

جامعة الفرات الاوسط التقنية

المعهد التقني كربلاء

قسم تقنيات صحة المجتمع

الحقيبة التعليمية الكاملة مادة الاحصاء الحياتي2

م.م منال موسى عبد اليمه

البحث العلمي

❖ مناهج البحث العلمي

مفهوم المنهج:

المنهج وهو الطريقة والخطوات التي على الباحث أن يتبعها للوصول إلى حقيقة الظاهرة التي يبحث فيها، ولكل علم من العلوم منهج خاص به تفرضه طبيعة الموضوع المطروح أو الظاهرة المدروسة، وعلى الباحث أن يُوفق بين خطوات بحثه وأسلوبه مع الطبيعة الخاصة بعلمه وهنا سوف نتعرف على المناهج المُتبعة والمعروفة في التربيّة وعلم النفس.

وكلمة البحث:

هي مصدر الفعل الثلاثي "بَحَثَ" أي بمعنى: سأل، وتحَرَّى، وحاول، وطلب، وفَتَّش، وتتبَّع، وتقصَّى، وكشف.

وبهذا يكون معنى كلمة البحث: هو السؤال أو التقصّي عن حقيقة معيّنة أو أمر معيّن، كما أنّه لا يعتمد على السؤال والطلب والتقصّي، وإنّما يعتمد أيضاً على التفكير، والتأمّل، والتخيّل، والتنقيب حتّى وصول الباحث إلى هدفه أو مبتغاه.

ماهية العلم ؟

يعتبر العلم منظومة متكاملة ومتناسقة من المعارف التي تعتمد في تحصيلها على المنهج العلمي، ويعد أساس المعرفة، حيث لا يستطيع الفرد أن يُلمّ بالمعارف دون علم. ويشتمل العلم على العديد من العلوم المتنوعة، والتطبيقات، والمسائل التي يُحاول إيجاد حلول لها. وفي وقتنا الحالي لا يمكن الاستغناء عن العلم، فهو يُمثل مقياساً لرقى المجتمع، ولتطور الشعوب وتحضرها.

أهمية العلم :

-أهمية العلم للفرد:

- يُساعد العلم على تغيير طريقة تفكير الإنسان، وكيفية نظرته إلى الأمور، بحيث يتجه بأفكاره نحو الإيجابية.
- يُحفز العلم الإنسان على وضع أهداف معينة من أجل الوصول لأمر ما، حيث يُعد ذلك من الأمور التي تمد الإنسان بالسعادة، فيقول آينشتاين: (إذا أردت حياة سعيدة، فعلق حياتك على أهداف لا على أشخاص).

- يُغير العلم وضع الفرد الاجتماعي، إذ يرفع منزلته بين الناس، ويُكسبه قيمة بينهم، ويلقى الاحترام والتقدير منهم.

- يجعل الفرد قادراً على حل المشاكل التي تعترضه بسهولة.

- يجعل الفرد مسؤولاً، وقادراً على إبداء الرأي في كافة المسائل.

- أهمية العلم في المجتمع:

- يبني العلم المجتمعات ويُطورها، فنرى أنَّ الدول المتقدمة تعتمد في تقدمها على العلم، والتكنولوجيا التي أوصلتها إلى ما هي عليه الآن.

- يقضي على البطالة والفقر، فهو يقف في وجه كل ما يضر بالمجتمع، وكلما زاد عدد المتعلمين زادت قوة المجتمع.

- يُحارب العادات والتقاليد السيئة والتي تزيد جهل المجتمع وترجع به إلى الوراء، كما يُدخل كل ما هو جديد ومفيد إلى المجتمع.

❖ أهداف العلم وغاياته:

- فهم الظواهر والأشياء: أي تفسيرها، وتحليلها بشكل علمي ومنطقي.

- التنبؤ: أي التخمين الذكي لما سيكون عليه الحال مستقبلاً، وهو مبنيٌّ على التفسير، والمعطيات.

- التحكم، والضبط: أي التحكم بالظواهر وضبطها، والسيطرة عليها، ووجود الأدوات التي تساعد على ضبط هذه الظواهر.

- الوصول إلى نتائج دقيقة بعد دراسة الظواهر وفحصها.

خصائص العلم الموضوعية:

يهتم العلم بجميع المفاهيم الموضوعية، ولا يُعير اهتماماً للموضوعات الشخصية.

الحقيقة: يبحث العلم عن الحقيقة، والأمور الواقعية، فهو لا يقبل الخيال.

السببية: يعتمد العلم على مبدأ السببية، فكل شيء عنده سبب، كما وترتبط الأسباب بالحقائق، والنتائج.

كيفية تصنيف العلوم :

يتم تصنيف العلوم بالاعتماد على مجموعة مُعينة من المعايير، فعلى سبيل المثال تُصنف العلوم من

ناحية :

- الأهداف بين العلوم الأساسية، والعلوم التطبيقية
- المنهاج بين العلوم الخيرية، والعلوم التجريدية
- المواضيع بين العلوم الطبيعية، والعلوم الإنسانية، والعلوم الهندسية، والعلوم الإدراكية.

الإسلام والعلم:

اهتم الإسلام بالعلم كثيراً فعندما ظهر حدثت ثورة علمية حقيقية، فلم تعدد البيئة التي ظهر بها الإسلام على العلم، وقد أُطلق على المرحلة التي سبقتها اسم الجاهلية، ومن الأمور التي تدل على مدى اهتمام الإسلام بالعلم، والعناية به تنزيل الله تعالى أول آية بذكر كلمة (اقرأ) بها، والتشجيع على ذلك قال عز وجل: (اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ * خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ * اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ * الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ * عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ) (العلق: 1-5).

البحث العلمي في الاصطلاح :

- هو أسلوب منظم يستخدم في جمع المعلومات الموثوقة بدقة كبيرة، وتدوين الملاحظات الصغيرة، ثم تحليل ومراجعة البيانات والمعلومات التي تم جمعها، وذلك للتأكد من صحتها والتعديل عليها أو لإضافة معلومات جديدة عليها، ثم الوصول إلى قوانين وفرضيات جديدة تساعد وتساهم في حلّ المشكلات التي قد نتعرض لها في مجتمعاتنا وحياتنا.

- هو وسيلة معينة للدراسة يُمكن من خلالها الوصول إلى حلول تخص مشكلة معينة ويعتمد ذلك على التقصي الشامل والدقيق لكافة الدلالات التي يُمكن إثباتها وترتبط بالمشكلة،

- ويُنظر كذلك إلى البحث العلمي أيضاً على أنه التحري عن حقيقة الظواهر ومعرفة المكوّنات والأبعاد والمحتوى والمضمون بهدف المساعدة على حلّ المُشكلات الاجتماعية والسياسية المُلحة باستخدام الأساليب العلمية

- فيما عرفته منظمة اليونسكو على أنه نشاط يقوم به الباحث من خلال محاولات منتظمة يُراد منها دراسة الظواهر القابلة للملاحظة بموضوعية والتي تهدف إلى الإكتشاف ومعرفة الأسباب والفهم الكامل لها.

- بيد أن تعريفات البحث العلمي وإن اختلفت إلا أنها التقت في مقصده الرامي إلى البحث في حقيقة الظواهر والمشكلات والسعي إلى تطوير المعارف العلمية.

❖ أهمية البحث العلمي:

يلعب البحث العلمي دوراً كبيراً في حياة الباحث وفي نفسه فهو يسمح للباحث في الاطلاع على حقائق ومناهج جديدة لم يكن على علم ودراية بها فتساعده في اختيار الأفضل منها كما تتيح له الفرصة في الاعتماد على نفسه في جمع وكسب المعلومات وتجعل من الباحث شخصية جديدة تزرع في داخله الثقة بالنفس والقدرة على التفكير والتأمل واكتساب السلوك الجيد. كما ويُعدّ البحث العلمي أهم أداة متبعة في معرفة حقائق ونظم الكون والحياة والإنسان، كما ويساعد البحث العلمي في حلّ المشكلات التي قد يواجهها المجتمع من خلال التعمق في هذه المشكلة، ثم إيجاد الحلول لها.

كما إنّ الحاجة للبحث العلمي في وقتنا الحاضر أكبر منها في أي وقت مضى، حيث إنّ العالم في سباق للحصول على أكبر قدر من المعرفة الدقيقة التي يمكن استثمارها في سبيل راحة ورفاهية الإنسان وضمان تفوّقه على غيره، وأصبحت قوّة الدول تقاس بمقدار اهتمامها في مجال البحث العلمي، ولهذا قامت الدول المتقدّمة بتقديم الدعم والاهتمام للبحث العلمي فخصّصت له مبالغ مالية هائلة وقدمت الدعم المعنوي للباحثين وذلك لأنّ البحث العلمي يعتبر دعامة للتطوّر الاقتصاديّ، والسياسيّ، والاجتماعيّ، وله أهمية كبيرة يمكن تلخيصها في:

- 1- أهم أداة لتحقيق المعرفة، وفهم الكون، والإنسان.
- 2- التغلّب على المشكلات بطريقة علميّة بحتة، ومن خلالها يتم توفير الوقت والجهد الذي يتمّ هدره في التوصل إلى المعلومات عن طريق التجربة.
- 3- يتيح للباحث الاعتماد على ذاته في سبيل الوصول إلى المعلومات.
- 4- التطبيق العملي لنتائج البحث والانتفاع بها، عن طريق الاختراعات التي يتوصل إليها الباحثون.
- 5- تحقيق الرفاهية والراحة للمجتمعات.
- 6- تنمية القوة الاقتصادية للدول.
- 7- تطوير المعرفة الموجودة والتحقّق منها والوصول إلى معلومات دقيقة

❖ أهداف مناهج البحث العلمي:

- الإتيان بالأحكام الجديدة لحادثة معينة لم يتمّ البحث بها مسبقاً.
- التوصل إلى الاختراعات والاكتشافات غير المسبوقة.
- السعي إلى تكملة بحثٍ لم يتسنى لأحد الباحثين السابقين إتمامه.
- تقديم التفصيل المجل حول كلّ غامض، وتقديم الشروح والتحليلات.
- جمع النصوص والوثائق والمسائل العلمية المتفرقة مع بعضها البعض.
- استعراض موضوعٍ قديمٍ بطريقةٍ حديثةٍ مُبتكرةٍ لم يسبق استخدامها.

❖ أساسيات البحث العلمي :

يعتمد البحث العلمي على الأمور الآتية:

- 1- عنوان البحث.
- 2- مشكلة البحث.
- 3- أهمية البحث.
- 4- الهدف من البحث.
- 5- فرضيات البحث.
- 6- خطة البحث.
- 7- حدود البحث.
- 8- مصطلحات البحث.
- 9- الاطار النظري.
- 10- الدراسات السابقة.
- 11- منهج البحث.
- 12- تصميم البحث.
- 13- مجتمع البحث.
- 14- عينة البحث.
- 15- ادوات البحث.
- 16- متغيرات البحث.
- 17- الوسائل الاحصائية المستخدمة في البحث.
- 18- النتائج المتوقّعة تحقيقها من هذا البحث.

- 19- تحليل البيانات والمعلومات التي تم جمعها.
- 20- المصادر والمراجع التي تم الاعتماد عليها في تقديم هذا البحث.

1- مناهج البحث العلمي:

هي جُملَة من الأساليب والتقنيات المصممة خصيصاً لفحص ورصد الظواهر والمعارف المُستكشفة حديثاً، وإخضاعها لتصحيح المعلومات وتكميلها؛ ويكون ذلك من خلال إحدى الطرق سواءً كانت رصديةً أو تجريبيةً أو قابلةً للقياس، وبالتالي تخضع جميعها لمبادئ الاستنتاج.

وتُعرف أيضاً:

بأنها تلك الأساليب والطرق المستخدمة للكشف عن الحقائق والوقائع والنظريات التي ترافق المؤلفات العلمية، بالإضافة إلى كونها معرفة تنتج عن عددٍ من الملاحظات والدراسات والتجارب المطبقة لغايات اكتشاف الحقيقة والوصول إليها بشكلٍ قطعي.

