

طريقة إعداد البحث العلمي

تعريف البحث العلمي:

هو محاولة اكتشاف معرفة جديدة لم تكن متوفرة قبل إجراء البحث ويسرى ذلك على كل أنواع البحوث ايا كان موضوع البحث أو مجاله أو أهميته أو نتائجه ، ويتطلب لإجراء أى بحث توافر حاله من حالات عدم الوضوح فى موقف ما او نقص المعرفة عنه يعنى ذلك ان وظيفة الباحث هى وظيفة استكشافية بما يشمله من دراسة وتحليل بهدف الإيضاح أو التوصل الى حقيقة جديدة ولا بد من توافر الجهد التحليلي للمعلومات التي يتم تجميعها (تحليل جداول - إحصاءات - بيانات- معلومات) لاختبار فروض البحث باستخدام أساليب وطرق بحثية موثوق فيها هذا بالإضافة الى التوصل الى نتائج محددة من ذلك التحليل .

تصنيف البحوث :

تصنف البحوث حسب الهدف من التصنيف، وهناك بحوث تخلط بين مجال البحث وطريقة البحث ويشمل على :

- بحوث مكتبية : تعتمد على المادة العلمية المكتوبة سواء فى الكتب ، الدوريات وهى تهتم بحقائق أساسية وتحليلات تقوم على البيانات التاريخية .
- بحوث العلوم الطبيعية : تعتمد على التجارب العلمية والمكتبات
- البحوث إجتماعية : تهتم بالجوانب الاجتماعية و الإنسانية والسلوك الأتماعى .
- البحوث الفنية : هي بحوث تطبيقية تتكون من تطبيقات بحوث سابقة على أوضاع المنشآت المختلفة .

تصنيف البحوث على أساس هدف البحث :

- البحوث الاستقرائية : تعنى البحث عن الحقائق والمعلومات التي تساعد على تكوين إطار نظري معين .
- البحوث الاستنباطية : تعنى اختبار النظرية فى التطبيق ، وعادة ما تنتهي بمجموعة من الفروض التي يمكن اختبارها .

أقسام البحوث :

- بحوث أساسية : هى بحوث أكاديمية تجرى من اجل إدراك المعرفة لذاتها دون التفكير فى منافعها العاجلة ، هى تمهد لفهم أحسن لظاهرة ما قد لا يكون لها نفع وقت أجراءها ولكن مستقبلا قد تصبح ضرورية .
- بحوث تطبيقية : تجرى للتوصل الى حلول وتطبيقات نافعة لخدمة المجتمع وذلك بتطبيق نتائج البحوث الأساسية لحل المشاكل العلمية .

مستويات البحوث :

البحوث تتباين فى صعوبتها وتنقسم من حيث الصعوبات التي تواجه الباحثين الى مستويات متدرجة فى الصعوبة الى :

- المستوى الأول : وهو ابسط البحوث وأسهلها إجراء
- المستوى الثانى : تتضمن البحوث الخاصة بتقدير أسباب أفضلية معاملات بحوث المستوى الأول وكثيرا ما تأخذ بيانات بحوث المستوى الأول والثاني فى تجربته

واحدة .

- المستوى الثالث : تتضمن البحوث المصممة لتقدير الأسباب الفسيولوجية أو الكيميائية "

تتميز تلك البحوث بزيادة تكاليفها ."

- المستوى الرابع : تتضمن بحوث أكثر صعوبة فى الأجراء ، تجرى من اجل فهم أعمق للظواهر مثل التمثيل الضوئي تتميز تلك البحوث بزيادة تكاليفها ."

المشاكل التي تواجه الباحث أثناء العمل :

- مادة البحث : عدم تجانس توزيع العناصر الخارجة عن الدراسة .
- طرق البحث : على الباحث اختيار الطريقة الملائمة
- العينات : الدراسة العلمية تجرى على عينات من المجتمع ، فالعينة هى عدة أفراد مكونه للمجتمع ، أخذت منه لتمثله ، ويتوقف صدق العينة على طريقة اختبار العينة (المعينة _ حجم العينة) كما يوجد نوعان من العينات هما (العينة غير الاحتمالية - العينة الاحتمالية) .

هناك بعض العوامل يجب مراعاتها عند تصميم اى تجربه وتتضمن :

1. الهدف : يجب ان يكون الهدف من تجربه واضحا ، دقيقا، محددًا حتى يتجنب الباحث ضياع الوقت والمجهود والمال .
2. المواد وطرق البحث : أن يراعى الباحث إمكانياته التي يمكن تدبيرها دون مغالاة حتى يتمكن من أن يقوم ببحثه ويستمر حتى نهايته .
3. التمويل : توفير الأموال اللازمة للصرف على البحث وكل مايتعلق بأجراء البحث.
4. البرنامج الزمني : يجب تحديد مده برنامج البحث (قصير - طويل) ويكون مرنا لمواجهة الظروف الطارئة .

