وقد سبقه في ذلك العالم العربي "ابن النفيس" واستخدام الموز العشرية على يد " بريجز" 1617 ثم نشر "فرانسيس بيكون" في مؤلفه " الأداة الجديدة للعلوم" ليفصل فيه قواعد المنهج التجريبي وخطواته، ثم ظهور "بويل" كأب للكيمياء الحديثة، وأفكار "نيوتن" الرياضية عن قوانين الجاذبية 1679 كما وضع "جون ستيوارت ميل" شروط التجربة والقواعد يعتمدها الباحث العلمي، وصنف الأخطاء الشائعة التي تعوق البحث العلمي وهي:

1-أخطاء تعود الى ضعف العقل الإنساني الذي يتوهم أشياء ليست موجودة في الواقع، بل يحب أن تكون حسب هواه..

2-أخطاء تعود الى اللغة التي يتعامل بها الفرد مع أقرانه، وعجزها عن التعبير الدقيقة عن المعنى المقصود.

3-أخطاء تعود الى اعتماد الفرد على أهل الثقة، انطلاقاً من الوهم الشائع بأن المعارف الأساسية قد تم اكتشافها من قبل، وما على الإنسان إلا أن يرجع إلى مصادر الثقة القدماء ليتعلمها. أما بالنسبة لخطوات فقد أوضح بيكون أن على الباحث أن يجمع الحقائق التي تعتبر أساس المنهج الاستقرائي ومادته، وقد اعتبر نتائج البحث الأولى هي مجرد فروض علمية لا بد من اختبارها حتى يتاكد الباحث من صحتها لتصبح قاعدة أو قانوناً.

تصنيف البحوث العلمية

تُصنف البحوث العلمية بحسب أهدافها وطبيعة المشكلات المراد دراستها، وكذلك بحسب ظروف كل بحث والقائمين عليه..لذلك فكل نوع من البحوث لـه أهدافه ومنهجيته ووسائله..وعلى أساس ذلك يمكن تصنيف البحوث كالآتي:

1-التصنيف بحسب الهدف أو الغرض منها:

أ-بحوث أساسية أو نظرية. والهدف منها إما لتأكيد نظريات موجودة فعلاً، أو لوضع نظريات جديدة، وهي تسهم في نمو المعرفة العلمية بصرف النظر عن تطبيقاتها العملية.

ب-بحوث تطبيقية. والهدف منها تطبيق نظريات معينة، وتقويم مدى نجاحها في حل المشكلات التربوية.

2- التصنيف بحسب المنهج:

أ- البحوث التاريخية: ويقصد بالمنهج التاريخي، أنه "إعادة للماضي بواسطة جمع الأدلة وتقويمها، ومن ثم تمحيصها وأخيراً تأليفها ليتم عرض الحقائق أولاً عرضاً صحيحاً في مدلولاتها وفي تأليفها، وحتى يتم التوصل حينئذٍ إلى استنتاج مجموعة من النتائج ذات البراهين العلمية الواضحة"

ب-البحوث الاستطلاعية أو الكشفية:

وهي الدراسات التي يقوم بها الباحث بهدف الكشف عن المشكلة، أو التأكد من وجودها، أو الظاهرة المراد دراستها. هي دراسة أولية تسبق البحث الأكثر تعمقاً وتوسعاً.

ج- البحوث الوصفية والتحليلية:

وتستهدف وصف الظاهرة وصفاً كمياً أو كيفيا. وتتناول مشكلات محددة، والوصف والتقويم والتحليل، كما تستخدم في دراسات المتابعة لوصف حالة افراد بعد تدريب معين أو إجراء تجربة أو برنامج عليهم. يقوم الباحث بتحديد سمات وصفات وخصائص ظاهرة معينة تحديداً كمياً وكيفيا، وذلك في حالة أن تكون هناك بعض الدراسات التي أجريت في هذا المجال. كما وتستهدف الإجابة عن أسئلة أو اختبار فروض تتعلق بالحالة الراهنة لموضوع الدراسة باستخدام أدوات، من مثل: الاستفتاءات المسحية أو المقابلات الشخصية أو الملاحظة.

د- البحوث التجريبية:

وتُجرى هذه البحوث بهدف معرفة أثر متغير مستقل واحد على الأقل على واحد أو أكثر من المتغيرات التابعة. واختبار صحة الفروض المطروحة. وتتطلب الملاحظة تحت ظروف معينة يمكن للباحث ضبطها والتحكم بها، وتتبع التجربة خطوات محددة في البحث تبدأ بالملاحظة وايجاد وتعرف مشكلة الدراسة، وتنتهي بالنتائج، كما تشمل عدة عناصر ومتغيرات كالمجموعات الضابطة والتجريبية والمتغيرات المستقلة والتابعة.

هـ-منهج التأمل الباطني:

ويسمى كذلك بمنهج الاستبطان. ويعني التأمل الذاتي في محتويات الشعور سواء اكانت خبرات حسية أو انفعالية مع ملاحظة منظمة صريحة تستهدف وصف هذه الحالات وتحليلها أو تأويلها احيانا. وتكمن أهمية هذا المنهج في انه الوسيلة الوحيدة لدراسة بعض الظواهر والأحوال النفسية كالاحلام، والحالات الانفعالية للفرد.

و-البحوث الارتباطية:

وتستهدف معرفة علاقة أو ارتباط بين متغيرين أو أكثر، ودرجة هذه العلاقة. ويعبر عن درجة العلاقة بين المتغيرات بمعامل الارتباط. مثل دراسة عن علاقة الذكاء بالتحصيل الدراسي.

وهنالك مناهج بحثية اخرى كالمنهج التتبعي..كذلك المنهج الاكلينيكي العلاجي الذي يستهدف دراسة بعض الامراض والاضطرابات النفسية

أخلاقيات البحث العلمي Research Ethics

_ تقتضي أخلاقيات البحث العلمي احترام حقوق الآخرين وآرائهم وكرامتهم، سواء أكانوا من الزملاء الباحثين، أم من المشاركين في البحث أم من المستهدفين من البحث، وتتبنى مبادئ أخلاقيات البحث العلمي عامة قيمتي " العمل الإيجابي " و " تجنب الضرر " ، وهناك بعض الاعتبارات بالنسبة للسلوك الأخلاقي تتضمن الآتي :

- المصداقية(Truthfulness) يجب أن يكو نقل بيانات ونتائج البحث بصدق، وأن يكون الباحث أمينا فيما ينقله، وألا يكمل أية معلومات ناقصة أو غير كاملة، فلا يعتمد على الظن، ولا يحاول إدخال بيانات معتمدا على نتائج النظريات، او دراسات لباحثين آخرين.

- الحيادية والأمانة العلمية ( ) بمعنى أن لا ينحاز الباحث في تناوله موضوع بحثه لأهوائه وآرائه الشخصية، ولا لفئة معينة يجري عليها البحث، فعليه أن يكون أميناً في في الكتاب فيما ينقل عن المراجع والمصادر العلمية السابقة، وفي تحليل وتفسير نتائج البحث، فلا يتلاعب بها، ولا يفسرها بحسب ما يحب أو يتمنى.

- الخبرة(Expertise) يجب أن يكون العمل الذي يقوم به في الباحث مناسباً لمستوى خبرته وتدريبه، عليه ان يفهم النظرية بدقة قبل أن تطبقي المفاهيم أو الإجراءات. كما عليه الاستعانة بمن هم اكثر خبرة ودراية منه في مجال بحثه.

- السلامة(Safety) على الباحث ان لا يعرّض نفسه أو الآخرين ممن يجري عليهم التجربة لخطر جسدي أو أخلاقي، ولا يحاول تنفيذ بحثه في بيئات قد تكون خطرة من النواحي

الجيولوجية، الجوية، الاجتماعية، أو الكيميائية، كما أن سلامة المستهدفين من البحث مهمة أيضا ، فلا يعرضهم للإحراج أو يشعرهم بالخجل أو يعرضهم للخطر في موضوع بحثه.

