المحاضرة الثالثة: تصميم البحوث الميدانية

البحوث عبارة عن إطار أو خطة عمل لإجراء البحث حيث يحدد تفاصيل الإجراءات الضرورية للحصول على المعلومات الضرورية للإجابة عن تساؤلات البحث أو اختبار فروضه، ويضمن التصميم الجيد تنفيذ البحث بكفاءة وفعالية، ويتضمن تصميم البحث (بغض النظر عن نوعه أو منهجه) الخطوات الآتية: (شيماء ذو الفقار، 2009، ص87)

- ✓ تحديد البيانات المطلوبة.
- ✓ اختيار المنهج المناسب لإجراء البحث.
- ✓ تحديد إجراءات القياس وأنواع المقاييس المستعملة.
- ✓ تصميم أداة جمع البيانات وإجراء الاختبار القبلي لها.
- ✓ تحديد إجراءات المعاينة وحجم العينة.
- ✓ وضع خطة لتحليل البيانات.

وفي هذا المحور سنتناول تصميمات البحوث بالتركيز على البحوث الوصفية، البحوث المسحية، البحوث التجريبية، وشبه التجريبية.

أولا- البحوث الوصفية:

1- أهداف البحوث الوصفية:

تستخدم البحوث الوصفية لتحقيق الأغراض الآتية:

- ✓ وصف خصائص الظواهر أو المجموعات محل الدراسة.
- ✓ تقدير نسب الوحدات التي تقوم بسلوك معين في مجتمع ما.
- ✓ تحديد درجة الارتباط بين المتغيرات.
- ✓ الخروج بتنبؤات.

2- تصنيف البحوث الوصفية:

تصنف البحوث الوصفية إلى بحوث مقطعية وبحوث (دراسات) تتبعية:

2-1- البحوث المقطعية:

هي أكثر البحوث شيوعا بين البحوث الوصفية، وتقوم على جمع البيانات من أي عينة تسحب من مجتمع الدراسة لمرة واحدة فقط، وتنقسم البحوث المقطعية بدورها إلى بحوث أحادية المقطع وبحوث متعددة المقاطع.

في البحوث أحادية المقطع تسحب عينة واحدة من مجتمع الدراسة، وتجمع البيانات منها مرة واحدة فقط.

أما في البحوث متعددة المقاطع فيكون هناك عينتان أو أكثر تسحب من مجتمع الدراسة، ويطبق على كل عينة مرة واحدة فقط ولكن في فترات زمنية مختلفة.

2-2- البحوث التتبعية:

هي أحد أنواع التصميمات التي تعتمد على عينة ثابتة من المجتمع تطبق الدراسة عليها بشكل متكرر على امتداد فترة زمنية طويلة لرصد التغيرات التي تحدث على امتداد تلك الفترة في ظاهرة معينة.

3- تصميم البحوث الوصفية:

يعتمد تصميم البحوث الوصفية على الخطوات والمراحل الآتية:

- ✓ تحديد مشكلة البحث وصياغة تساؤلاته.
- ✓ تحديد طرق جمع البيانات (هل البحث كمي أو نوعي).
- ✓ اختيار وتطوير أدوات جمع البيانات.
- ✓ اختيار أسلوب المعاينة وحجم العينة المناسب.
- ✓ جمع البيانات والمعلومات من عينة الدراسة.
- ✓ تحليل البيانات والخروج بنتائج البحث.
- ✓ تفسير ومناقشة النتائج المتوصل إليها.
- ✓ كتابة تقرير البحث.
- ✓ نشر البحث.

ثانيا- البحوث المسحية:

1- تعريف البحوث المسحية:

تعد البحوث المسحية من أقدم الطرق المستخدمة في البحث، ويستخدم المنهج المسحي على نطاق واسع في علم الاجتماع، إدارة الأعمال، العلوم السياسية، علم الاقتصاد، بالإضافة إلى التربية وعلم النفس.

ويعرف البحث المسحي على أنه ذلك النوع من الدراسات الذي يتم بواسطتها تطبيق أداة الدراسة على جميع أفراد المجتمع أو على عينة كبيرة منهم بهدف وصف طبيعة ودرجة وجود الظاهرة فقط دون بحث العلاقة أو استنتاج الأسباب.

