تمهيد:

تتعدد الخطوات التي يجب إتباعها عند كتابة البحث العلمي ومن أهمها التعرف على **طرق جمع البيانات** لكي يتم تقديمه كامل الأركان؛ وتعتبر أدوات **وطرق جمع البيانات** من أهم الجوانب التي يتم الاعتماد عليها من قبل **الباحثين** والطلاب خلال إعداد الدراسات والبحوث، لذا يتم تحديد الأداة أو الأدوات التي يتم استخدامها في **البحث** وفقاً لكل من طبيعة العينة التي سوف يتم تطبيق البحث عليها، وطبيعة البحث، وقدرة الباحث العلمية ومدي معرفته بالأداة المستخدمة لكي يتم التعامل معها بطريقة صحيحة تجنباً لأي أخطاء.

القسم الثاني: التقنيات الإحصائية لجمع المعلومات

تعتبر عملية طرق جمع البيانات من أهم الخطوات المستخدمة في البحث العلمي حيث تسهم في تحليل وتصنيف البيانات التي يتم تجميعها وفق المنهج المستخدم لعرضها في النهاية في صورة نتائج يمكن الاستفادة منها وتطبيقها على غيرها من الظواهر المشابهة.

أولا. تقنية المقابلة

وتعرف المقابلة بأنها:

محادثة أو حوار موجه بين الباحث من جهة، وشخص أو أشخاص آخرين من جهة أخرى، بغرض الوصول إلى معلومات تعكس حقائق أو مواقف محددة، يحتاج الباحث الوصول إليها، بضوء أهداف بحثه.

كما تعرف بأنها:

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

من خلال التعريفات السابقة يتضح الآتي:

- ✓ المقابلة هي معلومات شفوية يقدمها المبحوث، من خلال لقاء يتم بينه وبين الباحث أو من ينوب عنه.
- ✓ يقوم الباحث في المقابلة بطرح مجموعة من الأسئلة على المبحوثين وتسجيل والإجابات على الاستمارات المخصصة لذلك.

أسئلة المقابلة:

تكون أسئلة المقابلة إما مفتوحة، ومثال ذلك: ما الخدمات التي تفتقر إليها مكتبة الجامعة في رأيك؟

أو مغلقة، ومثال ذلك: ما هو معدل الزيارات الأسبوعية التي تقوم بها لمكتبة الجامعة؟

( ) مرة واحدة ( ) مرتين

( ) ثلاث مرات ( ) أكثر من ثلاث مرات

أنواع المقابلة:

1- **المقابلة الشخصية:** وهي المقابلة وجهاً لوجه بين الباحث والشخص، أو الأشخاص المعنيين بالبحث. وهذه أكثر أنواع المقابلات استخداماً في البحث العلمي.

2- **المقابلة التلفونية:** وهي إما أن تكون مكملة للمقابلة الشخصية، أي استكمالاً لبعض المعلومات التي كان الباحث قد حصل عليها، أو أن تجري للأشخاص المبحوثين على الهاتف، لأسباب تخرج عن إرادة الباحث والمبحوث.

3- **المقابلة بواسطة الحاسوب:** فبعد كل هذا التطور التكنولوجي الحديث يكون بالإمكان محاورة الباحث للمبحوثين عن طريق البريد الالكتروني، أو التسجيلات الفيديويه عن بعد.

خطوات إجراء المقابلة:

هناك عدداً من الإجراءات والخطوات التي يجب أن يأخذها الباحث بعين الاعتبار عند إجراء المقابلة مع المبحوثين، ومن أهمها ما يلي:

أ. تحديد الأهداف من المقابلة؛

ب.الإعداد المسبق للمقابلة؛

ج. تنفيذ وإجراء المقابلة؛

د. تسجيل المعلومات؛

ثانيا. تقنية الاستمارة (الاستبانة)

1) تعريف:

له عدة أسماء: الاستبيان، الاستبانة، الاستفتاء، ويمكن تعريفه بأنه:

"عبارة عن مجموعة من الأسئلة والاستفسارات المتنوعة، والمرتبطة بعضها بالبعض الآخر بشكل يحقق الهدف أو الأهداف التي يسعى اليها الباحث وذلك في ضوء موضوع البحث والمشكلة التي اختارها ".