❖ أهمية مناهج البحث العلمي

- يعتبر البحث العلمي بحثاً مُنظماً ومتسلسلاً وليس بمحض الصدفة، وأنه ثمرة نشاطٍ عقليٍ مبذول بكل دقة وتخطيط وتوثيق للنتائج.
- يعدّ نظرياً كونه يعتمد على النظر لغايات إدراك النسب والعلاقات القائمة بين الأشياء، وكونه يخضع لكلٍّ من الاختبار والتجربة.
- يعتمد البحث العلمي على مبدأ ثابت وهو التجارب والفرضيات، وذلك كونه في حال افتقاره لذلك يفقد خاصيته العلمية.
- يوصف بأنه بحثٌ تفسيريٌّ؛ وذلك لقيامه بتفسير الظواهر والأمور من خلال النظريات.
- يُصنّف بأنه بحثٌ حركي وتجديدي يعتمد على تجديد المعرفة وإضافتها من خلال الاستبدال المستمر للمعرفة القديمة.

مراحل تطور البحث العلمي

1- مرحلة التجربة والخطأ :

يعتمد فيها الباحث على مجموعة من التجارب التي يخطئ فيها أحياناً ويصيب أحياناً أخرى، إلى أن يصل إلى الموقف أو التفسير الصحيح للحقيقة أو الظاهرة العلمية.

2- مرحلة الاطلاع على الآراء السابقة :

يعتمد فيها الباحث على الآراء أو الأفعال التي سبقه بها غيره من المفكرين والقادة وأصحاب الرأي، وما تتميز به هذه المرحلة هو أنّ ما يتم التوصل إليه من قبل الباحث محتمل للخطأ والصواب، ولا يوجد جزم فيه ويغلب عليه الطابع الظني والاجتهادي.

3- مرحلة الجدل والتخمين :

يعتمد فيها الباحث على ما يدور بينه وبين علماء عصره من مناقشات ومناظرات علمية، تعقبها بلورة ما يتلخص إليه من نتائج علمية.

4- مرحلة التجربة العلمية :

يعتمد فيها الباحث ولا سيما في العلوم الطبيعية التجريبية على إجراء التجارب العلمية على الفرضيات التي يضعها بناءً على ملاحظاته وصولاً إلى استنتاجاته من جملة ما يقوم به من تجارب.

ولقد سبق القرآن الكريم كلّ الباحثين في هذه الناحية فقد جمع الله سبحانه خطوات البحث العلمي في مرحلته المتقدمة، في قوله تعالى: (وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَٰئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا) [الإسراء: 36] فالآية كما يشير العلماء صريحة في حديثها عن الملاحظة، والتجربة، والاستنتاج، وهي أقواعد أساسية لأي بحث علمي ناجح.

فوائد البحث العلمي وآثاره:

- الوصول إلى المعلومة والحقيقة العلمية الصحيحة.
- تعويد الطالب على البحث والاستكشاف إثراء ما يحتاج إلى ذلك في المنهاج العلمي المقرر.
- معرفة الطالب لقائمة طويلة من المصادر والمراجع العلمية، تعد زاد علمي وثقافي له عظيم.
- تشجيع البحث، والاجتهاد، والابتكار. الإسهام في إحداث نهضة علمية شاملة.
- تحقيق ما يحتاجه المجتمع في شتى المجالات كثمرة للبحوث العلمية.
- البحث عن البدائل المناسبة في مراحل الحياة وظروفها المختلفة.
- في خضم إعداد الباحث لبحثه العلمي، وحتى يكون بحثه على درجة من المصداقية، ويلقي القبول والاهتمام، لا بدّ من اعتماد نهج المصداقية العلمية والشفافية، والتأكد من صحة المعلومات ابتداءً ثم صحة نسبة المعلومات لمصادر المستقاة منها، وفي هذين المرتكزين يُبدع باحثون ويخطئ آخرون.

❖ خصائص الباحث العلمي

- (1) التفكير العلمي في المشكلة، أو الظاهرة المنوي دراستها.
- (2) الانفتاح العقلي، وتقبل آراء الآخرين، وعدم التمرکز نحو اتجاه واحد في أخذ المعلومة.
- (3) الثبات في التفكير، والمعتقدات العلمية البحتة، والسعي وراء كشف الحقيقة.
- (4) البعد عن الجدل غير المُجدي في دراسة الظواهر، وعدم التمسك برأيه بوجود آراء ومعلومات قد تخدم دراسة الظاهرة، حتى وإن خالفت آرائه الشخصية.
- (5) الإيمان بأنّ العلم مستمر، بمعنى أنّ التعليم لا ينتهي عند حدٍّ مُعيّن، وثبوت النتائج في دراسة الظواهر هو أمر نسبي، وغير مطلق.
- (6) الثقة بالعلم، وبالبحث العلمي في تمحيص الحقائق، ومعرفة المعلومات العلميّة الدقيقة.
- (7) تقبل الحقائق كما هي، وعدم محاولة تحويرها، حتى وإن خالفت مُعتقداته، وأفكاره.
- (8) الإيمان بمناهج البحث العلمي؛ كالتجريب، واستخدام أدوات القياس والتقويم للوصول للمعارف.
- (9) عدم التسرّع في أخذ المعلومة، ودراستها، وعدم التسرّع في إطلاق النتيجة، وتعميمها.
- (10) الأمانة، والدقة في جمع المعلومات، ودراسة الظواهر، وتوثيق النتائج العلمية.
- (11) البحث عن الأسباب والمسببات لوجود الظواهر الخاضعة للبحث، ومدى تأثيرها وتأثيرها في المجتمع.

❖ صعوبات البحث العلمي:

تبين النقاط الآتية بعضاً من المعوّقات المتعلقة بالمراجع العلمية للبحث:

- 1- اختلاف أسلوب كل مرجع عن المرجع الآخر: يتطرق كل مرجع إلى قضية البحث بصورة مغايرة عن المرجع الآخر، فتبدو المعلومات عند جمعها مبهمّة وغير مرتبة وفق نسق معين، الأمر الذي يشكل تحدياً للباحث في إيجاد صلات مشتركة تجمع بين هذه المعلومات وتنظمها ضمن هيكلية واضحة.
- 2- صعوبة تمييز المراجع ذات الصلة: قد يجد الباحث صعوبة في التمييز بين ما هو مرتبط بشكل مباشر بقضية البحث وغيره من المواد العلمية التي ليس لها الصلة بها، فليس الهدف من البحث هو الشمول العبثي الذي لا طائل منه، بل التركيز على تناول مشكلة البحث بشكل محدد ودقيق.
- 3- تقييد مجال البحث: قد يحصر الباحث نفسه في إطار ضيق من المراجع والدراسات السابقة، فيلتزم بتلك التابعة لبلد معين أو مكان محدد.
- 4- صعوبات متعلقة ببيئة العمل تتطرق النقاط التالية إلى الصعوبات التي قد يواجهها الباحث عند إعداد لبحثه

- 5- قلة الدافعية والتشجيع، وعدم شعور الباحث بالتميز والتقدير.
- 6- محدودية الفرص التثقيفية المساهمة في توسيع المدارك المعرفية للباحث، كالندوات والمؤتمرات.
- الافتقار للأماكن والغرف المخصصة للأغراض البحثية.
- 7- عدم اعتماد البحث العلمي كمساق محتسب بالجدول الأكاديمي لدى الباحث.
- 8- الافتقار للجهات أو المؤسسات الداعمة للباحثين، وقلة المساعدين.
- 9- صعوبات خاصة بالبحث العربي يجد الباحث العربي مجموعة من الصعوبات التي تجعل البحث العلمي مهمة شاقة بالنسبة إليه.
- 10- محدودية المصادر العلمية: يعاني الباحث العربي من قلة المصادر العلمية، وفي حال توافرها يجهل غالباً آلية الوصول إليها خاصة الرقمية منها.
- 11- عدم الجدّيّة والواقعية: تجرى معظم البحوث لأغراض الترقية الوظيفية وليس لإثراء المعرفة البشرية، الأمر الذي يجعل منها محاولات عبثية لا طائل منها على الصعيد العلمي.
- 12- قلة الإنفاق والتمويل: تشكل نسبة الإنفاق على البحوث العلمية نسبة متواضعة جداً من ميزانيات الدول العربية، وذا ما قورنت بتلك التي تخصصها الدول المتقدمة فهي نسبة لا تذكر، الأمر الذي أضعف نوعية وكمية البحوث العلمية العربية.

❖ معايير البحث العلمي

اولا : معايير البحث العلمي

- معايير فنية:

- عنوان البحث:

البحث الجيّد يكون ذا عنوان واضح ومحدّد، ويتكوّن من كلمات مفتاحيّة بارزة تدلّ على محتوى البحث، كما يوضّح طبيعة متغيّرات البحث وعلاقتها ببعضها.

2-مشكلة البحث:

عرض المشكلة بشكل سليم وواضح يكوّن إطاراً قوياً للرقابة على جميع مراحل البحث، فالمشكلة يجب صياغتها بشكل واضح، على أن تكون المشكلة قابلة للبحث والتحليل.

3- الشمول والدقة في عرض الدراسات السابقة:

يجب أن تكون هذه الدراسات مرتبطة بشكل مباشر بموضوع البحث، وعلى الكاتب ان يناقشها بشكل نقدي، ويبيّن كيف استفاد منها من ناحية المنهج المتبع والتحليل وغيرها. كما يجب على الباحث أن يهتم بصحة استخدام الدراسات السابقة في متن البحث وأن تكون لها علاقة مباشرة بنص البحث، ويجب عليه أن يوظفها بطريقة تحليليّة منطقية وليس وضعها كما هي.

4- صياغة الفرضيات:

هذه من أهم معايير البحث، حيث يُعتبر سوء صياغة الفرضيات أمراً كافياً لرفض البحث، ومن الأفضل أن تكون الفرضيات قليلة لضمان نجاح البحث، فعلى الباحث أن يضع فرضيات متفقة مع النظريات والحقائق التي يعتمد عليها البحث، كما عليه اختبار هذه الفرضيات بطريقة علميّة منهجيّة حتى تساهم في صحة نتائج البحث.

5- إختيار العينة التي استند عليها البحث:

يلعب حجم العينة دوراً كبيراً في صحة نتائج البحث، لذلك يجب تحديد العينة بشكل واضح وإبراز حجمها وكيفية اختيارها، كما يجب عرض خصائص العينة مثل الجنس والعمر والمنطقة الجغرافية والمستوى الاقتصادي والاجتماعي وغيرها.

6- منهج البحث وأدواته:

يجب اتباع المنهج المناسب لطبيعة المشكلة التي يعالجها البحث، واستخدام الأدوات المناسبة في مرحلة جمع المعلومات ووصفها بشكل واضح في البحث والتأكد من صحتها.

7- التحليل الإحصائي وإستخلاص النتائج وتفسيرها :

يجب أن يكون التحليل الإحصائي المُستخدم في البحث قادراً على الإجابة عن أسئلته وفرضياته، كما يجب استخدام الأشكال والجداول الإحصائية بشكل واضح يقدّم تفسيراً منطقياً، وبالتالي يجب عرض وتفسير نتائج البحث بطريقة منظمة ومنطقية، ومناقشتها بالاعتماد على الفرضيات.

8- ملخص البحث:

من المهم أن يحتوي البحث على ملخص فهو يساعد في فهم محتوى البحث دون الحاجة لقراءة البحث بالكامل، وبالتالي يجب أن يكتب الباحث ملخصاً يوضح أهداف البحث ومشكلة البحث والخطة التي اتبعها من حيث المنهجية، والأدوات، والعينة، والأسلوب التحليلي والإحصائي، وعليه توضيح نتائج البحث الرئيسية.

9- أسلوب كتابة وصياغة البحث:

ويُقصد بهذا استخدام الكاتب الأسلوب العلمي الموضوعي، وترتيب الأقسام والفقرات بشكل منطقي، واستخدام لغة سهلة غير معقدة، وتجنب الأخطاء الإملائية، والنحوية، واللغوية.

10-مراجع البحث:

هي تدلّ بشكل كبير على مقدار الجهد المبذول في إنجاز البحث، ومن المهم أن يستخدم الباحث المراجع الأصلية الحديثة، وأن يكتب جميع المراجع التي أشار إليها في البحث في قائمة المراجع، كما عليه اتباع الطريقة الصحيحة في توثيق المراجع.