- الثقة(Trust) يحاول الباحث أن يبني علاقة ثقة مع الذين يعمل معهم ، حتى يحصل على تعاون أكبر منهم ونتائج أكثر أدقة، ولا يستغل ثقة الناس الذين تقوم بدراستهم .

- الموافقة(Consent) لا بد من حصول الباحث على موافقة سابقة من الذين يود العمل معهم خلال فترة البحث، إذ يجب أن يعلم الأفراد المراد دراستهم أنهم تحت الدراسة.

- مراعاة حق الانسحاب(Withdrawal) الناس لديهم الحق للانسحاب من الدراسة في أي وقت، فالمشاركون غالبا ما يكونوا متطوعين ويجب معاملتهم باحترام، وأن الوقت الذي يخصصونه لأجل البحث يمكنهم أن يقضوه في عمل آخر أكثر ربحا وفائدة لهم، ولهذا السبب يتوقع انسحاب بعض المشاركين، والأفضل أن يبدأ البحث بأكبر عدد ممكن من الأفراد تحت الدراسة ، بحيث يمكن الاستمرار مع مجموعة كبيرة كافية ليتأكد من أن نتائج بحثه ذات معنى .

- التسجيل الرقمي(Digital Recording) لا يقوم الباحث بتسجيل الأصوات أو التقاط الصور أو تصوير فيديو دون موافقة المستهدفين من البحث إلا بموافقته المسبقة، وأن لا يحاول استخدام آلات تصوير أو ناقلات صوت مخبأة لتسجيل أصوات وحركات المستهدفين، وطلب الموافقة بعد التصوير غير مقبول.

- التغذية الراجعة(Feedback) يمكن إعطاء المستهدفين بالبحث ملخصاً أو بعض العبارات والتوصيات قد تكون مهمة لديهم وتفي بالغرض المطلوب، ومهم جداً أن عرض الصور عليهم والأصوات أو النصوص المطبوعة للعبارات التي قالوها مسبقا قبل النشر، حتى لا يتعرض المستهدفون لأي ضرر جسدي أو معنوي بسبب التفسير لما قالوه أو فعلوه، والتأكد من أخذ الموافقة المسبقة قبل النشر.

- تجنب الأمل المزيف / الكاذب(False Hope) على الباحث أن لا بجعل المستهدفين يعتقدون من خلال أسئلته بأن الأمور سوف تتغير بسبب بحثه أو مشروعه الذي يجريه، ولا يعطي وعودًا خارج نطاق بحثه أو سلطته أو مركزه أو تأثيره .

- مراعاة مشاعر الآخرين((Vulnerability قد يكون بعض المستهدفين أكثر عرضة للشعور بالانهزامية أو الاستسلام بسبب عامل السن أو المرض أو ضعف القدرة على الفهم أو التعبير؛ فيجب على الباحث مراعاة مشاعرهم.

- تجنب استغلال المواقف(Exploitation) لا يستغل الباحث المواقف لصالح بحثه، فلا يفسر ما يلاحظه أو ما يقوله الآخرون بشكل غير مباشر حتى يخدم بحثه .

- الحفاظ على سرية المعلومات(Anonymity) على الباحث حماية هوية المستهدفين في كل الأوقات، فلا يعطي أسماء أو تلميحات تؤدي إلى كشف هويتهم الحقيقية، ويمكن تحقيق ذلك من خلال تحويل الأسماء إلى أرقام أو رموز مع التأكد من إتلاف كل ما يتعلق بهوية المستهدفين بعد انتهاء الدراسة.

- مراعاة حقوق الحيوان(Animal Rights) يجب معاملة الحيوان ورعايته الرعاية اللائقة به والإحساس بمدى الألم والإنزعاج عنده، هذا بالتوافق مع متطلبات أهداف أي دراسة أو بحث يجريه الباحث، ويجب أن يبحث عن النصيحة من الخبير في مجال البحث الذي يجريه قبل البدء بأي دراسة تقتضي وجود حيوانات سواء في المختبر أو في ميدان الدراسة.

شروط البحث العلمي

ومن أهم الشروط التي على الباحث العلمي الإلتزام بها:

1- أن يُقَدِّم شيئاً جديداً: من الضروري جداً أن يُقَدِّر الباحث أهمية الموضوع الذي سيكتب فيه وجِدَّتَه وطرافته، فلا يكتب موضوعاً سَبَقَه غيره إليه فأشْبَعَه بحثاً وتحليلاً وبياناً، إلا إذا كان غيره قد تناول جانباً من جوانبه، فلا بأس في أن يختار جانباً أخر، فلكل موضوع جوانب عدة.

2- الحيوية والواقعية: ومن عوامل نجاح الموضوع أن يكون حيوياً واقعياً، له صِلة قوية بميل الطالب، وحاجة المجتمع، وكلما اتسعت دائرة الانتفاع به ازدادت أهميته، فالكتابة بموضوع يهم الناس ويقدِّم لهم نفعاً، أو حلولاً لمشاكلهم، أو يشخص لهم مرضاً، أو يسعى في تطوير مجتمعهم وراحتهم ورفاهيتهم، أهم من الكتابة بموضوع خيالي بعيد عن واقع الناس لأنهم لن يهتموا به.

3- خصوبة وغزارة مصادر البحث: ومن عوامل نجاح البحث أيضا خصوبة مادته وأفكاره، وغزارة مصادره وتوافرها، وعلى العكس من ذلك البحث الفقير بالمادة العلمية، الفقير بالمصادر لن يكون ناجحاً وسيُتعِب كاتبه كثيراً، ولذلك عليه أن يبحث عن مصادر لبحثه قبل اختياره، ليعرف هل يستطيع الكتابة فيه أم لا؟

4- وضوح المنهج: ذلك بتنظيم خطته بشكل منطقي واضح مستوعِب، فيوزع أفكاره الرئيسة ضمن أبواب وفصول منسجمة، ثم يبدأ الكتابة بحيث يسلسل أفكاره، وينتقل مع القارىء من نقطة إلى أخرى بترابط، فيُحِس قارىء بحثه أنه يهضم ما يقرأ، فلا ينتقل لما بعده إلا وقد استوعب ما قبله وفهمه، وعلى العكس يكون الغموض.

5- دقّة المعلومات: إن المعلومات الموثَّقة بذكر مصادرها، والمبَيَّنة بالأرقام، تدل على الدِّقة في البحث، وتعطي القارىء معلومات أكيدة، وعلى العكس من ذلك النقل الجُزاف من الذاكرة، أو ما

يتناقله الناس دون تمحيص أو تدقيق وبحث عن مصادره، والتأكد من سلامته، أمور تفقد البحث أهميته وقيمته.

6- سلامة الأسلوب ووضوح العبارة: إن مما يُكسِب البحث أهمية كبيرة، سلامة أسلوبه من الأخطاء النحوية واللغوية، ووضوح عباراته، فلا تكون غامضة.

7- العلمية والموضوعية: على الباحث أن يتناول موضوع بحثه بشكل محدد بعيد عن التصورات أو الآراء الشخصية، ولا يعتمد المصادر غير الموثوقة في التفسير أو التحليل..بل باستخدام الاختبار والقياس والتجريب، ودون الخوض في موضوعات أو متغيرات أخرى لا علاقة لها ببحثه.

خطوات البحث العلمي

هنالك منهجية معينة للبحث العلمي كما عرفنا مسبقاً بحسب نوع البحث، وطبيعته، وظروف البحث، كذلك هنالك خطوات يتبعها الباحث في بحثه، هي ليست خطوات جامدة، بل هي خطوات علمية توصل الباحث لأهدافه في النهاية. وقد تتباين هذه الخطوات في عددها، وطريقة تحقيقها،. وعموما، فإن هنالك إتفاق على خطوات البحث العلمي فيما يتعلق بالبحوث التربوية والنفسية وهي:

أولاً: تحديد مشكلة البحث:

يعيش الإنسان في بيئة مليئة بالأحداث، والمواقف، والمتغيرات.. ويقف عندها في كثير من الاحيان متاملاً، وحائراً في أسبابها. لذلك يقصد بمشكلة البحث التساؤلات حول وجود ظاهرة، أو حالة معينة، أو موقف غامض لا نجد له تفسيراً محدداً، وبحاجة إلى إجابة علمية دقيقة ومقنعة بالاستناد إلى الإدلة العلمية الواقعية. وبالتوصل للإجابة، نكون قد توصلنا لحل للمشكلة.

