



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
جامعة أسيوط
قسم العلوم التربوية والنفسية

مقرر

مناهج البحث التربوي

الفصل الدراسي السادس

اعداد :

د. طارق محمد طيب الاسماء عثمان

أهداف المقرر

بعد دراسة هذا المقرر دراسة وافية ومتأنية نأمل أن تتحقق لديك الأهداف التالية:

1. التعريف بالبحث التربوي وأنواعه .
2. معرفة أساسيات البحث التربوي .
3. معرفة الأدوات المستخدمة في البحث العلمي "الاستبانة ، المقابلة، الملاحظة"
4. إدراك أهمية البحث كوسيلة من وسائل تحسين العملية التعليمية .
5. التدريب على خطوات البحث العلمي .
6. كيفية التعامل مع مصادر المعلومات المتنوعة وطرق الاقتباس منها .
7. الاستفادة من بعض نماذج الدراسات السابقة لربط الجانب النظري بالعملية.
8. التعرف الطريقة العلمية في الحصول على المعرفة وأهدافها وخطواتها ومناهجها.
9. كيفية إعداد خطط البحث في المجالات التربوية المختلفة
10. التعرف على الأساليب الإحصائية

مقدمة

البحث التربوي هو ذلك البحث الذي يسهم في علاج المشاكل التربوية ، سواء في الحياة بصفة عامة، أو في مراحل التعليم المختلفة، ويُعد مصطلحا التربية والتعليم على صلة وطيدة ببعضهما البعض ، ويظهر ذلك جلياً في بعض الدول التي تطلق على الجهة المنوط بها التعليم مسمى (وزارة التربية والتعليم)، والبحث التربوي من أنواع البحوث العلمية فهو يعتمد على طريقة منظمة ودقيقة لدراسة المشاكل ذات الصلة، بالاستعانة بمجموعة من العلوم التي تخدم الجانب الدراسي لتلك المشاكل مثل: علم النفس والفلسفة والاجتماع وفروع الأنثروبولوجيا.

البحث التربوي هو فرع من فروع علم التربية له بنية تميزه عن بنية أي فرع آخر من فروع العلم ذاته. لذا فإن هذا الفصل يتضمن موضوعات أولية عن البحث التربوي ؛ بهدف تزويد القارئ بمعلومات تمهيدية تساعده على الانتقال بين موضوعات متقدمة عن البحث التربوي ببسر.

يعالج هذا الفصل تعريف البحث التربوي وأهدافه وخصائصه وأنماطه وميادينه والفروق التي تميز الظاهرة الإنسانية عن الظاهرة الطبيعية وذلك على النحو التالي:

1 - تعريف البحث التربوي:

باستقراء تعريفات البحث التربوي، يلاحظ أنها نوعان الأول منهما يصف مهمة البحث التربوي ، والثاني منهما، يشير إلى خطوات الأسلوب العلمي في دراسة الظاهرة التربوية وفيما يلي عرض لبعض التعريفات للبحث التربوي وفق هذا التقسيم:

أ - التعريفات الوصفية:

وفكرتها تتأسس على ضوء تحديد موقف الباحث من الظاهرة التربوية. ومن هذه التعريفات:

"وتستخدم عبارة البحث التربوي؛ لتشير إلى النشاط الذي يوجه نحو تنمية علم السلوك في المواقف التعليمية" (جابر، كاظم، 1985م، ص21).

وهو أيضاً "يكون موجهاً في العادة نحو تطوير العملية التعليمية في المجالات التربوية والنفسية ونحو حل المشكلات التي يواجهها الممارسون في عملهم" (عطيفة، 1996م، ص25).

ويشير تعريف آخر إلى أن البحث التربوي هو ".. واحد من ميادين البحث العلمي المختلفة، وهو يسعى بحكم تسميته إلى التعرف على المشكلات التربوية وإيجاد الحلول المناسبة لها" (عدس، 1997م، ص4).

وهو أيضاً "... جهد علمي منظم وموجه لغرض التوصل إلى حلول للمشكلات التربوية التي تشكل العملية التربوية كنظام في مدخلاتها ومخرجاتها وعملياتها" (منسي، 1999م، ص12).

ويشير تعريف آخر إلى أن البحث التربوي "دراسة تطبيقية يقوم بها الباحثون العاملون في مجال العمل المدرسي؛ للتحقق من اكتسابهم لواحدة من الكفايات الأساسية الضرورية؛ لإجادة تأدية عملهم" (ملحم ، 2000م، ص7).

ب - التعريفات المعيارية:

وتتأسس فكرتها على الإشارة إلى خطوات الأسلوب العلمي في دراسة الظاهرة التربوية، ومن هذه التعريفات:

أن البحث التربوي هو الذي "يستند إلى الطريقة العلمية وموازينها والمبادئ التي تحكم عمل الباحث في دراسة الظواهر التربوية" (شتا، بدون تاريخ، ص136). وهو أيضاً "سعي منظم نحو فهم ظواهر تربوية معينة يتجاوز الاهتمام بها الاهتمام الشخصي ويشمل استقصاءً دقيقاً نافذاً شاملاً للظاهرة بعد تحديد ما يراد بحثه منها في صورة مشكلة أو تساؤلات يرجى من البحث الإجابة عنها" (لوسن، بدون تاريخ، ص16).

كما يعرف البحث التربوي، بأنه "تطبيق نسقي للطريقة العلمية في دراسة مشكلات تربوية" (جابر، 1993م، ص9).

ويُعرف أيضاً، بأنه "استقصاء دقيق، يهدف إلى وصف مشكلة موجودة بالميدان التربوي التعليمي؛ بهدف تحديدها وجمع المعلومات والبيانات المرتبطة بها وتحليلها؛ لاستخلاص نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها والخروج بقواعد وقوانين يمكن استخدامها في علاج هذه المشكلة أو المشكلات المشابهة عند حدوثها" (العنيزي، وآخرون، 1999م، ص49).

2- أهداف البحث التربوي:

- يسعى البحث التربوي من دراسة أي موضوع تربوي تحقيق عدد من الأهداف، ومنها: (مكتب التربية العربي، 1982م)، و (بركات، 1984م)
1. الكشف عن المعرفة الجديدة ومن خلال ذلك يمكن تقديم الحلول والبدائل التي تساعد في تعميق الفهم للأبعاد المختلفة للعملية التعليمية.
 2. دراسة واقع النظم التربوية لمعرفة خصائصها، ومشكلاتها البارزة، والعمل على تقديم الحلول المناسبة؛ بقصد زيادة كفاءتها الداخلية والخارجية.
 3. المساعدة في تحديد فاعلية الطرق والأساليب المستخدمة في حجرة الدراسة، والعمل على تطويرها.
 4. التدريب على أخلاقيات البحث التربوي في أثناء إعداد الأعمال الكتابية، من مثل البحوث، أوراق العمل ونحوها.
 5. مساعدة التربويين على معرفة الطبيعة الإنسانية، الأمر الذي يسهل التعامل الاجتماعي معها بصورة أفضل.

3 - خصائص البحث التربوي:

- يتسم البحث التربوي بعدد من الخصائص، وهي في الواقع صالحة لعدد من البحوث العلمية. ومن هذه الخصائص
1. يأخذ البحث التربوي بخطوات الأسلوب العلمي. وكما هو معروف أنها تتم مرتبة وفق خطة مرسومة. بحيث لا يحدث انتقال من خطوة إلى خطوة إلا بعد التأكد من سلامة الخطوات السابقة.
 2. يمكن الاعتماد على نتائجه. بحيث لو تكرر إجراء البحث يمكن الوصول إلى النتائج نفسها تقريباً. أي إن نتائجه لها صفة الثبات النسبي.
 3. يؤسس البحث التربوي على جمع البيانات الشاملة للمحيط العام للمشكلة موضع البحث حيث يحاول الباحث توظيف جميع العوامل المؤثرة في الموقف ويأخذ في الاعتبار جميع الاحتمالات.
 4. توافر قدر كبير من الموضوعية، بحيث لا تتأثر بالآراء الشخصية للباحث كما أنه يتقبل آراء الآخرين.
 5. توافر قدر مناسب من الجودة والابتكار. وهذه الخاصية على درجة كبيرة من الأهمية في البحوث العلمية والرسائل الجامعية.

4 — أنماط البحث التربوي:

تتعدد أنماط البحث التربوي، وتتنوع إلى فئات وفق معايير معينة. إذ تتمثل في بحوث تربوية وفق الهدف، وبحوث تربوية وفق المنهج، وبحوث تربوية وفق غرض الباحث، وبحوث تربوية وفق الزمن، وبحوث تربوية وفق عدد المداخل، وبحوث تربوية وفق عدد القائمين بها. وفيما يلي عرض لأنماط البحوث التربوية تبعاً لمعاييرها.

التقسيم الأول: يتضمن هذا التقسيم بحوثاً تربوية وفق الهدف، وبحوثاً تربوية وفق المنهج، وهي كما يلي:

1- بحوث تربوية وفق الهدف:

وتقوم هذه المجموعة على هدف محدد ، وهو درجة مناسبة النتائج للتطبيق في ميدان التربية، ودرجة إمكانية تعميمها. وتتمثل أنواع هذه المجموعة في التالي:

1. بحوث أساسية أو نظرية. والهدف منها إما لتأكيد نظريات موجودة فعلاً ، أو لوضع نظريات جديدة، وهي تسهم في نمو المعرفة العلمية بصرف النظر عن تطبيقاتها العملية.

2. بحوث تطبيقية. والهدف منها تطبيق نظريات معينة، وتقويم مدى نجاحها في حل المشكلات التربوية.

2 – بحوث تربوية وفق المنهج:

والهدف من إجراء بحوث هذه المجموعة، هو اختلاف البحوث في منهج البحث المراد استخدامه، ومنها:

1. بحوث تاريخية:

وتُجرى بهدف دراسة الأحداث الماضية؛ للوصول إلى استنتاجات تتعلق بمعرفة أسبابها وآثارها. كما تفيد البحوث التاريخية في دراسة اتجاهات أحداثٍ ماضية؛ للوصول إلى شرح مناسب لأحداث حاضرة، والتنبؤ بأحداث المستقبل .

2. بحوث وصفية:

وتُجرى بهدف الإجابة عن أسئلة أو اختبار فروض تتعلق بالحالة الراهنة لموضوع الدراسة باستخدام أدوات، من مثل: الاستفتاءات المسحية أو المقابلات الشخصية أو الملاحظة.

3. بحوث تجريبية:

وتُجرى هذه البحوث بهدف معرفة أثر متغير مستقل واحد على الأقل على واحد أو أكثر من المتغيرات التابعة.

4. بحوث ارتباطية:

وتستهدف معرفة علاقة أو ارتباط بين متغيرين أو أكثر، ودرجة هذه العلاقة. ويعبر عن درجة العلاقة بين المتغيرات بمعامل الارتباط.

التقسيم الثاني:

ويتعلق هذا التقسيم بالبحوث التربوية وفق غرض الباحث ويتضمن بحوث أكاديمية، وبحوث مهنية، وهي كما يلي:

1. بحوث أكاديمية:

وتُجرى من أجل نيل درجة علمية، من مثل: درجة الماجستير ودرجة الدكتوراه. أو كمتطلب في أثناء مرحلة الدراسة. وتسمى هذه المجموعة بالبحوث التدريسية.

2. بحوث مهنية:

ويُعدها أعضاء هيئة التدريس في موضوعات مختلفة تتعلق باهتماماتهم البحثية من أجل الترقية لرتب أخرى، أو المشاركة في لقاء علمي، أو بناء على تكليف رسمي.

التقسيم الثالث:

ويتعلق بالبحوث التربوية حسب عامل الزمن، وهي:

1. بحوث الماضي: مهمتها، نقد توجهات البحث للسابقين بغرض توجيه الباحثين

وجهة معينة. أي إنه يتم في هذا النوع من البحوث دراسة بحوث السابقين وتحليلها. فهي تسمى البحث في البحث.

2. بحوث الحاضر: مهمتها، دراسة الواقع التربوي بأية منهجية مناسبة، من مثل: الدراسات المسحية.

3. بحوث المستقبل :

ومهمتها، معرفة التغييرات التي يمكن أن تحدث في الواقع التربوي؛ بهدف تحسين صورة التربية مستقبلاً. وتتم هذه البحوث بشكل رئيس عن طريق ما يسمى بالبحوث التجريبية.

التقسيم الرابع:

ويتعلق بالبحوث التربوية حسب عدد المراحل، والبحوث التربوية حسب عدد القائمين بها، وهي: (شحاته، 2001م)

1- بحوث تربوية حسب عدد المراحل:

أ. **بحوث ذات مدخل واحد**، وهي المعنية بدراسة مشكلة تربوية من بُعد واحد من الأبعاد.

ب. **بحوث ذات مداخل متعددة**، وهي المسؤولة عن دراسة مشكلة تربوية من أبعاد مختلفة، من مثل: تاريخي، اجتماعي، اقتصادي، ثقافي، وعلاقتها بغيرها.

2 - بحوث تربوية حسب عدد القائمين بها:

أ. **بحوث فردية**، وهي التي يقوم بها فرد واحد.

ب. **بحوث اجتماعية**، وهي التي يقوم بها أفراد متعددين.

5 - ميادين البحث التربوي:

ترتبط التربية بعلاقات وثيقة بعدد من العلوم، أدى هذا إلى تعدد ميادينها. ومن التخصصات الفرعية لها التي تأثرت بهذا التعدد، هو البحث التربوي، فلم يعد له ميداناً أو مجالاً معيناً. وفيما يلي عرض لميادين البحث التربوي، وهي:

أ. **الجوانب الفلسفية للتربية**: ويتناول البحث التربوي في هذا الميدان موضوعات، من مثل: الأصول الفلسفية، وفلسفة التربية وعلاقتها بأهداف المجتمع، والسياسات التربوية التي تسترشد بها العملية التعليمية، والتخطيط التربوي، واستراتيجيات التعليم.

ب. **اقتصاديات التربية**: ويتناول البحث التربوي في هذا الميدان موضوعات، من مثل: العائد الاقتصادي للتربية، ودراسة تمويل التربية، ودراسة الكفاءة الداخلية والخارجية للتعليم، والتخطيط للتعليم على ضوء حاجات سوق العمل.

ت. **نظم التربية وإدارتها:** ويتناول البحث التربوي في هذا الميدان موضوعات، من مثل: دراسة عمليات تنظيم وتنسيق المؤسسات التربوية على اختلاف أشكالها وأنواعها، ودراسة أفضل أساليب الإدارة والتنظيم وأحدثها، ودراسة نظم التربية الرسمية وغير الرسمية والمقصودة وغير المقصودة.