ثانيا : معايير أخلاقية:

- الأمانة العلمية في استخدام المراجع والمصادر.
- السرية في جمع المعلومات، وأخذ الموافقة على جمعها من الجهات الرسمية المختصة.
- الوعي التام بنتائج البحث وتحمل مسؤوليته.
- الموضوعية والصدق في استخلاص نتائج البحث.

❖ شروط ومستلزمات البحث العلمي

ينبغي أن تتوفر في البحث العلميّ الجيد مجموعة من الشروط والمستلزمات البحثية، سواء كان البحث أطروحة أو رسالة جامعيّة بمختلف مستوياتها العلميّة والأكاديميّة، أو بحثاً لمؤتمر أو للنشر في دورية علميّة، وتشمل هذه الشروط والمستلزمات ما يلي:

- 1- صياغة العنوان الواضح والشامل للبحث، وينبغي أن تتوفر ثلاث سمات أساسية في العنوان وهي: الشمولية، والوضوح، والدلالة.
- 2- تحديد خطوات البحث وأهدافه وحدوده المطلوبة.
- 3- الإلمام الكافي بموضوع البحث.
- 4- توفّر الوقت الكافي لدى الباحث.
- 5- الاعتماد على الآراء الأصلية والمُسندة: ضرورة اعتبار الأمانة العلميّة في الاقتباس، فالاستفادة من المعلومات ونقلها أمر في غاية الأهميّة في كتابة البحوث، وتتركز الأمانة العلميّة في البحث على جانبين أساسيين هما: الإشارة إلى المصدر أو المصادر التي استقى الباحث معلوماته وأفكاره منها.
- 6- التأكّد من عدم تشويه الأفكار والآراء التي نقل الباحث عنها معلوماته. وضوح أسلوب كتابة البحث.
- 7- الموضوعيّة والابتعاد عن التحيز في الوصول إلى النتائج.
- 8- التجريب وإمكانية التحقق والإثبات.
- 9- التفكير المنطقي بالمسبّبات.
- 10- الترابط المنطقي والموضوعي بين أجزاء البحث، وتوافر مصادر ومعلومات وافية عن موضوع ومجال البحث.
- 11- إسهام موضوع البحث وإضافته إلى المعرفة في مجال التخصص.

❖ معوقات البحث العلمي :

من المعوقات و المشاكل في كتابة البحث العلمي ما يلي:

- 1- تقف الدول المفتقرة للسياسات أو الاستراتيجيات اللازم توفرها في البحث العلميّ عائقاً أمام نجاح البحث العلميّ.

- 2- عدم توفير مخصصات كافية للبحث العلمي في موازنة الدولة، حيث إنّ العديد من الدول لا تقوم بالإنفاق كما يجب لإنجاز الأبحاث العلميّة، مما أدى ذلك إلى ظواهر خطيرة ومدمرة مثل: قلة الأبحاث العلميّة وضعف مستواها وعدم إسهامها في مجال التنمية، ممّا يؤدي إلى عزوف الباحثين عن القيام بالبحث العلميّ في هذه الظروف.
- 3- هجرة العقول من دول العالم الثالث إلى الدول المتقدمة، ونجاحها هناك نظراً لتوفير كافة الإمكانيات لنجاح البحث العلميّ.
- 4- عدم توفر العنصر البشري في بعض الدول واعتمادها فقط على العناصر غير الماديّة. وجود ضعف وخلل في قاعدة المعلومات الموجودة في المراكز والمؤسسات الإنتاجية والمختبرات لبعض الدول.
- 5- عدم تقديم الدعم والاهتمام الكافي بالأبحاث العلميّة وخاصة في الدول النامية.

❖ صفات الباحث الجيد:

1- إمتلاك الرغبة والدافعية:

بات من النادر أن تلجأ المؤسسات التعليمية والبحثية إلى فرض القضية المنوي العمل عليها على الباحثين بشكل إجباري، ويعزى ذلك إلى أنّ توافر الرغبة والدافعية للعمل يُعدّ واحداً من أهمّ المقومات اللازمة لإنجازه، فيجب أن تتناسب قضية البحث المختارة مع ميول الباحث وتوجهاته، ليتمكّن من بذل أقصى طاقاته للخروج ببحثٍ متميز.

2- الصبر والاحتمال :

يجد الباحث العديد من الصعوبات أثناء تقدّمه بالبحث، خاصةً في مرحلة جمع البيانات والمعلومات، هذه الصعوبات قد تحبطه وتحدّ من عزمته في إكمال بحثه، لذلك ينبغي على الباحث أن يتحلّى بالصبر والتأني وأن لا يتسرع بالاستسلام عند أول مطب يواجهه، ليتسنى له الوصول ببحثه حتّى النهاية، وتحقيق الهدف المنشود منه.

3- الموضوعية والأمانة العلمية:

ينبغي على الباحث طرح المعلومات والأفكار بصورة موضوعية خالية من التحيز الشخصي، وأن يحاول قدر المستطاع تحييد موقفه من الآراء المدرجة في بحثه، وتناولها من وجهة نظر أهل العلم والاختصاص، دون أن ينسى الأصول العلمية الواجب الالتزام بها، كالامتناع عن كافّة مظاهر السرقة الفكرية، مثل التغاضي عن إسناد الأفكار إلى أصحابها.

4- الدقة والتحديد :

يعاني بعض الباحثين من صعوبة صياغة حيثيات بحوثهم بصورة دقيقة، فيميل البعض أحياناً إلى الخوض في أساليب ومواضيع بحثية لا يملكون الفهم أو الأدوات الكافية للتطرق إليها، حيث يجب على الباحث أن يتمكن من فهم قضية البحث بشكل جيد، ليستطيع تركيز جهوده على عناوين رئيسية محدّدة تجنّب الوقوع في فخي الغموض والتشتت.

5- الذكاء والفتنة :

يتحلّى الباحث الجيد بالذكاء وسرعة البديهة، اللتان تمكّنه من إغناء بحثه بالاستفادة من كافّة الموارد البشرية والعلمية المتاحة، فيعرف بشكلٍ جدي كيفية الاستفادة من الأشخاص المتمرسين في إجراء وتقييم البحوث العلمية، ويسهل عليه إيجاد المصادر والمراجع التي سيبنى عليها بحثه، ويشار إلى أهمية دور القراءة وسعة الاطلاع في تنمية ذكاء الباحث وتعزيز فطنته

❖ طريقة خطة البحث

خطة البحث العلمي تتميّز الأبحاث العلمية الجادة بالمنهج العلمي المتبّع في مراحل الدراسة، والبحث، والكتابة وصولاً إلى النتائج النهائية للبحث، وخطة البحث العلميّ تعدّ اللبنة الأولى في البناء البحثي الذي يشيّد الباحث، وتعرّف بأنّها تصوّر المسبق لطريقة البحث والاستقصاء، ومعالجة المادة العلمية وكيفية عرض النتائج بعد التأكد منها، ويكمن دورها الأساسي في تحديد حدود البحث العلمي ومساعدة الباحث على عدم الحيد عنه في المراحل البحثية المختلفة، ومعرفة طريقة كتابة خطة البحث يفيد كثيراً في إجراء الأبحاث التمهيديّة في مراحل ما قبل الدراسات العليا.

خطة البحث

هي الخطوط العريضة، أو القواعد، أو الخطوات شبه التفصيلية، التي يحدّدها الباحث ويلتزم بها، ليتمكن من خلالها تنفيذ دراسته، بحيث تكون خطة البحث عبارة عن تصوّر مستقبليّ مسبق، لكيفية تنفيذ البحث، من حيث طريقة جمع المادة، وكيفية معالجتها، وكيفية تحليلها، وعرض النتائج.

مكونات خطة البحث

تتكون خطة البحث من العناصر التالية:

1- عنوان البحث:

يتميز عنوان البحث (بالإنجليزية Title: بوضوحه ودقته، مع مراعاة استخدام عبارات قصيرة ومختصرة، توجز موضوع البحث إلى حد كبير، ولكن بشكل يدل على مشكلة البحث، ويحدد أبعادها، وأهدافها الرئيسية، مع تجنب استخدام المصطلحات التي تحتمل أكثر من معنى واحد، لتجنب الغموض واللبس.

2- ملخص البحث:

ويتضمن ملخص البحث (بالإنجليزية Abstract:، وتصميمه، وأهميته، وما ينتج عنه، وأن البحث يسد حاجة مهمة نظرياً، وعملياً في مجال التخصص.

3- المقدمة:

تعتبر المقدمة (بالإنجليزية Introduction: من أهم مكونات خطة البحث، وتتضمن خلفية البحث، وأهميته، والهدف منه، والمشاكل التي يعالجها، مع مراعاة التركيز بشكل دقيق على موضوعه. الدراسات السابقة: في هذا الجزء من البحث، يتم رصد الأبحاث والدراسات السابقة (بالإنجليزية Literature : Review)، التي تتعلق بموضوع البحث، وأهميته، وتوضيح الأسباب التي شجعت على مواصلة البحث في نفس الموضوع.

4- منهجية البحث:

تتضمن منهجية البحث (بالإنجليزية Methodology: آلية تنفيذ البحث، وكيفية إعداد فصول البحث، وتوضيح إذا ما كانت الدراسة وصفية، أو تجريبية، أو غير ذلك.

5- مراحل إعداد البحث:

تتضمن مراحل إعداد البحث (بالإنجليزية Research Procedure: البحث عن المادة، والدراسات السابقة، والقيام بالتجارب، والاستبيانات وغيرها.

6- المصادر والمراجع:

تتطلب الأمانة العلمية أن يُدرج الباحث في خطته قائمةً تحتوي على جميع المصادر (بالإنجليزية : References) التي استخدمها خلال تنفيذ بحثه، من كتبٍ، أو أبحاثٍ، أو مواقع إلكترونيةٍ وغيرها، بحيث يتم ترتيبها وفق الأصول المعتمدة للتوثيق.

7- الملاحق:

هي عبارة عن الصور، والجداول، والرسومات، التي ينوي الباحث إدراجها في آخر البحث.

❖ أهمية إعداد خطة البحث :

تكمن أهمية إعداد خطة البحث لدى الباحث في:

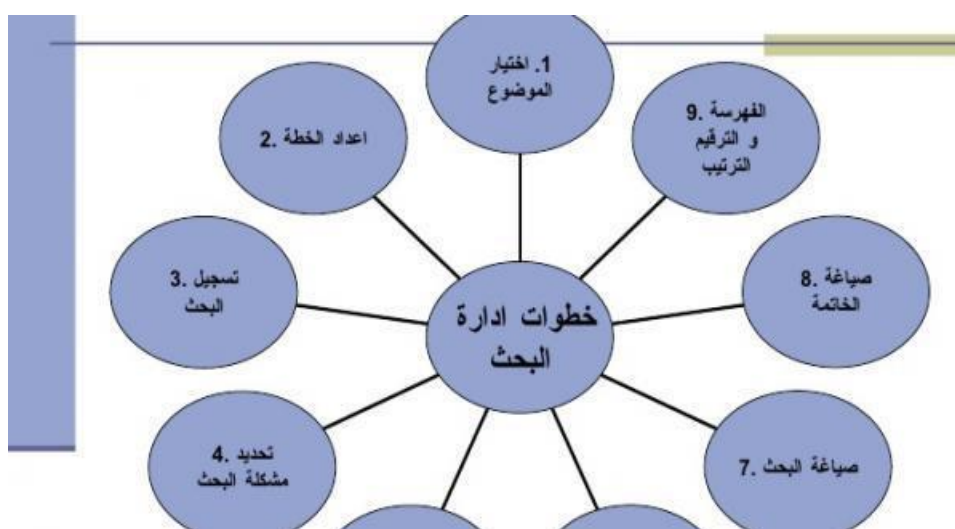
- 1- تساعد الباحث على تحديد أهداف دراسته بشكلٍ دقيقٍ.
 - 2- تعين الباحث على تحديد أسهل طريق للوصول إلى أهدافه، وتحديد زمن وخطة التنفيذ بدقةٍ.
 - 3- تساعد الباحث على تصوّر العقبات التي قد يتعرض لها خلال تنفيذ البحث، وبالتالي تجنب تغيير موضوع البحث بعد اختياره والبدء بتنفيذه.
 - 4- تساعد الباحث، واللجنة المشرفة، على تقييم البحث قبل تنفيذه، بناءً على أهميته، وحجم الجهد المطلوب، وقدرة الباحث على تنفيذه.
 - 5- توفر للمشرف أساساً لتقييم البحث، وسير عملية التنفيذ، ومتابعة الباحث خلال فترة التنفيذ.
- تكون مرجعاً للباحث، بحيث يستخدمها في حال نسيانه لأيّ عنصرٍ من عناصر البحث، أو حدوث أيّ طارئٍ.

