Youçéf Càtàlàne
www.facebook.com/youcef93catalane
facebook.com/groups/unives.gestion

خطة البحث

• خطة البحث هي الخطوط العريضة التي يسترشد بها الباحث عند تنفيذ البحث.

• هذا يعني أنها تخطط للبحث قبل تنفيذه لتحديد جميع جوانبه ومشكلته وأهميتها وأهدافه ومصادر معلوماته وكيفية جمع المعلومات كما تخطط أيضا للتنفيذ من حيث عرض وتحليل المعلومات وتبويب البحث.

• الغرض من خطة البحث يمكن تلخيصه في النقاط التالية:-

• تقديم وصف مختصر لمشكلة البحث.

• حصر الدراسات السابقة التي تتعلق بمشكلة البحث في الاطار العام والخاص.

• تحديد أهداف البحث على ضوء ملخص الدراسات السابقة.

• تحديد الاجراءات والخطوات التي سوف تتبع في تناول مشكلة البحث.

• حصر المعلومات التي يحتاجها البحث وتحديد مصادرها وطرق جمعها.

• تبويب البحث بالطريقة الأمثل لتناول المشكلة مع تحديد مناهج البحث التي سوف يتبعها الباحث.

عناصر خطة البحث

• تحتوي خطة البحث على بعض الجوانب المهمة والتي تمثل عناصر الخطة والتي تتلخص في الآتي:-

1. تحديد مشكلة البحث.

2. اختيار عنوان مناسب للبحث.

3. تحديد حدود البحث الزمانية والمكانية.

4. ملخص مختصر لأهم الدراسات السابقة في نفس مجال البحث وفي نفس المكان أو المناطق المشابهه لمنطقة الدراسة.

5. 5- بلورة أهداف البحث.

6. 6- تحديد فروض البحث إن وجدت.

7. 7- عرض مناهج البحث التي سوف تتبع.

8. 8- حصر المعلومات المطلوبة لانجاز البحث وتحديد مصادرها وكيفية جمع المعلومات.

9. 9- تركيبة البحث (تبويب البحث).

مشكلة البحث (1)

- مشكلة البحث هي المحور الرئيسي الذي يدور حوله البحث.
- هي عبارة عن تساؤلات تدور في ذهن الباحث واحساس بوجود خلل ما أو ربما غموض في جانب معين يريد الباحث استجلاء أمره.
- هذا يعني أن هنالك أمر ما أثار رغبة التقصي والتنقيب عند الباحث بغرض فك الغموض الذي يغلف هذا الأمر أو إيجاد مقترحات تقدم كحلول لهذا الأمر.
- هنالك اعتبارات منهجية وعلمية يجب وضعها في الاعتبار عند تحديد مشكلة البحث وهي:-
- يجب أن تكون المشكلة في نطاق تخصص الباحث.
- بالاضافة لكون المشكلة ضمن تخصص الباحث يستحسن أن تكون المشكلة ضمن اهتماماته البحثية.
- يجب أن تكون المشكلة ذات قيمة علمية وعملية. هذا يعني أن يتناول البحث مشكلة مهمة من الناحية العلمية أو بالنسبة للمجتمع أو لكليهما معاً.
- يجب أن تكون المشكلة حديثة. المقصود بحديثة هنا أنها غير مكررة أي لم يتناولها الباحثون بالبحث من قبل أو أن يكون تم تناولها من زوايا غير الزاوية التي ينوي الباحث أن يتناولها منها. هذا يعني محاولة طرق جوانب جديدة أو لجوانب قديمة لم يتوصل الباحثون لنتائج قاطعة بخصوصها. يستحسن أن تكون المشكلة اضافة حقيقية للمعرفة أي أن يسأل الباحث نفسه ما هي الإضافة التي سوف يضيفها هذا البحث للمعرفة.
- يجب أن تكون المشكلة واقعية مرتبطة بواقع المجتمع. هذه النقطة سوف ترفع من قيمة البحث لأنه سوف يكون بحث تطبيقي يتناول بالتحليل والتقصي المشاكل التي تواجه المجتمع.
- يجب عند تحديد مشكلة البحث مراعاة الصعوبات الاجتماعية والسياسية وغيرها حيث هنالك موضوعات يصعب تناولها لحساسيتها بالنسبة للمجتمع. هذا يعني أن تكون المشكلة قابلة للبحث ويمكن للباحث أن يتحصل على المعلومات الضرورية للدراسة.
- يجب على الباحث أن يحدد مشكلة البحث بوضوح أي أن يكون الموضوع محدداً وليس موضوعاً عاماً واسعاً يحتوي على كثير من المشاكل الفرعية.
- على الباحث أن يشرح المصطلحات التي سوف يستخدمها في بحثه حتى يتلافي اللبس ويتمكن من توصيل ما يريد للقارئ.

عنوان البحث (2):-

- يرى كثير من الباحثين أن عملية اختيار العنوان المناسب تعادل نصف قيمة البحث وهنالك كثير من الأبحاث عالية الجودة قلل من جودتها عدم تناسب العنوان مع موضوع الدراسة.

- إذن على الباحث أن يدقق في اختيار عنوان بحثه وهنالك بعض المؤشرات التي يجب مراعاتها عند اختيار العنوان نذكر منها:-

- أن يكون العنوان محدداً ومختصراً.

- يجب أن يعبر العنوان تعبيراً دقيقاً لموضوع البحث.

- أن تستخدم لغة ومفردات بسيطة غير معقدة وسليمة لغوياً.

- يجب البعد عن المصطلحات التي تحتمل أكثر من معنى وذلك بغرض البعد عن اللبس والغموض.

تحديد الاطار الزماني والمكاني للدراسة (3)

- هنالك العديد من الدراسات التي تجرى في زمان أو مكان بعينه وعليه لا بد في مثل هذا النوع من الدراسة تحديد الفترة الزمنية التي يشملها البحث بدقة وكذلك المكان الذي اجريت فيه الدراسة.

- الدراسات التاريخية مثلاً لا مناص من تحديد الفترة الزمنية التي يهتم بها البحث وكذلك الأمر في الدراسات الجغرافية والبيئية التي تهتم بتوثيق التغيرات مثل دراسات استخدام الأرض ودراسات التدهور البيئي.

- تهتم جميع الدراسات الجغرافية والبيئية بالمكان ولذا لا بد للباحث من تحديد منطقة الدراسة بدقة حتى يؤطر بحثه ويحصره في المنطقة المعنية.

الدراسات السابقة (4):-

- يتناول الباحث في هذا الجانب قراءاته واطلاعه على الدراسات التي سبقته في تناول هذا الموضوع.

- ليس بالضرورة أن يلم الباحث بكل التفاصيل الدقيقة التي شملتها هذه الدراسات ولكن يتحتم عليه الالمام بأهم ما ورد فيها والفترة الزمانية التي أجريت فيها الدراسة والمكان الذي أجريت فيه والجوانب التي ركزت فيها وأهم النتائج التي توصلت إليها والتوصيات التي أوصت بها.

- تشمل خطة البحث على ملخص للدراسات السابقة لعدة أسباب وهنالك عدة فوائد تترتب على ذلك نذكر منها:-

- الغرض المباشر من تلخيص الدراسة التأكد من أن مشكلة البحث التي وقع عليها الاختيار لم يتم تناولها من قبل أو تم تناولها ولكن بدون عمق وتفاصيل كافية أو تم تناولها بعمق وتفاصيل لكنها ركزت على جوانب معينة غير الجانب الذي سوف تركز فيه الدراسة المعنية.

- صياغة أهداف البحث على ضوء ملخص الدراسات السابقة وجعلها تركز على الموضوعات التي لم تتطرق لها الدراسات السابقة أو على الموضوعات التي لم تركز عليها أو على الموضوعات التي ركزت عليها ولكن لم تخرج فيها بنتائج محددة.

- استفادة الباحث من تجارب الباحثين السابقين وخاصة إذا تم دراسة المشكلة في بلد آخر أو في بيئة تختلف عن بيئة منطقة الدراسة مما سوف يثري البحث ويمكن الباحث من المقارنة.

- الاستفادة من خبرات الباحثين في سبل تناولهم لمشاكل بحثهم ومصادر معلوماتهم وطريقة عرضهم وتحليلهم للمعلومات.

أهداف البحث (5)

- أعتماداً على الدراسات السابقة يتعين على الباحث أن يبلور أهدافاً محددة لبحثه يذكرها بلغة سليمة تبتعد عن الكلمات التي لها أكثر من معنى.

- يستحسن أن يعدد الباحث أهداف البحث في شكل نقاط مرقمة وقصيرة ذاكراً الأهداف الرئيسية فقط والتي لا محال سوف تتضمن الاهداف الثانوية في خلالها.

- تساعد عملية تحديد الأهداف الباحث على التركيز في بحثه لتحقيقها كما يعتمد المقيمون عند تقييم البحث على هذه الأهداف فيقومون باختبار مدى تحقيق البحث لأهدافه ومن ثم هل هو بحث ناجح وحقق الغرض منه أم لا.

