

أصول بحث

- البحث العلمي مراحل ونظرياته :

- البحث العلمي :

وضعت لهذا المصطلح عدة تعريفات ولو تفحصناها لوجدنا أنها جميعاً تتفق مع بعضها في المضمون على الرغم من تباين بعضها عن الآخر في الناحية الشكلية ، ولعل أبرز هذه التعريفات لمصطلح البحث العلمي :

❖ استقصاء منظم ودقيق يستهدف إضافة معارف يمكن إيصالها الى الآخرين ، وبالإمكان التحقق من صحتها عن طريق الاختبار والاختبارات العلمية .

❖ هو وسيلة للاستقصاء المنظم والدقيق من أجل حل مشكلة ما من خلال إيقاع خطوات علمية محددة بالاستعانة بالمصادر والمعلومات التي كتبت عن هذه المشكلة .

وللبحث العلمي مراحل أو خطوات قد يختلف عليها بعض المتخصصين من الناحية التنظيمية ، بيد أنهم جميعاً يرونها ضرورية في انجاز البحث العلمي ، وهذه المراحل أو الخطوات هي أربع وكما يأتي :

* المرحلة الأولى : تصميم البحث : وتتضمن الآتي :

- تحديد موضوع البحث بشكل علمي ودقيق .
- تحديد مشكلة البحث .
- تحديد أهمية البحث والحاجة اليه .
- تحديد أهداف أو هدف البحث .
- تحديد الفروض التي يستهدف البحث تحقيقها .
- تحديد الحدود التي سيعمل الباحث ضمن اطارها .
- تحديد المصطلحات .
- وضع إطار نظري للبحث والاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع .
- تحديد المنهج أو المناهج التي سوف يستعملها الباحث في انجاز بحثه .
- تحديد مجتمع البحث على أساس الموضوع .
- تحديد عينة أو عينات البحث وأسلوب اختيارها .
- تحديد الأدوات التي سوف يستعملها الباحث .

*** المرحلة الثانية : تنفيذ البحث : وتتضمن الآتي :**

- تجميع البيانات والمعلومات عن الموضوع من المصادر بنوعها الأولية والثانوية .
- تطبيق الأدوات التي حددت لاستخدامها في البحث على عينة أو عينات البحث .
- تبويب البيانات التي استحصلت من تطبيق أدوات البحث تمهيداً لتحليلها .

*** المرحلة الثالثة : استخلاص نتائج البحث ومراجعتها وتحليلها ومناقشتها : وتتضمن الآتي :**

- تجميع البيانات المتعلقة بالبحث في جداول خاصة .
- تحليل البيانات المتعلقة بالبحث على وفق الفروض الموضوعية للبحث .
- استخلاص النتائج وتحليلها ومناقشتها .
- وضع استنتاجات وتوصيات ومقترحات للبحث .

*** المرحلة الرابعة : وتتضمن الآتي :**

كتابة التقرير النهائي للبحث على وفق الطريقة العلمية مع كتابة المصادر والملحقات اللازمة .

*** ملاحظة :**

سيتم شرح كل مرحلة من هذه المراحل بشكل تفصيلي بعد إتمام دراستنا لمناهج البحث العلمي وقبل نهاية الفصل الدراسي الأول .

- نظريات البحث العلمي :

إن البحث العلمي في مجمله يدور حول معرفة الحقيقية ، وقد حاول الفلاسفة منذ قديم الزمان وضع نظريات حول طبيعة الحقيقية ، وإن مدى صحة أي مقولة من عدمها مرتبط موضوعياً بما يؤكد صحة المقولة أو خطأها ، ولعل أبرز هذه النظريات هي نظرية التطابق أو التوافق ، ونظرية الترابط أو الارتباط ، ونظرية التجريب أو التجريبية أو البراجماتية . وقد استفاد البحث العلمي كثيراً من هذه النظريات باعتباره يبحث عن الحقيقة .