جودة خطة البحث :

قياس مدى جودة خطة البحث لا يكون باحتوائها على العناصر الأساسية المذكورة فقط، بل بقدرة الباحث على التعامل مع كل عنصر من تلك العناصر منهجية وواضحة بحيث يخرج البحث في شكله النهائي متماسكاً ومفيداً للقارئ المتخصص وغير المتخصص على السواء، ومن علامات جودة خطة البحث، وهي التي يطلع عليها المشرف الأكاديمي ليقرر إجازة البدء في الدراسة من عدمها،

- أن تكون مفصلة على المشكلة البحثية فقط ولا تخرج عنها،

- الوضوح التام في وضع تفاصيل العناصر المختلفة، فذكر المشكلة البحثية يجب أن يكون مختصراً ووافياً يدرك القارئ من خلاله أهمية البحث
- يجب أن ينتهي القارئ من الخطة وهو مدرك تماماً للطريق الذي سيتخذه الباحث لسبر أغوار المشكلة محل الدراسة، ويمكن من خلال تلك الخطة أن يقوم باحث آخر باتباع الخطوات العلمية والقيام بالبحث
- يجب أن يراعي الباحث في كتابة لغة الخطة أن تكون صحيحة ودقيقة من حيث القواعد اللغوية والنحوية، وأن يراعى التنسيق بشكل يريح بصر القارئ.



❖ أنواع البحوث العلميّة :

صُنفت البحوث العلميّة إلى عدّة تصنيفات بناءً على غرض كتابتها كالاتي:

1- البحث العلميّ التنقيبي (الاكتشافي):

يُعنى هذا النوع من البحوث بدراسة لبّ الظاهرة العلميّة، والوصول إلى الحقائق التي أدّت إليها، وفي هذا النوع من الدراسات لا يُطلب من الباحث الوصول إلى نتائج يمكن تعميمها، إنّما هو مطالب بالتأكيد على دقّة المعلومات، وصحّتها، وترتيبها، حيث يُستخدَم هذا النوع من البحوث في معالجة المشاكل الاجتماعيّة، والسياسيّة، والاقتصاديّة.

2- البحث التفسيري النقدي:

يُعتبر هذا النوع من البحوث مُكملاً للنمط البحثي التنقيبي؛ لأنّه يهتم بالوصول إلى نتائج علميّة محدّدة باستخدام أنماط منطقية وعقلانيّة يستخدمها الباحث، من خلال اهتمامه بتحليل المعلومات، والبيانات الموجودة

بين يديه، و يُبرز الطريقة المثلى لمعالجة مشكلة البحث. البحث الكامل: وهذا النوع من البحوث يجمع بين النوعين السابقين، كونه يعتمد على الحقائق، والطرق التي تساهم في حلّ مشكلة البحث.

3- البحث العلمي الاستطلاعي:

يُعنى هذا النوع من البحوث بالتعرُّف على المشكلة فقط، حيث يطلب من الباحث استخدام هذا النوع من البحوث في حال كانت المعلومات المتوقّرة لديه بسيطة، وغير كافية.

4- البحث الوصفي:

ويهدف هذا النوع من الأبحاث إلى تحديد صفات، وخصائص، ومقومات ظاهرة معيّنة كمّاً، ونوعاً، وكيفيةً.

5- البحث التجريبي:

يقوم هذا النوع على الملاحظة، والتجريب الدقيق لإثبات صحة الفرضيات، والنظريات المطروحة للباحث، عن طريق استخدام قوانين عامّة.

تقسيم البحوث حسب الهدف :

1- بحوث نظريّة:

يركّز هذا النوع من البحوث على الوصول إلى حقائق، والقوانين العلمية، ونظريات المعتمدة، لتحقيق الفهم الشامل والعميق لجميع القوانين، والنظريات العلميّة الموجودة سابقاً، بغض النظر عن تطبيقها.

2- بحوث تطبيقية:

ويعمل هذا النوع من البحوث على تطبيق المعرفة العلميّة المتوقّرة لحلّ مشاكل آنيّة مُلحّة، أو التوصل إلى معارف علميّة تفيد في حل بعض المشكلات.

تقسيم البحوث حسب أسلوب الكتابة :

1- بحوث وصفية: يهدف هذا النوع من البحوث إلى وصف الظواهر، أو أحداث معيّنة، وجمع الحقائق عنها، وتفسيرها، وتحليلها، ووضع نتائج منطقيّة لها في ضوء معايير معيّنة.

2- بحوث تاريخية: تصفّ هذه البحوث الأحداث، والظواهر المختلفة، وتقوم بتحليل الأسباب التي أدّت إليها في الماضي، وذلك لاكتشاف تعميمات تساعد على فهم الحاضر، والتنبؤ بأحداث أخرى في المستقبل.

المنهج المسحي:

ويعني دراسة عامة لإحدى الظواهر الموجودة لدى جماعة من الأفراد في مكانٍ معين وفي الوقت الحاضر، والمسح إما أن يكون عاماً لسكان الدولة أو خاصاً لأطفال قرية مُعيّنة مثلاً، ويهتمّ المسح بالدراسات الميدانيّة، فهو يختلف عن المناهج الأخرى من حيث الإمكانات الماديّة والبشريّة، ولهذا المنهج مراحل يمر بها وهي:

- 1- مرحلة تحديد المشكلة فهي تتطلب تجربة وخبرة في ميدان البحث،
- 2- ومرحلة الفروض وتعني تخمين سابق لحلّ متوقّع، فعلى الباحث أن يضع فروضاً دقيقةً وشاملة لجوانب البحث الذي يقوم به.
- 3- مرحلة جمع البيانات وذلك باستخدام الملاحظة والاستبيان، أو المقابلة، وعليه أيضاً أن يضبط هذه الوسائل ضبطاً علمياً.
- 4- مرحلة تحليل البيانات، حيثُ تتطلب نتائج البحث الذي يقوم به الباحث الترجمة والتوضيح الكاملين، وآخرها مرحلة استخلاص النتائج، ويُشترط أن تكون النتيجة الناجحة موضوعة في قالب مفهوم ومُصاغ بأسلوبٍ مُبسّط.

المنهج الوصفي:

- يهدف هذا المنهج إلى جمع الأوصاف العلميّة الكاملة والدقيقة لظاهرة موضوع البحث، ودراسة العلاقات القائمة بين الظواهر المتنوّعة، كما أن هذا المنهج يستخدم طرقاً متعددة في دراسة الظاهرة ومنها:
- الملاحظة العلميّة المنظمة، حيثُ يهتمّ الباحث بدراسة الوضع الحالي للظاهرة وتحديد طبيعتها من خلال الظروف والاتجاهات التي تُحيط بها.
 - كما يشمل هذا المنهج الملاحظة المباشرة للجماعات والأفراد في مواقفهم الاجتماعيّة وتسجيلها تسجيلاً وافياً؛
 - لذلك على الباحث استخدام وسائل دقيقة في تسجيل وتحديد ملاحظاته التي يُواجهها في دراسته؛
 - والدراسة المسحيّة أساس لجمع الأوصاف الكاملة عن ظاهرة معيّنة ومحاولة استخدام البيانات لنقل تخطيطات أكثر دقة بهدف تحسين العمليات السلوكيّة التي هدفها الكشف عن الوضع القائم وتحديد مدى كفاءته بمقارنته بالمعايير التي تمّ اختيارها.

خطوات المنهج الوصفي :



المنهج العيادي:

ظهر المنهج العيادي كردة فعل على التجارب المخبرية التي افتتحتها فونت، وفيبر، وإنّ أول من استعمل هذا المنهج العالم النفسي الأمريكي ويتمر، الذي قام بدراسة عميقة للاضطرابات الذهنية التي تحدث عند الأطفال، وقد اعتبر أنّ للمنهج العيادي غايته العملية التي تساعد في العلاج والوقاية من حالات التخلف العقلي لدى الفرد، كما اهتم بشكل خاص بالأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم وتحليل تلك الصعوبات والأسباب التي تحدثها من خلال التركيز على البحث في المجال المعرفي، ويتّصف المنهج العيادي بأكبر قدر من الشمولية؛ لأنه يتناول دراسة الفرد كوحدة شاملة لا تقبل التجزئة.

المنهج الاستقرائي:

وهو الانتقال من الخاص إلى العام، ومن النتائج إلى المبادئ، أو من الظواهر إلى قوانينها، والاستقراء

نوعان:

- تامّ وعلى الباحث فيه ملاحظة الظاهرة بشكل كليّ تفصيلي.
- والناقص هو الذي يكون فيه الباحث ملزماً بملاحظة أجزاء الظاهرة بالاعتماد على الاحصاء.

كما أنّ هذا المنهج يمرّ بمراحل ثلاث وهي:

- مرحلة البحث،
- ومرحلة الكشف،
- ومرحلة البرهان.

المنهج التجريبي:

يتمثل في محاولة التّحقّق من فرضيّة معيّنة من خلال مقارنة التّوقّعات بالمعطيات الموضوعيّة التي جُمعت، حيثُ يقوم التجريب النفسيّ على ضبط منظّم لجميع أسباب التغيّرات التي تحدث للسلوك، والسلوك هو أساس موضوع علم النّفس، ولهذا المنهج مراحل يمرّ بها وهي: مرحلة الملاحظة، ومرحلة صياغة الفرضيات، ومرحلة التجربة، ومرحلة إعطاء النتائج.

❖ طرق جمع المعلومات في البحث العلمي

تمثل المعلومات والبيانات المصدر الأساسي لبناء البحث العلمي، والتي يقوم الباحث بجمعها من مصادرها المختلفة والتي قد تكون كتباً، أو أبحاثاً متعلّقة بموضوع البحث، أو مخطوطات أو غيرها من المصادر المكتوبة وغير المكتوبة، ويمكن الحصول على المعلومات والبيانات عن طريق اتباع طرق مختلفة ومتنوعة حسب طبيعة البحث والهدف منه ومن هذه الطرق:

- 1- الاستبيانات: حيثُ يقوم الباحث بعمل استبيان يحتوي مجموعة من الأسئلة أو النقاط ويقوم بتوزيعها على مجموعة من الناس واستخدام المعلومات والإجابات التي يحصل عليها منهم.
- 2- المقابلات الشخصية: حيثُ يقوم الباحث بالحصول على المعلومة من الشخص نفسه، فيقوم بعمل مقابلات شخصية.
- 3- الاتصال عن طريق الهاتف: يتمّ الحصول على المعلومة من مصدرها هاتفياً.
- 4- الملاحظة: أي أخذ المعلومات عن طريق مراقبة وملاحظة سلوك أو تصرفات موضوع البحث.
- 5- التجربة: وعادةً ما يتمّ استخدام هذه الطريقة في الأبحاث التي تُرَفّق بتجارب عمليّة لإثبات صحّة المعلومات النظرية.

❖ العينات وطرق اختيارها

يعتمد الباحث في بحثه على اختيار عينة محدّدة من المجتمع الذي يخضع له بحثه، ويقوم باختيار هذه العينة تبعاً لأساليب معيّنة، ويعتمد اختيار العينة على تحديد هدف البحث، وتحديد مجتمع البحث، وتحديد عينة ممثلة، ثم اختيار عينة مناسبة، ويتوفر نوعان رئيسيان من العينات التي يمكن للباحث استخدامها في بحثه، كما ينشق تحت كل نوع منها مجموعة من العينات التي تختلف عن بعضها البعض في طرق اختيارها.