***مصادر الحصول على مشكلة البحث:**

1- التخصص الدراسي:

2- برامج الدراسات العليا:

3- الخبرة العملية وحساسية الباحث:

4- الدراسات المسحية للبحوث السابقة والجارية:

5-برنامج قراءة ونظرة ناقدة :

شروط اختيار المشكلة وتحديدها

هنالك اعتبارات أو شروط لا بد من مراعاتها من جانب الطالب الباحث قبل اختياره مشكلة مناسبة للبحث. وهي كالآتي:

1-حداثة المشكلة

2-الأهمية والقيمة العلمية للمشكلة

3-اهتمام الباحث بموضوع أو مشكلة البحث

4-كفاية الخبرة والقدرة على بحث المشكلة

5-توافر البيانات ومصادرها

6-الاشراف، الوقت، التكلفة وعوامل أخرى

كذلك ينبغي أن يراعي الطالب التكاليف التي يحتاج إليها تنفيذ البحث، وإلى أي مدى يمكن أن يوفرها في حدود إمكاناته المادية المتاحة. فبعض الدراسات تحتاج إلى طباعة ونسخ الكثير من استمارات الاستفتاءات والاختبارات والمقاييس، ومتطلبات إجراء التجارب العلمية، وإلى انتقالات وسفريات لمناطق متعددة وبعيدة لتطبيقها، وجمع البيانات اللازمة للبحث. وما لم يقدر الباحث على تكلفة البحث من البداية، ويوفر مصادر الحصول عليها، فسيواجه صعوبات كثيرة تعطل تنفيذ البحث وإتمامه على النحو الذي رسمه، وفي حالات كثيرة يضطر الطالب إلى تعديل موضوعه أكثر من مرة، أو حتى تغييره بسبب تلك الصعوبات.

كما وهنالك عوامل أخرى يجب مراعاتها تتعلق بظروف الباحث الشخصية، والمهنية، والصحية، وما يتعلق بالحصول على التسهيلات والموافقات الرسمية من قبل الجهات أو المؤسسات التي سيتعامل معها لإجراء البحث، وغير ذلك..

خطة البحث المقترحة وخطوات البحث:

تشتمل خطة البحث على عنوان البحث-المقدمة أو التمهيد لمشكلة البحث-مشكلة البحث-أهمية البحث-حدود البحث-أهداف البحث-صياغة الفرضيات-تحديد المصطلحات-الطريقة أو خطوات البحث وأساليبه وأدواته. وسنتاولها في الآتي:

اولاً-عنوان البحث Title:

لكل بحث عنوان معين يعبر بدقة ووضوح وإيجاز عن المتغيرات المراد دراستها ومجال الدراسة، ويمكن من خلاله فهم وجود مشكلة ما. ولا يقصد بالعنوان أن يكون صياغة للمشكلة، لأن طبيعة العرض للمشكلة وأسلوب صياغتها يختلف عن عنوان البحث. وهناك اعتبارات يجب مراعاتها من جانب الباحث في كتابة البحث وكالآتي:

1-أن يحدد العنوان ميدان المشكلة تحديداً دقيقاً

2-أن يكون العنوان واضحاً وموجزاً ووصفي بدرجة كافية تسمح بتصنيف الدراسة في فئتها المناسبة.

3-أن يتم تجنب الكلمات المكررة، والتي لا ضرورة لها مثل (دراسة في) أو _دراسة تحليلية_ وكذلك تجنب أن تكون العبارات ناقصة أو مضللة .

4-أن تخدم الأسماء التي ترد في العنوان كموجهات تبين وجهة البحث.

5-أن توضع الكلمات الأساسية في بداية عبارة العنوان.

ثانياً: مقدمة البحث Introduction:

قد يضع الباحث مقدمة تمهد للبحث، ويشير فيها بإيجاز إلى الكتابات والبحوث السابقة موضحاً الصلة بينها وبين الموضوع الحالي الذي يروم البحث فيه. ويمكن أن يوضح بعض الأفكار والمفاهيم الأساسية ذات الدلالة بالنسبة لبحثه. كذلك يمكن أن يوضح في المقدمة بعض الثغرات والمشكلات الملحة القائمة في المجال التربوي أو النفسي، والتي تحتاج إلى حلول وقرارات تستند إلى بحوث علمية.

ثالثاً: صياغة المشكلة وتحديدها Statement of the problem:

ينبغي أن تصاغ مشكلة البحث بوضوح، ويذكر الباحث في المشكلة ما يتعلق بالسلبيات أو الثغرات التي تدور حول المشكلة، ومستنداً إلى أدبيات، ودراسات سابقة، وآراء منظرين ومفكرين..وقد لا يجد ما يسند ما يتطرق له بشكل مباشر، فيضع مشكلة البحث بصيغة تساؤلات. ويتطلب هذا من جانب الباحث اختيار الألفاظ والمصطلحات لعبارات المشكلة أو التساؤلات التي يطرحها بحيث تعبر بدقة عن طبيعة الأفراد المراد اجراء الدراسة عنهم. وقد تكون مشكلة البحث موسعة إذا تضمنت تفاصيل كثيرة، أو مختصرة عندما تتحدد بتساؤلات.

رابعاً: أهمية البحث Research Importance:

يبين الباحث في هذه الفقرة مدى أهمية الدراسة الحالية والحاجة إليها في ميدان ومجال البحث. ويذكر الباحث فيها كل ما يبرز قيمة وأهمية المتغيرات المراد البحث فيها من الناحية التربوية أو النفسية، كالأهمية من دراسة التفكير، الذكاء، التحصيل الدراسي، القلق.. وأهمية برامج تعليمية أو تربوية معينة..، ولماذا هي مهمة، وبماذا تخدم، كذلك أهمية الفئة المستهدفة بالبحث، كأن يكونوا طلبة، أو تلاميذ، أو معلمين..كل ذلك بحسب ما يتضمنه عنوان البحث. ويشير الباحث إلى النظريات، والأدبيات والدراسات السابقة إن وجدت التي اهتمت بدراسة نفس المتغيرات كي تدعم اهمية الدراسة.

خامساً: أهداف البحث Amis of research:

يحدد الباحث أهداف البحث بدقة ووضوح. ويعتمد في صياغتها على ما يروم إيجاده فعلاً، أو تحقيقه من خلال البحث لا أكثر ولا أقل. ويمكن أن يضع الباحث هدفاً واحداً أو عدة أهداف بحسب متطلبات الدراسة وما تتضمنه من متغيرات، والوقت المتاح له، فقد تتضمن الدراسة استخراج نتائج لعدة متغيرات، والفروق بين الفئات، ومقارنات..وكلما تعددت المتغيرات، تعددت الأهداف، واتسعت الدراسة.

سادساً: فرضيات البحث The Hypothesis :

الفرضية هي تفسير أو حل مؤقت محتمل للمشكلة، أو إجابة مؤقتة عن التساؤل الذي يتطلب الاجابة عنه من خلال البحث. ولكن هذه الفرضية تحتاج إلى التحقق منها، والتأكد من صحتها وإثباتها، أو إدحاضها ورفضها. وللفرضية الجيدة خصائص معينة وهي كالآتي :

1-أن تكون متسقة مع الحقائق المعروفة سواء كانت بحوثاً أو نظريات علمية. بمعنى أن يضع الباحث الفرضية التي لا تتناقض مع المعطيات السابقة التي قدمت من قبل منظرين أو باحثين.