1. نظرية التطابق :

ومفاد هذه النظرية هو : " أن الحكم الذي تطلقه على شيء ما لا بد أن يكون متفقاً مع حقيقة واقعة وإلا يصبح الحكم ليس حقيقياً " .

فإذا قلنا مثلاً أن (د.س) يقوم الآن بتدريس طلبة المرحلة الثالثة مادة (أصول التربية) في هذه القاعة رقم (3) ، وعند فحص هذه القاعة والتأكد منها يتبين أنه عندما يكون (د.س) فعلاً بالتدريس لهذه المادة والمرحلة أعلاه في القاعة المحددة يكون الحكم صحيحاً ، وإذا تبين عدم صحة ذلك مثل أن المحاضر (د.ص) أو المرحلة غير ذلك أو المادة غير ذلك فيصبح الحكم خاطئاً .

التطابق هو التشابه التام بين الصورة الذهنية التي رسمت في الأذهان من خلال الكلمات مع الصورة الواقعية ، فيصبح عندئذ الكلام مطابقاً لحقيقة ما تم تصويره في الأذهان من خلال الكلمات .

2. نظرية الترابط :

أحياناً نستطيع أن نستدل على حقيقة أو حقائق من ليس عن طريق التطابق ، وإنما من طريق آخر كارتباط هذه الحقيقة بحقيقة ثانية ، وعندما نعرف الثانية نستدل على وجود الحقيقة الأولى ، مثلاً عندما نعرف أن الضغط الجوي مرتفع نستدل على أن درجة الحرارة منخفضة في تلك المنطقة كون أن الضغط الجوي أثبت علمياً أنه يرتبط بدرجة الحرارة ارتباطاً عكسياً وهكذا .

وقد نستدل على حقيقة ما بأسلوب الترابط بطريق آخر مثلاً لدينا (شيء) مثالي ونقارن به الأشياء الأخرى ، فنقول مثلاً هذا النظام التربوي الموجود في البلد (س) أقرب الى النظام المثالي من النظام التربوي الموجود في البلد (ص) كون الأول مرتبط بدرجة أقوى بالمثالية الخاصة بالتعليم (بدرجة أعلى) من النظام (ب) الذي انحرف عن المعايير المثالية للتعليم المتفق عليها ، أي أن الحكم سيكون سبباً أحياناً على أساس الترابط بين (أ) مقارنة ب(ب) في شيء مثالي .

3. نظرية التجريبية (البراجماتية) :

ومفاد هذه النظرية هو : " أن صدق الجملة أو الحكم أو عدم صدقها لا يتوقف على تطابق الواقعية مع الواقع الفعلي أو على ترابط العلاقات ، وإنما يتوقف على ما تحققه من النتائج الفعلية على أرض الواقع ، أب أن الإجراء الصادق يؤدي الى النجاح ، والإجراء غير الصادق يؤدي الى الفشل " .

- تصنيف البحوث العلمية :

هناك أربع مستويات شائعة من البحوث العلمية ، يمكن إجمالها بالآتي :

1. البحوث أو التقارير الصفية :

وهي تقارير يطلبها أستاذ المادة في الدراسة الجامعية من طلبته حول فقرة أو موضوع من موضوعات المقرر الدراسي ، وتتميز بأنها تكون بسيطة ولا تتعدى بضع ورقات .

2. مشروع البحث :

وهي بحوث يقدمها طلبة المرحلة الأخيرة من الكلية (البكالوريوس) ، وتكون عادة استكمالاً لمتطلبات التخرج ، وتكون أكثر عمقاً من البحوث الصفية ، ويتم انجازها من قبل الطالب تحت إشراف تدريسي أو أكثر ، ويتم مناقشتها من قبل لجنة وتعطى له درجة .