5. فترة التجربة : قد تمتد الفترة لسنوات ويعتمد هذا على مدى وجود تداخل وتفاعل

بين المعاملات والسنين فإذا لم يوجد تباين فعلى بين

المعاملة

والسنه فان التجربة تستكمل فى عام واحد ، ولا يكون

هناك

ضرورة لتكرارها لأكثر من عام ، أما إذا كان تباين الفعل

موجودا

فان فترة التجربة تمتد لعدد من السنين .

6. عدم تجانس التجربة : يمكن التغلب على ذلك عن طريق اختيار تصميم سليم

للتجربة يراعى فيه العدد المناسب من المكررات

والتوزيع

العشوائي للمعاملات واختيار المساحة المناسبة

ومراعاة كل ما

من شأنه ان يعمل على تقليل الخطأ التجريبي .

تحديد مواصفات البحث العلمى وهى :

يجب ان تتوافر فيه الموضوعية والترتيب المنطقي والتناسب والوحدة والأمانة العلمية والشكل واللغة والقواعد وبناءا على ما سبق فيجب ان يتصف البحث العلمى بما يلى :

1. ان يكون عنوان البحث معبرا بدقة عما يتم مناقشته في البحث
2. ان يكون هدف البحث محددًا وواضحًا بحيث يمكن تتبع الدراسة الى نهايتها .
3. ان تكون النتائج التى توصل اليها الباحث مرتبطة تماما بالدلائل التى قدمت دون تحيز (دون ترك معلومات مهمة ودون أخذ نصف الحقائق وترك النصف الآخر)
4. الترتيب المنطقي في الأبواب والفصول وال فقرات والجمل
5. ان يكون هناك تناسب في حجم الأبواب والفصول والمباحث بحيث لا يكون هناك بابا أكبر كثيرا من بابا اخر
6. ان يكون البحث في مجموعة واحدة وليس مجرد بحثين او أكثر فالبحث العلمى يتصف بالوحدة ،يحكمه التصاعد الدرامى للأفكار ابتداء من افتراضات البحث حتى الوصول الى النتائج

7. الأمانة العلمية: عدم ذكر أفكار الغير دون الاعتراف بحق الشخص صاحب تلك الأفكار - عدم ذكر أسلوب الغير في متن البحث على انه أسلوب الباحث نفسه دون الإشارة لهذا الغير.. يعنى ذلك سرقة علمية علنية .

8. عدم استخدام الضمائر الشخصية للباحث مثل (انا - نحن) لأن ذلك يجعل البحث وجهة نظر شخصية وليس موضوعيا - المكان الوحيد المصرح فيه باستخدام ضمير الباحث هو مقدمة البحث وصفحة الشكر فقط

9. عدم وجود أخطاء لغوية .. في اللغة والقواعد والتراكيب اللغوية .

مراحل إجراء البحث العلمي

1. اختيار موضوع البحث :

هو المشكلة الأولى التي تواجه الباحث وإذا تغلب على هذه العقبة تذل باقي الصعاب ، قد يتم اختيار الموضوع بناء على رغبة الباحث الشخصية أو المشرف مع الطالب أو بناء على تنفيذ خطة بحثية للجهة البحثية التي يعمل بها الباحث أو لحل مشكلة كبيرة على المستوى القومي .

يجب ان يراعى عند اختيار الموضوع الآتى :

- ان يكون موضوع البحث فى مجال الاهتمام العلمي للباحث ليساعد الباحث على التعمق و الابتكار .
- ان يكون الموضوع جديد ، محدد ، واضح ، متزامنا بفترة معينه .
- ان تتواءم طبيعة الموضوع مع الإمكانيات المتاحة (المالية - المكان المناسب)
- اذا كان الموضوع لرسالة ماجستير يراعى ان يكون قابلا لدراسة جديدة أعمق لبحث دكتوراه ، وان يكون موضوع الدكتوراه أساسا لدراسات حرة يقوم بها الباحث فيما بعد .

- يوضع تحت نظر الباحث منذ البداية عدد ولو محدود من المراجع المرتبطة بموضوع البحث وتكون اساسا لتفكير الباحث وتهديه لمراجع أخرى لاستيفاء الموضوع .
- على الباحث ان يكون بصلة مستمرة بالأستاذ المشرف للاستفادة من خبراته.

2. اختيار عنوان البحث

من القراءات التمهيديّة والمناقشات بين الزملاء والمشرف يضع الباحث عنوانا مناسباً للبحث أخذاً في الاعتبار أن يكون محدداً لهدف البحث ، فلا يختار عناوين لموضوعات كبيرة براءة ثم تتوه في دراستها ، ويجب على الباحث عند اختيار العنوان مراعاة الجانب الموضوعي للبحث حيث يتم اختيار العنوان معبرا عن مضمون البحث وكذلك مراعاة الجانب الشكلي يعنى هذا خلو العنوان من الأخطاء اللفظية ، اللغوية والنحوية حيث أنها غير مقبولة خاصة في عنوان البحث .

3. خطة البحث :

عند التفكير في الخطة التي سيسير عليها الباحث لتنفيذ بحثه سيتضح للباحث تفاصيل ما سيقوم به والحلول المقترحة لعلاج المشكلة والصعوبات المتوقعة والإمكانيات المطلوب توافرها للوصول الى النتائج المرجوة .