2) أنواع الاستبيان:

هنالك ثلاثة أنوع من الاستبيان، حسب طبيعة الأسئلة التي تشتمل عليها وهي كالآتي :

أ. الاستبيان المغلق: والذي تكون أسئلته محددة الاجابات، مثلاً الجواب بنعم أو لا، قليلاً أو كثيراً. أوافق أو لا أوافق.

ب. الاستبيان المفتوح: وتكون أسئلته غير محددة الاجابات أي أن الاجابة متروكة بشكل مفتوح ومرن لإبداء الراي، مثلاً: ما هي مقترحاتك بشأن تطوير موقع شمس الإدارة للتحليل الإحصائي؟

ج. الاستبيان المغلق – المفتوح: فهو يجمع بين النوعين السابقين مثلاً :
-ما هو تقييمك لخدمات شمس الإدارة ؟ ( )جيدة ( ) وسط ( )ضعيفة. "سؤال مغلق ".

-إذا كانت الخدمات ضعيفة فما هي مقترحاتك لتطويرها "سؤال مفتوح "
ومن الواضح أن الاستبيان المغلق أفضل للباحث والمجيب لأنها سهلة الاجابة ولا تحتاج الى جهد وتفكير كثير، ولكن قد يضطر الباحث لذكر بعض الأسئلة المفتوحة لاكتشاف أشياء لم تخطر بباله .

مواصفات الاستبيان الجيد:

ولتلافي العيوب التي ذكرناها سابقاً، ولأجل تصميم وكتابة استبيان جيد، محقق لأهداف البحث، لا بد من توفر عدداً من المستلزمات والمواصفات الضرورية له، والتي يمكن أن نلخصها بالآتي:

1- يجب أن يكون الاستبيان ترجمة لأهداف البحث وتساؤلاته وفروضه.

2-اللغة الواضحة المفهومة التي لا تحتمل التفسيرات المتعددة والمعاني غير المحددة.

3-استخدام الجمل القصيرة والابتعاد عن الأسئلة الطويلة

4-إعطاء مرونة كافية في الإجابة، وكذلك في الخيارات المطروحة.

5-استخدام الكلمات الرقيقة والعبارات اللائقة المؤثرة في نفوس الآخرين، مثل رجاءً، وشكراً.

6-الابتعاد عن الأسئلة المحرجة التي تبعد الأخرين عن التجاوب في تعبئة المعلومات المطلوبة.

7-الابتعاد عن الأسئلة المركبة، التي تشتمل على أكثر من فكرة واحدة.

8-مراعا ة ترتيب تسلسل الأسئلة وفق ترتيب فرضيات الدراسة.

9-التدرج في الأسئلة، فيبدأ بالبسيطة أو التمهيدية ثم أكثر منها تعقيدا.

10-أن تكون الأسئلة في مستوى الأشخاص الذين سيجيبون عليها.

11-أن يقيس كل سؤال فكرة واحدة.

12-تجنب الأسئلة التي تبدأ بالنفي؛ لأنها قد تفهم على النقيض من مقصودها.

13-تزويد الأفراد أو الجهات المعنية بالإجابة عن الاستبيان بمجموعة من التعليمات والتوضيحات المطلوبة في الإجابة، وبيان الغرض من الاستبيان، ومجالات استخدام المعلومات التي سيحصل عليها الباحث.

14-يستحسن إرسال مظروف يكتب عليه عنوان الباحث الكامل، بغرض تسهيل مهمة إعادة الاستبيان بعد تعبئته بالمعلومات المطلوبة.

15-تتوفر في الاستبيان بقدر الامكان صفة الثبات التي تجعله إذا أعيد ثانية يأتي بنفس النتائج والمعلومات التي أتى بها في المرة الأولى.

16-يجب أن يكون الاستبيان صادقا أي يقيس ما قصد الباحث منه أن يقيسه.

17-أن يتم توزيعه في الأوقات الملائمة للمبحوثين.

18-أن يتم ترقيم أسئلة الاستبيان، وكذلك صفحات الاستبيان.

الخطوات المطلوبة لإنجاز الاستبيان:

هنالك عدداً من الخطوات الضرورية التي يطلب من الباحث تنفيذها في تصميمه وكتابته للاستبيان، نستطيع تلخيصها بالآتي:

1-تحديد الأهداف المطلوبة من عمل الاستبيان.

2-ترجمة وتحويل الأهداف إلى مجموعة من الأسئلة والاستفسارات، وترتيبها بشكل منطقي مع مراعاة الشروط والقواعد سابقة الذكر، وأن يرتبط كل سؤال من الأسئلة بجانب من جوانب متغيرات الدراسة.