2- تصنيفات البحوث المسحية:

يصنف آري وزملاؤه (Ary et al., 1996, p427) البحوث المسحية في قسمين، وفقا لمجال البحث ووفقا للإطار الزمني المستخدم.

2-1- تصنيف البحث المسحي حسب مجال التطبيق (التعداد ومسح العينات):

المسح الذي يغطي المجتمع كله يسمى "التعداد" مثل عمليات الإحصاء السكاني التي تقوم بها مختلف الدول دوريا.

أما "مسح العينات" فهو البحث الذي يقوم فيه الباحث بتحديد المجتمع الذي يرغب في دراسته ثم يختار عينة منه انطلاقا من استحالة أو صعوبة دراسة المجتمع الكلي.

2-2- تصنيف البحث المسحي حسب الإطار الزمني (البحوث الطولية والبحوث العرضية):

تصنف البحوث المسحية وفقا للزمن الذي جمعت فيه البيانات إلى "بحوث طولية"، يتم في هذا النوع من البحوث جمع البيانات على فترات زمنية مختلفة لكي ندرس التغير على مدى فترة زمنية طويلة.

و"بحوث عرضية"، يهتم هذا النوع من البحوث المسحية بدراسة مقطع (عينة) من المجتمع في فترة زمنية محدودة.

3- تصميم البحوث المسحية:

تسمح الدراسات المسحية بجمع المعلومات من عينة كبيرة في وقت قصير ونفقات قليلة نسبيا، إلا أن إجراء هذا النوع من البحوث ليس بالسهل، بل يتطلب تخطيطا دقيقا،وغالبا تتضمن إجراءات البحث المسحي خمس خطوات هي: (أبو علام، 2004، ص263)

3-1- وضع خطة البحث:

ويبدأ البحث المسحي (على غرار مختلف البحوث والدراسات العلمية) بسؤال يعتقد الباحث أن أفضل طريقة للإجابة عليه تتم باستخدام المنهج المسحي.

3-2- المعاينة:

المعاينة من أهم أركان البحوث المسحية، وهذا يتطلب تحديد حجم العينة وأسلوب المعاينة المناسب، وتبدو المعاينة العشوائية أفضل طريقة لضمان تمثيل العينة للمجتمع الكلي.

3-3- بناء وتطوير أدوات الدراسة المسحية:

من المهام الرئيسية للدراسات المسحية بناء الأداة التي سيستخدمها الباحث في جمع البيانات وغالبا ما تستعمل في البحوث المسحية أداتي الاستبيان والمقابلة.

3-4- إجراء الدراسة المسحية:

بعد إعداد أداة الدراسة، لابد من التأكد من صلاحيتها لجمع البيانات المطلوبة، وتعد خطوة التأكد هذه بمثابة تدريب للباحث على الاستعمال السليم للأداة.

3-5- معالجة البيانات:

تتضمن الخطوة الأخيرة ترميز البيانات والتحليل الإحصائي وتفسير النتائج، وإعداد التقرير النهائي للبحث.

ملاحظة: تجدر الإشارة إلى أن البحوث المسحية تصنف على أنها نوع من البحوث التي تنتمي إلى منهج البحث الوصفي.

ثالثا- البحوث التجريبية وشبه التجريبية:

1- تعريف البحث التجريبي:

المنهج التجريبي هو ذلك المنهج الذي يستخدم التجربة في اختبار فرضية معينة ويقرر علاقة بين متغيرين، ويقصد بمصطلح "تجريبي" تغيير شيء ما وملاحظة أثر هذا التغير على شيء آخر.

والبحث التجريبي هو التسمية التي تطلق على تصميم البحث الذي يهدف إلى اختبار علاقات العلة والمعلول حتى يصل إلى أسباب الظواهر.

ورغم أن البحث التجريبي يشترك مع غيره من البحوث في كثير من جوانب خطة البحث، إلا أنه ينفرد ببعض الأسس التي جعلت لهذا المنهج خصوصية مقارنة بغيره من مناهج البحث، ومن هنا نستعرض جملة من خصائص البحث التجريبي:

2- خصائص البحث التجريبي:

- ✓ التكافؤ الإحصائي بين أفراد المجموعات المختلفة وعادة ما يتم ذلك بالتعيين العشوائي للأفراد.
- ✓ مقارنة مجموعتين أو أكثر.
- ✓ المعالجة المباشرة لمتغير مستقل واحد على الأقل.
- ✓ قياس كل متغير تابع.
- ✓ استخدام الإحصاء الاستدلالي.
- ✓ تصميم يوفر أقصى ضبط ممكن للمتغيرات الخارجية (الدخيلة).