3. الرسالة :

وهي بحوث أكثر عمقاً ، ويحدد لها وقت أطول مثلاً سنة كاملة في الماجستير ، وأقل من ذلك في الدبلوم العالي ، وتكون استكمالاً لمتطلب الدراسة لنيل شهادة أعلى ، ويحدد الموضوع من قبل لجنة علمية ، ويحدد للطالب مشرف أو أكثر ، كما تحدد للطالب بعد الانتهاء من البحث لجنة مناقشة علمية ويوم وتاريخ ووقت محدد للمناقشة ، تتألف اللجنة من رئيس لجنة وثلاث أعضاء للمناقشة ويكون مشرف الرسالة أحد الأعضاء ، كما يمكن أن تكون أكثر من ذلك عندما يكون للطالب أكثر من مشرف ، وتعطى للطالب بعد المناقشة درجة من (100) .

4. الأطروحة :

وهي بحوث متقدمة ومتخصصة جداً وينجزها الباحث استكمالاً لمتطلب نيل شهادة الدكتوراه في تخصص ما ، إذ يشترط لذلك أكثر الجامعات الرصينة أن يكون موضوع البحث جديد تماماً ولم يتم البحث فيه ، وتخصص له سنتان تقويميتان ، ويحدد له مشرف أو أكثر ، وبعد انجاز البحث تحدد لجنة علمية متخصصة لمناقشته عددها (5) فأكثر يكون المشرف على الأطروحة أحد أعضائها ، كما يتم تحديد يوم وتاريخ محدد ووقت للمناقشة ، وبعد المناقشة تعطى له درجة من (100) .

وهناك نوع آخر من البحوث كثيراً ما تتجاهل المصادر ذكرها وهي (بحوث التدريسيين) في الجامعات والمعاهد من حملة الشهادات العليا ..

5. بحوث التدريسيين من حملة الشهادات العليا :

إن كل تدريسي من حملة الشهادات العليا الذي يعمل في الجامعات والمعاهد العلمية التابعة لوزارة التعليم العالي ووزارة التربية والوزارات الأخرى مطلوب منه أن ينجز بحث واحد على الأقل في مجال تخصصه خلال السنة الدراسية ، وبعضهم يقوم بانجاز أكثر من بحث ويقوم بنشره في المجالات العلمية ، ويستفيد منه التدريسي في الترقيات العلمية من مرتبة علمية الى مرتبة علمية أعلى .

هناك تصنيفات أخرى للبحوث العلمية وكما يأتي :

أولاً. التصنيف على أساس النشاط :

1. بحوث هدفها التنقيب عن الحقائق :

وهي بحوث تكون نتائجها ليست للتعليم وإنما لحل مشكلة معينة ومحددة ، فمثلاً باحث يقوم بجمع الصور والبيانات التي تتعلق بأحد أنواع الصخور لا يهدف أكثر من جمع الحقائق عن طبيعتها وأماكن انتشارها وأنواعها .

2. بحوث التفسير :

وفي هذا النوع من البحوث يكون جهد الباحث منصباً على تفسير شيء معين يفترض أن تكون دراسته سابقة قد أثبتته علماً ، فمثلاً : " عزوف طلبة المرحلة الإعدادية عن دروس التربية الفنية في مدينة بعقوبة " ، يفترض أن تكون هذه الظاهرة أما شخصتها دراسة علمية أو شخصها المختصون ويريدون أن يعرفوا أسباب هذه الظاهرة ، فيقوم أحد المختصين بإجراء دراسة علمية (بحث علمي) لتفسير هذه الظاهرة ، فيحدد الأسباب ويصدر حكماً على أساس نتائج البحث عن السباب وأي منها يأتي بالدرجة الأولى ثم الثانية ثم الثالثة ... وهكذا .

3. البحث الكامل :

وهذا النوع من البحوث يستعمل الطريقتين الأولى والثانية معاً ، إذ يقوم الباحث بجمع الحقائق عن ظاهرة ما ، فضلاً عن قيامه بنشر ما يفسر عنه البحث تفسيراً علمياً من أجل إصدار حكماً يمكن تعميمه على الحالات المشابهة لموضوع البحث .

ثانياً. التصنيف على أساس مصادر المعلومات : وهي ثلاث أنواع :

1. البحوث المكتبية :

وهي البحوث التي يكون مصدر المعلومات لها هو المكتبة من معاجم ومصادر ودوريات وبحوث علمية حول موضوع معين .