سابعاً: حدود البحث Search Limits:

على الباحث أن يكون على دراية تامة بحدود وميدان بحثه، فيذكر حدود البحث البشرية، وهم الفئة المستهدفة بالبحث، والمكانية والزمانية والمتغيرات المراد البحث فيها دون غيرها.

ثامناً: تحديد مصطلحات البحث Identify the research terms :

ويقصد بها تلك التي ترد في عنوان البحث. والمصطلح العلمي يتألف من أكثر من مفردة تشير إلى متغير ما، ليشكل صيغة واحدة تمثل مفهوماً معيناُ جديداً.

تاسعاً: الإطار النظري Theoretical Framework:

لا بد للباحث أن يتطرق للأسس النظرية التي تتناول متغيرات بحثه، ذلك في تناول النظريات أو وجهات النظر التي تفسر المتغيرات أو الظواهر أو الحالات، كما يمكن أن يتناول أدبيات فلسفية، أو اجتماعية وتربوية ودراسات سابقة. إن دراسة النظريات والتطرق إليها في البحث يبين مدى اطلاع الباحث واستفادته منها في تحديد ميدان ومجال بحثه، وتفسير وتوضيح المفاهيم المتعلقة بمتغيرات بحثه، ويمكن أن يتبنى نظرية معينة ليستند إليها أو توجه عمله منذ البداية، فلا يتشتت به الرأي بين هذه النظرية أو تلك، كما يعتمدها في تفسير نتائج بحثه.

عاشراً: إجراءات البحث Search Procedures: تحديد أساليب ووسائل البحث

: Determine the methods and Instruments

بعد أن يكون الباحث قد حدد تعريفاً مناسباً لمتغيرات بحثه، وحدد أهدافه، وطبيعة دراسته ومنهجيتها بحسب ما يتطلبه البحث كأن تكون الدراسة وصفية، مسحية، أو ارتباطية، أو تجريبية..يقوم باختيار الأسلوب المناسب لإجراء دراسته، والوسائل أو الأساليب المناسبة لجمع البيانات من الاختبارات والمقاييس، ويقوم الباحث إما بإعدادها أو بنائها، أو اعتماد أداة معدة سابقاً مناسبة لبحثه. وبعد أن يطبق الباحث أدوات بحثه، يقوم بمعالجتها احصائياً للتحقق من صدقها وثباتها، ومن بعد يطبقها على العينة المستهدفة بالبحث، ثم يستخرج النتائج، ويقوم بتفسيرها. وتساعده النظريات والأدبيات السايقة في إيجاد التحليلات والتفسيرات المناسبة للنتائج. وفي ضوء نتائج البحث يقدم التوصيات. كما يقترح إجراء دراسات أخرى مماثلة أو مكملة.

خطوات وأدوات تجميع البيانات

يتطلب تحقيق أهداف البحث تجميع بيانات معينة، ثم معالجتها إحصائياً للتوصل إلى النتائج، ذلك من خلال أداة معدة لهذا الغرض، وتجميع البيانات التي يمكن بواسطتها اختبار الفرضيات. وهنالك خطوات تتصل بتجميع البيانات يمكن تلخيصها بالآتي:

1-تحديد المجتمع المراد دراسته. أي الحصر الشامل للمجتمع، واختيار عينة منه. ويعتمد ذلك على طبيعة المجتمع نفسه، وطبيعة الظاهرة المراد دراستها، وإمكانية الحصول على العينة.

2- وضع هياكل الجداول الإحصائية التي تستوعب البيانات التي يتوقع تجميعها في البحث، فضلاً عن دراسة البحوث السابقة المتصلة بالظاهرة موضوع الدراسة، وذلك لتحديد البيانات الناقصة، وتعرف جوانب المشكلة غير المطروقة والصعوبات التي اعترضت الباحثين من قبل.

3- تحديد مصادر البيانات ثم تجميعها، وقد تكون هذه المصادر منشورة كالكتب والتقارير، وقد تكون غير منشورة كالوالوثائق وغيرها، وقد يكون ميدان البحث هو مصدر المعلومات والبيانات التي تجمع منه مباشرة. وإذا استقر الباحث على مصادر البيانات، فإنه يبدأ بتجميعها.

أدوات ووسائل جمع البيانات :

أداة البحث هي الوسيلة التي يتم بواسطتها الحصول على البيانات المطلوبة. وتتعدد وتتنوع أدوات ووسائل البحوث بحسب نوع البحث والهدف منه لتحقيق ذلك، وهي الإستبانات، والاختبارات والمقاييس، والملاحظة، والمقابلة، ودراسة الحالة..

أولاً: الاستبيان أو "الاستبانة"": Questionnaire

الإستبيان أحدى وسائل البحث العلمي المستعملة على نطاق واسع بهدف الحصول على بيانات أو معلومات من مجاميع كبيرة من الناس، تتعلق بأحوالهم أو ميولهم أو اتجاهاتهم.. ويتألف الاستبيان من استمارة تحتوي على مجموعة من الفقرات للإجابة على عدة أسئلة يقوم المستجيب بالإجابة عليها بنفسه دون مساعدة أو تدخل من أحد. وعادة ما تصاغ فقرات الاستبيان بطريقة عبارات تتطلب الإستجابة عليها من خلال التأشير على أحد البدائل أو الاختيارات التي يقدمها الباحث، وذلك بحسب الهدف من الإستبيان، وتكون هذه الاختيارات ثنائية أو ثلاثية، أو رباعية،...مثل (أتفق كثيراً، أتفق قليلاً، أتفق إلى حد ما، لا أتفق). والتأشير على أحد هذه البدائل بما يناسب المستجيب. ويتم جمع الدرجات التي يحصل عليها كل فرد من افراد العينة ومعالجتها

إحصائياً بالوسيلة الإحصائية المناسبة. كما وقد تصاغ فقرات الإستبيان بطريقة عبارة ناقصة تتطلب الإستجابة باختيار عبارة من بين عبارتين أو أكثر لإكمالها، وتحدد درجة لكل معينة. وغير ذلك. والمهم التفريق بين الاستبيان والإستفتاء، فالاستبيان يتضمن فقرات، وتتوفر فيه بدائل للاختيار من بينها قد تصل لأكثر من سبعة أو تسعة، أما الأستفتاء، فهو وسيلة لجمع بيانات محددة بالإجابة إما بنعم أو لا، مع أو ضد. ويمكن تصنيف الاستبيان كالآتي:

1-الاستبيان المغلق

وتكون الإستجابة عليه مقيدة، حيث يحتوي الاستبيان على أسئلة تليها إجابات محددة، وما على المستجيب إلا اختيار الإجابة بوضع إشارة عليها كما هو الحال في الأسئلة الموضوعية. ومن حسنات هذا النوع، انه يشجع المستجيبين على الإجابة عليه لأنه لا يتطلب وقتاً وجهدا كبيرين ، كما انه سهل في تصنيف البيانات وتحليلها إحصائيا. ومن عيوبه، أن المجيب قد لا يجد بين الإجابات الجاهزة ما يريده، فتكون مقيدة بما يتوفر في الاستبانة من اختيارات.

2-الاستبيان المفتوح

وفيه تكون الإجابة حرة مفتوحة، حيث يحتوي الاستبيان على عدد من الأسئلة يجيب عليها المشارك بطريقته ولغته الخاصة، كما هو الحال في الأسئلة المقالية، فيهدف هذا النوع إلى إعطاء المشارك فرصة لأن يكتب رأيه ويذكر تبريراته للإجابة بشكل كامل وصريح .ومن عيوبه أنه يتطلب جهدا ووقتا وتفكيرا جادا من المشارك مما قد لا يشجعه على المشاركة بالإجابة.

3-الاستبيان المغلق المفتوح

ويحتوي على عدد من الأسئلة ذات إجابات جاهزة ومحددة، وعلى عدد أخر من الأسئلة ذات إجابات حرة مفتوحة أو أسئلة ذات إجابات محددة متبوعة بطلب تفسير سبب الاختيار، ويعتر هذا النوع أفضل من النوعين السابقين لأنه يتخلص من عيوب كل منهما.