ث. **مناهج التربية وأساليب التدريب:** ويغطي البحث التربوي موضوعات، من مثل: بعض الجوانب العملية التعليمية كالمنهج المدرسي من حيث محتواه، ومدى مناسبته للدارسين في المراحل المدرسية والعمرية المختلفة، وبناء المناهج المدرسية، وأهداف المقررات المدرسية وتصنيفاتها وكيفية التعامل معها، وأساليب التدريس، والعوامل التي تساعد في تفعيل عملية التدريس، واستخدام تقنيات التعليم.

ج. **المعلم والتلميذ:** ويتناول البحث التربوي في هذا الميدان موضوعات، من مثل: برامج إعداد المعلم وتدريبه، والعوامل المسؤولة عن وجود المعلم الجيد، وكذا التلميذ من حيث: خصائصه المختلفة، وجوانب نموه، ومشكلاته، والطرق المسؤولة عن الارتفاع بتحصيله، واتجاهاته، ومدى قدرته على التكيف مع بيئته.

ح. **نظم التعليم من منظور مقارن:** ويتناول البحث التربوي في هذا الميدان موضوعات، من مثل: دراسة نظام التعليم في البلد الأم (أي بلد الدارس) ويقارنها بتنظيماتها في بلدان أخرى؛ وذلك لمعرفة الحلول والاقتراحات المعمول بها في تلك البلدان؛ لمواجهة مشكلات التعليم ودراسة إمكانية تطبيقها في البلد الأم.

6. الفروق بين الظاهر الإنساني والظاهرة الطبيعية:

يمكن أن يستخدم الأسلوب العلمي في البحث في دراسة الظواهر التربوية، على غرار الظواهر الطبيعية. ولكن تواجه البحث التربوي صعوبات عند تطبيق خطوات هذا الأسلوب؛ نظراً لأن البحث التربوي يتعامل مع الإنسان. وفيما يلي عرض لأوجه الخلاف بين الظاهرة الإنسانية والظاهرة الطبيعية:

أ. إن الباحث في ظاهرة من الظواهر الطبيعية يتعامل مع متغيرات قليلة، وحتى لو كثرت المتغيرات التي يتعامل معها الباحث بمقدوره أن يخضعها للقياسات الموضوعية. بينما الباحث في ظاهرة من الظواهر الإنسانية فإن الباحث

يتعامل مع متغيرات كثيرة ومتداخلة. تجعل الدراسة لهذه الظاهرة يكتنفها صعوبات متنوعة.

ب. لا يستطيع الباحث في الظاهرة الإنسانية أن يلاحظ كل المواقف التي يمر بها الإنسان. فمثلاً لا يستطيع الباحث ملاحظة دوافع الطفل وأحلامه. فإذا قال طفل إنه لا يفهم أو إنه يشعر بالخوف فإما يتقبل الباحث وصف الطفل للحالة التي يحس بها، أو يقوم بتفسيرها له الطفل على أساس الشعور الذي كان يحس به لو أنه مر بالحالة نفسها.

ت. صعوبة تكرار حدوث بعض الظواهر الإنسانية؛ لأنها بمثابة مواقف تعليمية يمر بها الإنسان، ويحاول منع حدوثها مستقبلاً ، بينما الظواهر الطبيعية يمكن تكرار حدوثها إذا توافرت لها الظروف نفسها.

ث. تؤثر خلفية الباحث الثقافية والاجتماعية والأيدولوجية وتتدخل اهتماماته وقيمه فيما يبحثه ويلاحظه، وبالتالي تؤثر في النتائج والأحكام التي يتوصل إليها من خلال ملاحظاته. أما في الظواهر الطبيعية فإن الباحث يكون أقل تأثراً بذاتيته وقيمه وخلفيته في أثناء إعداد أي خطوة من خطوات الأسلوب العلمي في البحث.

7. أخلاقيات الباحث التربوي:

على ضوء أوجه الخلاف بين الظواهر الإنسانية والظواهر الطبيعية، فإن هناك مجموعة من المبادئ التي يجب أن يلتزم بها الباحث التربوي، وهي

1. الصبر وقوة التحمل : لأن عملية البحث عملية شاقة ذهنياً وجسدياً ومادياً.
2. الذكاء والموهبة وذلك للاستفادة منها في اختيار المشكلة وتحديدتها وعمل بقية عناصر البحث وفق الأسس العلمية المقررة.
3. التواضع العلمي وذلك لتفادي الزهو بقدراته، كما يجب عليه أن يسلم بنسبية ما يتوصل إليه من نتائج، وأن عليه العدول عن رأيه إذا ما توافرت آراء قيمة مختلفة.
4. الأمانة العلمية بمعنى أن لا يلجأ الباحث إلى التزوير في الإجابات أو في الاقتباس من المصادر الوثائقية .
5. الموضوعية، بمعنى أن يكون هدف الباحث من إعداد البحث الحقيقة، وليس جني مصالح شخصية.

6. **احترام المبحوث**، بمعنى أن لا يوجه الباحث الأسئلة التي تحط من قدر المبحوث، وتقلل من احترامه لنفسه.
7. **المصارحة**، بمعنى أن يوضح الباحث أهداف بحثه الحقيقية للمبحوث، وبالتالي تأتي المشاركة على النحو المطلوب من جانب المبحوث.
8. **المشاركة التطوعية**، بمعنى للمبحوث حرية الاختيار في المشاركة، والانسحاب منها وقتما يشاء دون ممارسة ضغوط عليه من قبل الباحث.
9. **السرية**، بمعنى عدم إظهار استجابات المبحوثين، واقتصار استخدامها على أغراض البحث العلمي حتى ولو على الباحث نفسه، لضمان الحياد .
10. **المساواة**، بمعنى إشعار المبحوثين بأنهم سواء؛ لأنه قد تم اختيارهم ممثلين لعينة الدراسة بصورة عشوائية، وبالتالي يتساوى أفراد المجموعة الضابطة مع أفراد المجموعة التجريبية في حالة استخدام المنهج التجريبي إلا إذا أراد الباحث أن يتعرف على أثر وجود المتغير المستقل من غيابه.
11. **حماية المشاركين من أي ضرر**، بمعنى أن الباحث مسؤول عن توفير الحماية للمبحوثين المشاركين في البحث من أي خطر مادي أو معنوي أو اجتماعي، وإذا كان يترتب على مشاركتهم حدوث ضرر معين فالباحث عليه إخبارهم باحتمالية حدوث ضرر ما منذ البداية؛ لعدم المفاجأة به.
12. **التوافق**، بمعنى أن تتوافق نتائج البحث مع اللوائح المنظمة للبحث العلمي.
13. **إعداد تقرير وافي**، بمعنى أن الباحث بعد ما يفرغ من إعداد بحثه مسئول عن كتابة تقرير عن نتائج البحث، وتزويد المبحوثين المشاركين به الراغبين في الإطلاع على نتائج البحث.

الخلاصة:

احتوى هذا الفصل موضوعات تمهيدية عن البحث التربوي، مثل: تعريف البحث التربوي، وأهدافه، وخصائصه، وأنماطه، وميادينه، والفروق بين الظاهرة الإنسانية والظاهرة الطبيعية. ولهذا الفصل هدف عام، وهو تعريف القارئ بما يميز البحث التربوي عن غيره من البحوث العلمية في أي تخصص.

الأسئلة

- 1- ما أقسام تعريف البحث التربوي؟ مع الاستشهاد بتعريف لكل قسم؟
- 2- ما أهداف البحث التربوي؟
- 3- ما خصائص البحث التربوي؟
- 4- ما أنماط البحث التربوي مع ذكر مثال لكل نمط؟
- 5- ما ميادين البحث التربوي؟ مع الاستشهاد بأمثلة من عندك.
- 6- ما الفروق بين الظاهرة الإنسانية والظاهرة الطبيعية؟
- 7- ما أخلاقيات الباحث التربوي؟

المرحلة الثانية: إعداد خطة البحث:

تحتاج دراسة أي موضوع إلى قيام الباحث بعملية التخطيط قبل الشروع في تنفيذ البحث؛ وذلك لتحديد الخطوات والإجراءات اللازمة. وبعد الموافقة النهائية على محتوى الخطة، فإن الباحث ينفذ ما جاء فيها؛ لأن الخطة عندئذ تكون بمثابة العقد بين الباحث والجهة العلمية التي ينتمي إليها.

ولتوضيح خطة البحث فإن الحديث يتناول: تعريف خطة البحث، والهدف منها، وفحصها، وعناصرها على النحو التالي:

1 - تعريف خطة البحث:

وردت آراء لخطة البحث. وعلى الرغم من تعددها إلا أنها واضحة المعنى، ومنها:

1. مخطط البحث "هو مشروع عمل، أو خطة منظمة تجمع عناصر التفكير المسبق اللازمة لتحقيق الغرض من الدراسة" (عودة، ملكاوي، 1987م، ص53).
2. مخطط البحث "رسم عامل لهيكل البحث، يحدد معالمه، والآفاق التي ستكون مجال البحث والدراسة" (أبو سليمان، 1994م، ص55).
3. خطة البحث "صورة عن مشروع الدراسة، وتقرير يشتمل على وصف لجميع الإجراءات التي تتطلبها الدراسة والخطوات التي ينبغي على الباحث اتباعها مرحلة بعد أخرى" (أبوسل، 1998م، ص45).
4. ومما سبق، يمكن إبراز عناصر هذه الآراء على النحو التالي:
5. إن خطة البحث مجهود محكم من قبل الباحث، سواء كان طالب بكلاريوس أو طالب دراسات عليا، أم عضو هيئة تدريس.
6. إنها بمثابة العقد، يتضمن الإشارة إلى الإجراءات التي يراد اتباعها، ويلتزم بها الباحث مرحلة بعد أخرى.
7. إنها تكتب وفق المواصفات العلمية التي تحددها المؤسسة التي ينتمي إليها الباحث .

ويمكن صياغة تعريف آخر لخطة البحث، (تقرير محكم يتضمن عناصر الأسلوب العلمي في البحث، والإجراءات اللازمة لها. يعده الباحث وفق المواصفات العلمية

التي تحددها المؤسسة التي ينتمي إليها. وتخضع للتحكيم من قبل متخصصين في المجال العلمي للباحث ويلتزم بتنفيذها مرحلة بعد أخرى.)

2 - أهداف خطة البحث:

يهدف الباحث من إعداد خطة البحث تحقيق التالي: (عودة، ملكاوي، 1987م)

1. يصف الباحث إجراءات القيام بالدراسة ومتطلباتها.

2. يوجه الدراسة ومراحل تنفيذها.

3. يشكل إطاراً لتقويم الدراسة بعد انتهائها.

3 - اختبار خطة البحث:

بعد فراغ الباحث من إعداد خطته، وموافقة مرشده العلمي عليها ، فإنه يلزم عرض الخطة في شكلها الأولي على لجنة من المتخصصين في المجال العلمي للباحث في لقاء يعرف بحلقة بحث أو سمنار.

ويتمثل أفراد هذه اللجنة في الأكاديميين والممارسين وطلاب الدراسات العليا أو طالبات الدراسات العليا إذا كان الباحث طالب. ويتلقى الباحث ملحوظات ومقترحات أفراد اللجنة على خطته. وتتراوح هذه الملحوظات والمقترحات في أن بعضها أساسي، وبعضها الآخر ثانوي. ويجري الباحث التعديلات اللازمة وفق تعليمات وتوجيهات مرشده العلمي، الأمر الذي من شأنه أن يساعد على إخراج خطة في شكلها النهائي.

4 - عناصر خطة البحث:

تتألف خطة البحث من عناصر متتالية؛ وذلك لعرض البيانات والمعلومات المتعلقة بالمشكلة التي يراد دراستها بصورة مرتبة ترتيباً منطقياً. وتتمثل عناصر الخطة في: العنوان، والمقدمة، ومشكلة البحث، والفروض، وأهداف البحث، وأهميته، وإجراءات البحث وفيما يلي عرض موجز لهذه العناصر:

أ - العنوان:

هو واجهة البحث، وأول ما تقع عليه عين القارئ. وتحديد عملية صعبة، حيث يتطلب من الباحث أن يراعي الاعتبارات التالية:

1. أن يكون العنوان معبراً تعبيراً دقيقاً عن موضوع البحث دون زيادة أو نقصان.
2. أن يكون العنوان محدداً، ليس به إسهاب أو إطناب وليس بالقصير المخل بشكل أو موضوع البحث.
3. أن تكون اللغة المستخدمة في العنوان لغة علمية بسيطة وغير معقدة أو استعراضية مفرطة في الجزالة.
4. ألا يحتوي العنوان على أي الفاظ أو مصطلحات تحتل التأويل أو تفهم بمعنيين، وإذا اضطر الباحث لمثل ذلك فعليه توضيح المقصود من المصطلح المشكوك في فهمه.

ومثال ذلك:

1. المهارات التدريسية اللازمة لمعلم المرحلة الابتدائية في محلية شندي.
2. مشكلة تسرب تلاميذ المرحلة الابتدائية ودورها في التحصيل الدراسي.
3. عزوف التلاميذ عن المشاركة داخل الفصل وأثره علي التحصيل الدراسي.

ب - المقدمة:

وهي العنصر الذي يشتمل على البيانات والمعلومات ذات الصلة بمشكلة البحث؛ بقصد تهيئة ذهن القارئ لها. ويراعي الباحث الاعتبارات التالية عند إعداد مقدمة البحث:

1. تحديد المجال الذي تقع فيه المشكلة. فمثلاً في العنوان الأول، مجال المشكلة، هو المهارات التدريسية اللازمة لمعلم المرحلة الابتدائية، وفي الثاني مشكلة تسرب تلاميذ المرحلة الابتدائية، والثالث عزوف التلاميذ عن المشاركة داخل الفصل.
2. تحديد أهمية دراسة المشكلة، وذلك من خلال خطورة استمرارها بدون دراسة علمية تحدد طبيعتها، والحلول المناسبة.
3. استعراض بعض الجهود السابقة، سواء أكانت لباحثين أم لمؤسسات علمية في مجال المشكلة، واستعراض نواحي القصور فيها، ونواحي التميز الذي ستضيفه الدراسة المزمع القيام بها.

4. بيان الجهات التي يمكن أن تستفيد من نتائج الدراسة سواء أكانت أفراداً أم مؤسساتٍ رسمية عامة أم خاصة إنتاجية أم خدمية.

ج - مشكلة البحث:

يقصد بهذا العنصر، صياغة مشكلة البحث في عبارات محددة وواضحة تعبر عن مضمون المشكلة وأبعادها؛ وذلك بهدف توجيه العناية مباشرة بالمشكلة، أي بجمع المعلومات الخاصة بها.

