خدمات أكاديمية
كفاءات وطنية
معايير عالمية
دراسة
للاستشارات والدراسات والترجمة
UNIVERSITY
drasah1
www.drasah.com
00966555026526
00966560972772
info@drasah.com

خدماتنا

شركة دراسة
للاستشارات و الدراسات والترجمة

- توفير المراجع العربية والأجنبية
- التحليل الاحصائي وتفسير النتائج
- الاستشارات الأكاديمية
- جمع المادة العلمية
- الترجمة المعتمدة

drasah1
info@drasah.com
00966555026526
00966560972772
drasah.com

دراسة
للاستشارات والدراسات والترجمة
تواصل معنا
00966555026526
00966560972772
متواجدون على مدار الســـاعة

الفصل الخامس

المنهج التجريبي والمنهج الوصفي

اولا: المنهج التجريبي:

يرتبط المنهج التجريبي بمهمة التجارب العلمية التي تعرف بأنها تدابير محكمة يعدها الباحثون ويربطون بالظروف المحيطة بظواهر معينة مما يساعد في استخلاص بعض النتائج عن العلاقات بين المتغيرات التي تؤثر في الظاهرة.

يعرف المنهج التجريبي: هو ذلك المنهج الذي يركز على التجربة والاختبار العلمي مسترشدا ومستندا بوسيلة الملاحظة، ومستندا على استعمال الادوات والأجهزة والمعدات العلمية الحديثة، بهدف ابراز اية سببيه بين واحد او اكثر من المتغيرات في اطار محكم الضبط، وتنظيم الادلة والبراهين وفيه تتم السيطرة الكاملة على البيئة التي تجري فيها التجربة والاختبار وفيه يتم اخضاع الفروض التي تم بناؤها وتكوينها للتجربة والاختبار العلمي لتحقق من صحتها وعدم صحتها.

وعليه فان المنهج التجريبي هو:

(اكتشاف مدى الارتباط او الارتباطات بين المتغيرات موضوع الدراسة)

او هو (اسلوب بحثي يبدأ بحدس قوي يعطي مؤشرات عن طبيعة المشكل والظاهرة او الموضوع المراد بحثه)

المجموعة التجريبية:

وهي عينة الدراسة (الأفراد الذي يجري عليهم الباحث تجربته).

- **مميزات المنهج التجريبي :**

١- هناك من يرى ان المنهج التجريبي يقوم على اساس جمع البيانات بطريقة تسمح باختبار عدد من الفروض عن طريق التحكم في مختلف العوامل التي يمكن ان تؤثر في الظاهرة موضوع الدراسة والوصول بذلك الى العلاقات بين الاسباب والنتائج.

٢- يعتمد على الملاحظة الموضوعية الدقيقة، لكنه يتميز عنها باتخاذه التجريب اداة لاختبار صحة الفروض وبقدرته على التحكم في مختلف العوامل التي يمكن ان تؤثر في السلوك المدروس، ايضا يتيح فرصة الكشف عن العلاقات الواقعية بين الاسباب والنتائج.

٣- يبدأ نقاش المنهج العلمي وبطريقة ثابته، بتاكيد القول: بان المنهج العلمي التجريبي في حقيقته يتعلق بنوع البيانات المدروسة وهي تعني ان البيانات يجب ان تكون وليده الخبرة المباشرة او الملاحظة.

٤- يطلق احيانا على المنهج التجريبي اسم المنهج الاستقرائي تميزاً له عن المنهج الاستنباطي ومن المألوف ان يقال عادة بان الفرق بين المنهجية ان اولهما استدلال صاعد والأخر استدلال هابط نعني ان المنهج الاستقرائي يسير من الجزء الى الكل اي من الحقائق الجزئية الى القانون الكلي الذي يفسر هذه الحقائق، بينما المنهج الاستنباطي يسير من الحكم العام الذي نسلم به الى احكام اخص منها وتترتب عليها الا ان هذا الفرق لا يكون حاسما بين المنهجين اذ ان المحك الاساسي بينهما هو ان اولهما يقوم على المشاهدة والملاحظة ولا يتعدى التجربة والواقع بينما ثانيهما يعتمد على العقل وحده دون اللجوء الى الخبرة الواقعية.

- **عناصر المنهج التجريبي:**

يقوم المنهج التجريبي على اسس معينة لابد من توافرها او توافر بعضها على الاقل. ولعل اهم هذه الاسس التي يقوم عليها هذا المنهج هو الخبرة الحسية وهذا ما يفرق بين المنهج التجريبي والمنهج الاستدلالي فهذا الاخير لا يعول على الخبرة الحسية اذ ان العملية الاستدلالية ذهنية خاصة ان الاعتماد على الخبرة الحسية يقتضي وجود محكات معينة او عناصر اساسية معينة، ومن تلك العناصر :

١- الملاحظة.