فروض البحث (6)

- بعد تحديد كل من مشكلة البحث وأهدافه على الباحث أن يحدد فرضية أو فرضيات البحث (إن كان هنالك فرضيات) التي يريد اختبارها ودراستها.

- الفروض المعنية هنا هي حلول مقترحة لمشكلة البحث أو تخمينات لنتائج وتبعات متوقعة.

- يمكن بلا شك أن تستنبط الفروض من نظريات علمية معينة ومدى صحة هذه النظريات في منطقة الدراسة وهل ما هو موجود في المنطقة يدعم هذه النظرية أم يدحضها.

- يقسم الباحثون الفروض لثلاثة أقسام هي الفرض الموجه والفرض غير الموجه والفرضية الصفرية.

1- الفرض الموجه

- هنا يقفذ الباحث مباشرة لحقيقة مباشرة يوجهها هو حسب رأيه في المشكلة مثل أن تفترض أن أداء أبناء الأسر الموسرة في المدرسة أحسن من زملائهم الآخرين أو أن مستوى طالب كلية الهندسة يأتي في المرتبة الأولى بين الكليات.

2- الفرض غير الموجه

- هي الفرضية التي يفترضها الباحث عندما لا يكون واثقاً من الجهة التي قد تغلب على الأخرى.

- مثال المثال السابق عن أداء التلاميذ من الأسر الموسرة يمكن أن يصاغ بطريقة غير موجهة مثل إن مستوى الأسرة الاقتصادي يوثر على أداء التلميذ دون الاشارة إلي أيهم الأحسن أو الأسوأ كما في الحال في الفروض الموجهه.

- وفي المثال الثاني الذي يخص كليات الجامعة تصاغ الفرضية دون اشارة للكلية الأحسن مثل إن أداء الطالب يتأثر بالكلية التي يدرس فيها.

3- الفرضية الصفرية

- هي الفرضية التي يتبعها الاحصائيون غالباً ويطلق عليها اسم فرضية العدم حيث ينفي الباحث وجود علاقة مثلاً أو تطابق أو تساوي بين ظاهرة وأخرى أو بين نفس الظاهرة في مكانين مختلفين.

- مثلا في فرضية أداء التلميذ ومستوى دخل أسرته تصاغ الفرضية بأنه ليس هنالك فرق ذي دلالة احصائية بين أداء التلميذ من اسرة غنية أو أسرة فقيرة.

- أو في مثال كليات الجامعة أنه ليس هنالك فرق جوهري بين أداء الطلاب من كليات مختلفة.

منهج البحث (7):-

- المنهج العلمي في البحث هو اتباع خطوات منطقية معينة في تناول المشكلات أو الظاهرات أو في معالجة القضايا العلمية.

- يمكن القول أن منهج البحث هو أسلوب للتفكير والعمل يعتمده الباحث لتنظيم أفكاره وعرضها وتحليلها للوصول للنتائج المرجوة وتحقيق أهداف البحث.

- توجد العديد من المداخل لتناول مشكلات البحث تتفق في أهدافها المنطقية ولكنها تختلف في الطريقة.

- يرتبط المنهج المستخدم في البحث العلمي بموضوع ومحتوى وأهداف البحث تحت الدراسة.

- تشترك مناهج البحث المستخدمة في تنفيذ الأبحاث العلمية في عدد من الخصائص المشتركة فيما بينها والتي تمثل قاسماً مشتركاً بينها أهم هذه القواسم هي:-

- العمل المنظم الذي يقوم على الملاحظة والحقائق العلمية والذي يتم عبر مراحل متسلسلة ومترابطة.

- الموضوعية والبعد عن التحيز.

- المرونة وتعني قابلية التعديل والتبديل بمرور الزمن لتواكب التطور الذي يطرأ على العلوم المختلفة.

- امكانية التثبت من نتائج البحث بطرق وأساليب علمية معترف بها.

- التعميم ويعني الاستفادة من نتائج البحوث العلمية في دراسة ظواهر أخرى مشابهه.

- القدرة على التنبؤ ويعني ذلك امكانية وضع تصور لما يمكن أن تكون عليه الظواهر في المستقبل.

تصنيف مناهج البحث العلمي

- التصنيف يعني تقسيم الظاهرة إلي عدة فئات حسب اسس معينة حيث تشترك الظاهرات تشترك في أساس التصنيف في فئة واحدة.

- بما أن أسس التصنيف تتنوع فسوف ينتج عن ذلك الكثير من التصنيفات كما ينتج عن ذلك عدم اتفاق بين المصنفين.

- تصنيف مناهج البحث مثله مثل تصنيف الظاهرات الأخرى يتعدد بتعدد أسس التصنيف ولذا هنالك تصنيفات عدة كما هنالك عدم اتفاق بين المهتمين في هذا المجال على اسس ثابتة.

- نتج عن اختلاف الأسس العديد من التصنيفات ولكن هنالك من بين هذه التصنيفات ما نال قبولاً أكثر وشهرةً وسوف نتطرق لأهم هذه التصنيفات التي حظيت على القبول والشهرة والتي تتفق في بعض الأقسام مثل المنهج الوصفي والمنهج التاريخي والمنهج التجريبي وتختلف في بعض الأقسام الأخرى.

- ليس أمراً حتمياً أن يتبع الباحث منهجاً واحداً بعينه حرفياً بل يمكنه أن يتناول موضوع بحثه جامعاً بين أكثر من منهج إذا تتطلب موضوع البحث ذلك.

نماذج من بعض التصنيفات

- **تصنيف ماركيز:-**

- مناهج البحث إلي ستة أنواع مختلفة هي (Marguis) قسم ماركيز:-

.المنهج الأنثروبولوجي -

.المنهج الفلسفي -

.المنهج التاريخي -

.المنهج التجريبي -

.منهج دراسة الحالة -

.منهج الدراسات المسحية -

-:تصنيف ويتني

-:سبع مناهج للبحث هي Whitney) ميز ويتني •

.المنهج الوصفي -

.المنهج التاريخي -

.المنهج التجريبي -

.المنهج الفلسفي -

.المنهج الاجتماعي -

.المنهج الابداعي -

.المنهج التنبؤي -

-:تصنيق جود وسكاتس

-:أن مناهج البحث يمكن أن تنقسم إلي خمسة أنواع هي (Good and Scates) يرى جود وسكاتس •

.المنهج الوصفي -

.المنهج التاريخي -

.المنهج التجريبي -

.منهج دراسة الحالة -

.منهج دراسة النمو والتطور -

-:التصنيف المتبع عند عليان وغنيم •

-:اتبع عليان وغنيم التصنيف الذي يقسم مناهج البحث إلي خمسة أقسام رئيسية هي •

.المنهج التاريخي -

- المنهج الوصفي.

- المنهج التجريبي.

- المنهج المقارن

- منهج اسلوب النظم.

أ)المنهج التاريخي)

- يستخدم هذا المنهج لدراسة الماضي بوجه عام لمعرفة ما كانت عليه الظاهرات والعلاقة المتداخلة بينها في الحقب التاريخية المختلفة وبالذات العلاقات السببية المسئولة عن تطور وتبدل الظاهرات والأحداث عبر الزمن.

- يركز المنهج التاريخي على دراسة الماضي لأجل فهم الحاضر والتمكن من استقراء المستقبل.

- يهتم المنهج كذلك بدراسة الحاضر من خلال تفسير أحداثه وظواهره بالرجوع للماضي لمعرفة أصول هذه الظاهرات والأحداث ومسبباتها.

- إن مصدر المعرفة الأساسي في المنهج التاريخي هو الآثار والسجلات التاريخية والروايات المنقولة والمتداولة عند الأجيال المختلفة. هذا يعني أن المنهج التاريخي لا يعتمد على الملاحظة المباشرة ولا يعتمد على التجربة العلمية للوصول للحقائق.

-:اسايات المنهج التاريخي

- بما إن أغلب المعلومات التاريخية تتناول حقباً زمنية لم يشهدها الباحث وبما أن أغلب المعلومات معلومات ثانوية منقولة عبر الأجيال فإن المنهج التاريخي لا بد أن يقوم ويركز على فحص هذه المعلومات والتدقيق فيها قبل اعتمادها كمادة علمية.

- هنالك مرحلتين لفحص المعلومة في المنهج التاريخي يطلق على الأولى الفحص أو النقد الخارجي وعلى الأخرى الفحص أو النقد الداخلي.

-:الفحص (النقد) الخارجي

- المقصود هنا فحص مصدر المعلومة لمعرفة مدى صدقية المصدر ودرجة الاعتماد عليه.

- من أمثلة فحص المصدر في المنهج التاريخي اختبار مصداقية الراوي في علم الحديث في الدراسات الاسلامية.