3- تحكيم الاستبيان من خلال لجنة محكمين، ويسمى ذلك باختبار الصدق للأداة.

وقد يحقق الباحث الصدق لمحتوى الأداة من خلال الأسلوب الإحصائي: وذلك بدراسة مدى ارتباط درجة كل بند من بنود الاختبار بالدرجة الكلية للاختبار. وتعرف هذه الوسيلة الإحصائية ب«الاتساق الداخلي»، ويستخدم كمحك أو كمعيار داخل لقياس صلاحية البنود وقياسها لما يقيسه الاختبار أو بمعنى آخر تحديد صدق المحتوى.

4-الاختبار التجريبي للاستبيان: ويقوم الباحث بعد الانتهاء من مراجعة فقرات الاستبيان، وتحكيمه بتجريب الاستبيان وذلك عبر توزيعه على عدد من أفراد الدراسة يفضل أن يكون العدد 40 شخص أو أكثر، وذلك بهدف التعرف على الفقرات، أو المصطلحات المبهمة، أو غير الواضحة، حيث يطلب الباحث من العينة التجريبية الإجابة على الأسئلة كما لو كانت موجهة إليهم، ويتيح له ذلك معرفة متوسط المدة اللازمة للإجابة، والأهم من ذلك يتعرف من خلال فحص الإجابات ما إذا فهم الأشخاص

الأسئلة بنفس المعنى الذي قصده الباحث، وما إذا كان من الضروري إعادة ترتيب، أو صياغة بعض الأسئلة قبل توزيعها على العينة الفعلية للدراسة. وفي هذه المرحلة يتطلب من الباحث أيضاً قياس الثبات للأداة.

ويقصد بالثبات: أنه يشير إلى إمكانية الاعتماد على أداة القياس أو على استخدام الاختبار، وهذا يعني أن ثبات الاختبار هو أنه يعطي نفس النتائج باستمرار إذا ما استخدم الاختبار أكثر من مرة تحت ظروف مماثلة (نفس الظروف).

ويشير الثبات إلى ناحيتين:

1- وضع المبحوث أو ترتيبه بالنسبة لمجموعته لا يتغير جوهرياً إذا أعيد تطبيق الاختبار تحت نفس الظروف.

2- عند تكرار تطبيق الاختبار نحصل على نتائج لها صفة الاستمرار.

ويمكن أن نوضح ذلك في المثال التالي:

إذا طبق اختبار على عينة من المبحوثين ثم رصدت درجات هذا الاختبار، كل درجة أمام صاحبها، ثم أعيد اختبار نفس عينة المبحوثين بنفس الاختبار ورصدت درجة كل فرد من أفراد العينة، ودلت النتائج أن الدرجات التي تم الحصول عليها في التطبيق الأول هي نفسها الدرجات التي تم الحصول عليها في التطبيق الثاني فإننا نؤكد أن هذا الاختبار ثابتاً؛ لأن نتائجه ثابتة.

5-تصميم وكتابة الاستبيان بشكله النهائي: وهنا يقوم الباحث بإعادة كتابة فقرات الاستبيان وطباعته إذا تطلب الأمر ذلك وإخراجه بشكله النهائي ليكون جاهزاً للاستنساخ بالأعداد المطلوبة منه.

6- تصميم وطباعة الخطاب الغلافي: وهو عبارة عن الرسالة التي يرفقها الباحث بالاستبانة، وتعد من أهم مكونات الاستبيان، ويركز فيها على الآتي:

أ. رسالة قصيرة توضح الغرض من الاستبيان، وكذلك تعريف قصير بالباحث ومرحلته الدراسية، أو درجته العلمية، أو الوظيفية، والمؤسسة التي كلفته بإجراء البحث.

ب. توضيح وضع الإشارات على الإجابات المناسبة، مثال ذلك:

يرجى الإجابة على الاستفسارات عن طريق وضع علامة (×) أو علامة (√) داخل المربع الذي يناسب الإجابة.

كما أن بعض الاستفسارات تحتمل التأشير على أكثر من مربع واحد، لذا يرجى تأشير المربع أو المربعات التي تعكس الإجابة أو الإجابات الصحيحة.

ج. يرجى الإجابة على كافة استفسارات الاستبانة وعدم ترك أي سؤال إلا إذا طلب منك ذلك بغرض تحقيق هدف البحث.