4-الاستبيان المصور

وتقدم فيه أسئلة على شكل رسوم أو صور بدلا من العبارات المكتوبة. ويقدم هذا النوع من الاستبيانات إلى الأطفال أو الأميين، وقد تكون تعليمات شفهية.

ثانياً: المقاييس والاختبارات

من تصانيف أو أنوع الاختبارات: ونذكر منها الآتي:

1- الأختبارات الفردية : وهي الاختبارات التي تطبق على فرد معين، ذلك من خلال المقابلة الشخصية. ولا بد أن تتوافر فيها فقرات او أسئلة معيينة مع تعليمات للإستجابة واضحة، كما قد تستعمل معها الملاحظة لسلوكه أثناء الإجابة وحتى التسجيل لسلوكه اثناء الموقف الاختباري. وعادة تستعمل في الجلسات الإرشادية، وعند اختبار القدرات الخاصة كالذكاء، واختبار المهارات العقلية أو الحركية..ولا تعمم نتائج هذه الاختبارات، كونها تمثل نتائج بيانات لحالات فردية خاصة

2- الاختبارات الجماعية: وتستعمل لتطبق على مجموعة من الأفراد بوقت واحد. عندما لا تكون حاجة للخصوصية في الاستجابة، ومطلوب الحصول على بيانات من أعداد كبيرة، ويمكن تعميم نتائج البحث على مجتمع البحث بعد استخراج النتائج .

3- اختبارات الأداء : وتتطلب الاستجابة القيام بعمل أو أداء محدد في موقف محدد، ومثال ذلك اختبارات القدرة الميكانيكة، بناء الأشكال وترتيبها بشكل هندسي، ...

4-الاختبارات اللفظية وغير اللفظية : وتعتمد اللفظية على استخدام الرمز اللفظي سواء كلغة، أو رمز، أو رقم. ..وغير ذلك من التصنيفات. أما غير اللفظية فتستعمل عادة مع الحالات الخاصة لغير القادرين على القراءة والكتابة، وتعتمد في تكوينها على الصور والأشكال والرموز.

ثالثاً: المقابلة Interview:

تعد المقابلة وسيلة مهمة لجمع البيانات، لكونها تتعامل مباشرة مع المستجيب، خاصة في دراسة الحالة، وعندما يتعلق البحث بدراسة حالات أو مشكلات خاصة، يصعب الحصول على البيانات من خلال الاستبيان أو المقاييس والاختبارات، رغم أنها قد تتضمنها، إذ يمكن من خلالها استعمال أدوات أخرى مدعمة لها، وفي حالة تكون الدراسة لمشكة فردية تتطلب جمع المعلومات من الأفراد المعنيين مباشرة.

<u>أنواع المقابلة</u> :

للمقابلة أنواع عدة، وتعتمد على طبيعة الدراسة من حيث متطلباتها، وشروطها، والهدف منها، كذلك على طبيعة وخصائص الأفراد الذين تتم مقابلتهم.. وعموماً، في بحسب البحث العلمي في التربية وعلم النفس تقسم إلى:

1- المقابلة المسحية : وتستهدف الحصول على قدر معين من المعلومات عن الظاهرة موضوع الدراسة، ويستخدم هذا النوع بكثرة في دراسات الرأي العام أو دراسات الاتجاهات.

2-المقابلة العلاجية (الإكلينيكية) : ويستخدم في الإرشاد والعلاج النفسي، حيث يقوم المعالج بأجرائها بقصد مساعد المسترشد على حل مشكلته، والتأثير على الاضطرابات السلوكية لدى المرضى النفسيين بهدف العلاج. وتتم هذه المقابلة على خطوات، أو من خلال عدد من المقابلات لكل منها هدف وهي : 1-المقابة الأولية: وتهدف إلى التعرف على المفحوص، وطمانته، وكسب ثقته. 2-المقابلة التشخيصية: ويتم خلالها جمع البيانات، ومن ثم التوصل إلى تشخيص الدقيق للمشكلة. 3-المقابلة العلاجية: ويتم خلالها التحدث مع المفحوص عن كيفية التخلص من مشكلته، بمناقشة الأسباب، واختيار الحلول المناسبة من قبل المفحوص دون ضغط .

<u>خطوات إجراء المقابلة :</u>

لا بد للباحث العلمي أن يقوم بالتخطيط المسبق لإجراء المقابلة، والإعداد الجيد لها كي لا يفاجأ بما ليس متوقعاً خلالها. وذلك كالآي:

1-تحديد الأشخاص الذين ستتم مقابلتهم.

2-تحديد أهداف المقابلة ومتطلباتها.

3-التخطيط المسبق لكيفية المقابلة، والتحضير للأسئلة التي سيتم طرحها، والتهيؤ للاستجابات غير المتوقعة، وكيفية التعامل معها.

4-تحديد وتحضير الأسئلة والاختبارات التي سيتم تقديمها للمستجيب، والوسائل المساعدة كأدوات التسجيل الصوتية والسمعية والورقية..

5-تحديد المكان والوقت المناسب لإجراء المقابلة.

6-من المهم أن يبذل الباحث جهداً لإحراز ثقة المستجيب وطمأنته فيما يتعلق بسرية المعلومات عند المقابلة الأولية.

رابعاً: الملاحظة Observation :

تعتبر الملاحظة العلمية والمباشرة Direct Observation وسيلة لجمع البيانات بطريقة منهجية مقصودة من خلال ملاحظة السلوك العفوي التلقائي في الظروف أو المواقف الطبيعية،

بتوجيه الانتباه إلى الأحداث أو الظواهر والسلوك، والعلاقات التي تربط بينها، وهذا ما يجعل الملاحظة العلمية المقصودة معتمدة في نتائجها وتحليلها للظاهرة أكثر من الملاحظة غير المقصودة، أو العابرة

<u>خطوات إجراء الملاحظة :</u>

1-تحديد الهدف من الملاحظة، وبهذا تتحدد إجراءات الملاحظة.

2-تحديد السلوك المطلوب ملاحظته إجرائياً، والتركيز عليه.

3-تحضير الوسائل الملائمة لتسجيل السلوك والمواقف المراد ملاحظتها، كأن تكون وسائل تقنية كأداة الكاميرا، وفيديو التسجيل الصوري والسمعي..

4-التأني بالملاحظة، ذلك بتتبع السلوك وما يتبعه وما يتعلق به بدقة وبانتظام.

5-التدرج والترتيب في متابعة السلوك أو الظاهرة المراد دراستها.

6-يمكن تدوين الملاحظات التي تثير الانتباه أكثر من غيرها، عندما يرى الباحث أهميتها.

<u>شروط الملاحظة:</u>

1- توخي الصدق والموضوعية : أي البعد عن الذاتية في الملاحظة، والحرص على الصدق في متابعة الظاهرة، أو السلوك الملاحظ.

2-الحرص على ملاحظة كل سلوك مهم أو يدخل ضمن الدراسة بدقة.

3-التحقق من صلاحية أدوات ووسائل التسجيل المستخدمة في الملاحظة.

<u>أدوات أخرى لجمع البيانات</u>

هنالك أدوات أخرى يمكن أن تستخدم بمفردها أو مع غيرها من الأدوات لزيادة التأكد من النتائج، مثل المقاييس السوسيومترية التي تقيس العلاقات الاجتماعية. كما وهناك أساليب إسقاطية للحصول على البيانات المطلوبة من المستجيب، يتم الحصول منه على معلومات معينة بطريقة غير مباشرة، كأن يطلب منه تفسير مثيرات غامضة من خلال عرض صورة، أو الحديث عن موضوع ما بحرية..فيكشف بصورة غير مباشره أو دون وعي منه عن مشاعره، وأفكاره، ويتبين من خلال استجاباته خصائص شخصيته.

