مناهج البحث العلمي

أصبح منهج البحث العلمي والتمرس على تقنياته علماً قائماً بذاته , وأغلب الباحثين يظنون أن هذا العلم جاءنا من الغرب، والواقع أن أجدادنا العرب قد سبقوا الغرب إلى انتهاج طرق علمية في البحث ولا سيما في فترة الازدهار العلمي والفكري وقد أصبح الهدف من تدريس هذه المادة لطلاب المراحل الجامعية هو إعداد الطلاب إعداداً تربوياً علمياً يؤهلهم ليصبحوا أساتذة وباحثين منهجيين. وتوجيههم التوجيه الصحيح ليتفرغوا للبحوث والدراسات العلمية الأكاديمية لأن الهدف الأساسي للتعليم الجامعي ليس هو تخريج المدرسين والمهنيين فحسب، وإنما هو تخريج باحثين أكاديميين يمتلكون الوسائل العلمية لإثراء المعرفة الإنسانية، بما يقدمونه من مشاركات جادة في مجالات تخصصهم، ويتحلون بالأخلاق السامية التي هي عدة الباحث في هذا الميدان مثل :الصبر، والمثابرة، والأمانة، والصدق، والإخلاص لطلب العلم وحده .
هناك تصنيفات كثيرة للمناهج منها :

1- تصنيف ماركيس : صنف المناهج إلى ست مناهج : التاريخي، التجريبي، الفلسفي، دراسة الحالة الأنتروبولوجي (تطور علم الإنسان عبر التاريخ) ، دراسات مسحية .
2- تصنيف ويتني : صنف المناهج إلى سبع مناهج : التاريخي ، التجريبي ، الوصفي ، الفلسفي ، التنبؤي ، الاجتماعي الإبداعي .
- تصنيف غود و سكاتس : صنف المناهج إلى خمس مناهج : التاريخي ، التجريبي ، الوصفي ، دراسة الحالة ، دراسة النمو و التطور . وسنتناول هنا ثلاثة مناهج :

اولا- المنهج التاريخي

ذلك البحث الذي يصف ويسجل ما مضى من وقائع وأحداث الماضي ويدرسها ويفسرها ويحللها على أسس علمية منهجية ودقيقة؛ بهدف التوصل إلى حقائق وتعميمات تساعدنا في فهم الحاضر على ضوء الماضي والتنبؤ بالمستقبل.

اي هو: ذلك المنهج المعني بوصف الأحداث التي وقعت في الماضي وصفاً كيفياً، يتناول رصد عناصرها وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها ، والاستناد على ذلك الوصف في استيعاب الواقع الحالي، وتوقع اتجاهاتها المستقبلية القريبة والبعيدة.

أ- الهدف من البحث التاريخي:
1- الوصول للأسباب التي سببت تلك الأحداث، ويحدد الآثار التي تركتها في المجتمع، والتي قد تؤثر في الأحداث الحالية.
2- تتركز وظيفة المنهج التاريخي في التفسير والتنبؤ.

ب - أهمية المنهج التاريخي

1- يساعد على الربط بين الظواهر الحالية والماضية.
2- يساعد في الكشف عن المشكلات التي واجهها الإنسان في الماضي.
3- يساعد في تحديد العلاقة بين المشكلة وبين العوامل البيئية والاجتماعية والاقتصادية التي أدت لها.

4- الأسلوب التاريخي الوحيد الذي يدرس ظواهر التطور الإنساني والطبيعي في مختلف المجالات.
5- فهم الجوانب الإيجابية و السلبية لحياة الناس لاستخلاص العبر.
6- توفر الدراسات التاريخية مادة معرفية علمية لتاريخ التربية والتعليم في دولة معينة.
7- تزودنا نتائج الدراسات التاريخية بمعرفة عن: الأهداف ومحتوى المقررات وطرق التدريس وأساليب التقويم وأسلوب إعداد المعلم، وغير ذلك من القضايا التي اتُبِعت في الماضي.
8- يحتل المرتبة الثالثة في الدراسات التربوية بعد المنهجين الوصفي والتجريبي.
9- يفيد في الدراسات الكلينيكية فيقدم لنا تفسيرات منطقية لأحداث الماضي.
10- اتساع مجالات استخدام المنهج التاريخي إذ يستخدم في مختلف العلوم و ليس في مجال التاريخ فقط.