2-1- التكافؤ الإحصائي بين أفراد المجموعات:

التكافؤ الإحصائي بين مجموعات البحث أمر ضروري لتصميم البحث التجريبي، حتى يمكن تفسير النتائج في ضوء التجربة دون تدخل أي عامل خارجي، ويمكن ضمان هذا التكافؤ الإحصائي عن طريق التعيين العشوائي، وهناك طرق أخرى على غرار التطابق في الخصائص بين الأفراد أو المجموعات.

2-2- مقارنة مجموعتين أو أكثر:

لا يمكن إجراء تجربة بمجموعة واحدة فيظرف واحد وفي الوقت نفسه، فإذا كان الغرض الرئيسي للتجربة هو مقارنة أثر ظرف معين على مجموعة بأثر ظرف آخر على مجموعة أخرى أو مقارنة أثر ظرفين مختلفين أو أكثر على مجموعة واحدة، فلابد أن تكون هناك مجموعتان أو حالتان على الأقل لإجراء هذه المقارنات.

2-3- المعالجة المباشرة للمتغير المستقل:

هذه الخاصية من أهم خواص البحث التجريبي، ويقصد بالمعالجة أن يقوم الباحث بتحديد قيم المتغير المستقل (أو حالاته المختلفة أو مستوياته).

2-4- قياس المتغيرات التابعة:

يهتم البحث التجريبي بقياس المتغير التابع أي بإعطائه قيما رقمية، وهذا ما يميز البحث التجريبي عن البحث التحليل أو البحث الوصفي التي توصف فيها المتغيرات المحكية (التابعة) وصفا قصصيا وليس كميا.

2-5- استخدام الإحصاء الاستدلالي:

ترجع أهمية الإحصاء الاستدلالي إلى أنه يمكننا من وضع عبارات احتمالية عن النتائج، وهذا مهم لسببين: أولهما أن القياس ليس تاما، فأخطاء القياس أمور لا يمكن تجنبها، وثانيهما أننا عادة نريد تعميم النتائج على مجموعات متشابهة أو على المجتمع، والإحصاء الاستدلالي يمكننا من عمل هذه التعميمات.

2-6- ضبط المغيرات الدخيلة:

وضبط المتغيرات الدخيلة خاصية مميزة للبحث التجريبي بغرض استبعاد أثر هذه المتغيرات التي يمكن ضبطها، حتى لا تؤثر في نتائج البحث، ونقوم بضبط المتغيرات الدخيلة إما بالتأكد أنها لا تؤثر على المتغير التابع أو بجعل أثرها واحدا على كل المجموعات.

3- خطوات تطبيق المنهج التجريبي:

3-1- الخطوات العامة لتطبيق المنهج التجريبي:

- ✓ تحديد المشكلة.
- ✓ مراجعة البحوث السابقة.
- ✓ تطبيق أداة الدراسة أو البرنامج المعالج على أفراد الدراسة.
- ✓ استخراج النتائج وتحليلها وتفسيرها.

3-2- الخطوات الخاصة لتطبيق المنهج التجريبي:

- ✓ تحديد مجتمع البحث ثم العينة بأسلوب عشوائي.
- ✓ اختيار أفراد الدراسة في موضوع الدراسة اختيارا قبليا.
- ✓ تقسيم العينة عشوائيا إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) واختيار إحداهما (عشوائيا) لتكون تجريبية.
- ✓ إخضاع المجموعة التجريبية للتجربة.
- ✓ إجراء اختبار بعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية.
- ✓ تحليل البيانات عن طريق مقارنة نتائج الاختبار البعدي بنتائج الاختبار القبلي.
- ✓ كتابة تقرير البحث.

4- أنواع تصاميم البحوث التجريبية:

هناك تصنيفان أساسيان للبحوث التجريبية، الأول يصنفها حسب من حيث مكان إجرائها إلى بحوث معملية وأخرى ميدانية، وتصنيف ثان من حيث أسلوب إجرائها إلى تصميمات شبه تجريبية، تصميمات أساسية، وتصميمات عاملية.