عينات البحث The Samples:

يعتمد الباحث في الحصول على البيانات والمعلومات على عينات محددة من مجتمع ما يكون الباحث قد حدد مشكلة بحثه منه، ويكون هذا المجتمع هو المعني بدراسة الظاهرة أو المتغيرات المراد دراستها. فيقوم الباحث باختيار عينة من هذا المجتمع تكون ممثلة له لتطبيق أداة أو مجموعة أدوات بحثه من اختبارات أو مقاييس بحسب أهداف البحث، سواء كان بحثاً وصفياً، أم تجريبيا. ويمكن تقسيم المجتمع إلى:

1-المجتمع النظري

ويعنى المجتمع النظرى كل الأفراد ممن تتمثل بهم الظاهرة التى يود الباحث دراستها بغض النظر عن إمكانية الوصول لبعضهم دون الآخر، أو وجود إطار يضمهم جميعاً

2-المجتمع المتاح

هو المجتمع المحدود الذى يستطيع الباحث تحديد أفراده، ويختار منه العينة المناسبة لدراسته ويعمم عليه نتائجه.

3-المجتمع المستهدف ويعنى المجموعة التى يهتم بها الباحث، ويطبيق دراسته عليها.

أما العينة فهي عدد من أفراد المجتمع يتصفون بنفس صفاته وخصائصه بجانب معين، أو عدة جوانب، بحيث تكون ممثلة له يشمل جانبا أو جزءا من محددات المجتمع الأصلي المعني بالبحث تكون ممثلة له، لذلك تغني عن دراسة المجتمع بأكمله. فدراسة المجتمع بأكمله يعد أمراً لا يمكن تحقيقه عموماً. ولذلك، فاختيار العينات الممثله مهم من حيث:

1- انها تختصر على الباحث دراسة أعداد كبيرة من المجتمع يصعب الوصول إليها، والحصول عليها عادة، لتنوع أفراد المجتمع وكثرة أعدادهم، خاصة في المجتمعات الهائلة العدد.

2-توفر الوقت عند إجراء الدراسة على أفراد محددين بصفات وخصائص معينة مطلوبة بالبحث، وبحسب طبيعة وأهداف البحث.

3-يمكن الحصول على معلومات عديدة عن المجتمع من خلال مجموعات قليلة ممثلة له.

4-يسهل إجراء التجارب على العينة كونها محدودة العدد، ويمكن متابعة أفرادها بسهولة ودقة.

<u>أنواع العينات:</u>

يمكن تقسيم العينات بصفة عامة إلى قسمين :

1-عينات إحتمالية وهي كالعينات (العشوائية والطبقية والمساحية والمنتظمة) حيث يمكن تطبيق النظرية الإحصائية عليها لتمدنا بتقديرات صحيحة عن المجتمع الأصلي. وهناك العينات التي يتدخل فيها حكم الباحث كالعينات (الحصصية والعمدية) وغيرها.

أ- العينات الاحتمالية

1-العينة العشوائية البسيطة

وهي العينة التي يتم اختيارها بحيث يكون لكل مفردة من مفردات المجتمع فرص متكافئة في الاختيار. أي أنه ليس هناك تحيز في الاختيار. وعادة يكون اختيار مثل هذه العينات العشوائية عندما يكون المجتمع متجانس في خصائصه وصفاته، ولا حاجة لأن تكون العينة كبيرة جداً، فالمجتمع المتجانس يتشابه أفراده في كثير من الصفات، لذلك فإن أية عينة من مثل هذ المجتمع ستكون ممثله له. ومثال ذلك مجتمع طلبة الجامعة، مجتمع الأطباء، طلبة المدارس في الريف..

2-العينة العشوائية المنتظمة

لزيادة احتمال تمثيل خصائص المجتمع فى العينة ، فإننا نلجأ إلى العينة العشوائية الطبقية .وهى نوع آخر من العينات العشوائية غير أنها تتعامل مع مجتمع غير متجانس.

3-العينة الطبقية

إن الهدف من اختيار هذه العينة أن تكون ممثلة لمختلف الفئات أو الطبقات المتجانسة في المجتمع المراد قياسه أو مسحه.. ويكون حجم الفئة متناسبا مع حجم الطبقة في المجتمع الأصلي.

4- العينة المساحية

وهذه ذات أهمية كبيرة عند الحصول على عينات تمثل المناطق الجغرافية المختلفة، كما لا يطلب في هذه الحالة إعداد قوائم كاملة بجميع الأفراد أو العناصر داخل منطقة جغرافية معينة.

ب-العينات اللا إحتمالية

1- العينات الصدفية

2-العينة الحصصية

3- العينة العمدية

تمثيل العينة وثباتها

إن مشكلة استنتاج معلومات موثوق بها من العينة، تتركز في تحديد مدى مطابقة العينة للمجتمع موضوع الدراسة. وعلى الرغم من استحالة التأكد بصفة قاطعة من ذلك..وعلى كل حال، فإن دراسة عينة أو أكثر يمكن أن تزود الباحث بمجرد تقدير لما يمكن أن يكون صحيحا بالنسبة للمجتمع..وإذا ما مارس الباحث العناية في جعل جميع العينات ممثلة للمجتمع بصورة تامة، وكان حجمها نسبيا، وإذا كانت القياسات دقيقة..فإن التقدير يجب أن يكون أقرب ما يكون للحقيقة.

الطريقة الإحصائية وتصنيف البيانات (الإستجابات) وتجهيزها

ويتم هذا بنوعين من التطبيقات الإحصائية للبيانات وهي:

أ-التحليل الإحصائي الوصفي

ب-التحليل الوصفي الإستدلالي

ويرى بعض الإحصائيين أن الطريقة العلمية للبحوث التحليلية، أو الطريقة الإحصائية تتضمن خطوات أربع أساسية:

1-وضع الفرضيات

2-جمع البيانات

3-تجهيز البيانات وتصنيفها

4-تحليل البيانات

بما في ذلك عرضها بيانياً وتلخيصها، وإجراء بعض الاختبارات اللازمة لقبول أو رفض الفرض. فالطريقة الإحصائية إذن لا تهتم بتطويع البيانات ووصفها وتحليلها فقط، ذلك لأن التطبيق السليم للطريقة الإحصائية بجانبها الوصفي والإستدلالي يتضمن الإجابة على الاسئلة الآتية:

1-ما هي الحقائق التي يجب تجميعها حتى تمدنا بالمعلومات اللازمة للإجابة على الأسئلة؟

2-كيف يمكن تجميع هذه البيانات وتنظيمها وتحليلها حتى تلقي ضوءاً على المشكلة.

3-ما هي الفرضية، أو الفرضيات التي تشملها الطريقة الإحصائية المستخدمة؟

4-ما هي النتائج التي يمكن ان نستخلصها منطقيا من تحليل هذه البيانات؟

مراجعة البيانات المجمعة

ينبغي مراجعة البيانات التي تم تجميعها، وذلك قبل البدء في عملية التصنيف، للتأكد من أن هناك إجابات على مختلف الأسئلة التي تتضمنها الاستمارات الاستبيانية مثلا. أو على الأقل احتواء هذه الاستجابات على نسبة معقولة تسمح باستخلاص نتائج ذات دلالة.

تصنيف البيانات

تصنيف البيانات هو جزء من التخطيط العام للبحث، والذي يبدأ ببلورة المشكلة وتحديدها، ثم انواع الدراسة ومستواها ومنهجها، وأدوات تجميع البيانات وتصنيفها وتحليلها وتفسيرها، أي أن وضع الفرض نفسه من البداية، أو السؤال الذي سيجيب عليه الباحث من شأنه ان يشير إلى أنواع التصنيف الذي يمكن اتباعه.

عملية الترميز وتفريغ البيانات:

ويقصد بها عملية استبدال الإستجابات الوصفية برموز رقمية تسهل عملية تفريغ البيانات وتجميعها في مجموعات متشابهة لفحصها بطريقة منتظمة.

التثقيب والفرز والتبويب:

ويتم ذلك باعطاء أرقام للإجابات المختلفة أو ترميزها، وكل مستجيب تكون له بطاقة منفصلة، ثم تثقب الأرقام التي تدل على إجاباته لمختلف الأسئلة على هذه البطاقة.