ت- مميزات المنهج التاريخي

1- المنهج التاريخي يقدم نتائج دقيقة وموضوعية.
2- يسمح بدراسة موضوعات لا يمكن دراستها بأي طريقة أخري.
3- تأكيد العلاقات السببية بين الماضي والحاضر كأساس للمستقبل .
4- الوصف الدقيق للوثائق التاريخية التي تفسر حوادث وظواهر الماضي.
5- أهم ميزة للبيانات التاريخية أنها منخفضة التكلفة.
6- تساعد في إيجاد العلاقة بين الظواهر المدروسة وبين البيئة التي أدت لنشوئها.
7- تساعد في التعرف على المشاكل التي واجهت الإنسان في الماضي والعوائق أمامه وكيف تغلب عليها.
8- تساعد في معرفة أصول النظريات العلمية وظروف نشأتها.

ث- عيوب المنهج التاريخي

1- أن نوعية البيانات التاريخية قد لا تكون مناسبة لخدمة أغراض البحث.
2- كثرة البيانات التاريخية مما يجعل من الصعب أحيانا تحديد أهمها.
3- بعض المواد التاريخية المكتوبة قد تكون مزيفة تزييفا متعمدا (غير موضوعية).
4- الظواهر التاريخية يصعب تعميم نتائجها لأنها ترتبط بظروف زمانية ومكانية محددة.
5- الأحداث التاريخية لا يمكن تكرارها متى يردها الباحث نظرا لارتباطها بظروف زمانية ومكانية معينة.
6- إن المعرفة التاريخية ليست كاملة , بل تقدم صورة جزئية للماضي , وذلك بحكم طبيعتها , حيث لا يمكن الحصول على معرفة كاملة للماضي بسبب طبيعة المصادر التاريخية وتعرضها للضياع والتلف والتزوير.
7- عدم تحقيق الضبط وصعوبة إخضاع البيانات التاريخية للتجريب، الأمر الذي يجعل الباحث يكتفي بإجراء النقد بنوعيه الداخلي والخارجي.

ثانيا- خطوات المنهج التاريخي

يعتمد الباحث التاريخي خطوات البحث العلمي نفسها في دراسة المشكلة وهي :

1- الشعور بالمشكلة.

2 – تحديد المشكلة.

2- وضع الفروض.

4- تحديد مصادر المعلومات وجمع البيانات.

5- اختبار الفروض وتحليل البيانات.

6- الوصول للنتائج والتعميم المناسب.

1- الشعور بالمشكلة وتحديدها

- يشترط فيها أن تكون ممتدة عبر الزمن ولها صفة الاستمرار النسبي بحيث يمكن تتبع مراحل تطورها والعوامل المرتبطة بها.
- أن يشعر بها ويلاحظها الباحث.
- إن عدم دراستها يمكن أن يؤدي لآثار سلبية على الفرد والمجتمع.
- تحديد الزمان والمكان الخاصين بها.

3- صياغة الفروض

من خلال تجميع الحقائق الجزئية وتصنيفها في مجموعات متجانسة, لمعرفة العلاقات والصلات التي تربط الحوادث مع بعضها بعضا. ويجب مراعاة الشروط العامة لصياغة الفروض

4- تحديد مصادر جمع البيانات (المعلومات) في البحث التاريخي والتي تنقسم قسمين:

المصادر الأولية (الرئيسية) وهي:

- السجلات والوثائق مثل السجلات الرسمية المكتوبة أو الشفوية والملفات والإحصاءات والقوانين والأنظمة التي سادت تلك الفترة.
- الآثار: من مباني وأدوات وملابس.
- شهود العيان.