ويُعرف في أثناء صياغة مشكلة الدراسة طريقتان. الأولى، وهي خاصة بصياغتها على هيئة سؤال رئيس، وقد يتفرع عنه أسئلة جزئية، والثانية، وهي خاصة بصياغتها على هيئة تقرير. فمثلاً في العنوان الأول، يكون تحديد المشكلة بالطريقتين على النحو التالي:

1. ما المهارات التدريسية اللازمة لمعلم المرحلة الابتدائية في محلية شندي؟
 2. المهارات التدريسية اللازمة لمعلم المرحلة الابتدائية في محلية شندي.
- وهناك شروط للصياغة الجيدة، وهي:

1. أن تعبر الصياغة عن علاقة بين متغيرين أو أكثر.
2. أن تصاغ المشكلة بصيغة سؤال.
3. إمكانية اختبارها.

د - وضع الفروض :

الفرض، هو الإجابة المحتملة لأسئلة الدراسة. فالباحث عندما ينتهي من صياغة مشكلة الدراسة بسؤال رئيس أو أسئلة فرعية، فإنه يلجأ إلى وضع الفروض؛ وذلك للإجابة عن سؤال الدراسة أم أسئلتها. وتعد هذه الإجابة أولية؛ لأنها قد لا تكون صحيحة بمعنى يمكن قبولها أم ردها حسب ما تسفر عنه نتائج الدراسة الميدانية.

وهناك شروط معينة لازمة للفرض الجيد، وهي:

1. أن تتضمن الصياغة متغيرين أو أكثر.
2. أن يكون الفرض منسجماً مع الحقائق العلمية والنظريات المعروفة أو مكتملة لها، وليس خيالياً أو متناقضاً معها.

3. مقدرة الباحث على تفسير المشكلة، وهذا مما يزيد من قيمة الفرض.
4. بساطة الفرض، أي هو الذي يفسر المشكلة بأقل عدد من الكلمات المعقدة.

وللفرض نوعان،

1. وهو خاص بالفرض الصفري، ويعني أنه الذي ينفي وجود علاقة بين متغيري الدراسة. **مثال:** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البيئة المدرسية والتسرب الدراسي لطلاب المرحلة الابتدائية في محلية المتممة.
2. وهو خاص بالفرض المباشر (غير الصفري)، ويعني أنه الذي يثبت العلاقة بين متغيري الدراسة. **مثال:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البيئة المدرسية والتسرب الدراسي لطلاب المرحلة الابتدائية في محلية المتممة..
وقد يستغني الباحث عن وضع الفروض في حالة إذا كانت مشكلة البحث تهدف إلى الوصول إلى حقائق. **مثال:**
إذا كان الباحث يريد معرفة تاريخ الحركة التعليمية في محلية المتممة، أو حياة أحد رواد التربية فيها. فإن الباحث لا يحتاج إلى فروض؛ لأن المجهود الذي يقوم به معني بجمع الحقائق.

هـ - أهداف البحث:

- هو العنصر الذي يجيب الباحث عن سؤال مفاده : لماذا يجري البحث؟. ومن قراءة الأهداف يمكن معرفة مدى مناسبة البحث لحل المشكلة. ونوع الإضافة العلمية لجسم المعرفة في مجال المشكلة.
- ويشترط عند تحديد أهداف البحث ما يلي:
1. أن تكون محددة، يمكن قياس مدى تحققها.
 2. وأن تكون دقيقة، أي وثيقة الصلة بمشكلة البحث.
 3. وقابلة للتحقيق على ضوء الإمكانيات الزمنية والمادية المتاحة .

و - أهمية البحث:

ومن المراتبات الأخرى لهذه التسمية، مبررات البحث، وخلفيات البحث. وتعني أهمية البحث إبراز القيمة الحقيقية المرجوة من إجراء البحث، ويتطلب هذا العنصر تقديم الأدلة والشواهد التي تقنع القارئ بضرورة إجراء البحث لهذه المشكلة، ومنها:

1. توضيح ما يمكن أن يقدمه البحث في حل المشكلة أو إضافة علمية.
2. الإحصاءات ذات العلاقة المباشرة بمشكلة البحث.
3. الإشارة إلى التوصيات التي وردت في بحوث سابقة، والتي تشير على أهمية دراسة مثل هذه المشكلة.
4. الإشارة إلى بعض الأدلة المنقولة للمعنيين بالمشكلة سواء أكانوا متخصصين في مجال المشكلة أم مستفيدين .
5. الإشارة إلى المجالات التي يمكن أن تشير إليها دراسة هذه المشكلة.

ز - إجراءات الدراسة:

يستخدم الباحث مجموعة من الإجراءات؛ للإجابة عن أسئلة الدراسة وإثبات فروضها، ومنها:

1. تحديد منهج أو مناهج البحث.
2. تحديد مجتمع الدراسة، وطريقة اختياره.
3. تحديد عينة البحث من حيث نوعها، وأسباب اختياره، وخصائصها (متغيراتها).
4. تحديد أداة أو أدوات البحث، من بيان إجراءات تصميمها، وإجراءات تحكيمها.
5. الأساليب الإحصائية للإجابة عن أسئلة الدراسة .

ح - حدود البحث:

للبحث العلمي ثلاثة حدود. الأول، ويسمى بالحد الموضوعي، والثاني، ويسمى بالحد الزمني، والثالث، ويسمى بالحد المكاني.

مثال: مشكلات معلم المرحلة الابتدائية في محلية شندي

1. الحد الموضوعي في هذا العنوان، هو مشكلات معلم المرحلة الابتدائية.
2. الحد الزمني، كأن يحدد الباحث وقت تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني لعام 2024م – 2025م.
3. الحد المكاني، يتمثل في جميع معلمي المرحلة الابتدائية الحكومية في محلية شندي التي ستطبق عليها الدراسة.

ط - مصطلحات البحث:

في هذا العنصر يلجأ الباحث إلى تعريف بعض المصطلحات التي يمكن الإساءة في فهمها، أو فهمها على نحو مغاير لما أراده الباحث مع الإشارة إلى المراجع التي استقى منها هذه التعاريف، ودعم وجهة نظره حول تبني معنى محدد لمصطلح معين. وهنا من الضروري بمكان أن يتجنب الباحث التعريفات التي هي محل خلاف أو التي تحمل أكثر من معنى.

ي - مسلمات البحث:

وهي مجموعة من المقولات التي يعرضها الباحث، ويسلم بصحتها دون الحاجة إلى إثباتها، ويشترط أن تكون ذات علاقة بمشكلة البحث. مثال:

1. تتعدد مشكلات معلم المرحلة الابتدائية.
2. تؤثر مشكلات معلم المرحلة الابتدائية على الإنتاجية التربوية. وهذا العنصر أي وضع مسلمات للبحث يمكن للباحث أن يستغني عنه؛ نظراً لعدم تأثيره على سير البحث. وهذا هو الشائع في عدد من البحوث التربوية.

ك - مراجع الخطة:

يعرض الباحث إذا ما وصل إلى هذا العنصر المراجع التي استعان بها في إعداد خطة البحث، ويوزعها إلى مراجع عربية ومراجع أجنبية، أو توزيع آخر معروف علمياً، ويراعي الترتيب الأبجدي في كتابتها كما يشير إلى مراجع يمكن للباحث أن يستفيد منها في مرحلة إعداد البحث.

المرحلة الثالثة: إعداد تقرير البحث:

بعد الموافقة النهائية على خطة البحث من قبل المؤسسة العلمية التي يدرس بها الباحث ، فإنه ينفذ ما أورده في خطة بحثه.

وتعد هذه المرحلة آخر مراحل إعداد البحث، وأهمها؛ نظراً لأن الباحث يوضح الجهود التي بذلها والإجراءات التي اتبعها في أثناء المراحل السابقة وفق المواصفات العلمية للمؤسسة التي ينتمي إليها.

وتختلف المؤسسات العلمية والبحثية والمجالات المحكمة في المواصفات الواجب توافرها في تقرير البحث. وتصدر هذه الجهات أدلة خاصة بها وتحدد هذه المواصفات. ويتطلب توضيح تقرير البحث تناول تعريف تقرير البحث، وشروط إعداده، والفرق بينه وبين خطة البحث، وعناصره على النحو التالي:

1 - تعريف تقرير البحث:

أورد المهتمون بدراسة تقرير البحث آراء متعددة، ومنها، أن تقرير البحث هو الذي يتكون من فصول (5 - 6 عادة) يتم إعدادها على ضوء مبادئ معينة. تختص الفصول الثلاثة الأولى بما جاء في خطة البحث، والرابع يختص بعرض نتائج البحث مع مناقشتها وتفسيرها، والخامس يختص بالتوصيات التي يمكن تعميمها أو استخدامها (حمدان، 1998م).

كما يعرف تقرير البحث، بأنه "الشكل والمضمون النهائي للعملية بأكملها" وهو أيضاً "عرض مجموعة من المقدمات والنتائج حول دراسة معينة؛ وذلك استجابة لطلب أو تكليف من فرد أو مجموعة أفراد أو من جهة خاصة أو حكومية" كما يعرف بأنه "... وصف للجهود التي بذلها الباحث والخطوات التي سلكها والنتائج التي توصل إليها" (عدس، وآخرون، 2003م، ص366).

ويمكن تحديد تعريف لتقرير البحث، بأنه الشكل النهائي للبحث، إذ يوضح الباحث فيه الجهود الهامة التي بذلها في أثناء إعداد الجزء النظري والجزء الميداني للبحث وفق مواصفات المؤسسة العلمية التي ينتمي إليها، أو الجهة التي يريد نشر بحثه فيها.

2 - شروط إعداد تقرير البحث:

تستهدف الجهات العلمية والبحثية من تحديد شروط أو مواصفات لإعداد تقرير البحث في توصيل المعرفة للقارئ بسهولة ويسر. وتتمثل هذه الشروط أو المواصفات في:

1. سلامة اللغة؛ لتجنب الأخطاء الأسلوبية والنحوية.
2. صحة المعلومات؛ لتجنب الأخطاء العلمية والطباعية.

3. مراعاة التنظيم؛ وذلك لتسلسل المعلومات بصورة منطقية.
4. إعداد التقرير في مسودة أولية؛ ليأخذ قدراً من التنقيح وما يتبعه من إضافة أو حذف .
5. الابتعاد عن عرض التعليقات الشخصية في محتوى التقرير، وإذا لزم الأمر يمكن عرضها في الخاتمة مقرونة بالأدلة المقنعة.

3 - الفرق بين تقرير البحث وخطة البحث:

- تبدو الفروق بين خطة البحث وتقرير البحث فيما يلي: (عودة، ملكاوي، 1987م)
1. يتم إعداد خطة البحث بصيغة المستقبل، بينما يتم إعداد تقرير البحث بصيغة الماضي.
 2. يتم إعداد خطة البحث بصورة موجزة وفق عدد الصفحات المقررة في أدلة إعداد البحوث في الجهات العلمية التي ينتمي إليها الباحث، بينما يتطلب إعداد تقرير البحث بصورة موسعة، إذ يتوسع الباحث في عرض الجزء النظري للبحث سواء في الإطار النظري أم في مراجعة الدراسات السابقة، كما يتوسع في عرض الجزء الميداني سواء في منهج البحث وإجراءاته أم في تحليل البيانات ومناقشتها وتفسيرها. ويختتم بتقديم ملخص للبحث مع توصياته ومقترحاته.
 3. يتم إعداد محتوى خطة البحث وفق ترتيب عناصر خطة البحث، بينما يتم إعداد محتوى تقرير البحث، وفق ترتيب فصول ومباحث تقرير البحث الموضحة في أدلة البحوث العلمية التي تصدر عن الجهات العلمية والبحثية التي ينتهي إليها الباحث أو يريد نشر بحثه فيها.

4 - عناصر تقرير البحث:

- يتألف تقرير البحث من ثلاثة عناصر متتالية، هي الجزء التمهيدي، و صلب التقرير، والمراجع والملاحق. وفيما يلي عرض مختصر لمحتوى كل عنصر: (فال دالين، 1994م)
1. الجزء التمهيدي : ويتألف الجزء التمهيدي من عدة صفحات مرتبة، تأتي في بداية تقرير البحث، وهي : صفحة العنوان، و صفحة الإجازة (إذا وجدت)

وصفحة التمهيد والشكر، وصفحة المحتويات، وصفحة قائمة الجداول (إذا وجدت)، وصفحة قائمة الأشكال (إذا وجدت)، ويمكن أن يضاف إليها صفحة الملاحق (إذا وجدت).

2. صلب التقرير: ويتضمن صلب التقرير عناصر، تدعى بـ أبواب وفصول البحث وتعرض مرتبة، وهي أربعة عناصر :

أ. المقدمة: وتتضمن المقدمة عرض المشكلة، وتحليل الدراسات المرتبطة بموضوع البحث، والافتراضات، والفروض، ويضاف إليها أهداف البحث، وأهميته، وحدوده، ومصطلحاته، وجوانب قصوره.

ب. أسلوب المعالجة: ويتضمن أسلوب المعالجة، الطرق المستخدمة (إجراءات البحث) ومصادر البيانات الميدانية (أنواعها، وتصميمها، وتحكيمها، وثباتها، وصدقها، وتوزيعها، وجمعها). الأدلة وتحليلها (تحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها) باستخدام الجداول والأشكال البيانية.

ت. الخلاصة والنتائج، ويضاف إليها التوصيات والمقترحات .

ج - المراجع والملاحق: ويتضمن قائمة بالمراجع، والملاحق (إذا وجدت) والفهرسة (إذا وجدت).

الخلاصة:

تم في هذا الفصل عرض مراحل إعداد البحث التربوي. وهي بالترتيب مرحلة اختيار المشكلة، ومرحلة إعداد خطة البحث، ومرحلة إعداد تقرير البحث. حيث جاء في المرحلة الأولى، وهي اختيار المشكلة، تناول مصادر اختيار المشكلة، والموضوعات التي يجب على الباحث أن يبتعد عن اختيارها، ومعايير اختيار الموضوع. وقد تم توزيعها إلى معايير شخصية، ومعايير علمية واجتماعية وأخلاقية.

وجاء في المرحلة الثانية، وهي إعداد خطة البحث، تعريف خطة البحث، والهدف من إعدادها، وفحصها، وعناصرها. وجاء في المرحلة الثالثة، وهي إعداد تقرير البحث، من حيث تعريف تقرير البحث، ومواصفات تقرير البحث، والفرق بين خطة البحث وتقرير البحث، وعناصر تقرير البحث.

الأسئلة

1. ما هي مراحل إعداد البحث التربوي؟
2. ما المصادر التي تعين الباحث على الوصول إلى موضوعات بحثية؟
3. هناك موضوعات قابلة للبحث والدراسة ومع ذلك يُنصح الباحث بأن لا يقبل عليها. ما هذه المحاذير التي يلزم الباحث أن يتنبه إليها في مرحلة اختيار المشكلة؟
4. عرف خطة البحث، وحدد أبرز عناصر هذا التعريف؟
5. يعد الباحث خطة لهدف محدد. حدد هذا الهدف .
6. صف تحكيم خطة البحث التربوي.
7. على ضوء دراستك لخطة البحث. صمم خطة بحث لمشكلة تربوية، بحيث تشتمل على عناصر الخطة .
8. ما الفرق بين خطة البحث وتقرير البحث؟
9. ما شروط إعداد تقرير البحث؟
10. عدد العناصر الرئيسة لتقرير البحث. مع بيان العناصر الجزئية لكل عنصر رئيسي.