- -:أما في حالة أن المصدر وثيقة فإن الفحص الخارجي يركزعلى الاجابة عن بعض التساؤلات والتي تشمل

- متى ظهرت الوثيقة أو المظهر (الفترة التاريخية)؟

- من هو مؤلف الوثيقة أو كاتبها؟

- هل الكاتب هو نفسه من كتب النسخة الأصلية أم هي منقولة؟

- هل الوثيقة التي بيد الباحث هي نسخة أصلية أم صورة وإذا كانت صورة هل يمكن الوصول للأصل؟

-:الفحص (النقد) الداخلي

• بعد أن تم نقد الوثيقة خارجياً يقوم المنهج التاريخي بفحصها داخلياً.

• -:المقصود بالفحص الداخلي هو التدقيق في محتويات الوثيقة بالنظر إلي عدة أمور والاجابة عن بعض التساؤلات أهمها

• هل تمت اي اضافات أو تعديلات للوثيقة الأصلية؟

• ما طبيعة التعديل الذي تم هل هو بالزيادة أم الحذف؟

• أين ومتى تم التعديل إن وجد ولماذا؟

• هل لغة الوثيقة تتطابق لغة العصر الذي كتبت فيه؟

• هل هنالك أي تناقض في محتويات الوثيقة.

• هل هنالك مصادر أو وثائق أخرى من نفس الحقبة التاريخية تدعم أو تدحض مت جاء في هذه الوثيقة؟

-:ب) المنهج الوصفي)

• يستخدم المنهج الوصفي لوصف الظاهرات في الوقت الحاضر لمعرفة خصائص كل ظاهرة من هذه الظاهرات كما يصف العلاقات المتداخلة بين الظاهرات محاولاً استقراء المستقبل.

• اعتمدت الدراسات الاجتماعية عامة وبخاصة علوم الجغرافيا والاجتماع والانسان على هذا المنهج كلياً في بداياتها في القرن الثامن عشر والقرن التاسع عشر ولا زالت تستخم هذا المنهج ولكن بدرجة اقل حيث صارت تزاوجه مع مناهج أخرى.

• يتلخص المنهج الوصفي في متابعة وملاحظة ظاهرة أو حدث ما معتمداً على معلومات نوعية أو كمية في فترة زمنية معينة أو خلال فترات زمنية مختلفة بغرض التعرف على شتى جوانب الظاهرة وعلاقاتها بغيرها من الظاهرات للوصول لنتائج تساعد في فهم الواقع الراهن ليتم تطويره مستقبلاً.

• يتبع المنهج الوصفي بعض الوسائل وطرق البحث المختلفة لتحقيق اهدافه تتلخص في أسلوب المسح، دراسة الحالة وتحليل الحالة.

-:أ) أسلوب المسح)

• هو جمع معلومات عن متغيرات قليلة من عدد كبير من مفردات المجتمع تحت الدراسة. يمكن أن يتبع اسلوب المسح طريقة المسح الشامل والتي تحصر جميع مفدرات مجتمع الدراسة أو تتبع اسلوب العينة الذي يختار عينة لتمثل المجتمع.

-:ب) أسلوب دراسة الحالة)

• يقوم هذا الاسلوب بجمع معلومات كثيرة ومفصلة عن مفردة واحدة أو مفردات قليلة من مفردات المجتمع.

• يمكن هذا الاسلوب الباحث من متابعة الحالة متابعة دقيقة وشاملة ومتواصلة عبر الزمن الأمر الذي يؤدي إلي تراكم المعلومات الدقيقة والمفصلة عن الحالة.

• تشمل المعلومات التي تجمع الوضع الراهن للظاهرة كما تشمل أيضاً معلومات الماضي.

- يعيب هذه الوسيلة أن الحالة قد لا تنطبق على المجتمع ولذا يصعب تعميم نتائج اسلوب الحالة على الظاهرات المشابهه.

- يعتبر هذا الأسلوب ناجحاً في دراسات علم النفس وعلم الاجتماع والدراسات الطبية بشقيها البشري والبيطري.

ج:-) اسلوب تحليل المستوى)

- يعتمد هذا الأسلوب على وصف منظم ودقيق لمحتوى نصوص مكتوبة او مسموعة حيث تستخرج المعلومة من هذه النصوص فقط دون الحاجة لمصادر أخرى للمعلومات.

- هذا الاسلوب محدود الاستخدام ولكنه يستخدم في الدراسات علوم اللغات والدراسات الأدبية والاسلامية.

ج:-) المنهج التجريبى)

- يقوم المنهج التجريبي باستقصاء العلاقات السببية بين المتغيرات التي قد يكون لها أثر في تشكيل الظاهرة او الحدث.

- يهدف المنهج التجريبي لمعرفة اثر المؤثرات مجتمعة على الظاهرة تحت الدراسة كما يركز على معرفة اثر كل من هذه المؤثرات منفردة أو ثنائية على الظاهرة المعنية.

- لتحقيق هذا المر لا بد أن يلجأ الباحث للتجربة حيث يتم التحكم في بعض المتغيرات اي ابعاد أثرها بغرض معرفة اثر العوامل أو العامل المتبقي الذي لم يتحكم فيه. هذا يعني أن تجرى التجربة في بيئة متحكم بها قدر المستطاع كما يعنى تكرار التجربة باستبدال العوامل المتحكم فيها.

- يقوم المنهج التجريبي على الملاحظة الدقيقة والمضبوطة وفق خطة واضحة ومدروسة تحدد فيها المتغيرات التي قد تؤثر على الظاهرة تحت الدراسة. تحقيق الأهداف من المنهج التجريبي يستدعي الآتي:-

- تحديد جميع العوامل التي تؤثر على الظاهرة تحت الدراسة (العوامل المستقلة).

- القدرة على التحكم في بيئة التجربة من جهة والقدرة على التحكم في كل من العوامل المؤثرة كل على حدة أو في مجموعات.

- تكرار التجربة مرات عدة بسبب تغيير العوامل المتحكم بها من جهة وبغرض التأكد من النتائج المستخلصة من جهة أخرى.

- التجارب المعنية في المنهج التجريبي تشمل التجارب المخبرية والتجارب الميدانية والتجارب التمثيلية.

- التجارب المخبرية هي تلك التي تجرى في المختبرات حيث يمكن التحكم في بيئة العمل وفي العوامل المؤثرة كما يمكن تكرار التجربة من قبل باحثين آخرين للتأكد من النتائج.

- التجارب الميدانية تتم في الحقل في نفس الظروف الطبيعية والبيئة التي تتواجد فيها الظاهرة وهي أكثر واقعية من المخبرية لاجراء التجربة في الظروف البيئة الحقيقية وليس المختبر ولكن يصعب فيها التحكم في المتغيرات ذات الأثر.

- يعتمد النوع الثالث على تمثيل الواقعة من قبل ممثلين حتى يتثنى للباحث دراسة الجوانب المحتلفة للحدث.

- يتبع هذا المنهج التجريبي في علوم الكيمياء والفيزياء والعلوم الهندسية وفي علوم الحيوان والنبات والزراعة والعلوم الطبية. كما يستخدم المنهج التجريبي في بعض الدراسات الاجتماعية والانسانية مثل الجغرافيا وعلم النفس والدراسات التربوية.

د:- المنهج المقارن

- يعتمد المنهج المقارن على مبدأ المقارنة بين الظاهرات واستخلاص أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بينها ثم محاولة الوصول والتعرف على العوامل المسببة للحادث أو الظاهرة والظروف التي حثت فيها.

- يتبع هذا المنهج عدد من الطرق والأساليب منها:-

- التلازم في وقوع الحادثة مثل حوادث تفجير قطارات مدريد التي حدثت في وقت متقارب.

- عدم التلازم في وقوع الحادثة مثل نقارن بين عينة تتعاطى عقار معين وأخرى لا تتعطاه وعندها تراقب الآثار الجانبية في كل فئة لمعرفة الاسباب.

- المقارنة بين شدة الحادثة أو شدة اثرها مع الزمن.

- طريقة العلاقات المتقاطعة فمثلاً إذا كان هنالك سببين ونتيجتين فإذا أمكن الربط بين سبب واحد ونتيجة واحدة يمكن الربط بين السبب الثاني والنتيجة الثانية أيضاً.

هـ:- منهج اسلوب النظم

- يركز منهج اسلوب النظم على دراسة العلاقة بين العناصر والمتغيرات في النظام ككل بدل الاقتصار على دراسة العناصر فقط أو دراسة عنصر واحد وافتراض ثبات العناصر الأخرى كمل يفعل المنهج التجريبي.

- إذن هذا المنهج هو منهج كلي يدرس الكل ليصل للتفاصيل وليس العكس أن يتم دراسة المفردات للوصول للكل.