المصادر الثانوية

تتعلق بالمصادر التي لا تكون معاصرة للظاهرة أو للحدث ولا توجد صلة مباشرة بينهما، ويتم نقلها عن المصادر الرئيسية.

- الصحف والمجلات.
- المذكرات والسير الذاتية .

- الدراسات السابقة.
- الكتابات الأدبية والفنية.

5- اختبار الفروض وتحليل البيانات

ويمكننا التمييز بين نوعين من تحليل البيانات:

أ- التحليل الخارجي (التحقيق من صدق النصوص التاريخية من حيث الشكل لا الموضوع, مثل التحقق من صحة الوثيقة وصدق مصدرها)؛ حيث يلاحظ انتشار التزوير لاسيما لبعض المخطوطات والكتب النادرة. ويجب التأكد من

- شخصية وأمانة الكاتب أو المؤلف أو الناقل .
- تسجيل الحقائق في حينها بدلاً من تسجيلها في أوقات لاحقة .
- كيفية تسجيل الوقائع أو الأحداث من الذاكرة أو الرجوع إلى أفراد آخرين والتأكد من الصحة قبل التسجيل .
- مدى ارتباط الوثيقة بغيرها من الوثائق التي تتعرض للموضوع نفسه.

ب- التحليل الداخلي

- إذا تم التأكد من أن الوثيقة أصلية فيتجه الباحث للتأكد من المعلومات التي تحتويها، وهل لها علاقة بالموضوع , ومدى دقة المعلومات التي تحتويها الوثيقة، وهدف الكاتب.
- مراعاة النقد الداخلي الإيجابي: فهم المعنى الحقيقي الذي ترمي إليه الوثيقة وهدف الكاتب.
- النقد الداخلي السلبي: يركز على الحوافز والقصور والتحيز في كاتب الوثيقة والتي تؤدي به للمبالغة إغفال بعض المعلومات.

6-عرض النتائج وكتابة التقرير والتعميم

1- ويتم عرض النتائج بترتيب زمني أو جغرافي أو موضوعي أو بموجب الأسلوب الذي يراه الباحث ملائماً.
2- لتقوية صدق التعميم يجب زيادة حجم وتنوع عينة البيانات التي يعتمد عليها.

ثانيا- المنهج الوصفي

المنهج الوصفي اسلوب يتم استخدامه لدراسة ووصف الظواهر والمشكلات العلمية وصفا دقيقا للوصول الى التفسيرات المنطقية المبرهنة واستخلاص الاسباب التي ادت لحدوث الظاهر او المشكلة.

المنهج الوصفي: هو أحد أبرز المناهج المهمة المستخدمة في الدراسات العلمية و رسائل الماجستير والدكتوراه ، ومناهج البحث العلمي بوجه عام يساهم في التعرف على ظاهرة الدراسة، ووضعها في إطارها الصحيح، وتفسير ها

يستخدم في الدراسات الانسانية التي يصعب فيها المنهج التجريبي ويستخدم كذلك في مجال الظواهر الطبيعية مثل وصف الظواهر الفلكية والفيزيائية

تعريف المنهج الوصفي:

- كلمة "منهج" تعني الطريقة أو الأسلوب، وكلمة "الوصفي" يقصد بها الصفات أو السمات التي تميز شخصًا أو شيئًا محددًا.

- تعريف المنهج الوصفي: "هو طريقة لدراسة الظواهر أو المشكلات العلمية من خلال القيام بالوصف بطريقة علمية، ومن ثم الوصول إلى تفسيرات منطقية لها دلائل وبراهين تمنح الباحث القدرة على وضع أطر محددة للمشكلة، ويتم استخدام ذلك في تحديد نتائج البحث".