عناصر خطة البحث :

- عنوان البحث
- أسباب اختيار الموضوع : لمحة تاريخية عن الموضوع وما سبق دراسته في هذا الموضوع من قبل (دراسات سابقة) مع ذكر تلك المراجع وما توصل إليه من نتائج .
- أهمية الموضوع وحجم المشكلة : ذكر الهدف من إجراء البحث سواء أكان تطبيقا لعلاج مشكلة أو أكاديميا لإبراز حقانق مع التعبير بالأرقام الهامة خاصة للموضوعات والمشاكل الاقتصادية والاجتماعية .
- طريقة البحث : على الباحث توضيح الطرق والتجارب التي ستجرى لتحقيق الهدف وترتيب خطوات العمل .
- المدة التي يتطلبه البحث : يجب ان يوضح الباحث المدة الإجمالية التي يتطلبها البحث ليستكمل المدة التي سيحتاجها كل عنصر من عناصر البحث للاسترشاد والالتزام بما اتفق عليه .

- التكاليف التي يتطلبها البحث : ليسهل وضع ميزانية خاصة بالبحث او الألتزام بالمنحة المقدمة في حالة البحوث الممولة من جهات مختلفة .
- بيانات اخرى : تشمل اسم الباحث ، القسم العلمي التابع له ، اسماء المشرفين على البحث وألقابهم العلمية وجهه عملهم ، اذا كان هناك جهة ممولة للبحث فيذكرها وكذلك رقم المشروع .

طريقة إعداد ورقة البحث العلمي

الورقة الأولى

مقدمة البحث

يجب ان تعبر المقدمة عن موضوع البحث وأهدافه والفروض التي بنى عليها البحث وطريقة البحث (تلخيص للبحث) - وبيانات بالدراسات السابقة .

ويجب ان تكتب المقدمة بطريقة جذابة تثير اهتمام القارئ

*

*

*

*

ورقة الغلاف

عنوان البحث

اسم الباحث

اسم الدكتور المشرف

اسم الجامعة

تاريخ تقديم البحث

عناصر البحث

❖ تحديد مشكلة البحث

اختيار المشكلة:

تبدأ بإحساس الشخص بمشكلة معينة (ظاهرة تحتاج الى تفسير او موضوع يحيط به الغموض) وتنتهي بالوصول للهدف وبين نقطة البداية والنهاية توجد خطوات وهي (تحديد المشكلة والتي يجب ان تتفق مع اهتمامات الباحث نفسه وقدراته العلمية وخبرته وان تكون جذابه للمشرف على الدراسة - جمع بيانات - فرض الفروض - اختبار صحة الفروض - الوصول الى حل- وضع الحل محل التنفيذ). ويجب على الباحث مراعاة الآتي :

- المحافظة على رغبته في إجراء الدراسة بحيث تسيطر المشكلة التي يدرسها على تفكيره حتى في غير أوقات العمل الرسمية واذا طرأت فكرة جديدة على ذهنه يجب عليه كتابتها في الحال وبالتفصيل
- ان يراعى الوقت الزمني المتاح له والذي يكون دائما محدود فإذا استغرق وقتا أطول ربما يقل من أهمية البحث ونتائجه.
- ان يدرس الصعوبات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية التي يمكن ان تحيط بمشكلة بحثه او التي تتعلق بالنواحي الدينية او العقائدية ، التأكد من استطاعة الحصول على ادونات خاصة من المسؤولين لبعض المشكلات التي تحتاج الى موافقات لجمع البيانات .

معيار اختيار المشكلة:

الأهمية العلمية للمشكلة - ان تكون المشكلة قابلة للحل - جدارة المشكلة للبحث وان يكون موضوعها لم يسبقه اليه احد - توفر وسائل البحث والمعلومات وطرق جمعها - قدرات الباحث العلمية وخبراته واتجاهاته والدافع الذاتي له- يمكن اختيار المشكلة بناء على توصيات رجال التخطيط والإدارة .

ولابد الأخذ في الاعتبار عند صياغة المشكلة إلا تكون ذات ميدان واسع جدا أو ذات ميدان ضيق جدا ويكون صياغتها على شكل سؤال لأن السؤال يوجه البحث والباحث وقارئ البحث أيضا.

تشمل المشكلات التي تصاغ على شكل سؤال على متغيرين او اكثر ، مع مراعاة الا تكون الإجابة على تلك الأسئلة بنعم أو لا لأنه بذلك لا يتطلب بحثا .

❖ الهدف من البحث

يقصد به مايراد التوصل إليه وغالبا ما يكون التحقق من صحة الفروض التي بنيت حول المشكلة ولابد مراعاة الحذر في صياغة الهدف حيث يتم مقارنة الخطة والبرنامج والنتائج بالهدف واعلم ان نجاح بحثك يتوقف على تحقيق الهدف بكافة أنواعها .

أنواع الأهداف :

• أهداف علمية : تعنى العلم للعلم فيها يحاول الباحث الوصول الى بناء نظرية جديدة او تطوير

نظرية قائمة .