- مفهوم النظام أنه ليس هنالك ظاهرة منفصلة لحالها بل هي مفردة في تناغم أو تنافر مع مفردات أخرى وأي دراسة للمفردة معزولة عن نطاق المفردات الأخرى في النظام يعني أمر غير حقيقي ولا يمثل الواقع بدقة.

- يتكون النظام من عدة مكونات يمكن تلخيصها في:-

- الإطار العام للنظام ويعني هذا جودة النظام التي تؤطر ملامحه وتميزه تمييزاً واضحاً عن بيئته.

- عناصر النظام وهي مجموعة أجزاء النظام التي يمكن أن تكون منفردة أو مترابطة جزئياً مكونة لعدد من النظم الفرعية أو فرعية الفرعية.

- الديناميكية والعلاقات والمتداخلة بين العناصر وهذه تحدد سلوك النظام والترابط والتنافر بين مفرداته. تختلف هذه العلاقات وتأخذ أشكالاً مختلفة مثل العلاقات المتتالية مثل أن تكون مخرجات علاقة ما هي مدخلات علاقة أخرى أو علاقات راجعة بحيث يستخدم جزء من مخرجات العنصر أو العلاقة كمدخلات كما يمكن أن تكون العلاقات متداخلة ومركبة بين أكثر من عنصر.

المعلومات

- يتعين على الباحث في هذه الخطوة أن يحصر بقدر الإمكان المعلومات التي يحتاج إليها البحث لتحقيق أهدافه ومصادر هذه المعلومات وكيفية جمعها.

- يوضح الباحث المصادر لمعلوماته الثانوية ثم يركز على المعلومات الأولية.

- إذا كان سيقوم ببعض التجارب عليه توضيح هذه التجارب والبيئة التي سوف تجرى فيها وفترتها الزمنية والعوامل التي سوف يركز على دراستها.

- إذا كان سيستخدم استبانة فعليه أن يوضح حجم العينة والمنطق وراء هذا العدد والهدف من الاستمارة ومضمون الاستمارة والمجتمع المقصود بالاستبانة وكيفية اختيار مفردات العينة وكيف سوف يوزع الاستبانة على العينة.

9- تركيبة البحث:-

- تختتم خطة البحث بالحديث عن تبويب البحث وتقسيماته الداخلية.

- هنا يحدد الباحث عدد فصوله ويتعرض لها بالوصف المختصر بالترتيب موضحاً هدف كل فصل وماذا سوف يتناول أو على ماذا سوف يركز.

- لا يكتب هذا الجزء مثل محتويات الكتاب ولكن يكتب في فقرات تخصص فقرة من عدة أسطر لتبيان مضمون الفصل وحدود الموضوع الذي سوف يتناول فيه.

المعلومات الاحصائية

- تمر المعلومات الاحصائية بأربعة مراحل هي:-

1. مرحلة جمع المعلومات من مصادرها المختلفة. سوف يتم تناول هذه المرحلة ببعض التفصيل.
2. مرحلة جدولة وعرض المعلومات وتعني أن يضع الباحث المعلومات في شكل جذاب وسهل الفهم بالنسبة للقارئ يلخص المعلومة بأحسن الطرق المتاحة. أي أن توضع في جداول وأشكال بيانية وخرائط.
3. مرحلة تحليل المعلومات وتعني الاستفادة من العمليات الاحصائية في تحليل المعلومة وعلاقتها بالمعلومات الأخرى.
4. مرحلة تفسير وقراءة المعلومات وهي المرحلة الأخيرة حيث يقوم الباحث بالاستفادة بما تم في مرحلة التحليل للوصول للنتائج وقراءة العلاقات بين المفردات والمجموعات.

جمع المعلومات

- تشمل هذه المرحلة تحديد مصادر المعلومات ثم كيفية وطريقة جمع المعلومة التي سوف يتبعها الباحث.

- تقسم المعلومات حسب المصدر لقسمين هما المصدر الغير مباشر والمصدر المباشر.

1- المصدر غير المباشر:-

- يطلق على معلومات هذا المصدر المعلومات الثانوية وهي تلك المعلومات التي تم جمعها من جهات مختلفة من قبل باحثين آخرين وليس للباحث أي دور في عملية جمعها.

- توجد هذه المعلومات في المصادر المنشورة مثل الكتب والدوريات والمصادر غير المنشورة مثل ملفات المصالح الحكومية والشركات.

- يستفيد الباحث من هذا المصدر ليدعم معلومات المصدر المباشر التي تم جمعها أو قد يكتفي الباحث بهذه المعلومات الثانوية فقط إذا كان الزمن المتاح لأجراء البحث قصير لا يسمح له بجمع معلومات من المصدر المباشر.

- يعيب هذا النوع من المعلومات أنه يصعب ويتعذر على الباحث تحديد دقة هذه المعلومات ودرجة الثقة بها كما إنه أيضا غير متأكد من سلامة إعداد هذه المعلومات بعد جمعها.

2- المصدر المباشر:-

- يطلق على معلومات المصدر المباشر المعلومات الأولية وهي تلك المعلومات الطازجة التي قام الباحث بجمعها عبر العمل الميداني من مصدرها الأساسي.

- أهم مميزات معلومات المصدر المباشر هي أن الباحث هو الذي جمع المعلومة لذا فهو يعلم تماما دقتها وسلامة طريقة جمعها وعرضها.

- يعيب هذه المعلومات الأولية أن جمعها يحتاج لوقت وجهد ومال.

المعلومات الأولية

- تشمل المعلومات الأولية التجارب المختبرية والتجارب الحقلية والمقابلة الشخصية والاستبانة الإحصائية والملاحظة.

- عند اللجوء لجمع المعلومات الأولية يتبع الباحث إحدى طريقتين طريقة المسح الشامل وطريقة العينة.

1- اسلوب المسح (الحصر) الشامل:

- هو اسلوب العد الكامل (التعداد) لكل مفردات مجتمع الدراسة مثل تعداد السكان حيث يجب أن يحتوي على كل افراد المجتمع دون إغفال أي مفردة فيه.

- يطلق الإحصائيون مصطلح مجتمع بمعناه العام لكل أنواع الظاهرات مثل السكان والحيوانات والحشرات وحتى الجماد مثل أنواع الصخور.

- اسلوب المسح الشامل هو وسيلة لحصر معلومات المجتمع بكامله ولا شك في أنه يمثل الحقيقة تماماً لأنه يحصر معلومات المجتمع بكامله.

- يعيب هذا الاسلوب أنه يحتاج لجهاز فني إحصائي كبير ووقت متسع واعتمادات مالية كبيرة لذا لا يصلح للدراسات التي ترتبط نتائجها بوقت قصير ومحدد.

- تعرف المعلومات المشتقة من اسلوب الحصر الشامل بمعالم المجتمع.

2- اسلوب العينة:

- هو البديل لاسلوب المسح الشامل الذي يتبعه معظم الباحثين حيث يتم إختيار فئة من مجتمع الدراسة تعتمد عليها الدراسات ثم تؤخذ النتائج لتمثل المجتمع ككل.

- تعرف المعلومات المشتقة من اسلوب العينة بالإحصائيات.

- يجب مراعاة بعض الشروط المهمة عند اللجوء لاسلوب العينة يمكن تلخيصها في شرطين رئيسيين هما:-

أ- أن يكون حجم العينة كبيراً نسبياً ومناسباً لمجتمع الدراسة.

ب- أن تكون العينة ممثلة لمجتمع الدراسة تمثيلا جيداً.

- على هذا الأساس يتوقف نجاح اسلوب العينة على التقدير المناسب لحجم العينة وعلى كيفية اختيار مفردات العينة لتمثل مجتمع الدراسة تمثيلاً سليماً.

تقدير حجم العينة

• -:يعتمد حجم العينة على عدد من العوامل نلخصها في الآتي

– الغرض من البحث.

– حجم مجتمع الدراسة.

– مدى تباين و تجانس الظاهرة أو الظاهرات المراد دراستها.

– درجة الدقة المطلوبة في البحث.

– البيانات الثانوية المتاحة التي يمكن استخدامها في البحث.

– الامكانات البشرية والمادية.

• هنالك اتجاهان متبعان في البحث العلمي لتحديد حجم العينة هما الخبرة السابقة للباحث والاحتمالات الاحصائية والمعادلات الرياضية.

• يركز الاتجاه الأول على خبرة الباحث ويترك للباحث تحديد حجم العينة المناسب حسب ما تمليه عليه خبراته والتي تنقسم إلي الخبرة البحثية والخبرة والمعرفة بمكان وموضوع الدراسة.

• ذا لم يكن للباحث خبرات بحثية تكفي لتحديد حجم العينة أو يجهل خصائص مجتمع الدراسة فيستحسن في هذه الحالة أن يستخدم المعادلات الاحصائية المتاحة والتي تعتمد في معظمها على نظريات الاحتمالات.