1- العينات الاحتمالية :

انواع العينات الإحتمالية :

- 1- هي العينة العشوائية البسيطة يعتمد اختيارها على تساوي احتمال اختيار جميع أفراد مجتمع البحث، ولمنع حدوث التحيز في اختيار أفراد العينة يتم الاستعانة ببعض الطرق الميكانيكية مثل القرعة وجداول الأعداد العشوائية.
- 2- العينة العشوائية الطبقيّة: يتم اختيارها على مرحلتين، وتتمثل المرحلة الأولى في تحليل مجتمع البحث ودراسة كافة خصائصه وطبقاته، أمّا المرحلة الثانية فتتمثل في اختيار أفراد العينة بشكل عشوائي بناءً على صفات مجتمع البحث.
- 3- العينة العشوائية متعدّدة المراحل: يتم اللجوء إل هذه العينة عندما يكون مجتمع البحث كبير جداً، حيث يتمّ تقسيم مجتمع البحث إلى عدّة أقسام تبعاً للمساحة أو الطبقات أو المستوى التعليمي، وذلك بحسب ما تتطلبه الدراسة، ثمّ اختيار عينة منتظمة أو عينة عشوائية بسيطة تمثل كل قسم من أقسام مجتمع البحث.
- 4- العينة المنتظمة: يتم اختيار أفرادها من خلال انتقائهم بشكل منظم من جداول الأعداد العشوائية، ففي حال تكون مجتمع البحث من 500 شخص وأراد الباحث اختيار 50 منهم لعينة البحث، فيبدأ باختيار رقم محدد وليكن رقم 2 ثمّ ضمّ اسم الشخص الذي يقع بجواره ضمن العينة المنتظمة، وبعدها يكون عليه إضافة العدد 10 إلى رقم 2 وبذلك يحصل على الاسم الثاني لعينة البحث، وهكذا حتى يحصل على 50 اسم من ضمن الجدول العشوائي.
- 5- عينة المساحة: تستخدم عينة المساحة في الدراسات التي تشمل أماكن جغرافية مختلفة ومتباعدة، وتعتمد على اختيار عينة عشوائية أو منتظمة من الأماكن الجغرافية (كالمدن مثلاً) التي تقع ضمن مجال الدراسة، ثم اختيار عينة عشوائية أو منتظمة من الأحياء المكونة لكل مدينة من مدن العينة السابقة، ثم اختيار مسكن محدد من كل حي من الأحياء المحددة في العينة المكونة للأحياء، وهكذا.

6- العيّنة المقيّدة: يبدأ اختيار هذه العيّنة من خلال حصر الأفراد الذين تنطبق عليهم شروط الدراسة من مجتمع البحث، ثم تحديد العيّنة من أولئك الأفراد، مع الحرص على تطبيق قواعد الاختبار.

2- العيّنة الاحتمالية

انواع العينات الاحتمالية هي:

1- العيّنة العمدية: يعتمد الباحث في اختيارها على خبرته ومقدرته على تشكيل العيّنة التي يرى بأنها الأنسب للدراسة التي يقوم بها.

2- عيّنة الحصص: تندرج تحت العيّنة العمدية، وتعتمد على الاختيار المتعمد لمجموعة من الأشخاص الذين تنطبق عليهم شروط معيّنة داخل مجتمع البحث، وغالباً ما يتم اللجوء إلى هذه العيّنة عند جمع معلومات حول الرأي العام تجاه معضلة معيّنة.

3- العيّنة الفرضية: يتم اللجوء إليها في الحالات التي لا يمتلك فيها الباحث أي خيارات في تحديد مجتمع البحث أو العناصر المكوّنة له.

4- العيّنة النمطية: تعتمد على اختيار عناصر جديدة للبحث تكون على نفس نمط مجتمع البحث الذي تم استخراجها منه.

5- عيّنة الصدفة: وهو أن يقوم الدارس باختيار الأفراد الذين يلتقي بهم صدفةً ليشكلوا عيّنة البحث. العيّنة العددية: تتشابه هذه العيّنة في طريقة اختيارها مع العيّنة الطبقية، حيث يقوم الدارس باختيار مجتمع البحث اعتماداً على خبرته ومعرفته المسبقة بالمعلومات الإحصائية.

شرح خطوات البحث العلمي

محتويات

١ مفهوم البحث العلمي

٢ خطوات البحث العلمي

٢,١ تحديد عنوان وموضوع البحث العلمي

٢,٢ مقدمة البحث العلمي

٢,٣ مشكلة البحث العلمي

٢,٤ أسئلة البحث العلمي

٢,٥ أهداف البحث العلمي

٢,٦ أهمية البحث العلمي

٢,٧ منهج البحث العلمي

٢,٨ أدوات البحث العلمي

٢,٩ خطة البحث العلمي ٢,١٠

قائمة المصادر والمراجع

3 خصائص البحث العلمي

٤ المراجع

خطوات البحث العلمي

تُعتبر خطوات البحث العلمي ذات أهمية كبيرة في تقييم جودة البحث بشكل عام، وهي خطوات يتبناها الباحث بإسلوب منظم من أجل الخروج بدراسة واضحة معتمدة على معلومات دقيقة وحقائق علمية تُفسّر مشكلة البحث، وتتمثل هذه الخطوات بالتالي:

1- تحديد عنوان وموضوع البحث العلمي:

يُعتبر تحديد موضوع البحث من الأمور التي تجعل الباحث يقع تحت ضغوط الحيرة، فعلى الباحث أن يختار موضوع مرتبط في مجال إختصاصه والذي يمتلك به اطلاً شاملاً في كل جوانبه وأن يحاول الابتعاد عن المواضيع التي لا يمتلك فيها معلومات كافية، كما على الباحث أن يختار موضوعات جديدة للبحث وابتعد عن تلك التي تمت دراستها كثيراً، وعند تحديد الموضوع لا بُد من التأكد من توفر المصادر والمراجع والتي تُغطّي الموضوع بشكل كامل فإن لم تتوفر على الباحث تغيير الموضوع، أمّا العنوان فالأفضل تأجيله حتّى إتمام البحث فهو يكتسب أهمية كبيرة وعليه أن يرتبط بالبحث، وإنّ اختيار العنوان في البداية يجعل الباحث أسير لديه، وعلى العنوان أن لا يكون كبيراً يُدخل الملل لدى القارئ ولا قصيراً فلا يُعبّر عمّا في داخل البحث.

2- مقدمة البحث العلمي:

إنّ مقدمة البحث ذات أهمية في تهيئة القارئ من أجل الإستمرار في القراءة ومعرفة ما يحتويه البحث، ففي المقدمة توجد الفكرة الرئيسية للبحث وأهدافه ومناهجه كما أنّها تمهيد له، فمقدمة البحث ليست الإهداء أو التعريف في البحث فقط أو أنّها نص فائض عن الدراسة، بل هي جزء مهم وأصيل من أجزاء البحث العلمي لا يُمكن الإستغناء عنها.

3- مشكلة البحث العلمي:

مشكلة البحث هي ما يسعى الباحث العلمي إلى إيجاد حلول لها من خلال التوصل إلى نتائج مهمة ومنطقية، فعلى الباحث عند عرض مشكلة البحث وتوضيحها أن يستخدم مناهج علمية سليمة، وأن يعتمد على لغة علمية ناضجة تكون سبباً في وضوح مشكلة البحث، حيث إن هذا الوضوح يجعل البحث العلمي أكثر سهولة في فهمه من قبل القارئ.

4- أسئلة البحث العلمي :

عدد من الأسئلة يقوم الباحث العلمي بطرحها معتمداً في ذلك على مشكلة البحث، من خلال طرح أسئلة فرعية تؤدي في النهاية إلى الوصول لنتائج داعمة للبحث العلمي، وعليه فلا بد للباحث أن يبتعد عن الغموض في طرح هذه الأسئلة.

5- أهداف البحث العلمي:

تعتبر الأهداف الأساسية التي دفعت الباحث من أجل العمل على حل المشكلة، فعند صياغة هذه الأهداف يجب أن تكون قادرة على التحقيق في الواقع وأن تكون الأسئلة وأهداف الدراسة على قدر كبير من التوافق أثناء كتابة البحث العلمي، كما أنه على الباحث الابتعاد عما وصلت إليه دراسات أخرى من أهداف لنفس المشكلة.

6- أهمية البحث العلمي:

تكمن أهمية البحث العلمي في بيان جوانب الفائدة منه وتنفيذه، فبالعودة إلى حاجة المجتمع أو الباحث تكون هناك أهمية الدراسة، في حين تزداد أهمية البحث كلما كانت مرتبطة بالجوانب الحياتية والاجتماعية والعلمية مما يجعلها مرجع لدراسات علمية أخرى، فأهمية البحث ليست هي النتائج أو الأهداف المرتبطة بأسئلة الدراسة.

7- منهج البحث العلمي :

يتم اختيار المنهج العلمي الأكثر توافق مع مشكلة البحث، بحيث يكون هذا المنهج هو المسار العلمي للبحث وتحديد المشكلة ونتائجها وأدوات دراستها، كما لمنهج البحث العلمي دور في بيان الفرضيات العلمية وكذلك اختيار العينات.

8- أدوات البحث العلمي:

إن المنهجية العلمية للبحث يتم من خلالها تحديد أدوات البحث والتي يقوم الباحث باختيارها لتكون مناسبة له ولديه القدرة في اختبارها وقياس جودتها، وقد تختلف أدوات الدراسة باختلاف المنهج والعينة وتخصص البحث العلمي المنوي إنجازه.

9- خطة البحث العلمي:

تعتبر خطة البحث العلمي من أكثر الخطوات أهمية، فهي الأطار العام الذي سيسير من خلاله الباحث العلمي من أجل الوصول إلى الأهداف المُنتظرة، وعلى ذلك فإنه يجب على الباحث أن يقوم بإنشاء خطة بحث يمتلك القدرة على تنفيذها.

10- قائمة المصادر والمراجع :

هي تلك القائمة التي رجع إليها الباحث العلمي أثناء قيامه بدراسته بحيث اقتبس واستفاد منها في الوصول إلى نتائج البحث، ولا بد من الباحث أن يوثقها ويدونها وفق نظام خاص بكتابة المراجع.

❖ خصائص البحث العلمي

من أجل تحقيق الأهداف بالبحث العلمي تحقيقها هناك خصائص لابد من الدراسة العلمية أن تتصف بها وهي:

1- الموضوعية:

على الباحث الالتزام باختيار أسلوب واضح عند قيامه ببحثه العلمي، كما عليه التجرد من الميول الشخصية وتأثيرات البيئة التي ينتمي إليها.

2- الاختيارية والدقة:

المقصود هنا أن تكون نتائج البحث قابلة للإثبات في أي زمان ومكان، وأن تكون جميع المعلومات دقيقة ويمكن الوثوق بها، وتساعد الباحثين الآخرين في اختبارها وتحليل نتائجها.

3- المنطقية:

يتم إنجاز البحث العلمي وفق قواعد وأصول ومنهج علمي معروف، واستخدام المهارات العلمية لدى الباحث ضمن وفق الإمكانيات وبالذات عند اختبار المشكلة ومعالجتها.

4- التنظيم:

إنّ الهدف الأساسي من البحوث العلمية هو الاستفادة من نتائجها بحيث يتم تعميمها على فئة أو مجتمع معيّن واستخدامها في فهم حالات مشابهة لها.

5- التبسيط والإختصار:

إنّ قمة الابتكار والتجديد في العلم هو التبسيط المنطقي، والتسلسل من الأهم إلى الأقل أهمية في محاولة فهم الظواهر، لكن هذا الإختصار والتبسيط يجب أن لا يؤثر على دقة النتائج.

6- التنبؤ:

إذا ما توافرت ظروف معيّنة فهناك إمكانية للتنبؤ الدقيق، وهو أكثر ما يكون بالعلوم الطبيعية وذلك بسبب قدرتها على التعميم، أمّا العلوم الإنسانية فتكون دقة تعميمها والتنبؤ بها أقل من العلوم الطبيعية وذلك بسبب المتغيرات وتأثرها بالعديد من المؤثرات.