د. التأكيد على أن البيانات التي تؤخذ من المبحوث لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

هـ. كما ويرجى التفضل بإرسالك الاستبيان بعد تعبئة معلوماته والإجابة على جميع استفساراته إلى العنوان الآتي: (يذكر العنوان الخاص بالباحث كاملاً أو يرسل مظروف عليه العنوان)

و. تقديم الشكر والامتنان على التعاون مثال ذلك: (شاكرين لكم تعاونكم في خدمة البحث العلمي).

توزيع الاستبيان: حيث يقوم باختيار أفضل وسيلة لتوزيع وإرسال الاستبيان، بعد كتابة أسماء الأشخاص أو الجهات التي أختارها كعينة لبحثه، وأن تضمن طريقة التوزيع هذه وصول الاستبيان بشكل سليم وسريع.

7-متابعة الإجابة على الاستبيان: وتتم متابعة المستجيبين بعد مرور أسبوع أو أكثر على إرسال الاستبيان؛ فقد يحتاج الباحث إلى التأكيد على عدد من الأفراد والجهات في إنجاز الإجابة على الاستبيان وإعادته، وقد يحتاج إلى إرسال نسخ أخرى منه، خاصة إذا كانت فقد فقدت بعضها، أو يدعي أصحابها بذلك. فكثراً ما يحتاج الباحث إلى المتابعات الشخصية، أو الهاتفية، أو البريدية، أو أية وسائل مساعدة أخرى.

8- تجميع نسخ الاستبيان الموزعة والتأكد من وصول نسبة جيدة منها، حيث أنه لا بد من جمع ما نسبته (75%) فأكثر من عدد الإجابات المطلوبة، بضوء حجم العينة، لتكون كافية ومناسبة لتحليل معلوماتها، ومن ثم الخروج بالاستنتاجات المطلوبة منها.

Activer Windows

ثالثا. تقنية الملاحظة

تعرف الملاحظة بأنها:

المشاهدة والمراقبة الدقيقة لسلوك أو ظاهرة معينة، وتسجيل الملاحظات أولًا بأول، كذلك الاستعانة بأساليب الدراسة المناسبة لطبيعة ذلك السلوك أو تلك الظاهرة بغية تحقيق أفضل النتائج، والحصول على أدق المعلومات.

كما تعرف بأنها:

متابعة سلوك معين بهدف تسجيل البيانات بغرض استخدامها في تفسير وتحليل مسببات وآثار ذلك السلوك.

وتعرف أيضاً بأنها:

عملية توجيه الحواس لمشاهدة ومتابعة سلوك معين أو ظاهرة معينة وتسجيل جوانب ذلك السلوك وخصائصه.

ومن خلال التعريفات السابقة يتضح الآتي:

- ✓ الملاحظة عبارة عن عملية مشاهدة، أو متابعة لسلوك ظواهر محددة.
- ✓ تتم عملية الملاحظة والمتابعة لأفراد محددين خلال فترة، أو فترات زمنية محددة.
- ✓ يتم تسجيل البيانات، والمعلومات أثناء الملاحظة لغرض تفسيرها وتحليلها لاحقاً.
- ✓ تعتمد طريقة الملاحظة بالدرجة الأساس على قابلية الباحث وقدرته على الصبر والانتظار فترات مناسبة، وتسجيل المعلومات والاستفادة منها، وعليه فلابد أن يقوم بالملاحظة فرد ذو خبرة وقابلية.

استخدامات أداة الملاحظة:

وتستخدم طريقة الملاحظة عادة في الآتي:

1- المظاهر من السلوك التي لا تسهل دراستها بالوسائل الأخرى.

2- الحصول على معلومات عن السلوك في المواقف الطبيعية، مثل سلوك الأطفال أثناء اللعب أو الأكل، أو عن نمط ودرجة التفاعل الاجتماعي بين المجموعات البشرية المختلفة.

3- الأنماط الأساسية من السلوك يمكن تشخيصها بملاحظة السلوك والتصرف الطبيعي تحت ظروف يتفاعل فيها الفرد مع العوامل التي تحيطه وتعنيه، مثال ذلك: تحليل سلوك المعلم في الصف عن طريق ملاحظة تصرفاته أثناء قيامه بالتدريس في فصل اعتيادي.

4- ملاحظة بعض الظواهر التي يستطيع الباحث السيطرة على عناصرها كما يحدث في تجارب المختبرات في العلوم الطبيعية.