• تحتاج معظم المعادلات الاحصائية التي تستخدم لتحديد حجم العينة لحجم مجتمع الدراسة ولبعض معالمه والتي قد تتوفر من الدراسات السابقة أو الإحصائيات الحكومية أو قد يضطر الباحث لاجراء دراسة استطلاعية واسترشادية عن الظاهرة تحت الدراسة.

إحدى معادلات تقدير حجم العينة

• **<u>-: مدخلات هذه المعادلة ثلاثة هي</u>**

1. مدى تجانس وتباين مجتمع الدراسة إذ أن المنطق يقول أن العينة يجب أن تكبر في حجمها كلما كان المجتمع متبايناً وتصغر في حجمها إذا كان المجتمع متجانساً. السبب وراء ذلك أن العينة الصغيرة في المجتمع غير المتجانس قد تتركز في فئة معينة أو فئات محدودة من تقسيمات المجتمع وتغفل الفئات الأخرى الأمر الذي يجعل العينة غير ممثلة للمجتمع وتنهار أسس البحث كلياً. العكس في المجتمع المتجانس والذي تقل فيه الفروقات أن العينة الصغيرة سوف تفي بالغرض وتمثل المجتمع.

2. الاختلاف النسبي بين المتوسط الذي سوف نتحصل عليه من العينة ومتوسط المجتمع عامل مهم أيضاً في تحديد حجم العينة. هذا يعنى ببساطة الدقة التي يسعى الباحث لتحقيقها في نتائجه والمنطقي ايضاً أنه كلما ارتفعت الدقة المطلوبة كلما يجب أن يرتفع حجم العينة والعكس صحيح.

3. مدى ثقة الباحث في النتائج التي سوف يتحصل عليها من العينة أو بمعنى آخر ما هو الاحتمال أن تكون نتائج -3 البحث خاطئة. كلما رفع الباحث من ثقته في صحة النتائج المتوقعة كلما كان من المحتم عليه أن يرفع ويزيد من حجم عينته.

4. المعادلة التي سوف نركز عليها كمثال لطريقة تقدير حجم العينة تعتمد على هل الانحراف المعياري لمجتمع الدراسة معلوم أم مجهول.

5. في حالة كون الانحراف المعياري لمجتمع الدراسة معلوماً من دراسات وأبحاث سابقة تصاغ المعادلة كالآتي:-

6. (معادلة 1 ن = ز2 ع2/هـ2)

7. أما إذا كان الانحراف المعياري لمجتمع الظاهرة تحت الدراسة مجهولاً تصاغ المعادلة بطريقة مختلفة قليلاً عن المعادلة رقم 1 وتصاغ كالآتي:-

8. (معادلة 2 ن = ز2 ع2/هـ2)

حيث •

• ن = حجم العينة المناسب للدراسة.

• ز = ز المعيارية لمستوى ثقة معين.

• هـ = نصف الخطأ المسموح به (يحدده الباحث).

• ع = الانحراف المعياري لمجتمع الظاهرة المراد دراستها.

ع = أحسن تقدير للانحراف المعياري لمجتمع الظاهرة تحت •

الدراسة.

• عـ × (1 -) / = 1 -

حيث عـ = الانحراف المعياري للظاهرة من عينة استرشادية •

= حجم العينة الاسترشادية.

• تحتاج المعادلة رقم 1 والتي تحسب حجم العينة المطلوبة إذا كان الباحث يعلم الانحراف المعياري لمجتمع الظاهرة التي يدرسها لتحديد قيمة ثقة للنتائج التي يتوقعها من العينة ليتم على ضوء هذه الثقة تحديد قيمة ز المعيارية التي تنتج عن مستوى الثقة التي تم تحديدها.

• للباحث حرية تحديد مستوى الثقة الذي يريد لكن درجت الدراسات الاجتماعية على استخدام درجة الثقة 95% كأقل مستوى ثقة مسموح به وقد يستخدم الباحث مستوى ثقة أعلى مثل 99%.

مثال رقم 1

• أراد باحث دراسة ما يصرفه الطالب الجامعي على القرطاسية في السنة الدراسية في درجة ثقة 95% بحيث لا يبعد متوسط العينة بأكثر من 3 دينار عن متوسط المجتمع. إذا الانحراف المعياري لصرف مجتمع الطلاب الجامعيين 15 دينار كم حجم العينة المطلوبة لهذه الدراسة؟

المعطيات:- •

• ثقة 95%

• ع= 15 دينار

• هـ= 3 دينار

• المطلوب تقدير حجم العينة المناسب.

• بما أن الانحراف المعياري للمجتمع معلوماً نستخدم المعادلة:- ن = ز2 ع2/هـ2

• حيث:- ن= حجم العينة المطلوب، ز= ز المعيارية لثقة معينة ، ع= الانحراف المعياري للمجتمع ، هـ = نصف الخطأ المسموح به.

الحل

• ايجاد قيمة ز المعيارية لثقة 95 -1%.

• 1-0.95 = 0.05

• 0.05/2= 0.025

• 0.50- 0.025= 0.975

• ز التي تقابل احتمال 0.975 من الجدول تساوي 1.96

• يتم التعويض في المعادلة الأصلية:

• ن = ز2 ع2/هـ2

• = 1.962×152/32

• = 96.04

= 97 مفردة.

مثال رقم 2

• أراد باحث دراسة متوسط وزن المولود عند الولادة فإخذ عينة استرشادية من 20 طفلاً ووجد أن الانحراف المعياري للعينة 3 كيلوجرام. إذا أراد الباحث الوصول لمتوسط لا يزيد أو ينقص بأكثر من 2 كيلوجرام حول متوسط المجتمع في مستوى ثقة 99% فكم حجم العينة المطلوبة لهذه الدراسة.

• الحل:-

• المعطيات:- حجم العينة الاسترشادية=20 عـ =3 ثقة 99% هـ = 2

• المطلوب حجم العينة المناسب للدراسة.

• بما أن الانحراف المعياري للمجتمع مجهول نستخدم المعادلة:- ن= ز2×غ2/هـ2

• يحتاج حل المعادلة إلي:-

1- 99 ثقة لمستوى المعيارية ز قيمة أيجاد%.

• a = 1- مستوى الثقة في شكل كسر عشري.

• = 1- 0.99 = 0.01

• ½a = 0.01/2 = 0.005

• 0.5 – 0.005 = 0.4950

• 0.4950 تساوي احتمال تقابل التي الجدول من المعيارية ز قيمة 2.58

أو بالطريقة الثانية: مستوى الثقة في شكل كسر عشري /2 •

• 0.99/2 = 0.495

• 0.4950 تساوي احتمال تقابل التي الجدول من المعيارية ز قيمة 2.58

2- إيجاد أحسن تقدير للانحراف المعياري لمجتمع الدراسة (غ) بالمعادلة:

• ((غ = عـ × (ن/(ن- 1

• غ) = 3 × (20/(20-1

• غ) = 3× (19/20

• غ = 3× 1.052631579

• غ = 3× 1.025978 = 3.0779

• تطبيق المعادلة للتوصل لحجم العينة المناسب -:

• ن= ز2×غ2/هـ2

• = 2.582 × 3.07792/ 22 = 15.7 = 16 مفردة.

اختيار مفردات العينة.

• يطلق على المصدر الذي تؤخذ منه العينة إطار المعاينة وهو حصر شامل لجميع مفردات مجتمع الدراسة.

• يمكن أن يقسم إطار المعينة إلي أقسام تسهل عملية الاختيار يطلق على كل قسم منها وحدة معاينة.

• يمكن أن يكون إطار المعينة إطاراً مكانياً أي هو المصدر الذي يمثل فيه الموقع المكاني مفردات العينة. في الإطار المكاني يتم الاختيار من بين المعاينة النقطية وهي المواقع على نقاط بعينها مثل المدارس والقرى والمعاينة الخطية وهي الظاهرات الخطية مثل الطرقات والمجاري المائية والمعاينة المساحية وتعنى بالظاهرات المساحية مثل نوع التربة أو التركيب الجيولوجي.

- يؤثر حجم مجتمع الدراسة في اختيار مفردات العينة. إذا كان حجم المجتمع صغيراً جداً من الممكن عدم الحصول على عدد كاف من المفردات أما إذا كان حجم المجتمع كبيراً وهذا هو المتوقع دائماً تكون المشكلة في كيفية اختيار العينة من بينهم.

- كلما كثرت الشروط التي يجب توفرها في مفردات العينة كلما صعب الحصول على العدد المطلوب. مثلاً دراسة عن التدخين إذا لم تشترط التدخين في مفردات العينة يكون المجتمع كله متوفر لاختيار مفردات العينة وعند اشتراط المدخنين فقط خرج جزء كبير من المجتمع من دائرة الاختيار وإذا اشترط المدخنات فقط تبقى لك جزء صغير من المجتمع لتختار منه مفردات العينة.

- يتم اختيار مفردات العينة بإحدى طريقتين:- (أ) الاختيار غير العشوائي (ب) الاختيار العشوائي.