7- الأمانة العلمية:

فتأصيل البحث وعلميته تعتمد بشكل كبير على الأمانة العلمية فيه، وذلك من خلال الإشارة إلى المراجع التي اعتمد عليها الباحث في دعم أفكاره، كذلك التأكيد على الآراء التي استفاد منها في بحثه.

❖ طرق جمع البيانات في البحث العلمي

هناك أربع خطوات يتم فيها جميع البيانات في البحث العلمي وهي:

1- الاستبيان :

تقوم هذه الطريقة على وضع الأسئلة في ورقة ويجب عليها مجموعة من الناس أو فئة محدّدة يُستفاد من معلوماتهم وانتقاداتهم حول الموضوع المراد إجراء البحث عليه، وتأتي على نوعين إمّا أن تكون أسئلة حرة (مفتوحة) أو مُقيّدة (محدودة) بالأسئلة والإجابات، وهناك بعض القواعد التي يجب الالتزام بها عند استخدام هذه الطريقة وهي: أن تكون الأسئلة بسيطة ومفهومة وبعيدة عن التعقيد. البدء دائماً بالأسئلة السهلة ثم الصعبة. الابتعاد عن الأسئلة الكثيرة. الابتعاد عن جميع الأسئلة المفتوحة خوفاً من عدم فهم الإجابات. الابتعاد عن جميع الأسئلة المعقّدة والتي يصعب الإجابة عليها.

2- الملاحظة:

يقصد به ملاحظة ومتابعة السلوك الفرديّ أو الجماعيّ بقصد دراسته؛ ليتمكّن الباحث بعد ذلك وصف السلوك وتحليله، ومن مميزاته أنّه يميل إلى التمييز بين الأحداث والربط فيما بينها حتّى يتمّ بعد ذلك تسجيل الملاحظات والاستفادة منها.

3- المقابلة :

تعتبر أداة رئيسيّة لجمع المعلومات والبيانات في الدراسات الفرديّة والجماعات الإنسانية، وهي من أكثر الوسائل شيوعاً واستخداماً وضروريّة لأيّ باحث، وهذا النوع ليس سهلاً أو بسيط ولكن هي طريقة فنيّة لجمع المعلومات لدى الباحث، وهناك نوعين من المقابلة وهي: بحسب تصميم الأسئلة والإجابات. بحسب الأهداف المراد تحقيقها من المقابلة.

4- الاختبارات :

هذا النوع من طرق جمع البيانات يعتمد على دراسة صفة معينة من جوانب السلوك الشخصي أو الجماعي من خلال وضع اختبارات خاصة يستفاد منها في وقت لاحق من قبل الباحث، ويجب أن يشترط في هذا النوع المصداقية والصدق والوضوح والثبات، وهناك نوعين من الاختبارات وهي:

- اختبارات الشخصية وتحليلها.
- اختبارات الميول الفردي أو الجماعي.

❖ فوائد البحث العلمي للباحث لكتابة البحث العلمي

فوائد كبيرة للباحث منها:

- يتيح البحث العلمي للباحث المقدرة على اكتساب المعلومة بنفسه.
- يقتل روح الجهل عند الباحث بسبب قراءة عدد كبيرة من الكتب والبحث بالمصادر العلمية الأخرى.
- يتيح للباحث التعمق والتعرف على التخصص أو المجال الذي يدرسه من خلال البحث العلمي.
- يزيد من التطوير المعرفي للباحث، لأن البحث العلمي يمكن الباحث من معرفة أشياء كثيرة.

الاستبيان

1/تعريفه : ويسمى أيضا بالاستبانة (فيه من يسميه أيضا بـ : الاستفتاء والاستقصاء واستطلاع الرأي وسبر الآراءⁱ) وهو كلمة مشتقة من الفعل (استبان)، واستبان الأمر أي طلب بيانه وتوضيحه. وهو من أدوات البحث الأساسية وأحد الوسائل لجمع المعلومات و تحصيل البيانات عن مشكلة ما أو موضوع ما، عن طريق مجموعة الأسئلة المثبتة في الاستمارة، يجيب عنها أفراد العينة بغية الوصول إلى معلومات كمية أو كمية، يعرفه بار وديفيس وجونسون بأنه تجميع منهجي للأسئلة التي يتم إرسالها إلى عينة من الناسⁱⁱ، وهو "مجموعة متكاملة من الأسئلة منظمة ومركزة ومنسقة بطريقة علمية سواء من حيث الصياغة أو الترتيب أو طريقة تسجيل المعلومات، تطرح بصفة موحدة ومراقبة على عدد هام من المستجوبين حسب تعليمات معينة من حيث مسؤولية الباحث وطريقة تسجيله للأجوبة ومجال التصرف المتروك له"ⁱⁱⁱ، ويتم ضبط قائمة الأسئلة وفق ما تفرضه صياغة الفرضيات بغية التحقق منها ميدانياً.

وللاستبيان علاقة وطيدة بالعينة Sample التي يقصد بها الجزء الذي يمثل مجتمع الأصل أو النموذج الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله عليه، ولا يمكن أن ينجح البحث إلا إذا كان الباحث يستخدم أساليب خاصة باختيار العينات.

إنّ الباحث عند دراسته الأفراد والمجتمعات لا يستطيع أن يأخذ كافة الأفراد أو المجتمع بأسره للدراسة؛ لأنّ هذا يتطلب جهداً ووقتاً وتكاليف مادية كبيرة جداً، لهذا يختار الباحث عينة محدّدة من هذا المجتمع لدراسته، فكلّما زاد مجتمع الأصل كلّما قلّت النسبة، وكلّما قلّت النسبة زاد مجتمع الأصل للعينات. إذن لا بدّ من وجود عينة توزّع عليها استمارات الاستبيان، فما خطوات بناء استبيان صحيح مفيد؟.

2/خطوات إعداد استمارة الاستبيان

من أجل إنشاء استمارة صحيحة دقيقة مفيدة للبحث ونتائجه، على الباحث اتّباع جملة خطوات لضمان ذلك، ومن أهمّ تلك العناصر^{iv}:

- تحديد نوع المعلومات: على الباحث بدءاً تحديد مشكلة البحث، وهدفه، ومنهجه، فيجمع المعلومات المتعلقة بالموضوع، فيقسّم المشكلة إلى أجزاء رئيسية بما يتناسب وطبيعته، وتقسّم الموضوعات على أساس فرضيات تحوّل إلى أسئلة منسجمة مع حل الموضوع.

- تحديد شكل الأسئلة واختيارها: تحدّد مادة السؤال ونوعه وفق المستوى الفكري والثقافي والاجتماعي والتعليمي لأفراد العينة حتى يضمن تجاوباً إيجابياً منهم.

- دراسة الأسئلة وتقويمها: أولاً من الباحث ثم يعرضها على خبير لغوي وعلمي وحتى نفسي بغية التنبؤ من صحة ودقة الأسئلة وملاءمتها للخروج بأصح الأجوبة.

- اختبار الاستمارة قبل تعميمها وتوزيعها: وهي شبه تجربة على قلة قليلة من أفراد العينة، توزع عليهم الاستمارة التجريبية، إن جازت التسمية، لاختبار مدى صحتها وصلاحياتها وتجارب المبحوثين معها، حتى تصوب وتضبط وتعديل بشكل نهائي وفق تلك الاستجابات، ليتم تعميمها فيما بعد.

- وضع الاستمارة بشكلها النهائي: بعد القيام بكل الخطوات السابقة يبقى للباحث أن يصوغ الاستمارة في شكلها النهائي والصحيح والصالح للتوزيع ومن ثمّة جمعها من العينة.

3/مكونات الاستبيان^v:

إنّ تصميم استمارة الاستبيان يحتاج إلى عناية فائقة من الباحث، فتقسّم عادة إلى ثلاثة أجزاء، متسلسلة مترابطة، هي:

- المقدمة والتعريف بالباحث والدراسة: وتتضمّن التعريف بالدراسة وأهمّيتها، مع تشويق المبحوث لملاءمة الاستمارة، والتأكيد على أهميّة إجابته وفائدتها البحثية، والتزام الباحث بسريّة التعامل، ويعرّف الباحث نفسه ووظيفته أو حالته، ورقم الاستمارة، والجهة المشرفة عليها، وتاريخ توزيعها، وذلك في صفحة مستقلة هي الصفحة الأولى من الاستبيان.

- إرشادات تعبئة الاستبيان: وفيها تذكر طريقة تعبئة الاستبيان إن كان الأمر ضروريًا، كما يتضمّن عنوان الباحث في حالة ما إذا احتاج المبحوث لأي استفسار، وطريقة إرجاع الاستمارة بعد ملئها، وهذا في صفحة مستقلة بعد الصفحة الأولى.

- متن الاستبيان: وهو الجزء الرئيس والأساس فيه، ويحتوي على الأسئلة المكوّنة له.

4/أنواع الاستبيان^{vi}:

إنّ طبيعة الدراسة وإمكانيات الباحث ومهاراته في منهج البحث وطبيعة العينة وغيرها أمور توجّه الباحث وتفرض عليه استخدام نوع بعينه من الاستبيان، وعليه فقد درج في مجال البحث العلمي تحديد أنواع عدّة للاستبيان، أهمّها أربعة، هي:

-الاستبيان المغلق أو المقيد أو المحدّد أو المقنّن: ويتكوّن من مجموعة أسئلة ذات نمط محدّد من الإجابات مثل: نعم/لا، موافق/غير موافق، ومن ثمّة يختار المبحوث منها ما يعبر عن رأيه، ويتّسم هذا النوع بالبساطة وسهولة الإجابة من المبحوث، أي يحفّزه على الاستجابة، وكذا سهولة تفريغ الباحث للاستبيان، وفي وقت قصير، ومن سلبياته: تقييد أفراد العينة بإجابات بعينها قد لا تكون هي الإجابة التي يريد، وعليه، فمن الأفضل إضافة خيار آخر مثلاً: أمور أخرى.

- الاستبيان المفتوح أو غير المحدد أو غير المقنن: وهو واسع الاستعمال، وتكون فيه الإجابات متنوعة وكثيرة، تترك لأفراد العينة حرية التعبير عن آرائهم وبإجابات تفصيلية غير مقيدة، والأسئلة مفتوحة تساعد الأفراد على الاسترسال في الجواب دون قيد، ويتميز بالسهولة في إعداده، ومن عيوبه: طول مدة الإجابة مقارنة بسابقه، وكثرة كم المعلومات التي يمكن أن تحتويها تلك الإجابة مما يجهد الباحث في القراءة والتحليل والتفريغ وصعوبة التصنيف، وهو عادة، نوع لا يحبذه المفحوصون كثيرا لما فيه من جهد وطول وقت الإجابة. يستخدم أسلوب السؤال المقال الذي يترك مساحة وحرية للمبحوث للإبداء برأيه، وهذا النوع في حال الأبحاث الاجتماعية أو الأبحاث التي تتطلب الرأي الشخصي للمبحوث تجاه أمر معين، وكذلك فإن هذا النوع يُستخدم في دراسات الاستفتاء عن الشخصيات، ومن أمثلة الاستبيان المفتوح: ما رأيك في دروس الدعم؟ اكتب إجابتك في حدود ستة أسطر.

- الاستبيان المختلط أو المفتوح المقيد: وهو خليط من النوعين السابقين؛ إذ يجمع بين نمط الأسئلة المفتوحة والمغلقة، أي أسئلة اختيار متعدد وأسئلة أخرى مقالية، ويعدّ هذا المزيج من الأسئلة قوة دفع في جمع المعلومات من جهة، وفي إدلاء المبحوثين بإجاباتهم من جهة أخرى، وغالبا ما يستخدم هذا النوع الأسلوب المغلق أولاً لاسيما في المقدمة، ومن ثمّ يتطرق إلى الأسئلة المقالية، ومن مزاياه فائدته في المواضيع الصعبة والمعقدة، كما أنه يمنح المفحوص فرصة لإعطاء رأيه.

- الاستبيان المرسوم أو المصور: وهو على نوعين؛ الأول: وغيه يقدم الباحث بعض الصور أو الرسوم بدل الأسئلة، وهذا النوع أنسب للأطفال والأميين، وغالبا ما تكون الإجابة شفوية، أما النوع الآخر فالمبحوث يكتب كلّ ما يفكر عن الصورة المعروضة أمامه، وتصوّر العينات وتستعمل هذه الطريقة للفئات المتعلّمة.