خطوات استخدام المنهج الوصفي:

1- اول خطوات المنهج الوصفي هي التعرف على مشكلة الدراسة، وبعد ذلك يتم تحديد كون المنهج الوصفي مناسبًا لها أم لا، ويستخدم دائما في المشاكل التي تتعلق بظاهرة سلوكية أو اجتماعية، مثل الجريمة أو الطلاق ... إلخ، فيصبح المنهج الوصفي طريقة فعَّالة في الحصول على النتائج الدقيقة.
2- يتم بعد ذلك صياغة (موضوع الدراسة) في شكل فرضية أو أكثر، وهي عبارة عن حلول يبديها الباحث بشكل مبدئي، وهو المتعهد بإثبات ذلك أو نفيه؛ عن طريق ما يقدمه من قرائن في البحث.
3- ثم يتم تحديد عينة الدراسة أو المبحوثين الذين سوف يستعين بهم الباحث؛ للوصول إلى معلومات حقيقية حول مشكلته التي طرحها وفقًا للمنهج الوصفي، وهذا الجانب على درجة كبيرة من الأهمية، ففيه توفير للتكلفة المادية بالنسبة للباحث، بدلًا من أن يقوم بإجراء مسح شامل، وبعد دراسة العينة يمكن أن تعمم النتائج التي يتوصل إليها الباحث على مجتمع الدراسة.
4- مرحلة تالية يختار الباحث أداة الدراسة التي تناسب المنهج الوصفي، مثل الاستبيان، أو المقابلة، أو الاختبار، أو الملاحظة، لجمع المعلومات، وتحتاج تلك المرحلة إلى تنظيم وترتيب واختبار الأداة الدراسية المستخدمة؛ من أجل التأكد من جدواها في الوصول للنتائج التي يود الباحث الحصول عليها.
5- بعد جمع المعلومات والبيانات يقوم الباحث بتبويبها وتصنيفها في مجموعات وتجهيزها لعملية التحليل؛ عن طريق الطرق الإحصائية اليدوية، أو من خلال تطبيقات الكمبيوتر.
6- بعد ذلك يتم تحليل البيانات، ثم يقوم الباحث بوضع نتائج البحث بشكل منظم ودقيق، وفقًا لما ساقه من براهين تم التوصل إليها عبر مراحل استخدام المنهج الوصفي.
7- في النهاية يقوم الباحث بوضع الاستنتاجات والمقترحات التي تساهم في حل مشكلة الدراسة.

أنماط الدراسات الوصفية:

أولاً: الدراسات المسحية: يتضمن البحث المسحي جمع بيانات مشكلة الدراسة لاختبار فروض معينة أو الإجابة على أسئلة تتعلق بالحالة الراهنة لموضوع الدراسة، إذ تحدد الدراسة المسحية الوضع الحالي لظاهرة معينة قيد الدراسة.

مميزات الدراسات المسحية:

١- دراسة الواقع الحالي بينما الدراسات التاريخية تتركز حول الماضي.

٢- يتم المسح في الظروف الطبيعية بينما التجريب يتم في ظروف اصطناعية أو في المختبر

ويهدف المسح لمعرفة الواقع بينما يعمد التجريب إلى التعرف إلى الأسباب المباشرة أو العوامل المؤثرة.

٣- يختلف المسح عن دراسة الحالة في أن الحالة أكثر عمقا لأنها تتم في مجال ضيق بينما تكون الدراسات المسحية أكثر شمولا.

وتشمل الدراسات المسحية أنماطاً مختلفة مثل:

1- **المسح المدرسي:** ويتعلق بدراسة المشكلات المتعلقة بالميدان التربوي بأبعاده المختلفة، مثل: المعلمون، والطلبة، ووسائل التعليم، وأهداف التربية، والمناهج الدراسية... وغيرها.
2- **المسح الاجتماعي**: ويتعلق بدراسة الظواهر والأحداث الاجتماعية التي يمكن جمع بيانات رقمية (كمية) عنها، ويمثل هذا النوع من الدراسات وسيلة ناجحة في قياس أو إحصاء الواقع الحالي من أجل وضع الخطط التطورية في المستقبل.
3- **دراسات الرأي العام**: استطلاع :وتتعلق بتعبير الجماعة عن آرائها ومشاعرها وأفكارها ومعتقداتها نحو موضوع معين في وقت معين.
4- **تحليل العمل:** ويتعلق بدراسة المعلومات والمسؤوليات المرتبطة بعمل معين، بحيث يقدم وصفاً شاملاً عن الواجبات والمسؤوليات والمهام المرتبطة بهذا العمل.
5- **تحليل المضمون**: غير مباشر ويبحث في اتجاهات الجماعات والأفراد بطريقة غير مباشرة من خلال كتاباتها وصحفها وآدابها وفنونها وأقوالها وملابسها وعمارتها والوثائق المرتبطة بموضوع البحث.