٢- المقابلة.

٣- التجربة.

٤- الفروض.

٥- القانون.

- **التصميم التجريبي:**
- **سلبيات المنهج التجريبي؟**

على الرغم من إيمان الكثيرين من الباحثين بجودة المنهج التجريبي عن غيره من المناهج العلمية، ومُناسبته لأهداف الباحثين في الحصول على نتائج دقيقة، غير أن هناك سلبيات قد تنتج عن استخدم المنهج التجريبي، ومن بينها ما يلي:

تتحكَّم 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 فيروسي الالتهاب الكبدي الوبائي في دولة ما، فإن الاستنتاجات تختلف وفقًا للتقنيات المُستخدمة، والتي تختلف من دولة لأخرى، وكذا تختلف الإجراءات من فترة زمنية لأخرى.
الصعوبة في عملية تعميم نتائج البحث	إن التجربة تشمل في الغالب عيِّنة دراسية واحدة، ويصعب القيام بعملية تعميم على مُفردات أخرى مُشابهة، ويُعد ذلك من بين سلبيات المنهج التجريبي.
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.
عدم تعاوُن المفحوصين مع الباحث بالشكل الصحيح	يؤدي عدم تعاون المفحوصين (عيِّنة 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.

- **خطوات المنهج التجريبي للحصول على البحث العلمي المتكامل**

يجب أن يكون شاملًا لتمكين القارئ من التوصل إلى المعلومات والاستنتاجات، ومتابعة خطوات البحث والتأكد من إمكانية تطبيقها، ومعرفة العواقب والنتائج المختلفة والفوائد المتوقعة من البحث، ويتم ذلك من خلال اتباع خطوات المنهج التجريبي، وهي كالآتي :

١- تحديد المشكلة: معرفة الهدف الأساسي من البحث ومدى توفر البيانات والموارد، وتحديد العقبات المتوقعة.

٢- تحديد النظريات: تحديد مجال البحث والنظريات المرتبطة به، والنهج المتبع وتحديد ما يتوقعه القاريء من البحث.

٣- وضع الفرضيات: دراسة الظروف والمتغيرات المتعلقة بالبحث، والعلاقة بينها، ومدى قابليتها للبحث والتجريب.

٤- المنهجية: تحديد الاستراتيجيات التي سيتم استخدامها، ومدى الفائدة المرجوة منها.

٥- جمع العينات: اختيار عينات سواء من الاشخاص أو الأحداث الموثوقة لإجراء البحث عليها.

٦- تحديد الأدوات: اختيار الأدوات والأجهزة اللازمة لإجراء التجارب وتسجيل الملاحظات.

٧- جمع البيانات : تنسيق الأدوات اللازمة لجمع لبيانات، والتأكد من موثوقية مصادرها مع ضرورة الأخذ بالاعتبارات الأخلاقية للحفاظ على حقوق مصادر المعلومات.

٨- تحليل البيانات: عن طريق التحليل واستخدام الإحصاءات، لتحديد مدى الصواب والخطأ في البيانات، وإمكانية قبول أو رفض النتائج التي تم التوصل إليها.

٩- الاستنتاجات والتوصيات: تحديد كل من الآثار الإيجابية والسلبية التي تم التوصل إليها، ومدى دقة الفرضيات والنظريات، وتقديم الاقتراحات للاستفادة منها في الأبحاث المستقبلية المختصة في نفس المجال.

- **أساليب التصميم التجريبي:**

١. **تصميم المجموعة الواحدة:** إن هذا أبسط نوع من التصاميم، فإن اعتماده على مجموعة واحد في الاختيار والتجربة، فيتم القياس لنتائجها والفرق هو الناجم عن تأثر تلك المجموعة بالمتغير الثابت " المستقل".

٢. **تصميم المجموعتين المتكافئتين:** في هذا النوع يقوم الباحث في البحث عن مجموعتين متكافئتين، من حيث الخلفية الخبرة العلمية، ومستوى الأعمار وتوزيع الأجناس، والعديد من المحددات. وبعد الاختيار للمجوعتين، يتم التجربة على مجموعة بتعرضها للمعامل الثابت، أما المجموعة الأخرى هي الضابطة فلا يتم تعريضها لتلك المتغير، لقياس أداء المجموعتين لاكتشاف أي تغيير قد وقع في الأداء.