• اهداف عملية أو تطبيقية : محاولة الوصول الى نتائج تستخدم في حل مشكلات البيئة

محل الدراسة

• اهداف علمية تطبيقية : هو السائد لمعظم البحوث حيث تضم هدف العلم للعلم و أهداف

العلم للمجتمع .

❖ فروض البحث

الفروض تعنى مجموعة المبادئ الأولية التي يسلم العقل بصحتها والتي لا يستطيع البرهنة عليها بطريقة مباشرة لشدة عمومها . كما تعنى منافذ الحلول المقترحة كنتيجة لملاحظات الباحث وما حصل عليه من معلومات بخصوص تلك المشكلة وعلى اساس هذه الملاحظات يقوم الباحث بوضع نظرية فرضية ليتمكن من تفسير الوقائع واقتراح الحلول المناسبة لها . هناك شروط وجوب الفرض :

- ان يكون موجز وواضحا
- ان يكون بسيطا بمعنى الاقتصاد في فرض المزاعم لتفسير الظاهرة.
- ان يكون شاملا لكل حقائق وعناصر المشكلة
- ان يكون قابلا للاختبار والتحقق من صحته بالأدوات البحثية المتاحة وبالخبرة

❖ منهجية البحث

يقصد به الأسلوب المنهجي الذي يتبعه الباحث في دراسته للمشكلة ليتعرف على كافة جوانب الحقيقة ويمكن القول ان العلم الذي يبحث في هذه الطرق هو علم مناهج البحث . يعتقد الكثيرون ان البحث عملية تصنيف وتبويب وجمع البيانات ، ويمكن القول ان هناك مجموعة كبيرة من مناهج البحث تستخدم بين الباحثين والمؤسسات البحثية المختلفة وخاصة بين العلوم الاجتماعية والعلوم الطبيعية .

فهناك اختلاف كبير بين كل من العلوم الاجتماعية والإنسانية وكذا العلوم الرياضية فالأولى تحتاج الى لغة تخاطب لتوضيح ما تشمل عليه من مصطلحات ومفاهيم ، اما الثانية فتعتمد على الرموز والمعادلات الرياضية للتعبير عن الفروض والنظريات .

ويمكن تحديد مناهج البحث في الآتي :

1. المنهج التاريخي.
2. المنهج الوصفي (منهج المسح الاجتماعي - منهج دراسة الحالة - الدراسات التبعية)
3. المنهج التجريبي
4. منهج النظم .
5. المنهج الإجرائي .

1. المنهج التاريخي.

يعرف بالأسلوب الوثائقي وهو يهتم بفحص الوثائق والسجلات والآثار ودراستها دراسة شاملة وجيدة للتعرف على المواقف والأحداث التي مضى عليها فترة من الزمن طويلة نسبيا أو قصيرة فهو يهتم بالماضي ويحلله وهذا اساس العلاقة بين كلا من المنهج التاريخي ومدى اعتماده على الأساس العلمي المنطقي السليم ، وقد يتم الاستفادة من الماضي من اجل التخطيط والتنبؤ بالمستقبل .

خطوات البحث التاريخي:

- تبدأ بتحديد المشكلة : صياغة المشكلة صياغة واضحة وغير غامضة ممتدة عبر فترة زمنية يمكن تتبعها وملاحظة تطورها
- جمع البيانات : هناك مصادر كثيرة لجمع البيانات (السجلات والوثائق - الآثار - الصحف والمجلات - شهود العيان - الدراسات السابقة)
- نقد المادة التاريخية : يقصد بها دراسة وتحليل واستخراج النتائج المادية وتنقسم المادة التاريخية من حيث نقدها الى نوعين هما النقد الظاهري (يعتمد على التأكد من صحة الأثر التاريخي من حيث الشكل) والنقد الباطني (تحليل المحتويات من حيث المضمون والأهداف)
- وتنتهي بعرض النتائج وتقييم البحث : للربط بين مجموعة العناصر المختلفة للمادة وإقامة وحدة بين هذه العناصر مع بعضها البعض .

الفروض في البحث التاريخي :

الفروض تتطلب في البحث التاريخي مجهودا كبيرا من حيث الدقة والموضوعية ومن هنا ضرورة توافر الخيال الواسع والجراه في تحديد الفروض .

أهمية البحث التاريخ :

- الدراسات التاريخية تساعد فى الكشف عن الأصول الحقيقية لمجموعة المبادئ والقوانين والنظريات العلمية وكذلك نشأه هذه النظريات وإيجاد علاقات ربط بين الماضي والحاضر والمستقبل
- تحدد العلاقات المختلفة بين المشكلة وبين كل من البيئة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التى ساعدت على بروزها وكذلك الكشف عن المشكلات التى واجهها الإنسان فى الفترة الماضية وكذلك عن أساليب التغلب عليها وكذلك العوائق التى حالت دون إيجاد حلول لها .