ثانياً: دراسات العلاقات المتبادلة:

لا يقتنع بعض الباحثين الوصفيين بمجرد الحصول على أوصاف دقيقة للظاهرات السطحية. فهم لا يجمعون فقط معلومات عن الوضع القائم ولكن يسعون أيضاً إلى تعقب العلاقات بين الحقائق التي حصلوا عليها، بغية الوصول إلى بعد أعمق بالظاهرات.

هناك ثلاثة أنماط من هذه الدراسات: دراسات الحالة، الدراسات السببية المقارنة، والدراسات الارتباطية.

1- **دراسة الحالة**: برزت أهمية دراسة الحالة في ميادين الخدمة الاجتماعية والعلاج النفسي والإدارة والاقتصاد وغيرها من العلوم. واحتلت مكاناً بارزاً بين وسائل جمع البيانات. ولعل السبب في ذلك أنها تعتبر أقدم الوسائل التي استخدمت لوصف وتفسير الخبرات الشخصية والسلوك الاجتماعي للفرد. وتمثل دراسة الحالة نوعاً من البحث المتعمق عن العوامل المعقدة التي تسهم في فردية وحدة اجتماعية ما، عن طريق استخدام عدد من أدوات البحث تجمع البيانات الملائمة عن الوضع القائم للوحدة وخبراتها الماضية وعلاقاتها مع البيئة.

وطبيعة دراسات الحالة هو أن يدرس الأخصائيون الاجتماعيون والموجهون النفسيون عادة شخصية فرد ما، بقصد تشخيص حالة معينة وتقديم توصيات بالإجراءات العلاجية. قد تأتي بيانات دراسة الحالة من مصادر متعددة، فقد يحصل الباحث على شهادة شخصية من المفحوصين، بأن يطلب منهم في مقابلات أو استمارات استرجاع خبرات سابقة متنوعة.

تعريف دراسة الحالة: ويمكن تعريف دراسة الحالة (أو تاريخ الحالة كما يسميها بعض الباحثين) على أنه: أداة قيمة تكشف لنا وقائع حياة شخص معين منذ ميلاده وحتى الوقت الحالي.

وتهدف دراسة الحالة إلى إلقاء الضوء على العمليات والعوامل والمظاهر التي يقوم عليها نموذج الحالة سواء كان شخصاً أو أسرة أو جماعة. والتعرف على أبعاد مشكلة معينة بها من أجل تهيئة الظروف الملائمة لإجراء بحث أكثر شمولاً على الحالة نفسها.

2- **الدراسات السببية المقارنة**: وهناك نوع آخر من البحوث الوصفية يحاول أن يتوصل إلى إجابات عن مشكلات خلال تحليل العلاقات السببية. فيبحث عن العوامل التي ترتبط بوقائع وظروف أو أنماط سلوك معينة، وذلك لأن الباحث يجد أنه من غير العملي في كثير من الحالات أن يعيد ترتيب الوقائع والتحكم في وقوعها. والطريقة الواحدة المتوفرة لديه هي تحليل ما يحدث فعلاً لكي يتوصل إلى الأسباب والنتائج.

تحاول بعض الدراسات الوصفية ألا تقتصر على الكشف عن ماهية الظاهرية، ولكن - إذا كان ممكناً - كيف ولماذا تحدث هذه الظاهرة، وتركز هذه الدراسات على إجراء المقارنات بين الظواهر المختلفة لاكتشاف العوامل التي تصاحب حدثاً معيناً، وتفسيرها من أجل فهم تلك الظواهر أو الأحداث، والبحث الجاد عن أسباب حدوثها عن طريق إجراء المقارنات واكتشاف العوامل التي تصاحب حدثاً معيناً أو ظاهرة معينة.