الفصل الرابع

العينات في البحث التربوي

تتعدد العينات التي تستخدم في البحث التربوي، وتتوزع إلى عينات تابعة للأسلوب العشوائي، وعينات تابعة للأسلوب غير العشوائي. ويتوقف اختيار نوع العينة المناسب تبعاً لعنوان البحث، وأهدافه، ومنهجه المستخدم. ولتوضيح طبيعة العينات، فإن العرض التالي يتناول تعريف العينات، والفرق بينها ومجتمع الدراسة، وتفضيل الباحثين الأخذ بالعينات بدلاً من الأخذ بمجتمع الدراسة، وخطوات اختيارها، وأنواعها:

1- تعريف المجتمع والعينة:

يختلف معنى مجتمع الدراسة عن معنى عينة الدراسة، إذ يشير معنى مجتمع الدراسة إلى "المجموعة الكلية من العناصر التي يسعى الباحث إلى أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة" بينما يشير معنى عينة الدراسة إلى "تلك العينة التي تتوزع فيها خصائص المجتمع بنفس النسب الواردة في المجتمع" (عودة، ملكاوي، 1987م، ص128). ويمكن تعريف العينة، بأنها ذلك الجزء من مفردات الظاهرة التربوية موضوع الدراسة، والذي يختاره الباحث وفق شروط معينة؛ لتمثل المجتمع الأصلي للدراسة. ويفضل الباحثون الأخذ بالعينة بدلاً من الأخذ بالمجتمع الأصلي للدراسة لأسباب، ومنها:

1. تزودُ العينةُ الباحثَ بالبيانات اللازمة التي يجدها في حالة الأخذ بمجتمع الدراسة.
2. تجنبُ العينةُ الباحثَ مواجهة صعوبة تطبيق الدراسة على المجتمع الأصلي .
3. الأخذ بالعينة يقلل النفقات على الباحث.
4. يختصرُ الوقتُ على الباحث، فلا يجد الباحث نفسه مضطراً إلى أخذ وقتٍ طويلٍ في تطبيق الدراسة.

5. صعوبة وصول الباحث إلى بعض أفراد الدراسة. فقد يكون بعضهم من ذوي المراكز الوظيفية القيادية في المجتمع، أو من ذوي العلل البدنية التي تحول دون الاستفادة منهم بصورة سليمة.

2- خطوات اختيار العينة:

تمر عملية اختيار عينة الدراسة بخطوات متتالية، هي:

أ- تحديد المجتمع الأصلي:

تتطلب هذه الخطوة تحديداً واضحاً ودقيقاً لمفردات مشكلة الدراسة. فمثلاً إذا أراد الباحث أن يدرس مشكلات المعلمين بمحلية شندي، عليه أن يحدد المرحلة الدراسية للمعلمين، والتخصص، والإداريات التابعة للمحلية، والمدارس التي يعملوا فيها حكومية أم أهلية، وهكذا.

ب - تحديد أفراد المجتمع الأصلي:

وتتطلب هذه الخطوة أن يعد الباحث قائمة بأسماء المعلمين على رأس العمل، والتي تنطبق عليهن الخطوة الأولى، وهذا يتم بالتعاون بينه وبين وزارة التربية والتعليم في المحلية والتي تزوده بهذه القائمة. ويحذر الباحث من التكاثر في أثناء إعداد هذه الخطوة ويعتمد على قوائم قديمة أو شاملة.

ج- اختيار عينة البحث:

وتتطلب هذه الخطوة أن تتوافر جميع خصائص أفراد مجتمع الدراسة في الأفراد الذين يتم اختيارهم ليكونوا أعضاء في العينة، فإذا كان أفراد مجتمع الدراسة متجانسين، فإن أي عدد منهم يمثل المجتمع الأصلي، أما إذا كان أفراد المجتمع غير متجانسين فلا بد من اختيار عينة وفق شروط معينة. فمثلاً إذا كان مجتمع الدراسة، هو: جميع المعلمين الجامعيين وخارجي كليات تربية ومن ذوي الخبرات الوظيفية القديمة والذين يدرسون تخصصات معينة، يدعى هذا المجتمع بالمجتمع المتجانس، أما إذا كان المجتمع، هو جميع المعلمين من ذوي التأهيل العلمي المختلف، والخبرات الوظيفية المختلفة، ويعملوا في تخصصات متباينة، فإن هذا المجتمع يسمى بالمجتمع غير المتجانس.

د- اختيار عدد كافٍ من الأفراد:

تتطلب هذه الخطوة مراعاة مدى تجانس مجتمع الدراسة من تباينه، ومنهج البحث المستخدم، ودرجة الدقة المطلوبة. فإذا أراد الباحث أن يصل إلى نتائج دقيقة قابلة لتعميم نتائج بحثه، فعليه أن يعتمد على عينة كبيرة.

هـ- اختيار نوع العينة:

وتتطلب هذه الخطوة القيام بالخطوات السابقة بالترتيب، ومراعاة شروط أنواع العينات. ويجب على الباحث أن يحذر من الوقوع في أخطاء اختيار العينة، ومنها:

1. خطأ الصدفة (الخطأ العشوائي)، وسببه قلة أفراد العينة مقارنة بأعداد المجتمع الأصلي للدراسة، وقلة تجانس أفرادها. فمثلاً إذا كان المجتمع الأصلي للدراسة عن المعلمين في مرحلة تعليمية محلية شندي، هو 1700 معلم، واختار الباحث من المجتمع 150 معلم لعينة دراسته، فإن هذا يؤدي إلى حدوث هذا النوع من الخطأ.

2. خطأ التحيز، وسببه يعود للباحث، وذلك بتفضيله أفراد دون غيرهم تتوافر فيهم خصائص معينة، ويترتب على هذا الخطأ أن أفراد العينة غير ممثلين لخصائص المجتمع الأصلي للدراسة.

3- أنواع العينات:

تتعدد أنواع العينات، وتتنوع إلى أسلوبين، الأول، وهو أسلوب العينة العشوائية، والثاني، وهو أسلوب العينة غير العشوائية. ويتوقف اختيار أسلوب العينة المناسب على عنوان البحث، وأهدافه، ومنهجه المستخدم. وفيما يلي عرض مفصل عن أنواع العينات: (عدس، وآخرون 2003م)

الأسلوب الأول: العينة العشوائية:

أو العينة الاحتمالية، ويستخدمه الباحث إذا كان أفراد المجتمع الأصلي للدراسة معروفين، وفي هذه الحالة يتم الاختيار العشوائي على أساس تكافئ فرص الاختيار أمام جميع أفراد المجتمع دون تدخل من طرف الباحث. فمثلاً إذا كان مجتمع الدراسة، هو طلاب كليات في السودان. ففي هذه الحالة، الطلاب معروفين؛ لأنهم مسجلين لدى شئون الطلاب في هذه الكليات، وبمقدور الباحث الحصول على قوائم

رسمية وحديثة بأعدادهم وبيانات أخرى عنهم، وبالتالي فرصة الاختيار العشوائي من هؤلاء تكون متاحة أمامهم دون تمييز أو تحيز من قبل الباحث، ومن أنواع الأسلوب العشوائي أو الاحتمالي:

1 - العينة البسيطة:

يختار الباحث هذا النوع من العينات العشوائية إذا كان مجتمع الدراسة متجانساً. ولهذا النوع خطوات، هي:

1. إما استخدام القرعة، بحيث يتم تحديد أرقام لجميع أفراد المجتمع الأصلي للدراسة، ثم وضع هذه الأرقام في صندوق خاص وتحرك بعضها مع بعض، وبالتالي يتم سحب أرقام من الصندوق حتى يستوفي الباحث العدد المطلوب للعينة.

2. وإما باستخدام جدول الأرقام العشوائية، بحيث يحدد الباحث أرقاماً من جدول الأرقام العشوائية بصورة طولية أم عرضية، وإذا استوفي العدد المحدد للعينة قام باختيار الأفراد الذين لهم الأرقام ذاتها في المجتمع الأصلي للدراسة، وبعدما ينتهي الباحث يكون هؤلاء الأفراد هم العينة المختارة.

2 - العينة المنتظمة:

يختار الباحث هذا النوع من العينات إذا كان مجتمع الدراسة متجانساً، على غرار العينة البسيطة، لكن تختلف العينة المنتظمة عن العينة البسيطة في خطوات تكوينها. حيث تكون المسافة بين أرقام أفراد العينة متساوية. فمثلاً إذا كان مجتمع الدراسة يتألف من 200 فرداً، والعدد المطلوب للعينة، هو 20 فرداً، فالمسافة بين الرقم الأول للفرد والذي يليه هي 10، وهي عبارة عن حاصل القسمة: $200 \div 10$. إذ يبدأ الباحث باختيار الرقم الأول عشوائياً، وليكن مثلاً 4 وبالتالي تكون العينة المنتظمة مؤلفة من الأفراد الذين يحملون الأرقام التالية 4 ، 14 ، 24 ، 34 ، 44 ، 54 ، 64 ، ...

3 - العينة الطبقية:

يختار الباحث هذا النوع من العينات إذا كان مجتمع الدراسة غير متجانس؛ نظراً لأنه يتألف من فئات أو طبقات مختلفة بعضها عن بعض. ويتطلب هذا النوع مراعاة الخطوات التالية:

1. تحديد الفئات المتوافرة في مجتمع الدراسة.
 2. تحديد أفراد كل فئة على حدة.
 3. اختيار من كل فئة عينة عشوائية بسيطة تمثلها بحيث يتناسب عدد كل فئة في العينة مع عددها في المجتمع الأصلي للدراسة.
- فمثلاً إذا كان عنوان الدراسة عن مشكلات طلاب كليات المعلمين بالسودان ، فإن الباحث أمام مجتمع مختلف في مشكلات الطلاب تبعاً لاختلافهم في الأعمار، والتخصصات الدراسية، والناحية الاجتماعية، والناحية الاقتصادية.

4 - العينة العنقودية:

يختار الباحث هذا النوع من العينات إذا كان مجتمع الدراسة على مستوى دولة كبيرة. حيث يصعب عليه استخدام العينة البسيطة أو العينة المنتظمة أو العينة الطبقية. ويتبع الباحث في هذه الحالة تقسيم الدولة إلى مناطق ثم إلى محليات ثم إلى أجزاء صغيرة. حتى يصل إلى الأفراد المطلوبين للعينة، والصالحين لتمثيل مجتمع الدراسة. فمثلاً إذا أراد الباحث أن يتعرف على مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية في السودان للتقنيات الحديثة في التدريس فإنه لا يلزم الباحث القيام بزيارة كل كلية على حدة، بل يكفي بعدد ممثل من هذه الكليات.

الأسلوب الثاني: العينة غير العشوائية:

أو العينة غير الاحتمالية، ويستخدمه الباحث إذا كان أفراد المجتمع الأصلي للدراسة غير معروفين. وفي هذه الحالة يتم الاختيار غير العشوائي، وذلك بتدخل من الباحث، بحيث يختار أفراداً ويترك أفراداً من مجتمع الدراسة على ضوء شروط حددها الباحث. فمثلاً إذا كان مجتمع الدراسة، هو نزلاء السجون أو نزلاء مستشفى الأمل من متعاطي المخدرات أو المسكرات ، فأفراد المجتمع هنا لا يمثلون جميع المتعاطين لهذه السموم في المجتمع، بل هناك أفراد غير معروفين لدى الباحث وفي

هذه الحالة يعتمد الباحث إلى الأخذ بالأسلوب غير العشوائي. ومن أنواع هذا الأسلوب:

1 - العينة الصدفية:

يختار الباحث أفراد هذه العينة بالصدفة، أي دون ترتيب سابق معهم. كأن يختار الباحث عدداً من المصلين عند خروجهم من المساجد، أو عدداً من الطلاب عند خروجهم من مدارسهم ويسألهم عن موقفهم حيال تأثير الفضائيات على التحصيل الدراسي للطلاب. ويعاب على هذا النوع من العينات أن أفرادها لا يمثلون مجتمع الدراسة بصورة دقيقة، وبالتالي فإنه من الصعب تعميم نتائج الدراسة على كل المجتمع الأصلي.

2 - العينة الحصصية:

يقوم الباحث إذا أراد الأخذ بالعينة الحصصية بتقسيم مجتمع الدراسة إلى فئات، ثم يختار عدداً من الأفراد من كل فئة بما يتناسب وحجم الفئة في مجتمع الدراسة. وتشبه العينة الحصصية العينة الطبقية في هذا المعنى، لكن تختلف عنها في أن العينة الحصصية يتدخل الباحث في اختيار أفراد العينة، بينما في العينة الطبقية لا يتدخل مطلقاً في اختيار أفراد العينة. ويعاب على هذا النوع من العينات، هو أنه لا يمثل مجتمع الدراسة بصورة دقيقة .

3 - العينة الغرضية:

يختار الباحث أفراد هذه العينة إذا أدرك أنهم يحققون أغراض دراسته. فمثلاً إذا كان الباحث يريد دراسة عن رواد التربية والتعليم في السودان ، فإنه يختار التربويين الذين يعتقد أنهم يفيده في تحقيق أغراض بحثه، كأن يختار القدامى الذين هم على قيد الحياة أو تلاميذهم، ويسألهم عن رواد التربية والتعليم في السودان .

الخلاصة:

تضمن هذا الفصل عرضاً للعينات من حيث تعريفها، والفرق بينها ومجتمع الدراسة، وأسباب تفضيل الباحثين الأخذ بالعينة بدلاً من الأخذ بمجتمع الدراسة، وخطوات اختيارها، وأنواعها تبعاً لأسلوب العينة العشوائية، وأنواعها تبعاً لأسلوب العينة غير العشوائية.

أسئلة

1. ما معنى العينة ومجتمع الدراسة؟ ولماذا يفضل الأخذ بالعينة؟
2. ما خطوات اختيار العينة مع ضرب أمثلة لكل خطوة؟
3. عدد أنواع العينة العشوائية مع بيان الفرق.
4. ما أنواع الأسلوب العشوائي مع ذكر أمثلة لكل نوع؟
5. ما أنواع الأسلوب غير العشوائي مع ذكر أمثلة لكل نوع؟

الفصل الخامس

أدوات البحث التربوي

كثيرةً هي الأدوات التي تستخدم في البحث التربوي، ولكن من أكثرها شيوعاً، هي: الاستبانة، والمقابلات، والملاحظات، والاختبارات. ويتم اختيار هذه الأدوات وبناءها على ضوء أسس علمية؛ للوصول إلى البيانات المطلوبة، وبالتالي تحقيق أهداف البحث التربوي.