اختبار الفرضيات:

هناك طريقة مفضلة لدى كثير من الباحثين لاختبار النتيجة أو الفرض المبني على البيانات والمعلومات الكمية، وهي طريقة الفرض الصفري. وهذا المدخل الإحصائي التحليلي، يتطلب أولاً وضع فرض تجريبي لشرح المعلومات والبيانات..

مصادر ومراجع البحث

يمر الباحث العلمي بمرحلة مهمة قبل وخلال البحث وهي مرحلة القراءة والكتابة لما يتعلق بالعديد من المفاهيم والتعريفات، والتطرق لخلفية النظرية أو الإطار النظري والدراسات السابقة، والأدبيات ذات العلاقة بمتغيرات بحثه أو الظاهرة المراد دراستها، فيبدأ بجمع المعلومات من مصادر ومراجع شتى، والإطلاع عليها، وفهمها، والتركيز على ما يهم بحثه فيها وتحديده لغرض الإستفادة منها في دراسته الحالية. ولا بد أن يأخذ الباحث بنظر الاعتبار قيمة تلك المصادر والمراجع من الناحية العلمية، ومدى مصداقيتها والثقة في محتوياتها. فليس كل ما نقرأ قابل للتصديق، أو الثقة بمصدره.

ومن المعروف أن مصادر البحث قد تنوعت بفضل التقدم التكنولوجي، ففضلاً عن الكتب والمجلات العلمية وغيرها، يمكن الحصول عليها من خلال المواقع العلمية المعتمدة المتوافرة على شبكة الأنترنت وغيرها، يمكن البحث فيها، وأمام التنوع والتعدد الذي تشهده منابع المادة العلمية، قد تظهر صعوبات جمة أمام الباحث، فقد يجد نفسه أمام استحالة الحصول عليها، مما يخلق في ذهنه شعورا بالإحباط بإمكانية الإحاطة بمعظم المصادر والمراجع المؤطرة للموضوع الذي سيعالجه، فأحياناً يصعب الحصول على المصادر الأساسية، أو لا يتوافر مصدر معين يساعد في التطرق للظاهرة المراد دراستها مما ييسر الحصول المصادر، ويقلل من الجهد والتكلفة المادية للحصول على المعلومات. وتقسم المراجع والمعلومات إلى قسمين:

أولا: المصادر والمراجع الرئيسية:

عادة نحصل على المعارف والمعلومات من الكتب. والكتب نوعان، كتب تقرأ بأكملها إما لتحصيل ما فيها من معلومات، أو للترويح والإقناع، كالروايات والقصص، أو الكتاب العادي الذي يعالج موضوعاً أو عدة موضوعات مترابطة.. وكتب يرجع إليها بقصد الحصول على معلومات، أو حقائق محددة وهذه هي المراجع "References" وكذلك المصادر بأنواعها. ومثال المراجع القواميس اللغوية والموسوعات، والدوريات، دليل الأسماء والكتب، مصادر التراجم، الكتب السنوية للرسائل الجامعية، وكتب الحقائق، وكتب عن الأماكن، وعن إناس معينين، ودوائر المعارف، ومراجع الموضوعات المتخصصة، وغيرها.. فما يحتويه القاموس مثلاً لا يقرأ من أوله لآخره، بل يرجع إليه للبحث عن معلومة محددة. أما المصادر فمختلف المؤلفات والكتب التي يحصل الباحث منها على المعلومة بشكل جزئي أو كلي. لذلك تقسم المصادر إلى نوعين:

1- المصادر الأولية: وهي التي تناولت الموضوع المراد البحث فيه بصورة مباشرة، ونحصل منها على المعلومة مباشرة من مصدرها الأصلي. فيمكن أن تكون المصادر الأصلية كتباً، أو أشخاصاً قد شهدوا الظاهرة، أو درسوها.

2- المصادر الثانوية: وهي التي تنقل لنا المعلومة الظاهرة عن المصدر الأصلي الأولي، فنحصل منها عليها بصورة غير مباشرة. مثال ذلك ما ينقل عن المؤلفات في الرسائل والأطاريح الجامعية، أو أقوال منقولة عن أشخاص بواسطة آخرين.. ويمكن تحديد أنواع المراجع كالآتي:

أ-المراجع العامة:

يقصد بالمراجع العامة، كل ما كتب عن موضوع البحث، في مؤلفات عامة، ومطبوعات متنوعة، وعادة ما يتم الانطلاق منها للوصول إلى مراجع أكثر دقة وتخصصا في الموضوع، لأن المراجع العامة لا تعالج الموضوعات التي تحتوي عليها بشكل دقيق، ولكنها تمد الباحث بالمعلومات بسهولة ويسر، دون الاضطرار إلى قراءتها من بدايتها لأخرها، بل يكفي مجرد قراءة بعض الصفحات المعدودة المتضمنة بالمرجع العام عن الموضوع، سواء في المتن أو ما تم تضمينه في الهامش، ولمعرفة مدى احتوائها لموضوع البحث، يكفي قراءة فهرس الكتاب.

ب- المراجع المتخصصة:

هي عبارة عن مؤلفات، تتضمن معلومات واسعة، ورؤى شاملة، وتفريعات دقيقة، تفيد الباحث بشكل كبير في انجاز موضوع بحثه وتطعيمه بالمعلومات، والأفكار التي لها علاقة مباشرة، أو غير مباشرة بموضوع البحث. وتتمثل المراجع الخاصة في كل من الرسائل والأطروحات الجامعية، ثم الكتب المتخصصة، انطلاقا من أن هذه المؤلفات تحتوي على دراسة دقيقة في مجال بحثها، مما يرقى بها إلى درجة المؤلفات الموثوق بها التي لها أهمية خاصة بالنسبة للبحث العلمي.

ج- الدوريات :

يقصد بالدوريات مختلف صور النشر العلمي، التي تصدر بصورة دورية، سواء أكان ذلك أسبوعيا، أو نصف شهري، أم شهريا، أم كل شهرين، أو ثلاث أشهر، أو أربعة، أو نصف سنوي، أو سنويا. فالدوريات العلمية، المعروفة، أصبحت كثيرة جدا، إلى درجة يصعب معها حصر عددها، وخاصة أن مئات الدوريات الجديدة، تصدر سنويا في شتى أرجاء العالم، ولذلك فهي تعد أهم جزء من مصادر المعلومات، لأنها تنشر أحدث ما وصلت إليه الأبحاث، كما تتابع أخبار التطورات العلمية، وفيها تنشر أحدث المقالات، في مختلف الموضوعات، وينبغي هنا الاهتمام بالدوريات المتخصصة في موضوع البحث، وما يجده الباحث من معلومات في هذه الدوريات، قد لا يجده في

مصادر ومراجع أخرى. ذلك أن البحث العلمي، سواء اتخذ شكل أطروحة، أو رسالة، أو تقرير يخضع لعدة شروط وإجراءات

كيفية كتابة المصادر والمراجع في البحث :

هنالك صيغ معينة لكتابة المصادر التي يعتمدها الباحث بمختلف أنواعها، فلا توجد طريقة أو صيغة محددة، والمهم أن يراعى في كتابة المصادر أن تكتب بشكل صحيح، وبتفاصيل مهمة تفيد في سهولة العودة إليها ومراجعتها للقارىء. ذلك في أن يكتب أسم المؤلف الواضح كما موجود على الكتاب أو المؤلف، وسنة الإصدار، وعنوان المؤلف، وجهة الإصدار أو دار الطباعة والنشر، وتحديد ما إذا كان المصدر منشور أو غير منشور في مجلة، وتحديد الصفحات التي نشر فيها.