تقييم المنهج التاريخي البعض الباحثين يؤكدوا ان الدراسات التاريخية التى يستخدمها المنهج التاريخي فى البحث ليست دراسات علمية لعدم خضوعها للتجريب ولعدم القدرة على ضبط العوامل المؤثرة او عزلها ، والبعض الآخر من الباحثين يرى ضرورة اخضاع المادة التاريخية للنقد الداخلى والنقد الخارجى لتوفير قدر كبير من الدقة والموضوعية .

2. المنهج الوصفي :

يقصد بها وصف واقع المشكلات والظواهر كما هى وتهدف الى تحديد الصورة التى يجب ان تكون عليها هذه الظواهر فى ظل معايير محددة وخالية مع تقديم خلاصة وتوصيات واقتراحات لتعديل الواقع للوصول الى ما يجب ان تكون عليه هذه الظواهر .

المنهج الوصفي مرتبط بدراسة المشكلات الإنسانية وذلك لإخفاق المنهج التجريبي فى المجالات الإنسانية كما ان المنهج الوصفي يعالج الظاهرة الفلكية والكيميائية والبيولوجية المختلفة وليست المجالات الإنسانية فقط ، ل المنهج الوصفي يلعب دورا كبيرا فى وصف الظاهرة وجمع البيانات والمعلومات وتنظيم البيانات والمعلومات والتعبير عنها تعبيرا كليا وكيفيا .

خطوات المنهج الوصفي :

التحقق من البيانات والمعلومات لتحديد المشكلة - دراسة وصياغة المشكلة - وضع حلول مبدئية للمشكلة-وضع مجموعة محددة من الافتراضات - تحديد حجم العينة بعد اختبارها - يحدد الباحث أدوات البحث للحصول على المعلومات (استبيان ، مقابلة ، ملاحظة)- تحليل المعلومات والتوصل الى نتائج وتفسير النتائج واستخلاص الاستنتاجات منها .

مستويات المنهج الوصفي :

تختلف الدراسات الوصفية من حيث التعمق فى جمع البيانات والوصف السهل للظاهرة والبسيط لظاهرة الى تلك العلاقات بين المعلومات والى دراسة اثر عامل معين على عامل اخر . مثل عندما يفكر الباحث فى اجراء دراسات متعمقة فى دراسة اثر انفصال الوالدين على الصفة الشخصية للأطفال واثر المستوى التعليمى للسكان على اتجاهاتهم الصحية .

أنماط المنهج الوصفي :

- منهج المسح الاجتماعى : دراسات عملية لمجموعة من الظواهر موجودة فى جماعة معينة فى مكان محدد
- منهج دراسة الحالة : هى عملية تقييم شاملة لشخص معين او نظام اجتماعي محدد بذاته
- الدراسات التبعية او الارتباطية : دراسة تكشف عن العلاقات بين متغيرين او اكثر لتحديد مدى الارتباط بين هذه المتغيرات بعضها البعض وصياغتها فى صورة مثل دراسة الارتباط بين شرب القهوة وسير الطلاب فى فترة الامتحانات فاذا كانت كل زيادة فى شرب القهوة يتبعه سير فان درجة الارتباط بينهما عالية وموجبة و اذا كانت كل زيادة فى شرب القهوة يتبعه نقص فى السير فان درجة الارتباط بينهما عالية وسالبة .

3. المنهج التجريبي

منهج يعمل على استخدام التجربة في تحقيق وإثبات الفروض وذلك عن طريق التجريب ، فالمنهج التجريبي يبدأ بمجموعة من العلاقات ذو الملاحظات ثم تليها الفروض العلمية التي تحكم هذه الملاحظات للتوصل الى مجموعة من القواعد والقوانين التي تكشف العلاقات القائمة بين الظاهرة والحقيقة ، عندما يستخدم المنهج التجريبي فإن كفاءته تتوقف على عمليه جمع المعلومات و تصنيفها ثم القيام بالتجربة العلمية للتأكد من صحة الفروض .

خطوات المنهج التجريبي :

- وضع خطة وهيكل واطار شامل للظاهرة التي سيجرى عليها البحث وصياغتها وتحديد ملامحها تحديد واضح ودقيق .
- تحديد العوامل المؤثرة على الظاهرة ، الحصول على المعلومات والبيانات وتقسيمها الى مجموعات كل مجموعة تشمل عدد من المفردات المتجانسة واستبعاد المفردات المختلفة التي لا تتفق معهم .
- قياس وتحديد نسبه عدد المفردات الى طبقة المجتمع الكلية .
- استخدام المتغير التجريبي ثم قياس أحد الأشكال التجريبية العملية التي تتناسب مع ذلك الوضع .

اشكال المنهج التجريبي :

- اجراء تجربة على مجموعة واحدة واجراء القياس قبل وبعد التجربة :
يتم اولا تحديد وقياس مفردات المجموعة وقياسها مرة أخرى بالنسبة للمتغير المعتمد وذلك بعد دخول المتغير التجريبي .

- اجراء تجربة على مجموعتين والقياس بعد تجربه فقط :

تتم باختيار مجموعتين عشوائيتين من المجتمع ، ثم نختار رأيا من المجموعتين ونقوم بادخال المتغير التجريبي عليها (المجموعة التجريبية) اما المجموعة الثانية تسمى المجموعة الضابطة ويقاس الفرق بين المجموعتين بالنسبة للمتغير المعتمد .