ويجوز للباحث التربوي أن يستخدم هذه الأدوات منفردة أو مجتمعة، وذلك تبعاً لطبيعة البحث، وأهدافه، وتوجهات الباحث، والإمكانات المتاحة. وفيما يلي عرض مفصل لهذه الأدوات:

أولاً: الاستبانة:

تعد الاستبانة من أكثر أدوات البحث التربوي شيوعاً مقارنة بالأدوات الأخرى؛ وذلك بسبب اعتقاد كثير من الباحثين أن الاستبانة لا تتطلب منهم إلا جهداً يسيراً في تصميمها وتحكميها وتوزيعها وجمعها.

ويتطلب توصيف الاستبانة التطرق إلى تعريف الاستبانة، وتصميمها، وصدق الاستجابات، وأنواع الاستبانة، وأساليب تطبيقها، وعيوبها على النحو التالي:

1 - تعريف الاستبانة:

يقصد بالاستبانة "تلك الوسيلة التي تستعمل لجمع بيانات أولية وميدانية حول مشكلة أو ظاهرة البحث العلمي"

كما تعني "مجموعة من الأسئلة المكتوبة يقوم المجيب بالإجابة عنها، وهي أداة أكثر استخداماً في الحصول على البيانات من المبحوثين مباشرة ومعرفة آرائهم واتجاهاتهم"

وتعني الاستبانة أيضاً، استمارة يصممها الباحث على ضوء الكتابات ذات الصلة بالمشكلة التي يراد بحثها، أو يحصل عليها جاهزة، ويعديلها على ضوء أسس علمية، تتضمن بيانات أولية عن المبحوثين وفقرات عن أهداف البحث، تم إعدادها

بصيغة مغلقة أو مفتوحة أو الاثنين معاً أو بالصور، بحيث تصل إليهم بواسطة وسيلة معينة، مثل البريد، أو المناولة، أو نحوها، وتعود للباحث بالوسيلة ذاتها بعد الفراغ من الإجابة عنها.

2 - تصميم الاستبانة:

يقصد بتصميم الاستبانة، أي إعداد الشكل الأولي أو المظهري للاستبانة. إذ تتألف الاستبانة في صورتها الأولية من صفحات، من مثل: غلاف الاستبانة، والخطاب الذي يوجه للمبحوث، والبيانات الأولية، وفقرات أو أسئلة الاستبانة، والتي تدور حول أهداف البحث. ويتطلب تصميم الاستبانة، مراعاة القواعد التالية، وهي:

أ. تحديد الهدف من استخدام الاستبانة. وهو في العادة يدور حول أهداف البحث أو أسئلة البحث.

ب. اشتقاق فقرات أو أسئلة فرعية ذات صلة بأهداف أو أسئلة البحث، وذلك بعد مراجعة شاملة للكتابات ذات العلاقة بمشكلة البحث.

ت. مراعاة الإرشادات اللازمة عند صياغة فقرات أو أسئلة الاستبانة، مثل: سهولة الفقرات أو الأسئلة بحيث لا تحتمل أكثر من معنى، ويمكن فهمها بوضوح، والبدء بالفقرات أو الأسئلة السهلة ثم الصعبة، وتجنب الأسئلة التي توهي بالإجابة، وتجنب الأسئلة المخرجة أو المستفزة، والتحديد الواعي لفقرات أو أسئلة الاستبانة؛ لئلا يشعر المجيب بالضجر منها.

ث. تجريب الاستبانة في صورتها الأولية، وذلك بعرضها على مجموعتين، الأولى، وتكون من أفراد المجتمع الأصلي للدراسة؛ للتأكد من وضوح فقراتها أو أسئلتها وكفايتها، والثانية، وتكون من المتخصصين في مجال المشكلة سواء من الأكاديميين أو الممارسين، وبالتالي عمل التعديلات اللازمة على ضوء ملحوظاتهم التي يقترحها أفراد المجموعتين .

ج. التأكد من صدق الاستبانة وثباتها، وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية المعروفة في هذا الشأن.

3 - صدق الاستجابات:

إن علاقة الباحث باستبانة بحثه مستمرة، فهي لا تنتهي بمجرد إجراءاته لملاحظات المعنيين، بل تستمر حتى بعد تطبيقه وجمعه لنسخ هذه الأداة. إذ عليه

واجب في غاية الأهمية، وهو التأكد من صدق المبحوثين في أثناء إجاباتهم عن فقرات أو أسئلة الاستبانة، وذلك بوضع أسئلة خاصة. فمثلاً يمكن للباحث أن يتأكد من زيف إجابات أحد المبحوثين عن فقرات أو أسئلة جانب من جوانب المشكلة، وذلك إذا قارن إجابته عن هذه الفقرات أو الأسئلة بإجابته عن متغير من متغيرات البحث كمتغير الخبرة بأنها حديثة أو قليلة.

4 - أنواع الاستبانة:

للاستبانة أربعة أنواع، هي: الاستبانة المغلقة، والاستبانة المفتوحة، والاستبانة المغلقة والمفتوحة، والاستبانة المصورة. وبمقدور الباحث أن يكتفي بنوع واحد، أو يجتمع في الاستبانة أكثر من نوع. ويتوقف تحديد نوع الاستبانة على طبيعة المبحوثين. وفيما يلي عرض لهذه الأنواع :

أ - الاستبانة المغلقة (أو المقيدة):

وهذا النوع من الاستبانات يطلب من المبحوث اختيار الإجابة المناسبة من بين الإجابات المعطاة. ويتسم الاستبيان المغلق بسهولة الإجابة عن فقراته، ويساعد على الاحتفاظ بذهن المبحوث مرتبطاً بالموضوع، وسهولة تبويب الإجابات وتحليلها. ويعاب عليه، أنه لا يعط معلومات كافية، وغموض موقف المبحوث، إذ لا يجد الباحث من بين الإجابات ما يعبر عن تردد المبحوث أو وضوح اتجاهاته.

ب - الاستبانة المفتوحة (أو الحرة):

وهذا النوع من الاستبانات يترك للمبحوث فرصة التعبير بحرية تامة عن دوافعه واتجاهاته. ويتسم الاستبيان المفتوح بأنه يتيح للمبحوث حرية التعبير دون قيد. ويعاب عليه أن بعض المبحوثين قد يحذفون عن غير قصد معلومات هامة. وأنه لا يصلح إلا لذوي التأهيل العلمي، وأنه يتطلب وقتاً للإجابة عن فقرات أو أسئلة الاستبيان، وصعوبة تحليل إجابات المبحوثين.

ج - الاستبانة المصورة:

وهذا النوع يقدم رسوماً أو صوراً بدلاً من الفقرات أو الأسئلة المكتوبة؛ ليختار المبحوثون من بينها الإجابات المناسبة. ويتسم الاستبيان المصور بمناسبته لبعض المبحوثين، من مثل: الأطفال، أو الراشدين محدودي القدرة على القراءة والكتابة، ومقدرة الرسوم أو الصور في جذب انتباه وإثارة اهتمام المبحوثين أكثر من الكلمات المكتوبة، وجمع بيانات أو الكشف عن اتجاهات لا يمكن الحصول عليها إلا بهذه الطريقة.

ويعاب على الاستبيان المصور، بأنه يقتصر استخدامه على المواقف التي تتضمن خصائص بصرية يمكن تمييزها وفهمها، ويحتاج إلى تقنين أكثر من أي نوع آخر، وخاصة إذا كانت الرسوم أو الصور لكائنات بشرية.

د - الاستبانة المغلقة المفتوحة:

وهذا النوع من الاستبانات مرة لا يترك للمبحوث فرصة التعبير في إجاباته، بل عليه اختيار الإجابة المناسبة من بين الإجابات المعطاة. ومرة يتيح له هذه الفرصة. ويتسم هذا النوع بتوافر مزايا الاستبيان المغلق والاستبيان المفتوح، ولهذا يعد هذا النوع من أفضل أنواع الاستبانة.

5 - تطبيق الاستبانة:

يستخدم الباحث أسلوباً أو أكثر في توزيع نسخ من استبانة دراسته. فقد يستخدم الاتصال المباشر، أو البريد، أو يجمع بين الأسلوبين معاً. ويؤثر في عملية اختيار أسلوب التوزيع حرص الباحث وجديته، والمواقع الجغرافية لتواجد أفراد العينة، والمدة الزمنية المقررة لجمع البيانات الميدانية. وفيما يلي عرض لأساليب توزيع أو تطبيق الاستبانة: (عدس، وآخرون، 2003م)

أ - أسلوب الاتصال المباشر :

وهو أن يقابل الباحث أفراد العينة فرداً فرداً. ويحقق هذا الأسلوب مزايا، من مثل: معرفة الباحث بانفعالات المبحوثين مما يساعده على فهم استجاباتهم وتحليلها، وجيب الباحث عن بعض أسئلة المبحوثين المتعلقة بالاستبانة، ويشعر المبحوثون بجدية الباحث وحرصه على إجابات دقيقة وصادقة.

ب - أسلوب الاتصال بالبريد:

وهو أن يستعين الباحث بالبريد لإرسال نسخ من الاستبانة للمبحوثين في مواقعهم السكنية والوظيفية. ويحقق استخدام هذا الأسلوب مزايا، من مثل: إمكانية الاتصال بإعداد كبيرة من المبحوثين الذين يعيشون في مناطق جغرافية متباعدة، وتوفير الكثير من الجهود والأوقات والنفقات على الباحث.

ج - أسلوب الاتصال المباشر والاتصال بالبريد:

وهو أن يقابل الباحث المبحوثين، ويوضح لهم الهدف من الاستبانة، ثم يسلمه لهم، وبعد الفراغ من الإجابة عنه، يضعه المبحوثون في صندوق يحمله الباحث دون أي علامة تميزهم وتدل على شخصياتهم، ثم يكرر عرض الاستفتاء مرة أخرى على

المجموعة ذاتها باستخدام, المقابلة أو البريد. ويتسم هذا الأسلوب بتحقيقه درجة من طمأنينة المبحوث على سرية الإجابة وثقته بأنها لن تعرضه لضرر أو نقد، كما أنه يشعر المبحوث بأهمية الاستبانة، وأهمية التعبير عن رأيه .

6 - عيوب الاستبانة:

- بعدما تمت معرفة مزايا أنواع الاستبيان في جزء سابق من هذا الموضوع يمكن عرض أبرز عيوب الاستبيان، وهي: (عدس، وآخرون، 2003م)
- أ. احتمال تأثر إجابات بعض المبحوثين بطريقة وضع الأسئلة أو الفقرات، ولا سيما إذا كانت الأسئلة أو الفقرات تعطي إحاءاً بالإجابة.
 - ب. اختلاف تأثر إجابات المبحوثين باختلاف مؤهلاتهم وخبراتهم واهتمامهم بمشكلة أو موضوع الاستبيان.
 - ت. ميل بعض المبحوثين إلى تقديم بيانات غير دقيقة أو بيانات جزئية؛ نظراً لأنه يخشى الضرر أو النقد.
 - ث. اختلاف مستوى الجدية لدى المبحوثين في أثناء الإجابة مما يدفع بعضهم إلى التسرع في الإجابة.

ثانياً: المقابلة:

تعد المقابلة أداة فعالة في حالات معينة، من مثل: أن يكون المبحوثون من الأطفال أو الكبار الأميين الذين لا يستطيعون كتابة إجاباتهم بأنفسهم كما هو الحال في الاستبانة. بالإضافة إلى نوع مشكلة البحث التي تحتم قيام الباحث بمقابلة أفراد عينة الدراسة وطرح الأسئلة عليهم مباشرة (الكندري، عبدالدايم، 1999م).

وتختلف المقابلة العلمية عن المقابلة العرضية. ويحتاج توضيح طبيعة المقابلة العلمية تناول تعريف المقابلة، وأنواعها، وإجراءات المقابلة، وعوامل نجاحها، ومزاياها وعيوبها على النحو التالي:

1 - تعريف المقابلة:

يقصد بالمقابلة "تفاعل لفظي يتم بين شخصين في موقف مواجهة، حيث يحاول أحدهما وهو القائم بالمقابلة أن يستثير بعض المعلومات أو التغيرات لدى المبحوث والتي تدور حول آرائه ومعتقداته" (العوامل، 1995م، ص133).

كما تعرف المقابلة، بأنها "محادثة بين شخصين، يبدأها الشخص الذي يجري المقابلة - الباحث لأهداف معينة - وتهدف إلى الحصول على معلومات وثيقة الصلة بالبحث"

وتعرف أيضاً، بأنها عملية مقصودة، تهدف إلى إقامة حوار فعال بين الباحث والمبحوث أو أكثر؛ للحصول على بيانات مباشرة ذات صلة بمشكلة البحث.

2 - أنواع المقابلة:

تتنوع المقابلات. كأداة للبحث التربوي، وتصنف بطرق عديدة، وهي:

1. تصنيف المقابلات وفقاً للموضوع:

أ. مقابلات بؤرية، وتركز على خبرات معينة أو مواقف محددة وتجارب مر فيها المبحوث، من مثل: حدث معين أو المرور بتجربة معينة.

ب. مقابلات إكلينيكية، وتركز على المشاعر والدوافع والحوافز المرتبطة بمشكلة معينة، من مثل: مقابلات الطبيب للمرضى.

2. تصنيف المقابلات وفقاً لعدد الأشخاص:

أ. مقابلة فردية أو ثنائية، ويلجأ الباحث لهذا النوع إذا كان موضوع المقابلة يتطلب السرية، أي عدم إحراج المبحوث أمام الآخرين.

ب. مقابلة جماعية، وتتم في زمن واحد ومكان واحد، حيث يطرح الباحث الأسئلة وينتظر الإجابة من أحدهم، وتمثل إجابته إجابة المجموعة التي ينتهي إليها. كما أنه في بعض الأحيان يطلب من كل فرد في المجموعة الإجابة بنفسه، وبالتالي يكون رأي المجموعة عبارة عن مجموع استجابات أفرادها.

3. تصنيف المقابلات وفقاً لعامل التنظيم:

أ. مقابلة بسيطة أو غير موجهة أو غير مقننة، وتمتاز بأنها مرنة، بمقدور المبحوث التحدث في أي جزئية تتعلق بمشكلة البحث دون قيد، كما أن للباحث الحرية في تعديل أسئلته التي سبق وأن أعدها.

ب. مقابلة موجهة أو مقننة من حيث الأهداف والأسئلة والأشخاص والزمن والمكان. حيث تتم في زمن واحد ومكان واحد، وتطرح الأسئلة بالترتيب وبطريقة واحدة.

4. تصنيف المقابلات وفقاً لطبيعة الأسئلة:

أ. مقابلات ذات أسئلة مغلقة وإجابات محددة، من مثل: (نعم/ لا) أو اختيار من متعدد.

ب. مقابلات ذات أسئلة مفتوحة، تحتاج للشرح والتعبير عن الرأي دون قيود أو إجابات محددة سلفاً.