4-1- تصنيف التصميمات التجريبية حسب مكان إجرائها:

أ- تصميمات تجريبية معملية:

هي التي تجرى في المعمل أو في بيئة اصطناعية حيث تتم السيطرة الكاملة على ظروف البحث ومتغيراته.

ب- تصميمات تجريبية ميدانية:

هي التي تجرى في بيئة طبيعية حيث لا يمكن السيطرة على جميع المتغيرات الدخيلة، وأهم ما يميز بين هذين النوعين من التصميمات هو درجة التصنع ومكان إجراء التجربة.

4-2- تصنيف البحوث التجريبية حسب أسلوب إجرائها:

أ- التصميمات شبه التجريبية:

لا تعد تصميمات تجريبية حقيقية لأنها لا تتحكم بالقدر الكافي في المشكلات المصاحبة لعدم الصدق الداخلي أو الخارجي ومن أمثلة التصميمات شبه التجريبية:

❖ **تصميم المرحلة الواحدة:**

ويطلق عليه أيضا "التصميم البعدي فقط" ويعيب هذا التصميم افتقاره إلى أي نوع من المقارنة أو إلى أي وسيلة من ضبط المتغيرات الدخيلة، حيث يعرض المبحوثون للمعالجة التجريبية ثم يقاس تأثير تلك المعالجة.

ولكن يبقى الباحث دوما بحاجة إلى المقارنة مع مجموعة أخرى لم تتعرض لتلك المعالجة التجريبية حتى يتأكد من أن التأثير الذي تم قياسه أو لاحظه هو نتيجة لتلك المعالجة التجريبية (لكن هذا الأمر غير متوفر في هذا النوع من التصميمات شبه التجريبية).

ولكن رغم افتقار هذا التصميم إلى الصدق الداخلي، إلا أنه في بعض الأحيان يكون هو البديل الوحيد المتاح أمام الباحث.

❖ **التصميم القبلي –البعدي لمجموعة واحدة:**

في هذا التصميم توجد مجموعة واحدة تجريبية تُعرَّض للمعالجة التجريبية وتتعرض (هي نفسها) للقياس قبل وبعد المعالجة التجريبية، ولكن لا توجد مجموعة ضابطة.

يتميز هذا التصميم بانخفاض التكلفة، وسرعة التطبيق ولكنه يفتقر إلى الصدق الداخلي هو الآخر على غرار النموذج الذي سبقه.

❖ **التصميم البعدي فقط للمجموعتين الضابطة والتجريبية:**

في هذا التصميم يتم تعريض المجموعة التجريبية للمعالجة التجريبية، ثم يتم قياس تأثير تلك المعالجة على هذه المجموعة التجريبية بعد التعرض، وكذلك يتم قياس المجموعة الضابطة دون تعريضها للمعالجة التجريبية.

يعيب هذا التصميم افتقاره إلى معرفة ما إذا كانت المجموعتان متساويتان في المتغيرات ذات الأهمية بالنسبة للدراسة قبل تعرض المجموعة التجريبية للمعالجة أم لا، وفي حالة اختيار المجموعات بطريقة عمدية أو عن طريق التطوع فسيكون هناك فروق بين المجموعتين قد تؤثر على النتائج.

ويمكن التغلب على هذه المشكلة بالتوزيع العشوائي للمبحوثين على المجموعتين لتقليل مشكلة الفروق الممكن ظهورها.

ب- التصميمات الأساسية:

هي تلك التصميمات التي تتضمن متغيرا مستقلا واحدا، وهي على عكس التصميمات شبه التجريبية (التي لا يتم فيها اختيار المبحوثين وتوزيعهم بشكل عشوائي على المجموعات) فإنها دائما تبدأ بتلك الخطوة (أي التوزيع العشوائي للمبحوثين على المجموعات).

ومن بين التصميمات الأساسية:

❖ **التصميم القبلي –البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية:**

في هذا التصميم تخضع المجموعة التجريبية للقياس قبل وبعد المعالجة التجريبية، وتقاس المجموعة الضابطة في الوقت نفسه الذي يتم فيه القياس على المجموعة التجريبية دون أن يتعرضوا (المبحوثين في المجموعة الضابطة) إلى المعالجة التجريبية.