كما يقسم الاستبيان حسب طريقة الاتصال بأفراد العينة إلى اتصال مباشر وغير مباشر؛ أما الاتصال المباشر فعن طريق التسليم الفردي والجماعي، يوزّع ثم يجمع فيما بعد، أو يجمعهم ويشرح الفكرة والمطلوب ويجمع مباشرة، أما غير المباشر فيكون الاتصال مع أفراد العينة بصورة غير مباشرة عن طريق: البريد، والهاتف، والصحف والمجلات، والإذاعة والتلفزيون، ووسائل التواصل الاجتماعي.

إنّ من الشروط الواجب توافرها في الاستبيان الصحيح المفيد أن تكون الأسئلة واضحة دقيقة مباشرة في تناول متلقيها منطقيّة ومن صميم الموضوع، ولا تمس أيّ فئة بضرر، وألا تكون كثيرة تشتت الذهن وتجهد الفكر.

5/ نصائح عند توزيع وجمع الاستبيان

أعددت الاستبيان بشكل كامل وقمت بطباعته إذا كان يدوياً، أو قمت برفعه على رابط انترنت إذا كان الكترونياً، الآن يجب توزيع هذا الاستبيان ومن ثم جمعه بعد الإجابة عليه من قبل المدروسين، وأهم النصائح التي يمكن تقديمها في إطار توزيع وجمع الاستبيان ما يأتي:

1. تأكد أولاً من عدد نسخ الاستبيان قبل توزيعها، هذا من جهة، ومن جهة أخرى تأكد من عدد أفراد عينة البحث.

2. من الأفضل أن تكون مع الباحث نسخ احتياطية من الاستبيان ليضمن عدم نقصان الكمية في حال حدوث طارئ.

3. عند توزيع الاستبيان إذا كانت الفئة المدروسة متواجدة في مكان واحد، يقوم الباحث بالتعريف بالاستبيان وتعريف المفحوصين بنفسه، وموضوع الاستبيان، وشرح أهمية هذا الاستبيان لهم، وحثهم على تقديم كل ما لديهم من جهد في الإجابة على الاستبيان.

4. التأكد مرة أخرى عند جمع الاستبيان من عدد نسخ الاستبيان، و من عدم وجود نسخ تالفة.

5. وضع رابط انترنت احتياطي في الاستبيان الالكتروني في حالة عدم تمكن المفحوصين من تحميل الرابط الأول.

6. الحرص أثناء توزيع وجمع الاستبيان على اختيار الوقت المناسب لأفراد العينة، فمثلاً إذا كانت العينة من فئة طلاب الجامعة لا ينبغي اختيار وقت من أوقات المحاضرات، بل يتم اختيار وقت بين المحاضرات أو بعد انتهاء الدوام أو قبل بدء الدوام.

بعد الانتهاء من جمع الاستبيانات يقوم الباحث بتقييم كل استبانة من الرقم 1 حتى عدد معين محدود لتسهيل عملية التحليل والاستنتاج.

6/تفريغ الاستبيان^{vii} :

عملية تفريغ الاستبيان: هي نقل البيانات الموجودة في الاستبيان من حالة الجمود إلى عملية التصنيف والتجميع، تمهيدا لإجراء عملية التحليل الإحصائي على الاستبيان، أو هي فرز كامل للبيانات وتضمينها تحت عناوين رئيسية تحتوي كافة بيانات الاستبيان، وتجعلها في إطار تنظيمي متناسق. إنّ عملية الترميز وتفرغ البيانات هي: "استبدال الإجابات الوصفية برموز رقمية تسهل عملية تفريغ البيانات وتجميعها في مجموعات متشابهة، وجداول لفحصها بطريقة منتظمة." ^{viii} ويكون الهدف من عملية تفريغ الاستبيان هو تنظيم المعلومات

أولاً، تمّ التحليل، وأخيراً اكتشاف الروابط والعلاقات بين الظواهر والمتغيرات، وأهمّ طرائق معالجة الاستبيانات هو الطريقة اليدوية وبرنامجا المعالجة SPSS و EXCEL .

6-1/تفريغ الاستبيان بالطريقة اليدوية:

عملية تفريغ الاستبيان بالطريقة اليدوية، يقوم بها الباحث إذا كانت البيانات والمعلومات محدودة أو صغر حجم العيّنة؛ حيث نعدّ جداول وكشوف التفريغ عادة على ورق المربّعات، ويقسّم جدول التفريغ إلى أقسام تبدأ بعمود الأرقام المسلسلة بطريقة رأسية، أمّا الأقسام الخاصة بالأسئلة والفئات فتفرّغ على الجانب الأفقي، أمّا في حالة كبر حجم البيانات فيستخدم الحاسوب^{ix}. يقوم الباحث بتفريغ الاستبيان من البيانات الموجودة فيه وكتابة هذه البيانات في جداول التفريغ المعدة مسبقاً، وذلك ضمن عملية منهجية منظّمة محكومة بالقواعد العلمية التي تهئّ هذه البيانات التي تم تفريغها لعمليات لاحقة ستجري عليها. والطريقة اليدوية لعملية تفريغ بيانات الاستبيان، تتوضّح في النقاط الآتية:

1. لا يمكن البدء في عملية تفريغ بيانات الاستبيان بالطريقة اليدوية قبل جمع كلّ نسخ الاستبيان، والتأكد من الحصول على الإجابات.
2. رسم جدول وفق عدد الأسئلة الموجودة في الاستبيان وكذلك عدد الإجابات الموجودة لكل سؤال من أسئلة الاستبيان.
3. البدء بتفريغ بيانات النسخة الأولى من الاستبيان في الجدول الذي تمّ إعداده، وهذه الخطوة هي المحدد الأبرز في الطريقة اليدوية لعملية تفريغ بيانات الاستبيان.
4. بعد الانتهاء من عملية تفريغ بيانات الاستبيان بالطريقة اليدوية، القيام بمراجعة ما احتوته تلك الجداول من بيانات ومقارنتها بعدد النسخ للاستبيان وبمحتوى الاستبيانات.
5. بعد مراجعة الطّريقة اليدوية التي تمّ بها تنفيذ عملية تفريغ بيانات الاستبيان، يضاف صف وعمود في كل خانة لاستخراج نتائج عملية التحليل الإحصائي.

نصائح عند تفريغ الاستبيان بالطريقة اليدوية: للحصول على نتائج دقيقة لابدّ من اتّباع منهج واضح وعلمي، ومن أهم هذه التّوجيهات:

1. تجهيز المكان المناسب واختيار الوقت الأنسب قبل البدء في الطريقة اليدوية لعملية تفريغ بيانات الاستبيان لأنها تتطلب صفاء ذهن وهدوء.
2. الإحصاء الصحيح لنسخ الاستبيان ومحتوياتها، حتى تنشئ جدول تفريغ بيانات صحيح، فلو كان نقص في الخانات ستضطر إلى إعادة رسم الجدول أو تشويه صفحة العمل.
3. الأفضل البدء بعمود الترقيم قبل تفريغ البيانات، ومع إعطاء رقم لكل استبيان، وكتابة هذا الاستبيان في التسلسل الرقمي الموجود في جدول عملية تفريغ الاستبيان، فمثلاً إذا كان لديك 50 استبيان فتقوم بترقيمهم من (1_50) وتضع بيانات الاستبيان رقم 1 في الخانة رقم 1 وهكذا.
4. وضع ورقة جانبية لتدوين الملاحظات؛ إذ إن الملاحظات تتسارع إلى الذهن بحكم التعامل عن قرب مع بيانات الاستبيان.
5. قراءة كافة الاستبيانات أكثر من مرة للإلمام بطبيعة البيانات الموجودة داخلها، من أجل استنباط صحيح للعناوين الرئيسية.

إيجابيات الطريقة اليدوية في عملية تفريغ الاستبيان:

1. تجعل الباحث قادراً على فهم نقاط قوة وضعف الاستبيان؛ لأنه يتعامل مع المعلومات عن قرب.
2. تمكنه الطريقة اليدوية من التحديد الدقيق للمتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة.
3. يستطيع استغلال وقت الفراغ أو فترات عدم توفر الكهرباء في إجراء الطريقة اليدوية لعملية تفريغ البيانات.
4. إذا كانت عملية التحليل الإحصائي ستم أيضاً بالطريقة اليدوية، فمن الأفضل القيام بعملية التفريغ يدوياً لأن ذلك يعطي خلفية أكثر عن نتائج عملية التحليل والتعليق عليها.

سلبات هذه الطريقة:

1. الطريقة اليدوية أكثر عرضة للخطأ من الطريقة الالكترونية، كونها تعتمد على الذهن والقدرات الشخصية.
2. لا يستطيع الباحث إتمام تفريغ عدد كبير من النسخ.
3. تحتاج إلى وقت وجهد.

4. لا يتقنها إلا المتمرس أو صاحب الخبرة المتدرب على كيفية تنفيذها، بمعنى (لا تقبل التجريب).

-برنامجا المعالجة SPSS و EXCEL:

تتطلب كثير من البحوث العلمية اختيار عينة دراسة من إجمالي مجتمع البحث، ومن الضروري أن تُعبر تلك العينة عن باقي المجتمع من حيث السمات والخصائص حتى يستطيع الباحث أن يحكم على الكل، وفي حالة كون عينة الدراسة كبيرة من حيث الحجم أو العدد فإن الوسيلة المثالية لتلخيص وتحليل البيانات تتمثل في برنامج حاسوبي، وهذه العملية تسمى بمرحلة تكميم بيانات الاستبيان؛ وهي عملية ترميز إجابات كل سؤال إلى أرقام أو حروف يسهل إدخالها إلى الحاسوب، ليختصر الوقت للباحث، ويتوصل لنتائج يمكن الاعتماد عليها في الإجابة عن استفسارات البحث، أو تفسير العلاقة بين متغيرات^{xi} الفرضيات المصاغة، وفي هذا السياق سنعمل على توضيح طريقتي تفريغ الاستبيان من خلال برنامج SPSS وبرنامج EXCEL.

6-2/تفريغ الاستبيان باستخدام برنامج المعالجة SPSS^{xii}: ويسمى بالبرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية، واختصارا لعبارة: Statistical Package for Social Science، وهو برنامج ينزل على جهاز الحاسوب ويتم تشغيله وفق عدة مراحل، ثم تدخل البيانات أفقيا (تفرغ فيه إجابات كل استبيان على حدة) وعموديا (بالنسبة للمتغيرات)، وتقاطع الصف مع العمود يسمى بالخلية، فتتكون لنا الجداول البسيطة والمركبة التي يتم تحليلها للحصول على نتائج يمكن تعميمها على المجتمع ككل. يقوم البرنامج بجمع البيانات وتحليلها وتفسيرها من خلال مجموعة من الأساليب الإحصائية أو البيانية، بهدف وصف متغير أو مجموعة المتغيرات، ومن ثم الوصول إلى قرارات مناسبة تعمم على المجتمع الذي أخذت منه العينة، ويستخدم عندما يكون عدد أفراد العينة كبيرا.

أهم مكونات برنامج المعالجة SPSS :

- قوائم البرنامج: يتضمن البرنامج عدداً من القوائم الأساسية، وتتمثل في: قائمة الملف File، وقائمة العرض View، وقائمة التحويل Transform، وقائمة الخدمات Utilities، وقائمة التحرير Edit، وقائمة التحليل Analyze، وقائمة البيانات Data، وقائمة الرسومات Graphs، وقائمة النوافذ والمساعدة Windows and Help .

- شاشات البرنامج:

-شاشة مدخلات البيانات DATA VIEW: تتضمن شاشة المدخلات أعمدة تمثل المتغيرات VARIABLE، وصفوقاً تمثل الحالات CASES، ويقوم الباحث بإدخال البيانات بعد إتمام تعريف المتغيرات.

-شاشة المتغيرات الدراسية VARIABLE VIEW: وهي شاشة تتضمن عديداً من الأعمدة، والهدف منها قيام الباحث بتعريف المتغيرات والتحكم في حدودها.