3- **الدراسات الارتباطية**: تصنف البحوث الارتباطية ضمن البحوث الوصفية أحياناً لأنها تصف الحالة الراهنة، ومع هذا تختلف البحوث الارتباطية عن البحوث الوصفية في أن الحالة التي تصفها ليست كالحالة التي يجري وصفها في تقارير الذات أو دراسات الحالة التي تعتمد عليها البحوث الوصفية، فالبحوث الارتباطية تصف درجة العلاقة بين المتغيرات وصفاً كمياً، لأن الغرض من جمع البيانات تحديد الدرجة التي ترتبط بها متغيرات كمية بعضها بالبعض الآخر. مثال أثر الفساد الإداري على مستوى الكفاءة الإنتاجية بقطاع الخدمات

تقييم المنهج الوصفي:

المنهج الوصفي في العلوم الإدارية يهدف إلى تحقيق هدفين :

- **هدف طبيعي** : تزويد العاملين في المجالات الإنسانية والعلوم الإدارية بمعلومات حقيقة عن الوضع الراهن للظواهر المتنوعة.
- **هدف علمي** : الإضافة إلى رصيد المعرفة .

عيوب المنهج الوصفي

1) احتمالية الاعتماد على بيانات خاطئة من مصادر مختلفة.
2) تحيز الباحث في اختيار العينة أو صياغة أسئلة الاستبيان .
3) تأثر نتائج الدراسة بنوع وحجم العينة .
4) تأثر نتائج الدراسة بطريقة جمع البيانات (استبيان ، أو مقابلة شخصية ، أو ملاحظة) .
5) صعوبة التنبؤ نظراً للتغير السريع للظواهر الإدارية .

ثالثا- المنهج التجريبي

المنهج التجريبي محور لاهتمام فئة الباحثين المُختصِّين في مجموعة كبيرة من العلوم الطبيعية أو الاجتماعية، والتجربة وما تحمله من تصحيح للأخطاء في طليعة الطرق التي استخدمت من جانب البشر منذ القدم على الوجه العام، وهي أقرب للوصول لليقين والمنطق عن غيرها من الوسائل، فأنت ترى الحقيقة مُجرَّدة أمام عينيك، وعماد ذلك هو **عملية المُلاحظة المُنظمة لظاهرة ما**، ومثال على ذلك ظاهرة البرق، ومُلاحظة الإنسان لها، وفي مراحل مستقبلية تم استخدام ذلك في توليد الطاقة الكهربائية في كثير من الدول، والتي تنتشر بها تلك الظاهرة، وغيرها من الظواهر الأخرى التي شغلت فكر الإنسان، سواء ما يتعلق بالعلوم التطبيقية أو الاجتماعية، ومن ثَمَّ تَمَّ تفصيلها وتحليلها من خلال المنهج التجريبي.

1- تعريف مفهوم المنهج التجريبي:

هو عبارة عن طريقة منهجية يستخدمها الباحث لدراسة وقائع خارجية، وتفسيرها، والتحكم فيها، والتَّنبُّؤ بما هو مُستقبلي.

ومن بين أدوات البحث العلمي المُستخدمة في المنهج التجريبي **أداة المُشاهدة والمُلاحظة**.

يمكن تعريف البحث التجريبي على أنه تغيير عمدي ومضبوط للشروط المحددة لحدث ما، مع ملاحظة التغيرات الواقعة في ذات الحدث وتفسيرها.

2- مزايا المنهج التجريبي:

أ- **النتائج الدقيقة للبحث العلمي: يمنح** المنهج التجريبي نتائج دقيقة بنسبة كبيرة عن المناهج العلمية الأخرى، وذلك من خلال إيجاد العلاقات بين المُتغيّرات البحثية وفحصها، واستخراج النتائج، وذلك من بين إيجابيات المنهج التجريبي الأساسية.