يتميز هذا التصميم بالمزايا نفسها الموجودة في التصميم القبلي البعدي لمجموعة واحدة مع أفضلية وجود مجموعة ضابطة.

لكن يعيب هذا التصميم وجود تأثير الاختبار القبلي على المجموعة التجريبية، حيث يجعلها أكثر حساسية للمعالجة التجريبية مما لو لم تتعرض لهذا الاختبار القبلي (ترحيل التأثير).

❖ **الاختبار البعدي فقط للمجموعتين الضابطة والتجريبية:**

في هذا التصميم تقاس المجموعة التجريبية بعد التعرض للمعالجة التجريبية، وتقاس المجموعة الضابطة في الوقت نفسه دون التعرض للمعالجة التجريبية، ولا يوجد اختبار قبلي للمجموعتين.

أي أن هذا التصميم يتغلب على العيب الموجود في التصميم السابق المتمثل في تأثير الاختبار القبلي.

❖ **تصميم المجموعات الأربعة لسولومون (Solomon four group designe):**

في هذا التصميم تكون هناك مجموعتان ضابطتان ومجموعتان تجريبيتان، يجرى اختبار قبلي–بعدي لمجموعة واحدة تجريبية ومجموعة واحدة ضابطة، ويجرى اختبار بعدي فقط للمجموعتين الأخريين (واحدة ضابطة والأخرى تجريبية).

ويتميز هذا التصميم بقدرته على ضبط تأثير الاختبار القبلي من خلال المقارنة بين المجموعتين اللتين تعرضتا للاختبار القبلي (سواء المجموعة التجريبية أو الضابطة) مع المجموعتين اللتين لم تتعرضا للاختبار القبلي، فضلا عن قدرته على ضبط المتغيرات الدخيلة.

ج- الدراسات التجريبية العاملية:

إن الدراسات التجريبية التي تقوم على دراسة تأثير متغيرين أو أكثر في الوقت ذاته تسمى التصميمات العاملية، ويسمى كل متغير مستقل "عاملا" وتتميز هذه التصميمات بأنها توفر الوقت والجهد والمال، وتتيح للباحثين دراسة تأثير التفاعل بين المتغيرات، وهي تقيس التأثير المتزامن للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع، وهو ما لا يمكن قياسه بواسطة تصميمين أساسيين بسيطين.

❖ **التصميم ثنائي العوامل:**

يقصد بالتصميم ثنائي العوامل التصميم الذي يقيس تأثير متغيرين مستقلين وكل عامل (متغير مستقل) له مستويين.

ولتوضيح هذه الفكرة نأخذ المثال الآتي: أراد باحث معرفة مدى نجاح حملة دعائية لبرنامج معين في وسيلتين مختلفتين هما الإذاعة والصحافة.

سيقوم هذا الباحث بتصميم عاملي (2x2) حيث يقوم باختيار المبحوثين بشكل عشوائي وتوزيعهم على مجموعة من المجموعات الأربع في التصميم العاملي، ويتيح ذلك اختبار مستويين من المتغيرات المستقلة هما: (التعرض للصحافة، والتعرض للإذاعة).

	إذاعة	بدون إذاعة
صحافة	1	2
بدون صحافة	3	4

يتضح من الجدول أعلاه أن: هناك أربع مجموعات من الدراسة على النحو التالي:

- ✓ **المجموعة الأولى**: تتعرض لكل من الإذاعة والصحافة معا.
- ✓ **المجموعة الثانية**: تتعرض للصحافة فقط.
- ✓ **المجموعة الثالثة**: تتعرض للإذاعة فقط
- ✓ **المجموعة الرابع**: تعتبر مجموعة ضابطة (لا تتعرض لأي من الوسيلتين)

❖ **التصميم العاملي 3X2:**

أما التصميم العاملي 3x2 فهو يضيف مستوى ثالثا للمتغير المستقل الثاني وبتطبيق المثال السابق مع إضافة مستوى ثالث للمتغير المستقل الثاني يصبح شكل الجدول كالآتي:

	إذاعة	بدون إذاعة
إعلان صحفي ملون	1	2
إعلان صحفي أبيض وأسود	3	4
بدون إعلان	5	6