- اجراء تجربة على مجموعتين والقياس قبل التجربة للمجموعة التجريبية :
للتعرف على نتائج المجموعة الضابطة والتجريبية ومقارنه النتائج في كل منهما والتي لا خلاف عليها

- اجراء تجربة على مجموعتين الضابطة والتجريبية والقياس قبل التجربة وبعدها لكل من المجموعتين : التجريبية .

تقييم المنهج التجريبي :

- بإمكان الباحث باجراء التجربة اكثر من مرة وهذا يعطيه فرص للتأكد من صحة النتائج ، يستطيع الباحث السيطرة على كافة العوامل المؤثرة وضبطها مما يعطى الفرص للعامل التجريبية للتأثير على المتغيرات التابعة فالباحث يمكنه عزل احد العوامل او زيادتها او نقصها فيكون لديه المتغيرات بعضها مع البعض الآخر.

4. منهج النظم

النظام هو مجموعة من العناصر المتكاملة والمتفاعلة والتي تقوم جميعها بوظائف محددة ولكل نظام سمات تميزه عن الأنظمة الأخرى ، عمل النظام ما هو إلا عمل تحويلي بحت فهو يحول المدخلات الى مخرجات او يحول المواد الأولية والموارد الى مخرجات منظمة حسب معاينة معينه ، ان كل نظام بالتبعية هو نظام مرفق لنظام اكبر منه وهكذا .

خطوات منهج تحليل النظم :

نشأ منهج النظم نتيجة لعلاقة الإنسان مع البيئة وكذلك إحساس الإنسان بترابط الأشياء من حوله ، ان منهج تحليل النظم يلعب دورا بارزا فى التعرف على المؤثرات البيئية ومدى تفاعلها مع الجانب الإنساني .

- تحديد المشكلة وتعريفها : ومعرفة علاقة النظام بالنسبة للأنظمة الأخرى حيث تعدد مناهج البحث تبدو المشكلة واضحة ومحددة .
- تحليل النظم : هو تقرير عن الأنظمة الفرعية للنظام وعلاقته بالأنظمة الأخرى المحيطة به
- تحديد أهداف النظام : أهداف النظام هى مخرجاته (التى يرجو تحقيقها) ثم تصنيفها ووضع أولويات خاصة لها
- الإجراءات البديلة : وضع مقترحات او تصورات عن البدائل ويكون لدينا مجال واسع للاختيار من بين البدائل واختيار الأكثر ملائمة لظروفنا ثم وضع تصميم على المدخلات .
- تنفيذ النظام : لتعميم كفاءة وفاعلية النظام ورؤية هل برزت مجموعة من المشاكل وهل هناك اثار ايجابية ام سلبية لتطبيق وتنفيذ هذا النظام او لا ؟ ان عملية التعميم تبدأ مع بداية عمل النظام وإثناء عمليات التشغيل وبعد الانتهاء منها ويعتمد النظام على وجود تغذية مراجعة مستمرة يتم بموجبها تعديل مسار النظام .

عناصر النظام:

- المدخلات : مجموعة العناصر البيئية التى تشمل على جميع المتغيرات المؤثرة فى النظام (موارد البيئة)
- عمليات النظام : عمليات التحويل (نقل المدخلات الى مخرجات) ، عمليات الصيانة للحفاظ على استمرار النظام ، عمليات الضبط التى تؤدى الى مراقبة النظام وضبطه وهنا يسعى النظام لتحقيق هدفه من حيث الضبط والمراقبة لان انحراف مسارة عن الهدف يعنى فشل النظام .
- المخرجات : اهم اهداف النظام مثل انتاج سيارة المخرجات نوعين المخرجات الارتدادية والمخرجات النهائية فالأولى هى تلك المخرجات التى يخرجها النظام نظرا لاحتياجه اليها وقد تصبح هذه المخرجات مدخلات جديدة للنظام اما المخرجات النهائية فهى مخرجات يحتاجها ويطلبها انظمة اخرى متنوعة فهى لا تعود مدخلات لنفس النظام ولكن مدخلات لنظام اخر .
- التغذية المرتجعة : توصيف المخرجات بجمع المعلومات والتحقق من مدى تجاوبها وتناسقها مع المخرجات ، يمكن ان يكون هناك مقترحات وبدائل جديدة للنظام والتوجه نحو اختيار هذه البدائل .
- انواع النظم :

1. النظام المفتوح : هو النظام الذى يتكامل مع البيئة الخاصة به وتنشأ بينهما علاقات تبادلية فيعتمد النظام على الموارد الأساسية الخاصة به عن طريق حصوله عليها من البيئة ويمكن للنظام المفتوح الاستجابة لايه تعديلات من المدخلات المتلقاه من التغذية المرتجعة .
2. النظام المغلق : علاقته مع البيئة محدودة وليس هناك تكامل او تفاعل بين كل منهما ولا يعتمد النظام على البيئة فلا يأخذ منها ولا يعطيها اى بمعزل عن البيئة وهى بمعزل عنه .