2. بحوث ميدانية :

وهي بحوث تكون مصادر المعلومات عليها من الميدان ، وتعتمد على التجارب كبحوث العلوم الطبيعية والتطبيقية ، وتكون مادة هذه البحوث مختصرة وقليلة الصفحات .

3. بحوث اجتماعية :

وتهتم بدراسة النواحي الاجتماعية للحياة الإنسانية في مجتمع محدد .

ثالثاً. التصنيف بحسب المنج : ويكون أربع أنواع :

1. البحوث التاريخية :

وهي تلك البحوث التي تستعمل المنهج التاريخي أو الوثائقي في انجاز البحوث المتعلقة بجوانب التاريخ عامة والجوانب التاريخية للعلوم الأخرى بالاعتماد على الوثائق .

2. البحوث الوصفية :

وهي تلك البحوث التي تستعمل المنهج الوصفي في انجاز البحوث ، فهو يصف الظاهرة ويجمع عنها البيانات والحقائق ، ثم يقوم بوضع تفسير لها على أساس الافتراضات .

3. البحوث التجريبية :

وهي البحوث التي تستعمل المنهج التجريبي الذي يقوم في الأساس على التجربة بالاعتماد على عنصر الملاحظة ، إذ أن المنهج التجريبي يحاول الكشف عن العلاقات السببية بين المتغيرات التي تؤثر في الظاهرة من أجل إعطاء تفسير منطقي لما يحدث يمكن تعميمه على بيئات أخرى إذا تعرضت للظروف والمؤثرات ذاتها .

4. بحوث تحليل النظم :

يعد تحليل النظم من أحدث أساليب البحث العلمي ، وهذا النوع من البحوث يستعمل منهج تحليل النظم الذي يرى إن كل شيء في الكون عبارة عن نظام يمكن دراسته ، وهذا النظام فيه مدخلات ومخرجات وبينها عنصر ثالث هو العمليات .

رابعاً. التصنيف على أساس التفكير :

1. بحوث تعتمد التفكير الاستقرائي : من الجزء الى الكل :

وهي البحوث التي تقوم على ملاحظة الجزئيات والحقائق والمعلومات بشكل منفرد وتساعد على تكوين اطار لنظرية يمكن تعميمها ، أي أنها ترى إن الاشياء تكون (من الاجزاء الى الكليات) ، وينتهي البحث الاستقرائي عادة الى مجموعة من الفروض التي يمكن بواسطتها تفسير تلك الظاهرة .

2. بحوث الاستنباط : من الكل الى الجزء :

وتسمى أيضاً ب(بحوث القياس) ، وهذا الاسلوب يبدأ بالقوانين والمسلمات ليستنبط منها الحقائق ، أي من العموميات والكليات لاستنباط الحقائق التي هي جزئيات .

- منهج البحث التاريخي :

يستخدم هذا المنهج في دراسة أحداث وظواهر ووقائع حدثت في الماضي من أجل تحليلها وتفسيرها على أسس موضوعية وعلمية لغرض فهم الحاضر والتنبؤ بالمستقبل ، فضلاً عن فهم تلك الفترة التاريخية ، وذلك من خلال الرجوع الى الوثائق والمصادر ، لذلك يسمى هذا المنهج أحياناً ب(المنهج الوثائقي) بقصد الحصول على المعلومات المتعلقة بالموضوع المدروس في البحث .

لا يقتصر استعمال هذا المنهج على التاريخ فقط ، وإنما كل المجالات ذات الصبغة التاريخية للعلوم ، مثلاً تاريخ الطب العربي ، تاريخ الفيزياء عن العرب ، وهكذا .. إن المصادر في البحث التاريخي تكون على نوعين هي :

1. مصادر أولية :

وتشمل الوثائق والسجلات والتسجيلات التي تمت في تلك الفترة ، والآثار ، والأشياء المستعملة في تلك الفترة ، فضلاً عن المقابلات مع شهود العيان الذين شاهدوا الواقعة أو عاروا الأحداث في تلك الفترة .