٣. **طرق اختيار أفراد المجموعتين:**

١- **الطريقة العشوائية:** في الطريقة العشوائية يقوم الباحث العلمي باختيار المجموعة ذاتها مع تقسيمها إلى كل من مجموعتين تجريبيتين وذلك بطريقة عشوائية، إذ تكون الفرص متساوية في الاختبار بين الأفراد. ويؤدي هذا التوزيع إلى مجموعات متكافئة، فكلما زاد عدد الأفراد ازداد كل من التوازي والتكافؤ بين المجموعتين، إلا أنه يجب الابتعاد عن الاختبارات المقصودة للأفراد، لتجنب أخطاء التحيز.

٢- **طريقة الأزواج المتناسبة:** إن هذه الطريقة هي أنسب طريقة لتجنب التحيز في الاختبار، وذلك عن طريق انشاء الباحث أساليب للتناسب بين الأفراد، وذلك من حيث صفات الأفراد وخصائصهم.وبهذه الطريقة يقوم الباحث باختبار أزواج متشابه، إلا أنه هناك إمكانية لعدم تحقيق تناسب تام بين كل من المجموعتين، فهذا يكون ناتج عن عدم إيجاد تكافؤ بين المجموعتين بحيث تكون كل مجموعة مساوية للأخرى، وذلك من حيث الانحرافات وكذلك التباين التي تؤثر كل منها على المتغير التابع.

٣- **طريقة المجموعات المتناوبة:** تستدعي هذه الطريقة انتظام التناوب، وبإمكان الباحث هنا استخدام أكثر من مجموعتين وتطبيق التناوب عليهم بشكل منظم.

- **معوقات المنهج التجريبي:**

١. عدم قدرة الباحث العلمي على تحديد كل من المتغيرات التي تمكنها من التأثير على التجارب، وكذلك إمكانية الغفلة عن بعض المتغيرات.
٢. إمكانية الباحث العلمي في التعديل على مجموعة الأفراد من سلوكهم وأدائهم عند الشعور بخضوعهم لتجربة مما يؤدي إلى فشل التجربة.
٣. التردد والخوف من احتمال كشف أسرار الأعمال للمنافسين مما يعيق التطبيق لهذا المنهج.
٤. صعوبة اختيار الباحث العلمي للمجموعتين المتكافئتين.
٥. احتمالية الأخطاء التجريبية التي تؤدي إلى الوصول لنتائج غير صحيحة ودقيقة.

ما هي أنواع التجارب في المنهج التجريبي؟

يوجد للتجارب في المنهج التجريبي مجموعة من الأنواع وهذه الأنواع هي:

- **التجارب العلمية وغير العلمية**

تجرى التجارب العملية في المختبرات وضمن شروط خاص يقوم الباحث بتجهيزها ، لذلك يكون إجراؤها سهلا وتكون النتائج التي تقدمها دقيقة للغاية ، كما من الممكن أن تتم إعادتها حتى يتم التأكد من صحتها ، أما بالنسبة للتجارب غير العلمية فتجرى خارج المختبر، وتتميز بإجراء التجارب على الأشخاص وذلك لأننا لا نستطيع إدخالهم المخبر، وتكون نتائجها أقل دقة تجارب على مجموعة واحدة ، تجارب على عدة مجموعات ويقوم الباحث بإجراء هذه التجارب على مجموعة واحدة ، ويدرس حالتها قبل وبعد تعرضها للعامل المستقل ويلاحظ النتائج الناجمة عن هذا العامل تجارب قصيرة وتجارب طويلة قد تكون التجارب طويلة وتحتاج لمدة طويلة لظهور نتائجها كدراسة التقلبات الجوية في منطقة ما ، وقد تكون قصيرة تحتاج وقت قصير لإعدادها وتظهر نتائجه بسرعة

- **اهمية المنهج التجريبي**

يعتمد المنهج التجريبي في الأساس على توضيح معالم التجربة العلمية عن طريق الملاحظة المضبوطة والتجربة يتيح الفرصة لمعرفة النتائج الصحيحة والحقائق وسن القوانين اللازمة ومعرفة الطرق السليمة للوصول إلى أبعد نقطة للعمل مع الظاهرة ليكتشف ما فيها عن طريق استخدام التجربة العلمية.

تظهر قيمة المنهج التجريبي في العلوم التطبيقية، فالمنهج التجريبي يقوم على كشف العلاقة بين الظواهر المتباينة والتحقق من الفروض التي يضعها الباحث وذلك يتم عن طريق إجراء بعض التجارب العلمية بهدف حل المشكلة التي يواجهها.