ت. مقابلات ذات أسئلة مغلقة مفتوحة، وهي تمزج بين النوعين السابقين .

5. تصنيف المقابلات وفقاً للغرض منها:

أ. مقابلة استطلاعية مسحية، بهدف جمع بيانات أولية حول المشكلة.

ب. مقابلة تشخيصية، أي تحديد طبيعة المشكلة، والتعرف على أسبابها ورأي المبحوث حولها.

ت. مقابلة علاجية، أي تقديم حلول لمشكلة معينة.

ث. مقابلة استشارية، بهدف الحصول على المشورة في موضوع معين

3 - إجراءات المقابلة:

يتبع الباحث إجراءات معينة عند استخدامه المقابلة كأداة لجمع البيانات المطلوبة من المبحوث، وهي: (العنيزي، وآخرون، 1999م)

أ. الإعداد السابق للمقابلة، من حيث تحديد المجالات الأساسية التي تدور حولها، وإعداد الأسئلة المناسبة، والأداة التي تستخدم في تسجيل البيانات، وتحديد مكان المقابلة وزمنها، وتحديد أفراد المقابلة.

ب. تكوين علاقة مع المبحوث، وكسب ثقته، وذلك عن طريق تعريف الباحث بنفسه، وشرح هدف المقابلة، وتوضيح سبب اختيار المبحوث، وإقناع المبحوث بأن البيانات التي يدلي بها، هي لغرض البحث وتكون محل سرية الباحث، وإقناعه بأهمية مشاركته في البحث.

ت. استدعاء البيانات من المبحوث بالأساليب المناسبة وتشجيعه على الاستجابة.

ث. تسجيل إجابات المبحوث، وأية ملاحظات إضافية وذلك بإتباع أحد أساليب التسجيل المعروفة، من مثل: الكتابة من الذاكرة بعد الانتهاء من المقابلة، تقدير إجابات المبحوث على مقياس للتقدير سبق إعداده والتدريب على استخدامه من جانب الباحث، التسجيل الحرفي لكل ما يقوله المبحوث، أو لكل ما يمكن أن

يسجل من أقوال، استخدام أجهزة التسجيل الصوتي، وذلك بعد موافقة المبحوث.

4 - عوامل نجاح المقابلة:

إن حرص الباحث على استخدام المقابلة باعتبارها أنسب أدوات البحث التربوي لنوع المبحوثين عمل غير كافٍ على الرغم من أهميته إذا لم يراع عدداً من العوامل المسؤولة عن إنجاح المقابلة، وبالتالي تحقق الهدف من استخدامها، ولعل منها :

أ. أن يتم التدريب السابق على إجراء المقابلة، وذلك بعمل تدريبات تمثيلية مع زملاء الباحث أو غيرهم؛ بقصد التدرب على طرح الأسئلة، وتسجيل الإجابات، وتعرف أنواع الاستجابات المتوقعة الحصول عليها.

ب. إعداد مخطط للمقابلة، يتضمن قائمة الأسئلة التي ستوجه إلى المبحوثين كل على حده.

ت. أن تكون الأسئلة واضحة وقصيرة.

ث. أن ينفرد الباحث بالمبحوث في حدود ما يسمح به الشرع والتقاليد، وأن يعمل على كسب ثقته وعلى حثه على التعاون معه.

ج. أن يشرح الباحث معنى أي سؤال للمبحوث، حتى تكون الإجابة مناسبة لغرض الباحث من السؤال.

ح. أن يتأكد الباحث من صدق المبحوث وإخلاصه؛ وذلك بأن يوجه إليه في أثناء المقابلة أسئلة أخرى، يقصد التأكد من ذلك. وبإمكان الباحث أن يطمئن إلى صدق المبحوث من خلال ملاحظة طريقة إجابته، وما يظهر على وجهه من تعبيرات.

خ. أن يتجنب الباحث التأثير على المبحوث، فلا يوحي إليه بوجهات نظره أو آرائه وميوله.

د. أن يسجل الباحث إجابات المبحوث بدقة وبسرعة.

ذ. ألا تتم المقابلة في صورة تحقيق أو محاكمة للمبحوث؛ حتى لا يشعر بالضيق والسأم، وبالتالي رفض التجاوب مع الباحث.

5 - مزايا وعيوب المقابلة:

تتسم المقابلة العلمية بعدد من المزايا، وفي الوقت ذاته لها بعض العيوب. ومن مزايا وعيوب المقابلة ما يلي: (عودة، ملكوي، 1987م)

أ - مزايا المقابلة:

1. إمكانية استخدامها في الحالات التي يصعب فيها استخدام الاستبيان؛ من مثل: أن يكون المبحوث صغيراً، أو أمياً.
2. تُوفر عمقاً في الاستجابات؛ وذلك بسبب إمكانية توضيح الأسئلة، وتكرار طرحها.
3. تستدعي البيانات من المبحوث أيسر من أي طريقة أخرى؛ لأن الناس بشكل عام يميلون إلى الكلام أكثر من الكتابة.
4. تُوفر إجابات متكاملة من معظم من تتم مقابلتهم.
5. تُوفر مؤشرات غير لفظية تعزز الاستجابات وتوضح المشاعر، من مثل: نبرة الصوت، وملامح الوجه، وحركة الرأس واليدين.
6. تشعر المبحوث بقيمته الاجتماعية أكثر من مجرد تسلمه استبانة لملئها وإعادتها مرة أخرى.

ب - عيوب المقابلة:

1. يصعب مقابلة عدد كبير نسبياً من المبحوثين؛ لأن مقابلة الفرد الواحد تتطلب وقتاً طويلاً وجهداً كبيراً من الباحث.
2. تتطلب مساعدين مدربين على تنفيذها؛ وذلك لتوفير الجو الملائم للمقابلة.
3. صعوبة التقدير الكمي للاستجابات، وإخضاعها إلى تحليلات كمية خاصة في المقابلة المفتوحة.
4. تتطلب مهارة عالية من الباحث؛ وذلك لضبط سير فعاليات المقابلة، وتوجه نحو الهدف منها.

ثالثاً: الملاحظة:

يلجأ الباحث إلى استخدام الملاحظة دون غيرها من أدوات البحث التربوي، وذلك إذا أراد جمع بيانات مباشرة وعلى الطبيعة عن المبحوث والمتعلقة بمشكلة البحث. فقد يخفي المبحوث بعض الانفعالات أو ردود الأفعال عن الباحث في حالة استخدام أدوات، من مثل: الاستبانة أو المقابلة. ولكن المبحوث يخفق في حالة استخدام الباحث هذه الأداة (الكندري، عبدالدايم، 1999م)

والملاحظة العلمية لها مقومات متفق عليها من قبل المتخصصين في منهجية البحث العلمي. وتتضمن هذه المقومات: تعريف الملاحظة، وأنواعها، وخطواتها، وأدواتها، ومزاياها وعيوبها، وهي على النحو التالي:

1 - تعريف الملاحظة:

يقصد بالملاحظة "الانتباه المقصود والموجه نحو سلوك فردي أو جماعي معين؛ بقصد متابعته ورصد تغيراته ليتمكن الباحث من وصف السلوك فقط، أو وصفه وتحليله، أو وصفه وتقويمه" (العساف، 1989م، ص406)

كما تعني أيضاً معاينة منهجية لسلوك المبحوث – أو أكثر – يقوم بها الباحث مستخدماً بعض الحواس وأدوات معينة؛ بقصد رصد انفعالات المبحوث وردود فعله نحو جوانب متعلقة بمشكلة البحث، وتشخيصها وتنظيمها وإدراك العلاقات فيما بينها.

2 - أنواع الملاحظة:

للملاحظة العلمية أنواع، تصنف إلى فئات، هي: (العوامل، 1995م)، (عدس، وآخرون، 2003م)

1. أنواع الملاحظة وفق التنظيم:

- أ. ملاحظة بسيطة، وهي غير منظمة، وتعد بمثابة استطلاع أولي للظاهرة.
- ب. ملاحظة منظمة، وهي المخطط لها من حيث الأهداف، والمكان والزمن، والمبحوثين، والظروف، والأدوات اللازمة.

2. أنواع الملاحظة وفق دور الباحث:

- أ. ملاحظة بالمشاركة، وهي التي يكون الباحث فيها عضواً فعلياً أو صورياً في الجماعة التي يجري عليها البحث.
- ب. ملاحظة بدون مشاركة، وهي التي يكون الباحث فيها بمثابة المراقب الخارجي، يشاهد سلوك الجماعة دون أن يلعب دور العضو فيها.

3. أنواع الملاحظة وفق الهدف:

أ. ملاحظة محددة، وهي التي يكون لدى الباحث تصور مسبق عن نوع البيانات التي يلاحظها أو نوع السلوك الذي يراقبه.

ب. ملاحظة غير محددة، وهي التي لا يكون لدى الباحث تصور مسبق عن المطلوب من البيانات ذات الصلة بالسلوك الملاحظ، وإنما يقوم بدراسة مسحية؛ للتعرف على واقع معين.

4. أنواع الملاحظة وفق قرب الباحث من المبحوثين:

أ. ملاحظة مباشرة، وهي التي تتطلب اتصال مباشر بالمبحوثين؛ بقصد ملاحظة سلوك معين.

ب. ملاحظة غير مباشرة، وهي التي لا تتطلب اتصال مباشر بالمبحوثين، وإنما يكتفي الباحث بمراجعة السجلات والتقارير ذات الصلة بالسلوك المراقب للمبحوثين.

3 - خطوات الملاحظة:

يتبع الباحث الذي يستخدم الملاحظة العلمية كأداة لجمع البيانات المطلوبة الخطوات التالية: (العساف، 1989م)

أ. تحديد أهداف الملاحظة، فقد تكون لأجل وصف السلوك أو تحليله أو تقييمه.
ب. تحديد السلوك المراد ملاحظته، لئلا يتشتت انتباه الملاحظ إلى أنماط سلوكية غير مرغوب في ملاحظتها.

ت. تصميم استمارة الملاحظة على ضوء أهداف الملاحظة والسلوك المراد ملاحظته، والتأكد من صدقها وثباتها.

ث. تدريب الملاحظ في مواقف مشابهة للموقف الذي سيجري فيه الملاحظة فعلاً، وبعد ذلك يقوم الملاحظ بتقويم تجربته في الملاحظة واستمارة الملاحظة.

ج. تحديد الوقت اللازم لإجراء الملاحظة، ولاسيما في تلك الدراسات التي يسمح فيها بالمبحوث بإجراء الملاحظة أو يكون على علم بإجرائها.

ح. عمل الإجراءات اللازمة لإنجاح الملاحظة.

خ. إجراء الملاحظة في الوقت المحدد مع استخدام أداة معينة في تسجيل البيانات.

4- أدوات الملاحظة:

يستعين الباحث بأدوات معينة من أجل جمع البيانات المطلوبة من المبحوثين بصورة دقيقة، ومن هذه الأدوات: (زيدان، شعث، بدون تاريخ)

أ. المذكرات التفصيلية؛ بقصد فهم السلوك الملاحظ وإدراك العلاقات بين جوانبه. كما يمكن الاستعانة بها في دراسة سلوكيات مشابهة.

ب. الصور الفوتوغرافية؛ بقصد تحديد جوانب السلوك الملاحظ كما يبدو في صورته الحقيقية لا كما يبدو أمام الباحث.

ت. الخرائط؛ بقصد توضيح أمور، من مثل: توزيع السكان، وتوزيع المؤسسات الاجتماعية في المجتمع، وأماكن تواجد المشكلات الاجتماعية في البيئات الجغرافية.

ث. استمارات البحث؛ بهدف استيفاء البيانات المطلوبة عن العناصر الرئيسة والفرعية للسلوك الملاحظ دون غيرها بطريقة موحدة.

ج. نظام الفئات؛ بهدف وصف السلوك الملاحظ بصورة كمية.

ح. مقاييس التقدير؛ بقصد تسجيل السلوك الملاحظ بطريقة كمية. حيث تنقسم هذه المقاييس إلى رتب متدرجة من الصفر إلى أي درجة يحددها الباحث. إذ تعني درجة الصفر عدم المساهمة في المناقشة، وتعني الدرجة الأخيرة المساهمة الكاملة في المناقشة.

خ. المقاييس السوسيومترية؛ بقصد توضيح العلاقات الكائنة خلال زمن معين بين المبحوثين بواسطة الرسم.

5 - مزايا وعيوب الملاحظة:

للملاحظة عدد من المزايا التي تجعلها أداة فعالة قياساً إلى غيرها من أدوات البحث التربوي. وفي الوقت ذاته لها عيوب، وهي على النحو التالي: (العساف، 1989م)

أ - مزايا الملاحظة :

1. درجة الثقة في البيانات التي يحصل عليها الباحث بواسطة الملاحظة أكبر منها في بقية أدوات البحث؛ وذلك لأن البيانات يتم التحصل عليها من سلوك طبيعي غير متكلف.

2. كمية البيانات التي يحصل عليها الباحث بواسطة الملاحظة أكثر منها في بقية أدوات البحث؛ وذلك لأن الباحث يراقب بنفسه سلوك المبحوثين ويقوم بتسجيل مشاهداته التي تشتمل على كل ما يمكن أن يصف الواقع ويشخصه.

ب - عيوب الملاحظة:

1. تواجد الباحث بين المبحوثين له أثر سلبي، يتمثل في إمكانية تعديل سلوكهم من سلوك طبيعي إلى سلوك مصطنع أو متكلف.
2. ثقل قيمة الملاحظة في حالة رصد الظواهر المعقدة حتى وإن استخدم الباحث أدوات الملاحظة.
3. إمكانية تحيز الباحث عند تسجيله جوانب السلوك المطلوب.
4. تأثير السلوك المراد ملاحظته بالعوامل المحيطة به، الأمر الذي يجعل المبحوثين ينجحون سلوكاً غير سلوكهم الطبيعي.
5. حاجة الملاحظة إلى الوقت الطويل عند تطبيقها.

رابعاً: الاختبار:

تظهر الحاجة إلى استخدام الاختبار كأداة لجمع البيانات عن الظاهرة محل الدراسة عندما يرغب الباحث في مسح واقع الظاهرة أي جمع البيانات المرغوب فيها عن هذا الواقع، أو عندما يرغب الباحث في توقع التغييرات التي يمكن أن تحدث عليه، أو عندما يحل هذا الواقع؛ لتحديد نواحي القوة والضعف فيه، أو عندما يرغب في تقديم الحلول الملائمة لهذه الظاهرة (عدس، وآخرون، 2003م).

وعلى هذا الأساس يمكن القول بأن الاختبار العلمي يستند على أسس متفق عليها بين المتهمين بمنهجية البحث العلمي. والعرض التالي يتناول تعريف الاختبار، وأنواعه، وخطوات إعداده، وخصائص الاختبار الجيد.