5- ملاحظة بعض الظواهر التي لا يستطيع التأثير على عناصرها كما يحدث في علم الفلك.

6- جمع البيانات عن ملاحظة سلوك رواد المكتبة أو السوق مثلاً.

7- كما تستخدم للتعرف على انطباعات المسافرين أو المراجعين أو الزوار بعد حصولهم على خدمة معينة أو استماعهم لشرح، أو مشاهدتهم لعرض معين بحيث يمكن التعرف على مدى رضائهم أو عدم رضائهم عن الخدمة أو المعلومات المقدمة لهم مما يمكن معه الحصول على بيانات في غاية الأهمية يستفاد منها في تطوير الخدمة أو تحديد موقعها أو تعديل أسلوب تقديمها ... الخ.

خطوات وإجراءات الملاحظة:

هنالك عدداً من الإجراءات الضرورية لاستخدام طريقة الملاحظة كأداة لجمع البيانات والمعلومات، ومن هذه الإجراءات ما يأتي:

1- تحديد الهدف الذي يسعى الباحث للوصول إليه.

2- أن يحدد السلوك المراد ملاحظته.

3- تحديد الفئات أو الأشخاص الذين سيخضعون للملاحظة.

4- تحديد الوقت اللازم والفترة الزمنية التي تحتاجها الملاحظة.

5- ترتيب الظروف المكانية والبيئة المطلوبة لإجراء الملاحظة.

6- تجهيز الأدوات الخاصة بالملاحظة، مثل كاميرا فيديو، أو قائمة عناصر، أو غيرها.

7- مراعاة أن لا تؤدي الملاحظة إلى تذمر الأشخاص أو استيائهم فيما لو عرفوا أنه تجري مراقبتهم.

8- مراعاة عدم اختراق خصوصيات الأشخاص دون علمهم.

9- حصول الباحث على المعلومات المسبقة والكافية عن الظاهرة موضع الدراسة.

10- تسجيل البيانات والمعلومات بشكل نظامي ودقيق، وتسجيلها مباشرة عقب حدوث السلوك.

11- تحري الموضوعية والدقة في الملاحظة وأساليبها، وعدم التسرع في تسجيل النتائج.

12- المعرفة التامة بأدوات وأساليب القياس، والإحاطة بها قبل استخدامها.

رابعا. تقنية الاستقصاء

المنهج الاستقرائي من بين المناهج العلمية القديمة، والمُؤصِّل لذلك المنهج هو العالم اليوناني "أرسطو"، الذي وُلد في عام 384 ق.م، وتتلمذ على يديه "الإسكندر الأكبر"، وبرع "أرسطو" في علوم شتَّى، ومن أبرزها الأحياء، والأخلاق، والأرصاد الجوية، وقبل ذلك علم الفلسفة، والتحليل بشكل منطقي، والقياس، وكتب مئات المخطوطات العلمية التي تُرجمت إلى مختلف لغات العالم، والتمس العلماء من بعده طريقة الاستقراء كوسيلة مهمة في إعداد وتنفيذ الأبحاث العلمية، وبالطبع

تطوَّرت المنظومة على مراحل مُتوالية، إلا أن الهدف واحد، ويتمثَّل في تفسير الظواهر والإشكاليات بأسلوب مُنضبط؛ ليُساهم ذلك في التَّوصُّل لاستنتاجات دقيقة، ويُمكن استخدامها في التعميم، وسوف نُوضِّح في فقرات مقالنا معلومات مُفصَّلة عن المنهج الاستقرائي.

1. تعريف المنهج الاستقرائي:

- كلمة استقراء اسم من المصدر "استقرأ"، وهي تعني التَّتبُّع، والتَّقصِّي بغرض الوصول إلى النتائج، ومن بين الكلمات ذات الصلة كل من: إقراء، واستقرائية، وقرأة، وقراءون، وإقراء؛
- المنهج الاستقرائي يتمثَّل في تحديد ظاهرة مُعيَّنة، ومُلاحظتها بدقَّة، وجمع المعلومات والبيانات بهدف الوصول إلى علاقات عامة، وذلك عن طريق تناوُل الجُزئيات بالتحليل، ثم التعميم في مراحل تالية.