أ) الاختيار غير العشوائي لمفردات العينة):-

- يعتمد الباحث هنا في اختياره لمفردات العينة على خبراته البحثية وخبرته بالظاهرة تحت الدراسة وخبرته بمكان الدراسة.

- يحدد الباحث هنا الكيفية التي سوف يوزع بها العينة على مجتمع الدراسة. مثلاً إذا كان الباحث الخبير يدرس مستوى المعيشة في الريف البحريني فإنه قد يختار قرية أو قرى بعينها لتحتضن الدراسة لعلمه أن القرية أو القرى المختارة تمثل الريف البحريني.

ب) الاختيار العشوائي):

- الأساس في الاختيار العشوائي أن يكون لجميع مفردات مجتمع الدراسة نفس الفرصة والاحتمال في أن تختار داخل العينة.

- إن احتمال اختيار اي من مفردات المجتمع داخل العينة يساوي (حجم العينة/حجم المجتمع) .

- مثلاً إذا كان هنالك مجتمع يتكون من 10000 مفردة وأردنا سحب عينة عشوائية من 100 مفردة فأن فرصة اختيار اي من المفردات داخل العينة تساوي 10000/100 = 100/1 =0.01 . هذا يعني أن فرصة اختيار المفردة (ص أو س) داخل العينة يساوي 1 %.

- يتبع الباحثون عدة طرق للمساعدة في الاختيار العشوائي أشهرها:-

1-طريقة السحب العشوائي أو طريقة القرعة.

- تعطى لمفردات مجتمع الدراسة أرقاماً متسلسلة تكتب على بطاقات متشابهة في الشكل واللون ثم تخلط البطاقات ويتم سحب عدد منها يساوي خجم العينة.

- تلائم هذه الطريقة المجتمعات الصغيرة مثل المدارس والجامعات فهي في المجتمعات الكبيرة تحتاج لكثير من الوقت لعملية تجهيز البطاقات التي سوف تسحب منها عينة الدراسة.

- تتطلب أيضاً معرفة وتحديد جميع مفردات المجتمع مثل قائمة طلاب الجامعة.

- معرفة وتحديد جميع مفردات مجتمع الدراسة غير متوفرة في الغالب للباحث الأمر الذي يقلل من القدرة على تطبيق هذه الطريقة.

2- طريقة الجداول العشوائية:

- الجدول العشوائي هو مجموعة من الأرقام العشوائية المختارة مسبقا والتي رتبت عشوائياً أيضاً. يتكون الجدول من عدد من الأعمدة التي تحوي أرقاماً مكونة من عدد من الخانات بعضها بخانتين فقط والبعض بأكثر من ذلك.

- يعطي الباحث مفردات المجتمع أرقاما متسلسلة ثم يدخل الجدول العشوائي لاختيار ارقام بعدد حجم العينة لتمثل العينة المختارة.

- مثلاً إذا كان مجتمع جامعة البحرين يضم 10000 طالب ونحتاج لسحب عينة عشوائية من 100 طالب يقوم الباحث بإعطاء الطلاب أرقاماً متساسلة تبدأ في هذه الحالة بالصفر وتنتهي بالرقم 9999 كآخر رقم.

- بدأنا بالصفر في هذه الحالة ليقتصر أكبر الأرقام المتسلسلة على أربع خانات بدلاً عن خمس في حالة بدأنا بالرقم واحد.

- بما إن أكبر الأرقام المتسلسلة في هذا المثال (9999) تحتوي على أربعة خانات يقوم الباحث باختيار أربعة خانات فقط من الأرقام العشوائية في الجدول العشوائي ويقرأ بالترتيب أول 100 رقم لتمثل عينة الدراسة.

- إذا كان حجم مجتمع الدراسة 5000 مثلاً ليس هنالك فرق في أن يبدأ الترقيم بالصفر أو الواحد لأن في الحالتين عدد خانات أكبر الأرقام المتسلسلة يحتوي على أربع خانات.

- في هذه الحالة سوف يختار الباحث أرقاما في الجدول العشوائي تتكون من أربع خانات ثم يقرأ من الجدول بالترتيب.

- هنالك بالطبع يمكن أن يقرا أرقاماً خارج نطاق الرقم 5000 لأن الرقم 7777 أو الرقم 8888 يضم أربع خانات أيضاً وقد يتكرر أحد الأرقام داخل النطاق وفي هاتين الحالتين سوف يهمل ويغفل الباحث مثل هذه الأرقام ويبحث عن الأرقام التي تقع داخل نطاق أرقامه المتسلسلة.

- يمكن استخدام طريقة الجداول العشوائية في سحب العينات المكانية.

- يعتتمد هنا على إحداثيات النقاط أو الخطوط أو المساحات كأساس لاختيار المواقع العشوائية.

- الآن بعد التقدم التقني الكبير الذي يشهده العالم يمكن للباحث أن يطبق طريقة السحب بالجداول العشوائية بواسطة الحاسب الآلي حيث هناك جداول عشوائية محفوظة مسبقاً في ذاكرة الحاسب.

- يقوم الباحث بتحديد مدى الأرقام المتسلسلة التي أعطاها للمجتمع اي أكبر واصغر الأرقام المتسلسلة ويحدد كذلك حجم العينة المطلوبة فيعطيه الحاسب العدد المطلوب من الأرقام العشوائية فيرجع لقائمته ليحدد مفردات عينة الدراسة.

مثال على استخدام الجداول العشوائية فس سحب مفردات العينة.

- اختيار 5 قرى من مجتمع يحوي 50 قرية باستخدام الجداول العشوائية.

1. نرقم القرى من 1 وحتى 50

2. بما إن أكبر الأرقام المتسلسلة(50) يتكون من خانتين نختار خانتين في الجدول العشوائي.

3. نقرأ الأرقام بالترتيب من الجدول العشوائي ويتم تدوين تلك التي تقع في النطاق 1 -50

4. جدول أرقام عشوائية:

5. 802835 207661 108743 526391 009763 100043

6. 126999 345612 738566 356764 882976 873522

7. 245310 786555 330035 876567 091278 770957

4- من الجدول العشوائي أعلاه سوف نختار الخانتين من الأرقام على يمين كل عمود ونقرأ الارقام بالترتيب في كل عمود من أعلى نحو الأسفل وندون الأرقام في نطاق أرقام مجتمع القرى المتسلسل 1- 50.

• في العمود الأول من اليمين يتم تدوين الرقم الأول 35 ثم يهمل الرقم 99 لأنه خارج النطاق ويدون الرقم 10.

• في العمود الثاني يغفل الرقم 61 ويدون الرقم 12 ويغفل الرقم 55.

• في العمود الثالث يدون الرقم 43 ويغفل الرقم 66 ويغفل الرقم 35 أيضاً رقم أنه يقع داخل النطاق المعني والسبب في ذلك أنه تكرر إذ سبق تدوينه ضمن الأرقام المختارة.

• تغفل الأرقام 91، 64، 67 في العمود الرابع والأرقام 63، 76، 78 في العمود الخامس.

• في العمود السادس يغفل الرقم 43 لأنه تم اختياره من قبل ويؤخذ الرقم 22 لتكتمل العينة من خمس قرى .

• إذن تم اختيار القرى التي أخذت الأرقام المتسلسلة 35، 10، 12، 43، 22.

• يحصل أن تمر على جميع الأعمدة ولا تكتمل العينة عنده يمكن إختيار خانتين جديدتين من الأعمدة مثل الخانتين الثالثة والرابعة أو الأولى والثالثة أو الثانية والأخيرة حتى تكتمل مفردات العينة.

أنواع العينات العشوائية:

• يمكن أن تقسم العينات العشوائية لعدة أنواع أشهرها:-

1- العينة العشوائية البسيطة.

• هي عينة تختار بحيث يكون لكل مفردة من مفردات مجتمع الدراسة نفس الفرصة والاحتمال أن تختار داخل العينة.

• المعني بها طريقة السحب العشوائي التي جاء ذكرها من قبل. تتبع هذه الطريقة في المجتمع معلوم العدد والمفردات كما يستحسن استخدامها في المجتمع المتجانس لأن /ن أكبر عيوبها احتمال تعنقد العينة.

• المقصود بتعنقد العينة أن تتركز في فئة معينة من فئات المجتمع ولذا تصبح غير ممثلة للمجتمع.

2- العينة العشوائية المنتظمة.

• يتم في هذه الطريقة ترتيب وتنظيم مفردات المجتمع بطريقة عشوائية ثم تختار مفردات العينة منها بطريقة أو نسق منتظم مثل اتباع المتوالية العددية أو الهندسية.

• مثلاً إذا أراد باحث اختيار عينة تتكون من 30 مفردة من مجتمع يضم 450 مفردة يتبع الخطوات التالية:

• يتم ترتيب مفردات المجتمع عشوائيا ويعطيها أرقاماً متسلسلة من 1 وحتى 450.