5. منهج البحث الإجرائى

هو محاولة التطوير فى اكتشاف طرق اكثر ملائمة لحل المشاكل التى تواجه الباحثين فى حياتهم اليومية ومحاولة أخرى لزيادة فاعلية الطرق القائمة بأسلوب علمي لمختلف العمليات.

خطوات منهج البحث الإجرائى :

- تحديد المشكلة
- وضع الفروض
- اختبار هذه الفروض
- الوصول الى نتائج

❖مجتمع وعينة البحث

بعد تحديد مشكلة البحث ، الباحث يسعى إلى جمع المعلومات ذات العلاقة بمشكلة البحث باستخدام الطرق والأدوات المناسبة مثل الاختبارات والاستبيان والسجلات ولكي يستطيع الباحث تقديم نتائج تزيد من صدق وثبات النتائج التي توصل لها فإنه يقوم بإتباع إحدى أسلوبين (أسلوب الحصر الشامل – أسلوب العينات)

أولا : أسلوب الحصر الشامل

يتبع هذا الأسلوب للوصول إلى نتائج دقيقة بالنسبة للمجتمع المبحوث قليل العدد ومحدود المساحة ، ولكن هذا الأسلوب يحتاج إلى وقت طويل وإلى أموال كثيرة ويعانى هذا الأسلوب من التحيز وعدم الموضوعية فى النتائج ، كما يصعب تطبيقه بالنسبة للعلوم الاجتماعية وذلك لاتصالها بشكل مباشر بالأفراد مثل صعوبة إجراء حصر شامل للمواطنين لتحديد مستوى الذكاء.

ثانيا : أسلوب العينة :

العينة عبارة عن مجموعة جزئية من المجتمع تمثل عناصر المجتمع بحيث يمكن تعميم نتائجها على مجتمع الدراسة ، يمكن أسلوب العينة من جمع البيانات فى حدود الوقت الذي تضمنته خطة البحث ، نتائجها تناسب الإمكانيات المادية والفنية والبشرية المحدودة وتعمل على توفير الوقت والجهد والمال المحدود ، كما تمكن من الحصول على معلومات دقيقة وكاملة بدرجة تسمح بتعميم الأحكام الناتجة عنها .

مجالات استخدام العينات:

تستخدم لدراسة الرأي العام فى قضية معينة – تستخدم فى مجال الصناعة لتحديد معدلات الجودة كما تستخدم فى اختبار مدى دقة البيانات الناتجة من الحصر الشامل من الضروري أن يكون هناك تناسب بين حجم العينة وحجم المجتمع الأصلي .

اختيار العينة:

على الباحث اختيار مجتمع العينة الأصلي للدراسة و التأكد من تطابق خصائص العينة المختارة مع خصائص المجتمع الأصلي ولا تخرج العينة المختارة عن حدود المجتمع جغرافيا أو زمنيا .

اسلوب البحث المستخدم والعينة :

في حالة استخدام الباحث للأسلوب المسحي فان هذا يتطلب عينه ممثله وكافية ، اما اذا كان الأسلوب التجريبي فانه في بعض الأحيان يحتاج الباحث الى وجود مجموعات تجريبية وضابطة متعددة وهذا يتطلب حجم كبير للعينة .

أنواع العينات :

1. عينات حكمية أو غير احتمالية : عينات وفق رغبة الباحث يعرف استجابتها له لوجود بيانات كافية عنها مثل :

- ❖ عينات الصدفة : يختارها الباحث بطريق الصدفة دون التأكد من توافر خصائص المجتمع فيها ، يصعب تعميم نتائجها.
- ❖ عينات حصصية : تقسيم المجتمع الى فئات واختيار عددا من كل فئة بحيث يتناسب مع حجم الفئة
- ❖ عينات فردية أو القصدية : يكون هناك اختيار حر للعينة وهي التي تحقق الغرض من الدراسة

2. العينات إحصائية : يتم اختيار مفرداتها عشوائيا وتقييم نتائجها رياضيا مثل :

❖ العينة العشوائية البسيطة : لكل مفردة من مفردات المجتمع فرصة في الاختيار متساوية مع باقى مفردات المجتمع
عن طريق تحديد رقم لكل عنصر ثم تختار العينة باستخدام جداول الأعداد العشوائية ..

❖ العينة المنتظمة : بعد تحديد حجم المجتمع وتحديد حجم العينة وترتيب عناصر المجتمع فى القائمة
عشوائيا يتم قسمة حجم المجتمع / حجم العينة = طول الدورة مقربا لأقرب رقم صحيح

❖ العينة الطباقية : تقسيم المجتمع الأسمى الى فئات أو طبقات تمثل خصائص المجتمع وتحديد حجم العينة
الكلية الكلية ستم اختيار عينه من كل طبقة تبعا لحجم المجتمع الفرعى / حجم المجتمع الكلى او حجم العينه الفرعية / حجم العينه الكلية .

❖ العينة العنقودية : اذا كان وحده الاختيار فى الطريقة السابقة هى الطالب فيكون وحدة الاختيار
أسلوب الحصر الشامل فى هذه الطريقة هى الصف الذى يضم عدد كبير من الطلبة .