ويكتب المصدر باختصار في متن البحث في نهاية كل فقرة أخذت منه، ويتضمن الإسم الأخير والسنة والصفحة. مثل (جابر، 1989، ص60) ويكتب المصدر بكل بتفاصيل أكثر في قائمة المصادر عند توافرها مذكورة على غلاف المؤلف. ويراعى في كتابة المصادر في القائمة الأخيرة أن تكتب بحسب التسلسل الأبجدي للأسماء. أما الصيغة المتداولة في كتابة المراجع والمصادر فهي في أن يكتب اللقب أو الإسم الأخير للمؤلف، ثم الأسم الاول، فسنة الإصدار، ثم العنوان الكامل للكتاب أو الرسالة أو الأطروحة، ثم رقم الطبعة إن ذكرت، فجهة أو دار النشر. وفي حالة كونه رسالة أو اطروحة يذكر إن كانت منشورة ، وجهة النشر.

أما إذا كان المؤَلف منشور في مجلة علمية محكمة، فيذكر اسم المجلة، والصفحات التي يحتلها المنشور في المجلة. وفي حالة وجود أكثر مؤلف، يذكر الاسم الاول الرئيسي في التسلسل على الكتاب ومن بعد الآخرين. أو الأسم الرئيسي ومن بعد أسماء الآخرين بنفس الطريقة، وكذلك يذكر اسم المترجم في حالة يكون الكتاب أجنبي مترجم بعد ذكر عنوان المؤَلف. وأمثلة على كيفية كتابة المصادر:

-زهران، حامد عبد السلام (1998) الطفولة والمراهقة. دار المعارف-القاهرة-مصر.

-سفيان، نبيل صالح (1998) الذكاء الاجتماعي والقيم الاجتماعية وعلاقتهما بالتوافق النفسي والاجتماعي لدى طلبة علم النفس في جامعة تعز. أطروحة دكتوراه غير منشورة. الجامعة المستنصرية-كلية التربية.

-سكينر، ب. ف (1980) تكنولوجيا السلوك الإنساني. سلسلة عالم المعرفة، العدد 32، ترجمة عبد القادر يوسف ومحمد رجا الدريني، الكويت.

-القيسي، مروان إبراهيم (1995) المنظومة القيمية الإسلامية. مجلة دراسات، مج22، أ، العدد 64، الجامعة الاردنية،

-المليجي، حلمي (2001) مناهج البحث في علم النفس. الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، بيروت-لبنان

- -متولي، عباس إبراهيم (1990) المسؤولية الاجتماعية وعلاقتها بالقيم لدى الشباب الجامعي. المؤتمر السنوي السادس لعلم النفس في مصر، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، بالاشتراك مع قسم علم النفس التعليمي، يناير.

-ميللر، باتريشيا هـ . (2005) : نظريات النمو. الطبعة الأولى، ترجمة محمود عوض الله سالم وآخران،، دار الفكر-الأردن.

Daniel T. Ziegler & Hjille, L. (1980) : Personality Theories. Basic 2nd E Reasrch and Applications. Mc Graw-Hill Book com.., Assumption.

الجداول والرسوم البيانية:

إن توضيح نتائج البحث لا يعتمد على الشرح لتفاصيل هذه النتائج فحسب، بل يتطلب عرضاً للبيانات الإحصائية التي توصل إليها بالطريقة التي استعملها الباحث قبل التفسير، وهي متنوعة بحسب طبيعة ونوع البيانات التي يحصل عليها الباحث.

1-الجداول التكراري

ويبين فيه تكرارات الاستجابات، أو التكرارات لنفس الدرجة التي يحصل عليها أفراد العينة على أداة استطلاعية، أو اختبار. مثال ذلك في حالة وجود درجات مكررة لاختبار تحصيلي للطلبة عددهم 20 فيكون ترتيب الجدول كالآتي:

الدرجة	تكرار الدرجة	العدد
50	1111	5
60	111	3
70	1111	5
75	11	2
80	11	2
85	111	3

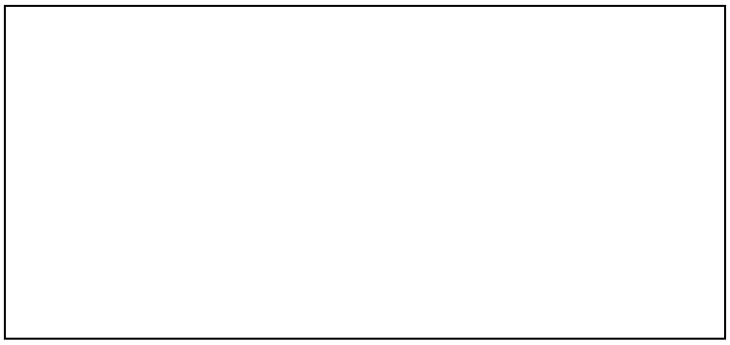
وفي بعض الدراسات الإحصائية قد يكون كافياً كتابة النتائج في جدول تكراري بهذه الطريقة. في حالات أخرى قد نحتاج الى توضيح أكثر من هذا، عندئذ يمكننا استخدام الرسم البياني.

2- الرسوم البيانية

الرسم البياني هو طريقة لتوضيح نتائج الدراسة الإحصائية بيانيا. هناك العديد من أنواع الرسوم البيانية، وأكثرها شيوعا :

أ- الرسم البياني العمودي

عندما يكون لدينا جدول تكراري مكتمل من السهل إنشاء رسم بياني عمودي ويبين مستويات كل من التكرارات على حدة، فيتبين لنا الفروق بينها ولصالح من .

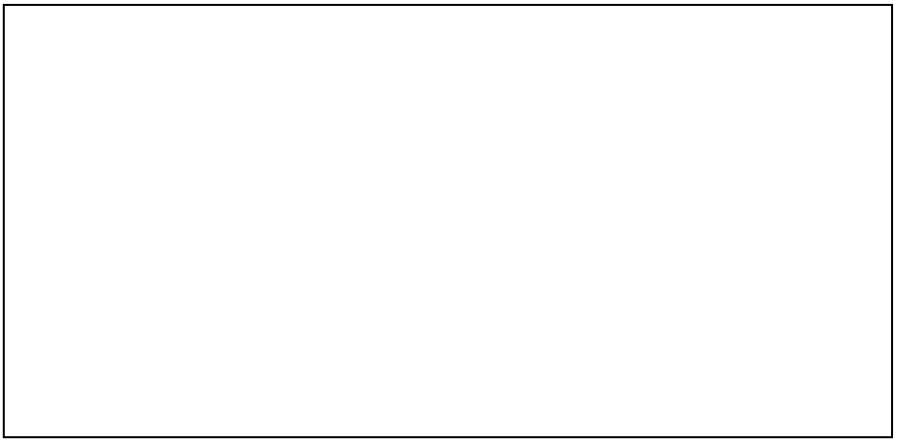


ب- الرسم البياني الشريطي

هناك العديد من أوجه الشبه بين الرسم البياني العمودي و الرسم البياني الشريطي، ولكن على المحور الأفقي للرسم البياني الشريطي عادة ما تُعرض أشياء أخرى بدلا من الأعداد بالإضافة لذلك شرائطه أعرض من أعمدة الرسم البياني العمودي.

ج- الرسم البياني الخطي

الرسم البياني الخطي غالبا ما يستخدم في عرض الأشياء التي تتغير مع الزمن. عند إنشاء رسم بياني خطي نضع أولا علامة لكل نقطة ثم نرسم خطوط بين هذه النقاط التي تأتي كل منها تلو الأخرى في تسلسل زمني. كالتغير في ساعات عدد ساعات القراءة، والتغير في مستويات التحصيل الدراسي خلال فترة زمنية محددة. وكما في المثال



د- رسم البياني الدائري

ويعتبر هذا الرسم ذا اهمية خاصة عندما يريد الباحث إظهار أجزاء أو أقسام من الحجم الكلي، فيكننا استخدام الرسم البياني الدائري. مثل بيان حجم احجام عينات الطلبة بحسب توزيعهم على الكليات، ونسبة كل منهم. فيتم رسم دائرة، وتقسم إلى أجزاء، كل جزء يأخذ مساحة بحسب نسبة العينة المأخوذة من كل كلية. وكما في المثال :