1- تعريف الاختبار:

يعرف الاختبار "بأنه مجموعة من المثيرات تقدم للمفحوص؛ بهدف الحصول على استجابات كمية يتوقف عليها الحكم على فرد أو مجموعة أفراد" (عسكر، وآخرون، 1992م، ص215).

كما يعرف الاختبار بأنه "مجموعة من المثيرات – أسئلة شفوية أو كتابية أو صور أو رسوم – أعدت لتقيس بطريقة كمية أو كيفية سلوكاً" (عدس، وآخرون، 2003م، ص217).

كما يعرف الاختبار بأنه مجهود مقصود، يشتمل على مجموعة من المثيرات المتنوعة؛ بهدف إثارة استجابات معينة لدى الفرد – أو أكثر – وتقدير ذلك بإعطائه درجة مناسبة تعكس مقدار توافر السلوك المرغوب فيه.

2 - أنواع الاختبار:

للاختبار المقنن أنواع، وتوزع إلى فئات، وهي: (العساف، 1989م)

أ - أنواع الاختبارات وفق الإجراءات الإدارية:

1. اختبارات فردية، وهي التي تصمم لقياس سمة ما لدى فرد.
2. اختبارات جماعية، وهي التي تصمم لقياس سمة ما لدى مجموعة.

ب - أنواع الاختبارات وفق التعليمات:

1. اختبارات شفوية، وهي التي توجه للمفحوص علناً.
2. اختبارات مكتوبة، وهي التي تعطى للمفحوص على ورق.

ج - أنواع الاختبارات وفق ما يطلب قياسه:

1. اختبارات الاستعداد، وهي التي تقيس بعض المتغيرات العقلية أو تقيس القدرات والاستعدادات العقلية المعرفية.
2. اختبارات التحصيل، وهي التي تقيس ما حصل المتعلم من المعلومات، التي تعلمها، أو المهارات التي اكتسبها.
3. اختبارات الميول، وهي تهدف إلى معرفة تفضيلات الفرد؛ لإمكانية توجيهه نحو التخصص أو المهنة المناسبة له.
4. اختبارات الشخصية، وهي التي تقيس رؤية الفرد لنفسه وللآخرين، وأهليته في مواجهة موقف معين.
5. اختبارات الاتجاهات، وهي التي تقيس الميل العام للفرد والذي يؤثر على دافعيته وسلوكه.

3 - خطوات إعداد الاختبار:

تتشابه أنواع الاختبارات في خطوات إعدادها، ويمكن تلخيص خطوات تصميم

الاختبار فيما يلي: (عودة، ملكوي، 1987م)

1. تحديد الهدف أو الأهداف من استخدام الاختبار كأداة لجمع البيانات المطلوبة.
2. تحديد الأبعاد التي سيقاسها الاختبار .
3. تحديد محتوى هذه الأبعاد.
4. صياغة المثيرات المناسبة (أسئلة، رسوم، صور).
5. صياغة تعليمات الاختبار.
6. وضع نظام تقدير درجات الاختبار.
7. إخراج الصورة الأولية للاختبار.
8. تطبيق الاختبار على عينة من أفراد مجتمع الدراسة.
9. عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من ذوي الخبرة.
10. إجراء التعديلات اللازمة على ضوء الملحوظات
11. إخراج الصورة النهائية للاختبار.
12. التحقق من صدق الاختبار وثباته.
13. إعداد دليل الاختبار، ويتضمن الإطار النظري وإجراءات تطبيقه، وتصحيحه، وتفسير نتائجه.

4 - خصائص الاختبار الجيد:

- يتسم الاختبار الجيد بخصائص متفق عليها لدى المهتمين بالتقويم التربوي، والمنهجية العلمية، وهي: (عسكر، وآخرون، 1992م)
- أ. الموضوعية، ويقصد بها أن يعطي السؤال المعنى نفسه لجميع المفحوصين بحيث لا يقبل التأويل . ولتوافر هذه الخاصية في الاختبار تستخدم الاختبارات الموضوعية بأشكالها المختلفة.
 - ب. الصدق، ويقصد بصدق الاختبار مدى قدرته على قياس المجال الذي وضع من أجله. فإذا أعد المعلم اختباراً يقيس مقدرة التلاميذ على إجراء عملية الضرب، فيكون الاختبار صادقاً إذا قاس هذه المقدرة ويكون غير صادق إذا قاس مقدرة أخرى.
 - ت. الثبات، ويقصد بثبات الاختبار أن يعطي الاختبار النتائج نفسها إذا ما تم استخدامه أكثر من مرة تحت ظروف مماثلة.

الخلاصة:

إشتمل هذا الفصل عرضاً لأدوات البحث التربوي، وهي الاستبانة، والمقابلة، والملاحظة، والاختبار، ويمكن اختيار هذه الأدوات منفردة أو مجتمعة، ويتوقف اختيار الأداة المناسبة على ضوء اعتبارات علمية متفق عليها بين المهتمين بمنهجية البحث العلمي، من مثل: طبيعة البحث، وتوجهات الباحث، والإمكانات المتاحة.

الأسئلة

1. ما أدوات البحث التربوي، وهل يجوز استخدامها منفردة أم مجتمعة؟
2. ما الاعتبارات التي تراعى عند اختيار أدوات البحث التربوي؟
3. حدد أنواع الاستبانة، مع ضرب الأمثلة.
4. ما أنواع المقابلة، مع توضيح النوع المناسب لمشكلة تحدها؟
5. - علل :
أ - يُفضل استخدام المقابلة دون غيرها من أدوات البحث التربوي في حالات معينة.
ب - تعد الاستبانة من أكثر أدوات البحث التربوي شيوعاً.
ج - يلجأ الباحث إلى استخدام الملاحظة .
6. ما الوسائل التي يستخدمها الباحث التربوي إذا جعل الملاحظة أداة لجمع البيانات المطلوبة؟
7. ما حالات استخدام الباحث التربوي للاختبار؟
8. للاختبار الجيد خصائص. تحدث عن هذه الخصائص مع ضرب الأمثلة.

الفصل السادس

مناهج البحث

يعد منهج البحث عنصراً رئيساً من عناصر البحث التربوي؛ نظراً لأنه يفيد في تحديد الحالات التي يستخدم فيها منهج البحث، كما يفيد في تحديد الطريقة التي سيسلكها الباحث في جمع البيانات وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها، ويفيد أيضاً في الحكم على جودة البحث.

والمتمثل للكتابات ذات الصلة بموضوع مناهج البحث التربوي، يجد مسميات عديدة لمناهج البحث، كما يجد عرضاً مختلفاً من حيث الترتيب لهذه المناهج. ويمكن اعتبار هذا الاختلاف في مسميات وترتيب مناهج البحث التربوي أمراً مصطنعاً، يعود إلى مؤلفي هذه الكتابات، وفيما يلي عرض مفصل لهذه المناهج:

أولاً: المنهج التاريخي:

يعد المنهج التاريخي من المناهج العامة، حيث يستخدمه بعض الباحثين الذين يجدون ميلاً لدراسة الأحداث التي وقعت في الماضي القريب أم البعيد، وذلك من خلال الرجوع إلى مصادر معينة.

ولتوضيح المنهج التاريخي يتطلب الأمر الوقوف على موضوعات، من مثل: تعريف المنهج التاريخي، وأهميته، وخطوات تطبيقه، ومزاياه وعيوبه، وهي كما يلي تعريف المنهج التاريخي:

يقصد بالمنهج التاريخي، هو "عبارة عن إعادة للماضي بواسطة جمع الأدلة وتقويمها، ومن ثم تمحيصها وأخيراً تأليفها؛ ليتم عرض الحقائق أولاً عرضاً صحيحاً في مدلولاتها وفي تأليفها، وحتى يتم التوصل حينئذٍ إلى استنتاج مجموعة من النتائج ذات البراهين العلمية الواضحة" (العساف، 1989م، ص282).

وهو أيضاً "ذلك البحث الذي يصف ويسجل ما مضى من وقائع وأحداث الماضي ويدرسها ويفسرهما ويحللها على أسس علمية منهجية ودقيقة؛ بقصد التوصل إلى حقائق وتعميمات تساعدنا في فهم الحاضر على ضوء الماضي والتنبؤ بالمستقبل" (عسكر، وآخرون، 1992م، ص105).

كما يعرف، بأنه 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.

2 - أهمية المنهج التاريخي:

على ضوء التعاريف السابقة للمنهج التاريخي، يمكن إبراز أهمية هذا المنهج:

أ. يمكن استخدام المنهج التاريخي في حل مشكلات معاصرة على ضوء خبرات الماضي.

ب. يساعد على إلقاء الضوء على اتجاهات حاضرة ومستقبلية .

ت. يؤكد الأهمية النسبية للتفاعلات المختلفة التي توجد في الأزمنة الماضية وتأثيرها.

ث. يتيح الفرصة لإعادة تقييم البيانات بالنسبة لفروض معينة أو نظريات أو تعميمات ظهرت في الزمن الحاضر دون الماضي.

3 - خطوات تطبيق المنهج التاريخي:

يتبع الباحث الذي يريد دراسة ظاهرة حدثت في الماضي بواسطة المنهج التاريخي الخطوات التالية: (ملحم، 2000م).

أ. توضيح ماهية مشكلة البحث: يتطلب توضيح ماهية مشكلة البحث تناول خطوات الأسلوب العلمي في البحث، وهي: التمهيد للموضوع، وتحديد، وصياغة أسئلة له، وفرض الفروض، وأهداف البحث، وأهمية البحث، والإطار النظري للبحث، وحدوده، وجوانب القصور فيه، ومصطلحات البحث. ويشترط في مشكلة البحث توافر شروط، من مثل: أهميتها، ومناسبة المنهج التاريخي لها، وتوافر الإمكانيات اللازمة. وأهمية النتائج التي سيتوصل إليها الباحث.

ب. جمع البيانات اللازمة: وهذه الخطوة تتطلب مراجعة المصادر الأولية والثانوية، واختيار البيانات التي ترتبط بمشكلة بحثه. ومما تجدر الإشارة إليه هنا، أن على الباحث التمييز بين نوعين من المصادر. إذ تتمثل المصادر الأولية في أسماء كتب السجلات والوثائق والآثار وشهود العيان ، وتتمثل المصادر الثانوية في نسخة من الصحف والمجلات، وشهاد عيان للحادث ، والمذكرات والسير الذاتية، والدراسات السابقة، والكتابات الأدبية، والأعمال الفنية،

والقصص، والقصائد، والأمثال، والأعمال والألعاب والرقصات المتوارثة، والتسجيلات الإذاعية، والتلفزيونية، وأشرطة التسجيل، وأشرطة الفيديو، والنشرات، والكتب، والدوريات، والرسومات التوضيحية، والخرائط.

ت. **نقد مصادر البيانات:** وتتطلب هذه الخطوة فحص الباحث للبيانات التي جمعها بواسطة نقدها، والتأكد من مدى فائدتها لبحثه. ويوجد نوعان للنقد، الأول، ويسمى بالنقد الخارجي، والثاني، ويسمى بالنقد الداخلي. ولكل منهما توصيف خاص به على النحو التالي:

النقد الخارجي: ويتمثل في إجابة الباحث عن الأسئلة التالية:

- أ. هل كتبت الوثيقة بعد الحادث مباشرة أم بعد مرور فترة زمنية؟
- ب. هل هناك ما يشير إلى عدم موضوعية كاتب الوثيقة؟
- ت. هل كان الكاتب في صحة جيدة في أثناء كتابة الوثيقة؟
- ث. هل كانت الظروف التي تمت فيها كتابة الوثيقة تسمح بحرية الكتابة؟
- ج. هل هناك تناقض في محتويات الوثيقة؟
- ح. هل تتفق الوثيقة في معلوماتها مع وثائق أخرى صادقة؟

النقد الداخلي: ويتمثل في إجابة الباحث عن الأسئلة التالية:

- أ. هل تمت كتابة الوثيقة بخط صاحبها أم بخط شخص آخر؟
- ب. هل تتحدث الوثيقة بلغة العصر الذي كتب فيه؟ أم تتحدث بمفاهيم ولغة مختلفة؟

ت. هل كتبت الوثيقة على مواد مرتبطة بالعصر أم على ورق حديث؟

ث. هل هناك تغيير أم شطب أم إضافات في الوثيقة؟

ج. هل تتحدث الوثيقة عن أشياء لم تكن معروفة في ذلك العصر؟

ح. هل يعتبر المؤلف مؤهلاً للكتابة في موضوع الوثيقة؟

ث. **تسجيل نتائج البحث وتفسيرها:** وهذه الخطوة تتطلب من الباحث أن يعرض النتائج التي توصل إليها البحث تبعاً لأهداف أو أسئلة البحث مع مناقشتها وتفسيرها. وغالباً ما يتبع الباحث عند كتابة نتائج بحثه ترتيب زمني أو جغرافي أو موضوعي يتناسب ومشكلة البحث محل الدراسة.

ح. ملخص البحث: وهذه هي الخطوة الأخيرة من خطوات المنهج التاريخي، وتتطلب أن يعرض الباحث ملخصاً لما تم عرضه في الجزء النظري والميداني في البحث، كما يقدم توصيات البحث التي توصل إليها، ومقترحات لبحوث مستقبلية.

4 - مزايا وعيوب المنهج التاريخي:

أ - مزايا المنهج التاريخي:

1. يعتمد المنهج التاريخي الأسلوب العلمي في البحث. فالباحث يتبع خطوات الأسلوب العلمي مرتبة، وهي: الشعور بالمشكلة، وتحديد لها، وصياغة الفروض المناسبة، ومراجعة الكتابات السابقة، وتحليل النتائج وتفسيرها وتعميمها.

2. اعتماد الباحث على المصادر الأولية والثانوية لجمع البيانات ذات الصلة بمشكلة البحث لا يمثل نقطة ضعف في البحث إذا ما تم القيام بالنقد الداخلي والنقد الخارجي لهذه المصادر.

ب - عيوب المنهج التاريخي:

1. أن المعرفة التاريخية ليست كاملة، بل تقدم صورة جزئية للماضي؛ نظراً لطبيعة هذه المعرفة المتعلقة بالماضي، ولطبيعة المصادر التاريخية وتعرضها للعوامل التي تقلل من درجة الثقة بها، من مثل: التلف والتزوير والتحيز.

2. صعوبة تطبيق الأسلوب العلمي في البحث في الظاهرة التاريخية محل الدراسة؛ نظراً لأن دراستها بواسطة المنهج التاريخي يتطلب أسلوباً مختلفاً وتفسيراً مختلفاً.

3. صعوبة تكوين الفروض والتحقق من صحتها؛ وذلك لأن البيانات التاريخية معقدة، إذ يصعب تحديد علاقة السبب بالنتيجة على غرار ما يحدث في العلوم الطبيعية.