❖ حدود البحث

يقصد بها الفترة التي تغطيها الدراسة

❖ خطة البحث

يقصد بها استعراض الموضوعات الرئيسية التي سيتم معالجتها وكيفية التوصل عن طريقها لتحقيق الهدف مراعيًا التسلسل المنطقي لتلك الموضوعات

❖ نطاق البحث

هو بيان بالفصول والمباحث الخاصة بموضوع البحث

❖ قائمة المراجع

يتم كتابته قائمة المراجع في نهاية البحث ولا بد ان يكون هناك امانة في كتابة كافة المراجع التي استعان بها الباحث في دراسته

ترتيب المراجع :

1. المستندات العامة
2. كتب
3. مقالات ودوريات
4. تقارير
5. أبحاث غير منشورة
6. مصادر أخرى

يجب مراعاة ترتيب المراجع داخل كل مجموعة من المجموعات السابقة اما ترتيبها هجائيا اما حسب ترتيب ورودها في البحث .

طريقة كتابة المرجع

1. الاسم الأخير للمؤلف أولاً ثم فصلة وكتابة اسم المؤلف واسم ابية يتبع ذلك نقطة
2. يكتب اسم المرجع وتحت خط و ينتهي بنقطة
3. كتابة بيانات النشر وتنتهي بنقطة
4. تترك مسافتان بين كل مرجع والمرجع الذي يليه للفصل بين المراجع
5. اذا كان المؤلف لة اكثر من مرجع فإنه يجب وضع خط تحت اسم المؤلف ويتبع ذلك جميع المراجع الخاصة به بدلا من إعادة كتابته اسمه مرة أخرى
6. لا بد الفصل بين المراجع باللغة العربية و الأجنبية و بنفس الترتيب السابق

خطة مشروع البحث العلمي

هي عبارة عن تقرير وافى يعده الباحث بعد استكمال الدراسات الأولية ويعتبر السمنار أول مرحلة يختبر فيها الباحث مدى وعيه بموضوعة وقدرته على استكمال بحثه حيث يضطر الباحث الى إجراء تعديلات فى خطة بحثه سواء أكانت هذه التعديلات جزئية او أساسية وعموما تتكون خطة مشروع اى بحث من :

1. عنوان البحث:

(واضح ومختصر ومؤشر على مشكلة البحث ويوضح مجالها ويعبر عن مضمون البحث)
2. المقدمة :

- توضح مجال مشكلة البحث وأهميته والجهود التى بذلت والدراسات والأبحاث السابقة فى هذا المجال
- توضح مدى النقص والقصور الناتج عن عدم القيام بهذا البحث
- توضيح أسباب اختيار الباحث لمشكلة البحث والجهات التى ستنفع بنتائج هذا البحث

3. مشكلة البحث:

تحديد المشكلة والتى يجب ان تتفق مع اهتمامات الباحث نفسه وقدراته العلمية وخبرته وان تكون جذابة للمشرف على الدراسة .

4. حدود المشكلة :

يضع الباحث بعض الحدود المتعلقة بجوانب المشكلة ومجالاتها بهدف المزيد من التحديد والتوجيه نحو الهدف الرئيسى للمشكلة لتساعده فى تركيز جهوده وتوفير وقته وعليه ابراز هذه الحدود وتفسير اسباب وضعه لها .

5. وضع الفروض البحث :

- تصاغ على شكل سؤال بحيث يعكس الاجابه المتوقعة او النتائج المحتملة
- المشكلة هى تحديد العلاقة بين متغيرين ويجب ان تشمل جميع المشكلات التى تصاغ على شكل سؤال على متغيرين او اكثر .
- يجب ان تعكس صياغة المشكلة إمكانية اختبارها وتجربتها فالسؤال الجيد لا يجاب عنه بنعم او لا وإلا لا يتطلب إجراء بحثاً.

6. منهجية البحث او إجراءات الدراسة :

- المنهج العلمى الطرق والأساليب التى يستخدمها فى تحليل البيانات
- مجتمع الدراسة وعينة البحث وطريقة اختيار العينة
- الطرق والوسائل لتى يستخدمها الباحث لإثبات صحة فروض الدراسة .
- توضيح الأساليب الإحصائية والكمية التى سيستخدمها فى تحليل النتائج .

7. حدود البحث

(الحدود الزمنية التى تغطيها الدراسة البحثية)

8. تحديد المصطلحات

يوضح بعض المفاهيم المرتبطة بالدراسة ويحدد لها معنى

اصطلاحيا

9. خطة الدراسة أو تقسيم الدراسة :

تقسيم الدراسة الى أبواب وفصول ومباحث وفروع ومطالب وأجزاء أو الى
فصول ومباحث وفروع ومطالب وأجزاء وللباحث حرية تقسيم دراسته بحيث يكون
هناك اتساق بين تقسيمات الدراسة وفروضها وأهمية وهدف البحث .

10. قائمة المراجع يحدد الباحث المراجع المبدئية التي لها علاقة بموضوع البحث :