• يتم حساب النسبة بين العسنة والمجتمع لمعرفة العدد من المجتمع الذي تمثله مفردة واحدة من مفردات العينة. يتم ذلك بقسمة مفردات المجتمع على حجم العينة. في المثال أعلاه 450/30=15. إذن كل مفردة من مفردات العينة سوف تمثل 15 مفردة من مفردات المجتمع.

• يؤخذ حاصل القسمة هذا ليكون الفاصل الرأسي للنسق الذي سوف يتبع في اختيار مفردات العينة.

4- يقوم الباحث باختيار رقم عشوائي في نطاق الأرقام المتسلسلة التي اختارها لترقيم مفردات المجتمع.

• في المثال أعلاه يختار رقم بين 1 - 450 يكون أول مفردات العينة ويمثل الأساس الذي سوف يعتمده الباحث في النسق الذي سوف يتبعه في اختيار الأرقام التي سوف تمثل عينة الدراسة.

• في المثال أعلاه افترض أن الباحث اختار عشوائياً الرقم 344.

• الأرقام المختارة لتمثل العينة سوف تبدأ بهذا الرقم ثم يضاف إليه الفاصل الرأسي الذي تم حسابه حتى تكتمل مفردات العينة. 399، 414 (399+15)، 429 (414+15)، 444 (429+15)، 9 (444+15=459) لأن آخر رقم متسلسل عندنا هو 450 نعتبر مجموعة الأرقام دائرة مغلقة ولذا نتحرك 9 أرقام بعد الرقم 450 فنصل للرقم 9 ثم 24 (9=15)، 39 (24+15) وهكذا حتى تكتمل الأرقام الثلاثين التي تمثل مفردات عينة الدراسة.

• يمكن استخدام الطريقة العشوائية المنتظمة هذه في الإطار المكاني ايضاً حيث يتم هنا اختيارنقطة عشوائياً ثم اختيار الاحداثيات الشرقية بالطريقة المنتظمة على أن تثبت قيمة الاحداثي الشمالي ثم تعكس العملية بتثبيت الاحداثي الشرقي واتباع الطريقة المنتظمة لاختيار الاحداثي الشمالي.

• سوف يكون الناتج نقاط على مسافات منتظمة على الخريطة.

• يمكن ايضاً اتباع هذه الطريقة في اختيار الأسر او المتاجر التي تدخل داخل العينة حيث يحدد الباحث لنفسه مسار معين في الطرقات بحيث مثلاً يدخل متجراً أو منزلاً على الجاني الأيمن من الطريق ثم يغفل متجرين أو منزلين أو أكثر. يتحتم على الباحث أن يخطط لمساره مسبقاً بعد أن يحصر مجتمع المنازل أو المتاجر ويحدد حجم العينة المناسب. تمتاز الطريقة العشوائية المنتظمة على البسيطة بالآتي:-

• أسهل وأسرع في التنفيذ من العشوائية البسيطة.

• يكون التوزيع منتظماً بعكس البسيطة التي قد ينتج عنها مشكلة التعنقد.

3- العينة العشوائية الطبقية.

• تفوق الطريقتين السابقتين في مدى تمثيلها لمجتمع الدراسة لذا يفضل استخدامها في المجتمعات المتباينة.

• تقوم هذه الطريقة بتقسيم إطار المعاينة (مجتمع الدراسة) إلي وحدات معاينة أو فئات بسبب التباين بينها.

• توزع الاستمارات مثلاً بين الطبقات حسب وزن كل طبقة وتختار مفردات كل طبقة بالطريقة العشوائية البسيطة أو العشوائية المنتظمة.

تنفذ هذه الطريقة في أربعة خطوات تفاصيلها كالآتي:-

1. الحصول على احصائية لمجتمع الدراسة موزع إلي طبقات.

2. تحديد وزن كل طبقة من مجموع مفردات المجتمع بقسمة حجم الطبقة المعنية على مجموع مفردات المجتمع ككل.

3. تحديد العدد من مفردات الطبقة المعنية التي سوف تدخل في العينة الطبيقية. يتم ذلك بضرب وزن الطبقة المعنية في حجم العينة المقرر مسبقاً.

.اختيار مفردات كل طبقة بالطريقة العشوائية البسيطة أو الطريقة العشوائية المنتظمة

مثال على العينة العشوائية الطبيقية

-:إذا أراد باحث اختيار عينة طبقية تتكون من 240 طالب من طلاب جامعة ما سوف يحتاج إلي •

.أولا احصائية بطلاب الجامعة موزعين على كلياتها المختلفة •

.يقوم في الخطوة الثانية بتحديد وزن كل كلية حسب عدد طلابها منسوباً لمجموع طلاب الجامعة •

.يتم في الخطوة الثالثة تحديد عدد مفردات العينة لكل كلية بضرب نسبة طلاب الكلية من طلاب الجامعة في حجم العينة •

.تهتم الخطوة الرابعة بأن يتم اختيار مفردات كل طبقة بالطرق العشوائية التي سبق ذكرها •

.نفترض أن الجامعة تحت الدراسة تحتوي على أربع كليات •

.الخطوة الأولى هي إيجاد احصائية بطلاب كليت الجامعة •

.(كلية الآداب (1000 طالب)ن كلية الهندسة (500 طالب)، كلية العلوم (2000 طالب) وكلية التربية (2500 طالب

:الخطوة الثانية نحدد وزن كل كلية كالآتي •

وزن الكلية = عدد طلاب الكلية/ مجموع طلاب الجامعة

، =كلية الآداب = 6000/1000= 6/1

كلية الهندسة = 6000/500= 12/1،

كلية العلوم 6000/2000= 6/2

.وكلية التربية =6000/2500= 12/5

.الخطوة الثالثة يتم تحديد عدد مفردات العينة من كل كلية •

.عدد مفردات العينة من الكلية = وزن الكلية×حجم العينة

كلية الآداب = 6/1×240= 40 مفردة، •

.كلية الهندسة =12/1×240 =20 مفردة •

.كلية العلوم = 6/2×240= 80 مفردة. كلية التربية = 12/5×240 = 100 مفردة •

يصبح مجموع مفردات العينة الطبقية 40+20+80+100= 240 •

.إذا احتوى حاصل العملية الحسابية على كسور يقوم الباحث بتقريب هذه الكسور لأقرب عدد صحيح •

يحدث ألا يكون الباحث ملماً بتفاصيل توزيع الظاهرة على الطبقات مثل إذا قسم أحياء مدينة ما إلي أحياء فقيرة • ومتوسطة وأحياء غنية ففي هذه الحال يمكنه أن يوزع عددمفردات العينة على الطبقات المختلفة بالتساوي أو بتقدير نسب .السكان في كل حي

4- العينة العشوائية متعددة المراحل

- تناسب هذه الطريقة التقسيمات الإدارية الهرمية.
- مثال لذلك إذا قرر باحث أن يركز دراسته في ثمانية أقسام من أربعة كليات تتبع لجامعتين من جامعات البلاد المتعددة.
- يمكنه أن يتبع هذه الطريقة لتحديد هذه الأقسام من ضمن مجموع الأقسام بالجامعات المختلفة.
- المستوى الأول الجامعات ثم مستوى الكليات وأخيراً مستوى الأقسام يقوم الباحث بوضع المعلومات في مستوياتها الهرمية.
- المرحلة الأولى يتم فيها عشوائيا إختيار جامعتين من بين جامعات البلاد.
- المرحلة الثانية يتم فيها أيضاً عشوائياً إختياراختيار أربع كليات إثنين من كل جامعة من الجامعتين اللتين وقع عليهما الاختيار في المرحلة السابقة.
- المرحلة الرابعة تخصص لاختيار قسمين من كل جامعة من الجامعات الأربع التي وقع عليها الاختيار في المرحلة السابقة.
- المرحلة الأخيرة تختار مفردات العينة بإحدى الطرق العشوائية السابقة داخل كل قسم من الأقسام التي وقع عليها الاختيار.

جمع المعلومات

- أهم طرق جمع المعلومات الأولية هي المراسلة، الاتصال والعمل الميداني.

1- المراسلة:-

- الأسئلة التي يود أن يطرحها على المبحوث يصمم الباحث استمارة استبيان تحتوي على.
- ترسل الاستمارة للمبحوث بالبريد مع رسالة مختصرة توضح أهمية البحث وأهدافه مع عبارة تبين أن المعلومات سوف تستغل فقط للبحث العلمي.
- يرسل مع الرسالة مظروف عليه عنوان الباحث وطابع بريد ليرسل فيه المبحوث الاستمارة بعد ملئها.
- تمتاز طريقة المراسلة بالآتي:-
- السهولة في التنفيذ.
- قلة التكلفة المادية.
- التنفيذ تحتاج لفترة زمنية قسيرة.
- تعطي المبحوث فرصة زمنية كافية للتفكير ةالاجابة عن الأسئلة.
- تجنب المبحوث الحرج إذا كانت الاستمارة تتضمن بعض الأسئلة الحرجة.