2. أنواع المنهج الاستقرائي:

هناك نوعان رئيسيان من أنواع المنهج الاستقرائي، وهما:

- المنهج الاستقرائي التام (الكامل): وفي ذلك النوع من أنواع المنهج الاستقرائي يقوم الباحث بتفصيل جُزئيات الدراسة بطريقة شاملة، ومن ثَمَّ الحُكم على الكل، ومن بين شروط عملية التعميم تكرار النتائج المُرتبطة بكل جُزئية، وكذلك أن يكون المضمون مُؤكَّدًا في موضوعات مثيلة.
- المنهج الاستقرائي غير التام (الناقص): وفيه يقوم الباحث بدراسة الجُزئيات، ومن ثَمَّ يحكم على الكل من هذا المُنطلق، وعلى سبيل المثال في حالة وجود مُجتمع دراسي يتألَّف من 200 مفردة، وقام الباحث بفحص 160 مفردة، فإن ذلك يُعَدُّ استقراءً غير تام أو ناقصًا.

3. خطوات المنهج الاستقرائي:

خطوات المنهج الاستقرائي في البحث العلمي تتضح في فقرات الجدول التالي:

يبدأ المنهج الاستقرائي كغيره من المناهج العلمية بتحديد الإشكالية أو الظاهرة محل البحث؛ من أجل مُتابعة تفصيلها، والتعرف على مسبباتها، وذلك في طليعة خطوات المنهج الاستقرائي.	تحديد الإشكالية أو الظاهرة محل البحث العلمي

صياغة أهداف البحث العلمي	من بين خطوات المنهج الاستقرائي صياغة هدف أو عدَّة أهداف من وراء ذلك، ويتمثَّل ذلك في سؤال: ما الغرض من مُتابعة المشكلة أو الظاهرة؟، وللباحثين وضع الأهداف على حسب الرؤى المتعلقة بهم.
الملاحظة الدقيقة وجمع المعلومات	والملاحظة العلمية الدقيقة من خطوات المنهج الاستقرائي الأساسية، ويمكن تعريفها على أنها: "توجيه حواس الإنسان مثل السمع والبصر واللمس إلى دراسة ظاهرة معينة، والتعرف على مكنوناتها، بهدف التفسير المنظم"، ومن بين الشروط في ذلك: • أن تكون الظاهرة متكررة؛ حتى يمكن دراستها بشكل شامل، حيث إن الظاهرة اللحظية يصعب التعرف عليها علميًّا. • أن يتوافر عناصر الأمان بالنسبة للباحث العلمي، وعدم تعرضه للمخاطر عند دراسة الظاهرة محل البحث. • أن تتم دراسة كل جوانب الظاهرة، وعدم إهمال أي جزئية، حتى لا تحدث أخطاء أو سلبيات تشوب النتائج. • أن تتم المُلاحظة بشكل موضوعي، ودون تحيُّز من جانب الباحث. • استخدام التقنيات والأدوات العلمية المناسبة.
الفرضيات	ويُطلق على تلك الخطوة من خطوات المنهج الاستقرائي (الاكتشاف)، حيث يصوغ الباحث فرضيات لعلاقات بين متغيرات الظاهرة محل الدراسة، ومفهوم الفرض يتمثَّل في تخمين أو استنتاج لحل المشكلة بصورة أولية، وقد يُصيب ذلك أو يُخطئ، والحكم في ذلك هو التجربة، ومن بين الشروط التي يجب توافرها في الفرضيات العلمية ما يلي: • أن تكون الفرضيات واقعية، وليست من دروب الخيال. • ألا تتناقض الفرضيات مع المُسلَّمات والحقائق العلمية المُتعارف عليها عند تطبيق الدراسة. • أن تكون الفرضيات قابلة للقياس؛ للتأكد من جدواها.
اختبار الفرضيات	ويتم ذلك عن طريق التجارب العملية، وذلك من خطوات المنهج الاستقرائي المهمة، ويجب على الباحث أن يهتم بكل الأمور الظاهرية والخفية، مع التفهم الشامل لجميع ما يتم استخدامه من طرق، في سبيل التأكد من سلامة الفرضيات.
التَّحقُّق والتَّعميم	في ضوء ما تسفر عنه اختبارات الفروض يتم وضع الاستنتاجات، ومن ثم تعميمها على الوجه العام؛ لتصبح أحكامًا أو نظريات، وهي الخطوة الأخيرة من خطوات المنهج الاستقرائي.