-شاشة النتائج OUTPUT VIEWER: وتقوم تلك الشاشة بعرض النتائج المتعلقة بالعمليات الإحصائية التي يُجريها المستخدم^{xiii}.

بما أن عملية تفريغ بيانات الاستبيان كثيراً ما ترتبط ببرنامج spss فإنه ينبغي وضع خلفية حول برنامج spss واستخدامه في عملية تفريغ بيانات الاستبيان، ونبدأ هذه الخلفية بذكر أن برنامج spss في الأساس برنامج متخصص لإجراء عملية التحليل الإحصائي على بيانات الاستبيان، وبالتالي كون أن عملية تفريغ بيانات الاستبيان تعدّ الخطوة الأولى من عملية التحليل الإحصائي فلا بد وأن هذا البرنامج قد احتوى قوائم وأوامر متخصصة أيضاً في عملية تفريغ بيانات الاستبيان.

أهداف عملية تفريغ بيانات الاستبيان وفق هذا البرنامج:

1. ملء جداول التحليل الإحصائي؛ حيث إنّ عملية تفريغ بيانات الاستبيان بمثابة المزود للتحليل الإحصائي.
2. تنظيم وترتيب المعلومات في إطارات تنظيمية واضحة.
3. حصر المتغيرات والفرضيات.
4. إجراء مقارنة بين الفرضيات والنتائج، وهذه المقارنة تكون (افتراضية) لا حقيقية، بمعنى تكوين صورة ذهنية عن هذه النتائج وتوقعها، وهذا يساعد كثيراً في كتابة النتائج الحقيقية للاستبيان.

3-6/ تفريغ الاستبيان باستخدام برنامج المعالجة EXCEL^{xiv}:

وهو أحد برامج عملية تفريغ الاستبيانات، وإجراء عمليات التحليل الإحصائي على هذه البيانات، والمعروف بخاناته ذات العدد الضخم، وتصميمه السهل المألوف عند شريحة كبيرة من الطلاب والباحثين،

ويأتي برنامج EXCEL في عملية تفريغ بيانات الاستبيان كمحدد تمهيدية لعملية التحليل الإحصائي، وإذا ما أردت إجراء عملية تفريغ بيانات الاستبيان، عليك بالخطوات الآتية:

1. تبدأ عملية تفريغ بيانات الاستبيان على برنامج EXCEL من خلال كتابة مسودة ترصد فيها كافة الأسئلة التي يتضمنها الاستبيان، وليس الأسئلة فحسب، بل وكذلك الإجابات، ويجب أيضاً أن تقوم بتحديد المتغيرات المستنبطة من الاستبيان.
2. بعد كتابة المسودة في عملية تفريغ بيانات الاستبيان على برنامج EXCEL ستقوم بكتابة الأسئلة بشكل متتابع على برنامج EXCEL في الأعمدة أو الصفوف، وكذلك ستقوم بكتابة أجوبة الأسئلة بشكل المحور السيني والصادي بين الأسئلة والأجوبة، والتي تعبر أيضاً عن المتغيرات المتابعة والمتغيرات المستقلة.
3. ترقيم الخانات والبدء بعملية تفريغ بيانات كل استبيان على حدة.
4. بعد الانتهاء من تضمين كافة البيانات في خانات برنامج EXCEL تكون بهذا قد انتهت عملية تفريغ بيانات الاستبيان على برنامج EXCEL، وتبدأ عملية التحليل الإحصائي للبيانات.

مزايا استخدام برنامج EXCEL في عملية تفريغ بيانات الاستبيان:

يمتاز برنامج EXCEL بعدة مزايا تجعله ذا كفاءة في عملية تفريغ بيانات الاستبيان، ونذكر أهمها:

1. برنامج EXCEL يحتوي عدد كبير جداً من الخانات سواء في الصفوف أو الأعمدة وهذا ما يجعله مناسباً لعملية تفريغ بيانات الاستبيان ذي العدد الكبير من النسخ.
2. الطبيعة الخوارزمية لبرنامج EXCEL والتي تحتوي على تصنيفات مترابطة بين خانات الصفوف والأعمدة، تعمل على توضيح طبيعة الروابط والعلاقات بين المتغيرات، كل هذا يجعل برنامج EXCEL مناسبة لإجراء عملية تفريغ بيانات الاستبيان عليه.
3. يتميز برنامج EXCEL بالسرعة والسهولة في كتابة البيانات وبالتالي سهولة وسرعة تفريغ بيانات الاستبيان عليه دون الحاجة إلى تعريف برمجي أو غيره.
4. يمكن الباحث من التعامل بمرونة مع نص البيانات؛ بحيث يمكن التحكم بنوع وحجم ولون الخط، وكذلك الخطوط وتظليل الخانات وغيره.
5. محيطاً بالبيانات المفرغة، حيث إن كل خطوة تقوم بها في عملية تفريغ البيانات يمكن إجراء التعديل عليها بسهولة وحذفها أو إضافة خانة قبلها أو خانة بعدها.

مأخذه:

1. يفتقر إلى التخصص الكامل في عملية تفريغ بيانات الاستبيان ومن ثم إجراء عملية التحليل الإحصائي، وهذا ما قد يؤدي إلى ضعف في الإقبال عليه.
 2. يفقد هذا البرنامج البيانات إذا لم يكن الملف قد حفظه مسبقاً على الجهاز، وكذلك يفقد التعديلات على الملف المحفوظ في حال الانقطاع المفاجئ للتيار الكهربائي.
 3. يفتقر إلى خاصية المراجعة الذاتية التي تكشف وجود خطأ بشري أثناء عملية تفريغ الاستبيان.
 4. يتأثر بالفيروسات ويمكن لهذه الفيروسات تعطيل عمل برنامج EXCEL.
 5. قد يحدث صعوبة في وضع نص عربي وآخر إنجليزي في نفس الخلية أثناء تفريغ الاستبيان.
 6. هناك خصائص جديدة في كل تحديث لهذا البرنامج ويمكن أن تجد اختلافاً في استخدامك لهذه للنسخ، فمثلاً قد تتعلم على نسخة 2003 فلا تستطيع التعامل بشكل كامل في تفريغ الاستبيان على نسخة 2010.
- 7/ **مزايا الاستبيان**^{xv}: له جملة مزايا ومحامد تجعله أداة رئيسة ومحورية في العديد من الدراسات التربوية والاجتماعية والإنسانية، ولعل أهم تلك المزايا:
- توفير الكثير من الجهد والوقت في جمع البيانات، خاصة إذا كانت الاستثمارات إلكترونية.
 - تغطية أماكن بعيدة وبأقصر وقت.
 - تمنح للمبحوث حرية أكثر في اختيار زمن الإجابة، وفي التفكير بأريحية وممكن برجوعه إلى المصادر التي تعينه في الإجابة الصحيحة.
 - تقلل إلى حد ما من التحيز سواء من الباحث أو المبحوث.

7/ العيوب:

- انخفاض نسبة الردود والتجاوب في بعض الأحيان من بعض الأفراد العينة، لعدم تحمسهم أو لعدم جدوى الاستبيان في نظرهم.
- عدم الإجابة عن بعض أسئلة الاستمارة ما يجعله احتمالية إلغائها ممكن، أو لنسيان المبحوث لها، أو لأسباب أخرى كصعوبة السؤال، أو تعلقه بأمر شخصي أو سري....

الخاتمة: في الأخير نقول بأن الاستبيان في مقدّمة أدوات البحث العلمي، ومن أهمّ وسائل جمع البيانات، وأنه في كثير من حالات استخدامه بطريقة منهجية منظّمة يمكن الوصول إلى نتائج تمكّن من حلّ المشكلات والإجابة عن تساؤلات تساهم في وضع حلول، وأنه على الباحث أن يتحرّى الدقّة و يتحلّى بالصّبر لضمان استبيان صحيح البناء سليم المعالجة.

ان معرفة الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث يأتي باعتبار إن الأساليب الإحصائية يعتبر الإحصاء من فروع العلم التي تعمل على تنظيم وجمع و**تحليل البيانات** كذلك رسم الاستراتيجيات من خلال العينات التي يتم جمعها من الناس. وهذا الأمر يطلب منك أن تقوم بتصميم مناسب للدراسة وأن تقوم باختيار مناسب للعينة التي تختارها لكي تقوم بإجراء الإحصاء. وذلك حتى تتمكن من معرفة الإحصاء الضروري. لكي تحصل على تصميم مناسب لدراسة أو تجربة إكلينيكية.

والأساليب الإحصائية التي تستخدم في الأبحاث العلمية تتضمن على القيام بالتخطيط والدراسة وجمع البيانات والتصميم والإبلاغ عن نتيجة البحث العلمي الذي تقوم به. والتحليل الإحصائي يعطيك معنى للأرقام التي لا معنى لها. وبالتالي لإغنه يعطي حياة لبيانات تكون ميتة لا فائدة منها. فذلك تكون **النتائج** والاستنتاجات دقيقة في حال قمت باستعمال الاختبارات الإحصائية المناسبة.

يمر البحث الإحصائي بمجموعة من الخطوات التي لا بد لك أن تقوم باتباعها وهي على النحو التالي:-

1. **جمع المعلومات** :-وتعتبر هذه المرحلة هي المرحلة الأبرز والمرحلة الأكثر تعقيداً وليس كما يظن البعض حيث أن هذه المرحلة تعتمد في نجاحها على باقي خطوات البحث الإحصائي.
2. **تنظيم المعلومات** :-في هذه المرحلة يتم فلترة وتنقية المعلومات المضللة أو المعلومات الناقصة. ومن ثم يتم تبويب جميع المعلومات الجيدة وذات الفائدة لكي يتم استخدامها في المراحل المقبلة.
3. **تحليل المعلومات العددية** :-في هذه المرحلة يتم تنظيم المعلومات بشكل مباشر ويكون دورها في استعمال الإحصاء المناسب من متوسط حسابي أو من مقياس التشتت وغير ذلك من الأساليب الإحصائية.
4. **مرحلة التفسير** :-في هذه المرحلة الأخيرة يتم وضع ووصف تفسير منطقي للمعلومات التي سبق أن قمت باستخراجها في مرحلة المعلومات العددية.

من الأساليب المستخدمة في البحث العلمي

1- مقاييس النزعة المركزية وأنواعها منها

-الوسط الحسابي

-الوسيط

-المنوال

2-مقاييس التشتت

التباين والانحراف المعياري

3-التوزيع الاسي

4-التوزيع الطبيعي

5-اختبارات t-test

6-الارتباط

وغيرها من الأنواع الأخرى

ما هي الانتقادات التي يمكنك أن توجهها للأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث العلمي؟

يوجد العديد من المعوقات والانتقادات التي يمكنك أن توجهها إلى الأساليب الإحصائية في البحث العلمي وهي على النحو التالي:-

1. أن الأساليب الإحصائية تقوم على الحصر الشامل للمعلومات ولا تعتمد على عينة عشوائية مما يؤدي إلى الوقوع في الخطأ بشكل كبير لذا عليك كباحث علم أن تقوم بالاعتماد على عينة عشوائية تقوم بتمثيل بحثك.

2. من الانتقادات التي تزرجه للأساليب الإحصائية عدد أفراد الدراسة التي تخص عينة البحث العلمي والذي يؤدي بشكل كبير إلى وقوعك في مشكلة وبالتالي قد تقوم بتحديد عدد معين تستخدمه في دراستك.

3. الصدق الخارجي والداخلي لأساليب الإحصاء والصعوبة التي تواجهك في تحقيقها لذا عليك كباحث علم أن تلتزم بكل المعايير الأخلاقية وأن تقوم بتوفير درجة عالية من الصدق.

4. أن تقوم بإعطاء نتائج ثابتة وذلك في حال قمت بتكرار التجربة في عدة أوقات مختلفة وفي نفس الظروف.

5. من المعوقات التي قد تواجهك عدم قدرتك على اختيار مقياس يناسب طبيعة الدراسة التي تقوم بها والعينة المتعلقة بها. حيث يكون المقياس وصدقه عامل كبير في نجاح وفشل الدراسة التي تقوم بها.