• تجنب اي تأثير للباحث عاى المبحوث أي تقلل فرص تحيز الباحث.

• هنالك بعض المآخذ التي تؤخذ على طريقة المراسلة نذكر منها:-

• هي عديمة الفائدة في المناطق التي تسودها الأمية.

• تقل فيها نسبة استجابة المبحوثين ولذا يرسل الباحث دائماً عدد من ارستمارات يزيد عن حجم عينة الدراسة لكي يضمن العدد الكافي من الاستجابات.

• تحتاج لدقة كبيرة في صياغة الأسئلة لكيلا يكون هنالك غموض في الأسئلة يؤدي إلي التباس المبحوث في فهمها.

لا تصلح في الاستمارات الطويلة.

2-الاتصال:-

• المقصود هنا استخدام وسائل الاتصال المتاحة مثل التلفون والفاكس والجريدة والانترنت وغيرها.

• يوصل الباحث اسئلته للمبحوث عبر واحدة من وسائل الاتصال المذكورة ويستقبل الاجابات عبر نفس الوسيلة.

• أهم مميزات هذه الطريقة:-

1. مفيدة جداً في الدراسات المستعجلة والمحددة مثل استطلاعات الراي.

2. سهلة التنفيذ ولا تحتاج لموارد كثيرة.

• كما أن لها ميزات فإن لها عيوب أيضاً نلخصها في الآتي:-

1. لا تصلح للاستمارات الطويلة لأنه من الصعب أن يصبر المبحوث على التلفون لفترة طويلة,

عديمة الفائدة في المناطق التي ليس بها خدمات اتصال

3-العمل الحقلي:

• هو محاولة لدراسة وفحص وتحليل الظاهرات المراد دراستها عن قرب وتشمل التجارب بشقيها المختبري والحقلي، المقابلة الشخصية والملاحظة.

أ-التجارب المختبرية:

• يقصد بالتجارب المختبرية كلما يقوم به الباحث من تجارب داخل المختبر.

• يتم في المختبر التحكم في بعض العوامل فردياً وجماعياً بنية فهم طبيعة العلاقات بين العوامل وما هي الآثار المترتبة على كل عامل.

• يتركز مثل هذا النوع من العمل الميداني في العلوم البحتة والعلوم التطبيقية ويعزى لهذه التجارب المختبرية الكثير من التطور والتقدم في المعارف الانسانية.

ب- التجارب الحقلية:-

• هي أيضاً وسيلة مهمة جداً من وسائل جمع المعلومات للابحاث العلمية.

• تختلف عن التجارب الحقلية أنها أكثر واقعية إذ تتم التجربة في نفس الظروف والبيئة التي تحدث فيها في الطبيعة ولذا فنتائجها أكثر واقعية من نتائج التجارب المختبرية.

• تستخدم هذه الطريقة في ابحاث علمي النبات والحيوان وفي ابحاث علم النفس كما يستخدمها الجغرافيون أيبضاً

• يدخل ضمن هذا النوع من التجارب القياسات التي يقوم بها الباحثون على الطبيعة مثل قياس الجريان السطحي أو انجراف التربة.

ج- المقابلة الشخصية:

• تعرف طريقة المقابلة الشخصية بالاتصال المباشر لجمع المعلومات.

• يقوم الباحث فيها بزيارة ميدانية لمنطقة الدراسة لمقابلة مفردات العينة المختارة شخصياً.

• يمكن أن يستعين الباحث بمساعدين لمقابلة المبحوثين بدلاً عنه في حالة أن حجم العينة كبيراً شرط أن يدربهم جيداً وأن يوصل إليهم ما يريد بالضبط.

• إذا كان هنالك استمارة في المقابلة الشخصية سوف تعبأ بواسطة الباحث نفسه أي إنه يسأل الأسئلة ثم يدون الاجانات على الاستمارة.

• تنقسم المقابلة غلي قسمين اساسيين هما المقابلة المقفولة والمقابلة المفتوحة.

• المقابلة المقفولة (المحددة) هي المقابلة التي يلتزم فيها المبحوث باسئلة محددة مسبقاً يسلألها لجميع مفردات العينة بنفس الترتيب دون تقديم أو تأخير وبدون إضافة أو حذف.

• المقابلة المفتوحة (غير المحددة) في اليد الأخرى هي المقابلة التي يعد أيضا فيها الباحث أسئلته مسبقاً ولكن يحق له إضافة أو حذف الأسئلة حسب الظروف والمستجدات في الحقل.

• تمتاز طريقة المقابلة الشخصية بالميزات التالية:-

1. مفيدة جداً في المنطق التي ترتفع فيها نسبة الأمية.

2. تعطي الباحث الفرصة لتوضيح الغموض واللبس في بعض الأسئلة ولذا يضمن أن جميع المبحوثين قد فهموا السؤال الفهم الصحيح الذي عناه الباحث.

3. يضمن الباحث استرداد الاستمارات لأنها فعلياً معه ولم تبارح يده وهو الذي يقوم بعملية تدوين الاجابات.

4. عند استخدام طريقة المقابلة المفتوحة يستطيع الباحث إضافة أو حذف الأسئلة حسب الظروف والمستجدات في الحقل مما يساهم في تحسن مضمون الاستمارة بالأفكار التي قد تصله من المبحوثين وتكون قد فاتت عليه عندما أعد الاستمارة.

• بالنظر للجانب السلبي للمقابلة الشخصية يمكن ذكر الآتي:

1. احتما تحيز الباحث. المقصود هنا أن الباحث قد يطرح أسئلته على الباحث بطريقة توحي للمبحوث بالاجابة التي يرغب فيها الباحث ويجيب على السؤال بما يريد الباحث وليس كما يرى هو.

2. صعوبة انجاز الباحث شخصياً للمقابلات إذا كان حجم العينة كبيراً ويتغلب لأغلب الباحثين على هذه العقبة بالاستعانة بمساعدين يدريهم لإجراء المقابلات. كلما زاد عدد المساعدين كلما تعذر على الباحث التيقن من درجة الدقة التي تتم بها المقابلات.

3. تحتاج لوقت كبير كما تحتاج لموارد مالية كبيرة.

4. لا تصلح طريقة المقابلة الشخصية في دراسة الموضوعات الحرجة أو الحساسة من الناحية الاجتماعية والسياسية وحتى الخاصة في بعض الأحيان.

الاستمارة الإحصائية

- يطلق على مجموع أسئلة البحث التي أعدت ليجيب عنها المبحوث بالاستمارة الاحصائية.
- درجت بعض الدراسات لتقسيم الاستمارة الاحصائية لنوعين هما كشف البحث وصحيفة الاستبيان.

1- كشف البحث :-

- يطلق اسم كشف البحث على الاستمارة الإحصائية التي تضم مجموعة من الأسئلة التي تسأل وتدون الاجابات عنها بواسطة الباحث أو أحد مساعديه في مقابلة شخصية مع المبحوث.
- يضم كشف البحث بالاضافة للأسئلة مكان يخصص لتدوين الملاحظات.
- هذا يعني أن الاستمارة تعبأ بواسطة الباحث نفسه في مقابلة شخصية مفتوحة أو مغلقة ولذا فإن لها مميزات وعيوب المقابلة الشخصية.

-:صحيفة الاستبيان -

- هي أيضاً مجموعة أسئلة يصيغها المبحوث ويدونها على الورق ثم يقوم بتوزيعها للمبحوثين عبر أي وسيلة ليجيب عنها المبحوث في غياب الباحث ثم يرجعها له بعد تعبئتها.
- يفرق بعض الباحثين بين الاستبيان من جهة وصحيفة الاستبيان من جهة أخرى.
- الاستبيان مصطلح يطلق عندهم على وسيلة جمع المعلومات السريعة عن موضوع محدد من عدد كبير من المبحوثين أي كأنهم يعنون بذلك ما يسمى اليوم في وسائل الأعلام باستطلاعات الرأي.
- صحيفة الاستبيان عندهم هي وسيلة أو أداة لجمع المعلومات عبر ترجمة البحث العلمي وأهدافه إلي أسئلة يجيب عنها المبحوث وتشمل جميع أوجه الدراسة.
- يستخدم الآن لفظ الاستبيان أو الاستبانة لتعني الورقة التي تكتب فيها الأسئلة ليجيب عنها المبحوثون دون هذا التمييز بين الاستبيان وصحيفة الاستبيان.

- **-:تمتاز صحيفة الاستبيان بالآتي**

1. سهولة التنفيذ.
2. توفر الكثير من الوقت والجهد والمال.
3. تعطي المبحوث فترة زمنية كافية للتفكير قبل الاجابة عن الأسئلة.

4. تجنب المبحوث شر الحرج إذا كان هنالك أسئلة محرجة أو حساسة.

5. تجنب الباحث الوقوع في خطأ التحيز.