ب- **مرونة التطبيق:** يوجد أكثر من نموذج للمنهج التجريبي، مثل:

1- **نموذج المجموعة الدراسية الواحدة**: وهو عبارة عن اختيار عيّنة دراسية، واختبارها بمعزل عن المتغير التجريبي، وبعد ذلك تتم الاستعانة بالمتغير التجريبي، وفي حالة وجود أي تأثيرات يقوم الباحث باستخلاصها، وتقنينها.

2- **نموذج المجموعات الدراسية المُتكافئة:** وهي نفس الحالة السابقة من حيث الإجراءات، ولكن يتم إجراء ذلك على أكثر من مجموعة لها نفس السمات، والهدف من ذلك هو التأكد من دقة النتائج.

3- **نموذج تدوير المجموعات الدراسية:** وفي ذلك يستخدم الباحث مجموعتين مُتماثلتين من حيث السمات، ويقوم بتجربة أكثر من متغير مستقل على كلتا المجموعتين، مع تُغيُّر المجموعتين، واستخدام المتغير المستقل، ويتعرَّف الباحث من خلال ذلك على تأثير المتغيرات المستقلة على الاثنتين. وتُساعد النماذج السابقة في إجراء التجارب بشكل مرن، ومن ثَمَّ الوصول للحقائق والمعلومات.

ج- ضبط المتغيرات البحثية: تتكوَّن المتغيرات البحثية من متغير مستقل أو أكثر، ومتغير تابع أو أكثر، ويُمكن عن طريق المنهج التجريبي إيجاد بيئة خارجية مناسبة لدراسة التأثير على المتغيرات التابعة، ووفقًا لنسب رقمية.

د- الموضوعية في البحث العلمي: من أهم إيجابيات المنهج التجريبي تناوله للبحث أو الدراسة المُزمع تفصيلها بشكل موضوعي، بمعنى تجنُّب التَّحيُّز الشخصي من جانب الباحث، بما يُفضي في النهاية لنتائج صحيحة.

3- سلبيات المنهج التجريبي

أ- **تحكُّم الأداة المُستخدمة في النتائج:** من بين سلبيات المنهج التجريبي اعتماده في النتائج التي يتوصَّل إليها الباحث على الأدوات والآليات المُستخدمة، وعلى سبيل المثال في حالة إجراء دراسة حول مدى انتشار فيروس كورونا الوبائي في دولة ما، فإن الاستنتاجات تختلف وفقًا للتقنيات المُستخدمة، والتي تختلف من دولة لأخرى، وكذا تختلف الإجراءات من فترة زمنية لأخرى.

ب- **الصعوبة في عملية تعميم نتائج البحث:** إن التجربة تشمل في الغالب عيّنة دراسية واحدة، ويصعب القيام بعملية تعميم على مُفردات أخرى مُشابهة، ويُعد ذلك من بين سلبيات المنهج التجريبي.

ج- وجود قصور في التجارب على العناصر البشرية لدواعي أخلاقية: هناك كثير من التجارب التي يبتعد عنها العُلماء لدواعٍ أخلاقية، ومن بين ذلك على سبيل المثال لا الحصر ما يخص الاستنساخ، والتي توقَّفت مُعظم التجارب المتعلقة به؛ نتيجة وقوف المنظمات الحقوقية لها بالمرصاد؛ وعلى اعتبار أنها تجارب مُهينة للإنسان، وتخالف صحيح الأديان السماوية.

د- عدم تعاوُن المفحوصين مع الباحث بالشكل الصحيح: يؤدي عدم تعاون المفحوصين (عيّنة الدراسة) مع الباحث بشكل صحيح، وقيامهم بتغيير السلوكيات والتوجُّهات الخاصة بهم إلى حدوث سلبيات في نتائج البحث في بعض الأحيان، ويُعتبر ذلك من بين سلبيات المنهج التجريبي.