يقوم المنهج بالتحكم في كافة المتغيرات والعوامل الأساسية التي تسبب حدوث الظاهرة ما عدا متغير واحد.

خطوات المنهج التجريبي

الخطوات الرئيسية التي يقوم عليها المنهج التجريبي:

١- اختبار التجربة

يقوم الباحث في إعادة وتشكيل ظاهرة الحدث أو الواقع عبر مجموعة من الإجراءات المقصودة والمنظمة للوصول إلى نتائج تأكد الفرضيات وإجراء التجربة يحتاج إلى نسبة عالية من الكفاءة والمهارة المطلوبة للقيام بحصر كافة المتغيرات والعوامل التي ترتبط بالظاهرة المدروسة والعمل على ضبط مكان وتوقيت الظاهرة أثناء حدوثها لمعرفة تأثيرها وتحديد عامل قياس النتائج ومدى مصداقيتها

٢- تنفيذ التجربة

يعتمد المنهج التجريبي على نوعين من المتغيرات هما

أ- المتغير التجريبي، يقوم الباحث بقياس مدى تأثير عامل التجربة في ظاهرة الحدث.
ب- المتغير التابع، ينتج بناءا على تأثير المتغير التجريبي عند حدوث الظاهرة.

- **أهداف المنهج التجريبي**

١- تفسير البحوث النفسية والتربوية

تعد التفسيرات المبدئية مرحلة متقدمة من البحث العلمي وتلي المرحلة الوصفية فهي تقوم في الأساس على تكوين شبكة عميقة بين سبب المشكلة وأثرها وبعض التفسيرات المبدئية حيث يمثل التفسير محور رئيسي في البحوث النفسية والتربوية وتنتمي التفسيرات المبدئية إلى فئة الفروض التي يتم جمعها بطريقة مناسبة من خلال البيانات التي يقوم بوضعها الباحث.

٢- التنبؤ بالدراسات التجريبية

تعتمد هذه المرحلة على حاجة البحوث إلى التنبؤ فهي تعد مرحلة متقدمة عن التفسير وينتمي التنبؤ إلى مرحلة المنهج التنبؤي مما يهدف إلى التحكم في المتغيرات ببعضها البعض بالنسبة للدراسات التجريبية في عدة مستويات معقدة.

- **ما لمقصود بالتصميم التجريبي:**

يعني ذلك المختبر العلمي، الذي تتفاعل فيه عناصر اساسية او عناصر ثانوية مطلوبة بوجود عملية الضبط والسيطرة والتحكم، لغرض تحييد المتغيرات (العارضه) ، كي يفعل العنصر الاساسي الاخر المتغير المستقل ، تاثيره بالعنصر الاساسي الاخر المتغير التابع، وبمساعدة العناصر الثانوية الاخرى، كالجانب النفسي، والجانب الاقتصادي، والجانب الاجتماعي، والجانب المادي. وذلك لغرض التحقق من صحة الفرضية ومن ثم اتخاذ القرار من خلال العملية التقويمية للدراسة او بعبارة اخرى فالتصميم التجريبي يأخذ اطارين اساسين.

الاطار الاول: المتمثل بالمدخلات.. ويشمل:

١- الفرد الذي يقوم بالتجربة .
٢- العينة التي تم اعدادها واختيارها من المجتمع الاصلي.
٣- المتغيرات المستقلة، والتابعة، والعارضة.
٤- صياغة الفروض.
٥- ادوات القياس والاختبارات النفسية الاخرى.

٦- ظرف المكان والزمان او المجال المعد للدراسة.

٧- العوامل الكيماوية والفيزيائية المطلوبة.

٨- الوسائل الاحصائية مع الاجهزة والمستلزمات الاخرى.

الاطار الثاني: المتمثل بالمخرجات.... ويشمل:

١- التحليل ، للوصل الى النتائج.

٢- النتائج الاولية التي تشير الى صحة الفرضيات او بطلانها.

٣- الاستنتاجات.

٤- المسلمة- النظرية- ثم القانون .

٥- التوصيات، المقترحات.

- **خصائص التصميم التجريبي وانماطها:**

هناك ثلاثة انماط للتصميم التجريبي هي:

التصاميم ما قبل التجريبية

التصاميم شبه التجريبية

التصاميم التجريبة التامة.

