

المنهج التجريبي والتصاميم التجريبية:-

يُعدُّ أحد أهم المناهج العلمية في البحث العلمي، ويستند إلى التجربة المباشرة كوسيلة للتوصل إلى نتائج دقيقة يمكن الوثوق بها. يُستخدم بشكل كبير في العلوم الطبيعية والاجتماعية لمعرفة العلاقات السببية بين المتغيرات.

أولاً: المنهج التجريبي:-

المنهج التجريبي هو أسلوب بحثي يهدف إلى دراسة العلاقة بين متغيرين أو أكثر عن طريق التحكم في العوامل المختلفة ومراقبة التغيرات الناتجة. يعتمد الباحث على تحديد المتغيرات المستقلة (التي يتم التحكم فيها) والمتغيرات التابعة (التي تُقاس نتائجها) .

❖ خصائص المنهج التجريبي:

- التحكم:- يتم التحكم في المتغيرات المستقلة بشكل صارم لضمان أن أي تغير في المتغير التابع يكون نتيجة لتأثير المتغير المستقل فقط.
- التكرار:- يجب أن تكون التجربة قابلة للتكرار من قبل باحثين آخرين للتأكد من صحة النتائج.
- الملاحظة المباشرة:- يعتمد على الملاحظة المباشرة والقياس الكمي للعلاقات بين المتغيرات.

❖ أهداف المنهج التجريبي:

- تحقيق الدقة العلمية:- التأكد من صحة الفرضيات وصحة العلاقات السببية.
- تحقيق الضبط والتحكم:- التحكم في جميع العوامل التي قد تؤثر على نتائج البحث.
- تكرار النتائج:- الوصول إلى نتائج قابلة للتكرار بغض النظر عن مكان أو زمان إجراء البحث.

ثانياً: التصاميم التجريبية:-

التصميم التجريبي هو الخطة التي يضعها الباحث لتحديد كيفية تنفيذ التجربة. يحدد التصميم كيفية توزيع المشاركين على مجموعات وكيفية تطبيق المعالجة. التصاميم التجريبية تساعد في ضمان صحة النتائج وتجنب أي تحيزات محتملة.

❖ أنواع التصاميم التجريبية:

➤ التصميم ذو المجموعة الواحدة:-

في هذا التصميم، يتم اختبار مجموعة واحدة قبل وبعد تطبيق المتغير المستقل. على سبيل

المثال، اختبار أداء مجموعة طلاب قبل وبعد استخدام تقنية تعليمية جديدة.

▪ المزايا:- بسيط وسهل التنفيذ.

▪ العيوب:- لا يوفر تحكماً كافياً بالعوامل الخارجية التي قد تؤثر على النتائج.

➤ التصميم ذو المجموعتين المتكافئتين:-

يتم تقسيم العينة إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية تتعرض للمتغير المستقل ومجموعة

ضابطة لا تتعرض له. يتم مقارنة النتائج بين المجموعتين.

▪ المزايا:- يوفر تحكماً أكبر في المتغيرات الخارجية.

▪ العيوب:- يتطلب عدداً أكبر من المشاركين لضمان التكافؤ بين المجموعتين.

❖ التصميم التبادلي:-

يتبادل المشاركون بين المجموعات اذ يتعرض كل فرد في نهاية المطاف لجميع

المعالجات التجريبية.

▪ المزايا:- يقلل من التأثيرات الفردية ويوفر مزيداً من التحكم في المتغيرات الخارجية.

▪ العيوب:- قد يكون معقداً وصعب التنفيذ.

خاتمة:-

المنهج التجريبي هو أداة قوية في البحث العلمي، اذ يتيح للباحثين التحقق من فرضياتهم بطريقة دقيقة ومضبوطة. التصاميم التجريبية تلعب دوراً أساسياً في تعزيز دقة النتائج وتقليل التحيزات. يتطلب اختبار التصميم المناسب تفكيراً دقيقاً بناءً على طبيعة البحث وأهدافه.