خامسا. القيام بدراسات ميدانية

1) تعريف:

البحث الميداني هو الخوض في الواقع وذلك للحصول على التفاصيل والنتائج المراد البحث عنها. علينا العلم بان لكل بحث مجاله وهدف معين يبحث عنه ويستعمل البحث الميداني في شتي العلوم الانسانية مثل الاجتماعية والبيئية وغيرها. حيث ان منهج الدراسة المدنية يعتبر بمثابة المكان او المعمل الذي يقوم فيه الباحث باستخدام لحل ظاهرة او مشكلة من البيئة المحيطة به.

2) أهمية الدراسة الميدانية:

لدراسة الميدانية أهمية كبيرة في البحث العلمي، فمن خلال هذه الدراسة:

- ✓ يتعرف الباحث على الظاهرات الجغرافية وبالتالي يتكون لديه فكرة عن طقس المنطقة التي سيقوم بدراستها، والجو الذي سيعيشه أثناء قيامه بالدراسة الميدانية.
- ✓ كما أن الدراسة الميدانية تساهم في إعطاء الباحث صورة واضحة للغاية عن المنطقة التي سيجري فيها الدراسة الميدانية، وذلك من خلال اطلاع الباحث على الخرائط الجغرافية لمنطقة الدراسة.
- ✓ من خلال الدراسة الميدانية يستطيع الباحث أن يقوم بإبراز العلاقات بين الظاهرات في المنطقة التي يجري الدراسة الميدانية فيها.
- ✓ تساعد الدراسة الميدانية الباحث على اكتساب العديد من المهارات المميزة في الجانب النظري والجانب التطبيقي.
- ✓ من خلال الدراسة الميدانية يستطيع الباحث اكتشاف جوانب مهمة في البحث العلمي لا يستطيع اكتشافها من خلال الدراسات النظرية.
- ✓ تساعد الدراسة الميدانية الباحث في الوصول إلى الحقيقة بشكل أسرع.

3) مضمون البحث الميداني:

البحث الميداني أو العمل الميداني هو نوع من البحث الذي يُجري فيه الباحث دراسة في البيئة التي يعيش فيها ويركز فيها على موضوع معين؛

لا يقوم الباحث بأي تغييرات في البيئة، وبدون أية تدخلات، يجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات. أهم نقطة في هذا النوع من الأبحاث هي المشاهدات. من جهة أخرى فإن البحث الميداني هو أحد الدراسات التي تكون فيه المواضيع متاحة للباحث. مثال: عندما يريد الباحث دراسة حياة المزارعين في قرية مأهولة، أو أي

مجموعة خاصة من الناس في المجتمع، أو مجموعة العمال الذين يعملون في مصنع ما، في هذه الحالة عليه القيام بالدراسة الميدانية. الاصطلاح "ميداني" يشير إلى التماس المباشر للباحث مع موضوع وبيئة بحثه. معظم الدراسات التي أجريت في العلوم الإنسانية هي من هذا النوع من الدراسات. الأساسيات العامة والطرق المستخدمة في مجال العلوم الإنسانية تعتمد على الطرق العلمية.

ما الذي تتضمنه الدراسات الميدانية او على ماذا تشتمل؟

1- منهجية البحث؛
2- العينة التي تم اختيارها والادوات المستخدمة في جمع البيانات والمعلومات اللازمة في عملية البحث؛
3- طرق التطبيق المثالي للوصول الي النتائج المطلوبة.

بالنسبة لمنهجية البحث:

- هل من الضروري النظر الي منهجية البحث بالطبع نعم حيث ان نوع المنهج الدي استخدمه الباحث وليس ذلك فقط علي الباحث توضيح سبب اعتماده علي هذا المنهج وتوضيح كيفيه استخدامه.

العينة التي تم اختيارها:

- عليه توضيح العينة التي استخدمها مع توضيح اسباب اختياره لهذه العينة وشرح الطريقة التي اختار بها العينة.

ومن شروط اختيار العينة:

- ان يكون هناك اصناف مختلفة من العينة المختارة مع الحرص على وجود نسب اعضاء كل طبقة؛
- التمتع بالعشوائية حيث تتساوي كل الفرص المتاحة لكل عضو من اعضاء المجتمع حيث لا يتم استبدال حاله باخري أسهل او أفضل لذلك فيجب الحرص على التساوي بين جميع الأعضاء.