2. مصادر ثانوية :

وتشمل الكتب التي ألفت عن الموضوع بعد فترة ، فضلاً الصحف والمجلات التي تناولت تلك الظاهرة أو الواقعة ، والسيرة الذاتية للأشخاص الذين تناولوا الظاهرة والدراسات السابقة التي أقيمت في موضوع الدراسة ، وتعد هذه المصادر من حيث القيمة بأنها مصادر ثانوية وتأتي قيمتها بع المصادر الأولية .

- خطوات المنهج التاريخي :

1. اختيار مشكلة البحث وتحديدها .
2. جمع الحقائق والوثائق المتعلقة بالمشكلة .
3. نقد المصادر التي استقيت منها المعلومات نقداً خارجياً وآخر داخلياً .
4. صياغة الفروض .
5. استخلاص النتائج وتفسيرها وكتابة البحث .

1. اختيار مشكلة البحث وتحديدها :

عند اختيار مشكلة البحث يجب علينا تحديدها بشكل علمي ودقيق حتى لا يصعب علينا بحثها ، ويتم تحديدها على وفق امكانياتنا المادية والجهد الذي سيبدل في انجازها ، فضلاً عن المال الذي سوف يتم إنفاقه عليها لانجازها ، كما لا بد من ملاحظة أن المشكلة تستحق أن تبحث أم لا؟ ، وهل أنها بحثت سابقاً أو لا؟ .

2. جمع الحقائق والوقائع المتعلقة بالمشكلة :

وهي المرحلة التي يتم فيها جمع البيانات عن الظاهرة المدروسة من المصادر بنوعها الأولية والثانوية بحيث تكون وافية لتعين الباحث على تكوين تصور شامل عن الظاهرة التي يدرسها ، وهذه المعلومات لا يعتمد عليها الباحث الا بعد أن يخضعها للنقد الخارجي والنقد الداخلي لتعرف على مدى صحة هذه الوثائق .

3. نقد المصادر :

ويتضمن نوعين من النقد أولهما خارجي والثاني داخلي :

أ. نقد خارجي :

ويتعلق بصدق الوثيقة والآثار كشواهد موقوف بها وصلتها بالمؤلف ، ويجيب على أسئلة مثل هل كتبت بلغة العصر؟ ، هل كتبت بخط المؤلف أو بخط آخر؟ ، هل الوثيقة ورقها حديث أو على زرق قديم يمكن تحديد عمره بالطرق الحديثة؟ ، هل الوثيقة فيها شطب أو تغيير؟ .

ب. نقد داخلي :

يتعلق بتقييم محتوى الوثيقة ومدى صحة المعلومات فيها ، إذ يقوم الباحث بتحليل محتوى الوثيقة على مرحلتين هما :

- تحليل إيجابي :

الغرض منه فهم الباحث للألفاظ والعبارات التي وردت في الوثيقة ، وما كان يقصد المؤلف به في كل كلمة أو عبارة .

- تحليل سلبي :

ويقصد به مدى موضوعية الكاتب في كتابه ، هل كان موضوعياً أو له مصلحة في كتابة ذلك ، كأن يكون أحد أركان الدولة آنذاك ، وكتب في قضية يفترض إن الكاتب محايداً وليس موظفاً في الدولة .

4. صياغة الفروض :

تستلزم البحوث التاريخية صياغة فرض أو مجموعة فروض تعين الباحث على تنظيم بياناته ونوع المعلومات التي تفيده ، وتتطلب صياغة الفروض في مثل هذه البحوث معرفة واسعة ومهارة فائقة من قبل الباحث .

5. استخلاص النتائج وتفسيرها وكتابة البحث :

في هذه المرحلة يقوم الباحث باستخلاص النتائج بعد أن التأكد من صدق معلومات بحثه واجراء تعديلات يما يتناسب مع المعلومات المستخلصة في ضوء الفروض التي وضعت للدراسة ، ثم يقوم بكتابة البحث على وفق الطريقة العلمية ، وتوثيق المعلومات والمصادر .