ما يميز التصاميم التجريبية عن التصاميم غير التجريبية توفر عدد من الخصائص في كل تصميم فإذا ما توفرت هذه الخصائص فان التصميم سيكون من ضمن التصاميم التجريبية التامة، وعدم توفر عدد اكبر من الخصائص يقود بالتصميم الى نمط التصاميم ما قبل التجريبية وفي جميع انماط التصاميم التجريبية فأن دراسة العلاقة السببية بين معالجة (متغير مستقل) وخاصية ما (متغير تابع) يكون محور اهتمام الباحث ، وبعبارة اخرى دراسة تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع.

الخصائص التي يجب ان تتوفر في المنهج التجريبي فهي:

١- وجود مجموعة مقارنة يتم من خلالها بحث تأثير المعالجة على مجموعات الدراسة.
٢- التكافؤ الاحصائي بين مجموعات الدراسة المختلفة والذي يتم عادة من خلال التخصيص او التوزيع العشوائي لإفراد الدراسة على المجموعات المختلفة.
٣- وجود معالجة (متغير مستقل) يتحكم بها الباحث وتكون تحت سيطرته بحيث يكون بمقدوره ان يقرر اي من افراد الدراسة يتلقى اي معالجة من المعالجات التي يقدمها .
٤- الخاصية التي تتأثر بالمعالجة (المتغير التابع) يمكن قياسها بأدوات تتوفر فيها الخصائص المطلوبة.
٥- استخدام الاحصاء الاستدلالي في التوصل الى الاستنتاجات من العينة الى المجتمع لبيان اثر المعالجة في المتغير التابع.
٦- امكانية التحكم او السيطرة ممن قبل الباحث على المتغيرات الدخيلة التي تتفاعل مع المعالجة وتؤثر على المتغير التابع.

التصميم ما قبل التجريبي:

هناك عدد من التصاميم التي تصنف كتصاميم ما قبل التجريبية وذلك لعدم وجود تخصيص او اختيار عشوائي لإفراد عينة الدراسة وعدم وجود مجموعة للمقارنة. وعلى الرغم من الضعف الذي تعاني منه هذه التصاميم من حيث ضبطها للعوامل المؤثرة على الصدق الداخلي والصدق الخارجي لها، إلا ان هناك عددا من الباحثين في العلوم الانسانية والاجتماعية يلجئون اليها في بعض الحالات . وكأمثلة على التصاميم ما قبل التجريبية يمكن الاشارة الى التصاميم التالية :

١- تصميم المجموعة الواحدة اختبار بعدي فقط :
٢- تصميم المجموعة الواحدة- اختبار قبلي واختبار بعدي:

- **التصاميم التجريبية التامة:**

يمتاز هذا النمط من التصاميم بتخصيص من الافراد وتوزيعهم على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عشوائيا الامر الذي يساعد على التأكد من تكافؤ الافراد في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ويساعد على ضبط العوامل المؤثرة على كل من الصدق الداخلي والصدق الخارجي للتصميم وتعتبر التصاميم التالية امثلة عليها

١- تصميم الاختبار القبلي والاختبار البعدي مع وجود مجموعة ضابطة
٢- تصميم المجموعة الضابطة : الاختبار قبلي واختبار بعدي مع مزاوجة.
٣- تصميم المجموعة الضابطة: اختبار بعدي

- **التصميم شبه التجريبي:**

كما سبق ان اشرنا فان استخدام مجموعة ضابطة او التخصيص العشوائي للمفحوصين للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية يعتبر من الخصائص المهمة للتصميم التجريبي التام او الحقيقي الا انه ليس من المتوقع ان يأتي للباحث القيام بذلك (التخصيص العشوائي واستخدام مجموعة ضابطة) في جميع الاوقات ، وخاصة في الابحاث الميدانية. مثل هذه الدراسات اطلق عليها من قبل كامبل واستانلي (١٩٦٣) الابحاث شبه التجريبية ، وذلك للدلالة على ان التخصيص العشوائي للمفحوصين لمجموعات المعالجة لم يتم تحقيقه ، وإنما تم التخصيص للمجموعات بدلا من الافراد للمجموعات التجريبية. والواقع ان الدراسات شبه التجريبية اذا تم تصميمها بشكل دقيق وبعناية يمكن ان تقود لمعرفة ذات فائدة. ولعل مثل هذا الامر يتطلب من الباحث ان يعطي نوعا من الوعي الخاص لبعض المشكلات الخاصة التي تنتج كنتيجة للتخصيص غير العشوائي للمفحوصين في المجموعات العمل على ايجاد الحلول لها وفيما يلي امثلة على بعض التصاميم شبه التجريبية:

١- تصميم السلسلة الزمنية
٢- تصميم المقارنة المثبت