ما هي ادوات او اجهزة الدراسة الميدانية في البحث العلمي؟

نظرا لوجود تقدم تكنولوجي بالمجتمعات دخل ذلك ضمن الدراسة الميدانية بالفعل ومنها استخدام الكاميرات ووسيلة التسجيل والحاسوب وماكينات التصوير والاقمار الصناعية والتصوير الجوي وغيرها من الأجهزة التي سمحت لنا باتخاذ الصور

من الاماكن التي يصعب الوصول اليها في اجراء الدراسة الميدانية دون وجود اشخاص بنفس المكان لالتقاط مثل تلك الصور.

لذلك يمكن القول بان الدراسة الميدانية تساهم بشكل كبير في الحصول على البيانات والمعلومات حتى بالأماكن من الصعب الوصول اليها والاطلاع ايضا على الخرائط الجغرافية وتفسير الظواهر واكتشاف جوانب مهمه في البحث العلمي.

خطوات كتابة دراسة ميدانية:

أ- مقدمة:

كل الأبحاث تبدأ بمقدمة، وهي خلاصة الفصلين الأول والثاني من الأطروحة وتعرض الخطة العامة للبحث والأدبيات المرتبطة به. قسم المقدمة، يجب أن يشرح الأسس المنطقية لهذه الدراسة، ويبين للقارئ لماذا تعد هذه الدراسة تتمة للدراسات التي تم انجازها سابقاً.

ب-المنهجية:

يشرح الكاتب في هذا القسم جميع الخطوات ومن ضمنها: المتغيرات التي تم قياسها، الوسائل والأدوات المستخدمة، خطة البحث، طرق التنفيذ وتحليل البيانات.

ج-المواضيع:

يجب أن يتضمن هذا القسم كل شيء: المشاركون في الدراسة، شخصياتهم ومواصفاتهم ومن ضمنها أرقام هواتفهم، أعمارهم، جنسهم، مستواهم التعليمي وكيف تم اختيارهم وفي حال وجود مجموعات، تعداد المجموعات، تعداد الأفراد أو المواضيع في كل مجموعة.

د- الأدوات:

يجب تحديد الأدوات المستخدمة في الدراسة بما في ذلك الإستبيانات والاختبارات وغيرها. اذا كانت الأداة المستخدمة أمراً معروفاً فإن ذكر الاسم يكفي حينها. لكن في حال كان الجهاز أو الأداة مصنوعاً من قبل الباحث شخصياً، يجب بيان كيفية تصنيعه والدليل الذي يُثبت مصداقية هذا الجهاز.

ه- تصميم البحث:

في هذا القسم يجب أولاً تعيين كل المتغيرات ومن ضمنها المستقلة، التابعة و المعتدلة ثم بيان الاختبارات المختلفة وطرق تحليل البيانات ومن ضمنها ما قبل وما بعد الاختبار وغيرها..

و- تحليل البيانات:

يجب التطرّق للأمور التالية بالتفصيل: الطرق المستخدمة بالتصنيف، النسب المئوية، الجداول، المتوسطات الحسابية، التشتت، الإحصاءات الاستنتاجية بأنواعها.

ز- النتائج في الدراسات الميدانية:

يتم عرض نتيجة هذه الأبحاث بإيجاز. أفضل طريقة لعرض هكذا أبحاث هي الأشكال والجداول والمنحنيات. في هذا القسم، يتم الإجابة عن سؤال البحث، ويتم نقض أو قبول فرضيات البحث. أكثر ترتيب شيوعاً لعرض نتائج البحث هو البدء بأهم وأكثر النتائج الملفتة للنظر والإنتهاء بأقلها أهمية وإثارة لاهتمام للقارئ.

ح- المناقشة والتفسير:

في هذا القسم، تتصل جميع أقسام البحث ببعضها وبضم وجمع أقسام البحث مع بعضها يوجّه المؤلف القارئ للحصول على الخلاصة أو النتيجة العامة. لهذا من الضروري مقارنة الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة للإشارة إلى نقاط التشابه والاختلاف، والتوضيح كيف أثمر هذا البحث بتوضيح وكشف المشكلة المدروسة في البحث. وبالتالي في هذا الجزء وبعد توضيح قصير حول المشكلة وعرض النتائج المكتشفة يجب مناقشة النتائج والاكتشافات. في النهاية يجب تفصيل أهمية البحث وكيف استطاع البحث المُنجز المساعدة في توسيع المعارف في هذا الميدان الدراسي، ويجب تقديم اقتراحات للدراسات المستقبلية للعلماء أو الباحثين المهتمين في إنجاز أبحاث ضمن نفس الميدان.