4- خطوات المنهج التجريبي:

أ- **تحديد موضوع أو مشكلة الـدراسة:** تحديد موضوع أو مشكلة الدراسة في طليعة خطوات المنهج التجريبي؛ حيث يقوم الباحث بتعريف مبدئي للظاهرة، ويظهر ذلك جليًّا في عنوان البحث العلمي، وعلى سبيل المثال يُمكن اختيار العنوان "**دراسة تأثير استخدام منصة التعليم الالكتروني على التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الاولى/ كلية الادارة والاقتصاد/القرنة**"، ومن ثَمَّ اختبار ذلك عن طريق المنهج التجريبي.

ب- **صياغة أهداف الدراسة:** بعد اختيار الموضوع يشرعُ البحث في خطوة ثانية من خطوات المنهج التجريبي، ويتمثَّل ذلك في تحديد الهدف من الدراسة، وعلى سبيل المثال بالنسبة للهدف من موضوع " **دراسة تأثير استخدام منصة التعليم الالكتروني على التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الاولى/ كلية الادارة والاقتصاد/القرنة** "؛ فيتمثَّل في تحسين قُدرات الطلاب على الاستيعاب، والحد من الفروق الفردية التي قد تنشأ نتيجة استخدام الوسائل التقليدية في التعليم.

ج- اختيار عيّنة البحث العلمي :وهي عبارة عن عيّنة دراسية للمشكلة محل الدراسة، وقد تكون عيّنة بشرية أو غير ذلك على حسب طبيعة البحث العلمي، وذلك من خطوات المنهج التجريبي الضرورية.

د- اخـتيار الأداة المناسبة : يقوم الباحث باختيار الأداة المُناسبة لإجراء الدراسة، ومن أفضل الأدوات المُستخدمة في ظل المنهج التجريبي أداة المُلاحظة أو المُشاهدة؛ سواء أتمَّ ذلك بشكل مباشر أو غير مباشر.

ه- صياغة الفروض البحثية أو الأسئلة: وتُعرف الفرضية على أنها تخمين لحل المشكلة؛ بمعنى أنها حل غير مؤكد، وتنقسم الفرضيات إلى فرضيات مُوجَّهة، وأخرى غير مُوجَّهة، أمَّا بالنسبة للأسئلة فهي عبارة عن استفسار يستخدم فيه أدوات الاستفهام المُتعارف عليها؛ مثل: كيف أو لماذا أو ماذا أو هل أو ما... إلخ، وذلك من خطوات المنهج التجريبي المهمة، ويجب أن يتضمن السؤال أو الفرضية متغيرين، أحدهما مستقل، والآخر تابع على الأقل، ويدرس الباحث مدى التأثيرات التي تحدث في المتغير التابع.

وعلى سبيل المثال يُمكن أن يُصاغ سؤال الباحث كما يلي:

س-ما تأثير استخدام منصة التعليم الالكتروني على التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الاولى/ كلية الادارة والاقتصاد/القرنة ؟

ونُلاحظ أن السؤال السابق يحتوي على متغير مستقل، منصة التعليم الالكتروني ، وآخر تابع وهو التحصيل الدراسي.

و- اختبار الفروض إحصائيا: بعد جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بالمشكلة محل البحث؛ يقوم الباحث بترميز البيانات، واستخراج العلاقات بين المتغيرات في ضوء المُعادلات الإحصائية المُتعارف عليها، مثل المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والمدى، والوسط، والوسيط، والمنوال، ومُعامل الانحدار والارتباط.... إلخ.

ي- **وضع نتائج البحث:** آخر خطوات المنهج التجريبي تتمثَّل في وضع نتائج للبحث، ويُمكن الاستفادة من ذلك في حل المشكلة، وتعميم النتائج المُستخرجة، وفي الحالة السالف ذكرها المُتمثَّلة في " **دراسة تأثير استخدام منصة التعليم الالكتروني على التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الاولى/ كلية الادارة والاقتصاد/القرنة ؟**"؛ فيُمكن استخدام الحواسيب الآلية في مقارنة نتائج المستوى الاول / الفصل الاول بنتائج المستوى الاول / الفصل الثاني, في حالة إثبات البحث لمدى جدوى ذلك من الناحية العلمية.