4. صعوبة إخضاع البيانات التاريخية للتجريب، الأمر الذي يجعل الباحث يكتفي بإجراء النقد بنوعية الداخلي والخارجي.

5. صعوبة التعميم والتنبؤ؛ وذلك لارتباط الظواهر التاريخية بظروف زمنية ومكانية محددة يصعب تكرارها مرة أخرى من جهة، كما يصعب على المؤرخين توقع المستقبل.

- أمثلة للبحوث التاريخية:

- أ. التربية الأخلاقية، وتطبيقاتها في العهد النبوي الشريف.
- ب. الفكر التربوي لأبي حامد الغزالي.
- ت. الآراء التربوية لأعلام التربية الإسلامية القدامى بشأن الإهتمام بالمتعلم.
- ث. دراسة تاريخية للتعليم العالي للبنات في السودان.
- ج. دراسة تاريخية لإعداد معلم التعليم الابتدائي في السودان .

ثانياً: المنهج الوصفي:

يواجه المتخصصون في المنهجية العلمية صعوبة في تحديد مفهوم للمنهج الوصفي أكثر من غيره من مناهج البحث؛ وذلك بسبب اختلافهم في تحديد الهدف الذي يحققه هذا المنهج: ما بين وصف الظاهرة إلى توضيح العلاقة ومقدارها، واكتشاف الأسباب الداعية لنشئها (العساف، 1989م).

وعلى الرغم من هذا إلا إن المنهج الوصفي شائع الاستخدام في البحوث التربوية إذا ما قورن بالمنهج التاريخي والمنهج التجريبي؛ نظراً لارتباط المنهج الوصفي بالظواهر الإنسانية، والتي تتسم في العادة بالتبدل والتحول . وعلى ضوء ما سبق فإن ماهية المنهج الوصفي تدور حول تعريف المنهج الوصفي، وأهميته، وأنواعه على النحو التالي:

1- تعريف المنهج الوصفي:

يقصد بالمنهج الوصفي، هو "أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم؛ لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها كمياً عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة أو المشكلة وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة كما يعرف المنهج الوصفي، "بأنه مجموعة الإجراءات البحثية التي تتكامل لوصف الظاهرة أو الموضوع اعتماداً على جمع الحقائق والبيانات وتصنيفها ومعالجتها وتحليلها تحليلاً كافياً ودقيقاً؛ لاستخلاص دلالتها والوصول إلى نتائج أو تعميمات عن الظاهرة أو الموضوع محل البحث" (الرشيدي، 2000م، ص59).

2 - أهمية المنهج الوصفي:

تتضح أهمية المنهج الوصفي فيما يلي: (جابر، كاظم، 1985م)

1. يوفر المنهج الوصفي بيانات عن واقع الظاهرة المراد دراستها، مع تفسير لهذه البيانات، وذلك في حدود الإجراءات المنهجية المتبعة، وقدرة الباحث على التفسير.

2. يحلل البيانات وينظمها بصورة كمية أو كيفية، واستخراج الاستنتاجات التي تساعد على فهم الظاهرة المطروحة للدراسة وتطويرها.

3. معني بعمل مقارنات؛ وذلك لتحديد العلاقات بين الظاهرة محل الدراسة والظواهر الأخرى ذات الصلة.

4. يمكن استخدام المنهج الوصفي لدراسة الظواهر الإنسانية والطبيعية على حد سواء.

3 - أنواع المنهج الوصفي:

تتعدد أنواع المنهج الوصفي، وتتمثل في: البحث المسحي، وبحث العلاقة المتبادلة، والبحث النمائي، ويتفرع عن كل نوع فروع تحتية، وفيما يلي عرض مفصل لماهية هذه الأنواع:

أولاً: البحث المسحي :

للبحث المسحي طبيعة تميزه عن غيره من أنواع المنهج الوصفي. وتتطلب توضيح هذه الطبيعة، تناول تعريف البحث المسحي، وحالات استخدامه، وخطوات تطبيقه، وأنماطه، مع الاستشهاد بأمثلة للبحوث المسحية وذلك على النحو التالي:

يقصد بالبحث المسحي "ذلك النوع من البحث الذي يتم بواسطة استجواب جميع أفراد مجتمع البحث أو عينة كبيرة منهم؛ وذلك بقصد وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها فقط، دون أن يتجاوز ذلك إلى دراسة العلاقة أو استنتاج الأسباب" (العساف، 1989م، ص191)

كما يعرف البحث المسحي بأنه "أسلوب في البحث، يتم من خلال جمع معلومات وبيانات عن ظاهرة ما أو حادث ما أو شيء ما أو واقع؛ وذلك بقصد التعرف عن الظاهرة التي ندرسها، وتحديد الوضع الحالي لها، والتعرف على جوانب القوة والضعف فيه من أجل معرفة مدى صلاحية هذا الوضع أو مدى الحاجة لإحداث تغييرات جزئية أو أساسية" (عدس، وآخرون، 2003م، ص263).

2 - حالات استخدام البحث المسحي:

يختار الباحث التربوي البحث المسحي عندما يريد ما يلي: (العساف، 1989م)

1. جمع البيانات ذات الصلة بالظاهرة، الأمر الذي يعين الباحث على وصف الظاهرة بصورة دقيقة كما هي في الواقع.
2. تحديد المشكلات أو الظواهر التي تحتاج إلى بحث علمي.
3. عمل مقارنات بين ظاهرتين أو مشكلتين أو أكثر .
4. تقويم ظاهرة أو مشكلة معينة.
5. تحليل تجارب وخبرات معينة؛ بقصد الاستفادة منها عند اتخاذ قرار بشأن أمور مشابهة لها.

3 - خطوات تطبيق البحث المسحي:

- تتمثل خطوات البحث المسحي مرتبة فيما يلي: (العساف، 1989م)
- أ. توضيح ماهية مشكلة البحث: وتتطلب هذه الخطوة تناول عناصر، من مثل: مقدمة، وتحديد المشكلة، وصياغة أسئلة فرعية، وفرض الفروض، وتحديد أهمية البحث، وتحديد أهداف البحث، وتحديد حدوده، وجوانب قصوره، ومصطلحاته.
 - ب.مراجعة الكتابات السابقة: وتتطلب هذه الخطوة تناول عنصرين هامين، هما الإطار النظري، والدراسات السابقة.
 - ت. تحديد إجراءات البحث: وتتطلب هذه الخطوة تحديد مجتمع البحث، وتحديد عينته وطريقة اختيارها، والأدوات المراد استخدامها وتناول إجراءات: تصميمها، وتحكيمها، وتطبيقها، وجمعها، وإجراء صدقها، وثباتها، وأساليب تحليل بيانات الدراسة.
 - ث. تحليل البيانات وتفسيرها: وتتطلب هذه الخطوة تحليل البيانات بصورة كمية وعرضها بواسطة جداول إحصائية أو رسوم بيانية، ثم يناقشها – أي البيانات – ويفسرها.

- ج. عمل ملخص للبحث وتوصياته: وتتطلب هذه الخطوة عرضاً لما تم في الجزء النظري والميداني للبحث، كما تتطلب عرضاً للتوصيات التي قدمها الباحث، والمقترحات بشأن دراسات أو بحوث مستقبلية.

4 - أنماط البحث المسحي: للبحث المسحي أنماط، هي: (ملحم، 2000م)

- أ. المسح المدرسي: ويهتم هذا النمط بدراسة المشكلات المتعلقة بالمجال التربوي، والتي تدور حول: المعلم، والمتعلم، وأهداف التربية، والمنهج المدرسي بمفهومه الواسع.

ب. المسح الاجتماعي: ويهتم هذا النمط بدراسة المشكلات أو الظواهر المتعلقة بالمجال الاجتماعي. ويعد هذا المسح وسيلة فعالة في رصد الواقع الحالي للظاهرة؛ لتطوير هذا الواقع.

ت. دراسات الرأي العام: وتهتم هذه الدراسات بموقف الرأي العام أو الجماعات إزاء مشكلة معينة في زمن معين.

ث. تحليل العمل: ويهتم هذا النمط بدراسة المعلومات المرتبطة بعمل معين، بحيث تتضمن وصفاً دقيقاً وشاملاً للواجبات المنوطة بهذا العمل.

ج. تحليل المضمون: ويهتم هذا النمط بتحديد اتجاهات الأفراد والجماعات نحو موضوع محدد من خلال الرجوع إلى كتابات محددة ذات صلة بهم.

أمثلة للبحوث المسحية:

1. دراسة تقويمية للحركة الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس بكليات المعلمين في السودان
2. دراسة مقارنة للهدر التربوي في كليات المعلمين وكلليات التربية الجامعية في السودان
3. دراسة تقويمية لتجربة وزارة التربية والتعليم السودانية في محو الأمية .

ثانياً: بحث العلاقات المتبادلة:

اختلف عدد من المهتمين بالمنهجية العلمية في تحديد تبعية البحث السببي المقارن والبحث التتبعي. فقلة منهم اعتبرتهما نمطين من أنماط المنهج الوصفي، والأكثرية منهم اعتبرتهما شكلين من أشكال بحث العلاقة المتبادلة. وهذه الأخيرة تعد نمطاً من أنماط المنهج الوصفي.

وعلى الرغم من أن هذا الاختلاف قد يؤدي إلى بلبلة لدى القارئ للمنهج الوصفي، إلا أنه لا يتسبب في إحداث البلبلة ذاتها في معرفة ماهية البحث السببي المقارن والبحث التتبعي، وهذا هو المهم.

وتدور ماهية بحث العلاقات المتبادلة حول: تعريف بحث العلاقات المتبادلة، وأنماطه، وأمثلة بحوث العلاقات، وذلك على النحو التالي: تعريف بحث العلاقات المتبادلة:

يقصد ببحث العلاقات المتبادلة ذلك النوع من البحوث الذي يهتم بدراسة العلاقات بين جزئيات الظاهرة المدروسة من خلال البيانات التي تم جمعها؛ بغية الوصول إلى فهم عميق لهذه الظاهرة (فان دالين، 1994م) كما يعني بحث العلاقات المتبادلة بأنه ذلك الذي يهتم "بدراسة العلاقات بين الظواهر، وتحليلها، والتعمق فيها؛ لمعرفة الارتباطات الداخلية في هذه الظواهر، والارتباطات الخارجية بينها وبين الظواهر الأخرى" (ملحم، 2000م، ص329).

2 - أنماط بحث العلاقات المتبادلة:

يتخذ بحث العلاقات المتبادلة ثلاثة أنماط، هي دراسة الحالة، والدراسة السببية المقارنة، والدراسة الارتباطية:

1. **دراسة الحالة:** هي عبارة عن البحث المتعمق لحالة فرد ما أو جماعة ما، أو مؤسسة أو مجتمع عن طريق جمع البيانات عن الوضع الحالي للحالة، وخبراتها الماضية، وعلاقتها بالبيئة باستخدام أدوات معينة؛ بغية معرفة العوامل المؤثرة في الحالة، وإدراك العلاقات بينها. وتتحدد خطوات دراسة الحالة فيما يلي:

أ. تحديد الحالة المراد دراستها.

ب. جمع البيانات المتصلة بالحالة؛ لفهم الحالة ويمكن الاستعانة باستمارات جاهزة مقننة، ومطبقة لدراسة حالات معينة؛ بغية الاستفادة منها في أثناء دراسة الحالة محل البحث.

ت. صياغة الفروض، ويعتمد الباحث في إعداد هذه الخطوة على خبرته بالحالة، والعوامل المؤثرة فيها، كما يمكن للباحث أن يستفيد من خبرات الآخرين .

ث. إثبات الفروض، وذلك من خلال جمع البيانات، ومراجعتها، وتحليلها، وتفسيرها، وبالتالي الوصول إلى النتائج (عسكر، وآخرون، 1992م).

2. **الدراسة السببية المقارنة:** ويقصد بهذا النمط، ذلك البحث الذي يتعدى حدود وصف الظاهرة محل الدراسة إلى معرفة أسباب حدوثها، من خلال إجراء مقارنات بين الظواهر المختلفة؛ بغية التعرف على العوامل المسؤولة التي تصاحب حدثاً معيناً

وللدراسة السببية المقارنة خطوات، يتبعها الباحث على النحو التالي:
أ. توضيح ماهية المشكلة. وقد سبق الإشارة إلى عناصر هذه الخطوة.
ب.مراجعة الكتابات ذات الصلة.

ت.تصميم البحث وتحديد خطواته الإجرائية، من مثل:

خ. تحديد مجتمع البحث، واختيار عينته، أي يختار الباحث مجموعتين متشابهتين تماماً في معظم الخصائص ما عدا الخاصية المراد دراستها وتسمى (المتغير المستقل). بحيث تسمى الأولى مجموعة تجريبية، أي توجد فيها الخاصية المطلوبة، وتسمى الثانية مجموعة ضابطة، أي لا توجد فيها الخاصية المطلوبة.

د. تصميم أو اختيار أداة البحث المناسبة؛ لجمع البيانات اللازمة.

ذ. تحليل البيانات وتفسيرها.

ر. إعداد ملخص للبحث وتوصياته.

3. **الدراسة الارتباطية:** يقصد بالدراسة الارتباطية "دراسة وتحليل الارتباط بين المتغيرات في إطار الظاهرة أو الموضوع مجال البحث" ويتبع الباحث التربوي خطوات مرتبة عند استخدام الأسلوب الارتباطي، وهي: (عدس، 1997م)
أ. توضيح ماهية المشكلة.

ب.مراجعة الكتابات ذات الصلة.

ت.تصميم البحث الارتباطي، وتتطلب هذه الخطوة تحديد المتغيرات المراد دراستها، واختيار العينة، وتصميم أداة البحث، واختيار مقياس الارتباط الذي يلائم مشكلة البحث، وتفسير البيانات.

ث.ملخص البحث وتوصياته.

ثالثاً: البحث النمائي:

تهدف الدراسة التي تستخدم البحث النمائي معرفة التغيرات التي تحدث بفعل عامل الزمن. ويتطلب توضيح البحث النمائي: تعريف البحث النمائي، وتحديد خطوات تطبيقه، وأنماطه، مع الاستشهاد بأمثلة للبحوث النمائية، وهي كما يلي:

1 - تعريف البحث النمائي:

يعرف البحث النمائي، بأنه ذلك النوع الذي "يهتم بدراسة العلاقات الحالية بين بعض المتغيرات في موقف أو ظرف معين ووصفها، وتفسير التغيرات الحادثة في تلك العلاقات كنتيجة لعامل الزمن" (كوهين، مانيون، 1990م، ص94).

2 - خطوات تطبيق البحث النمائي:

- أ. يتبع الباحث التربوي الذي يستخدم الدراسة النمائية الخطوات التالية:
توضيح ماهية المشكلة: وتتطلب هذه الخطوة تناول عناصر، من مثل: التمهيد للمشكلة، وتحديدّها، ووضع أسئلة فرعية، وفرض الفروض، وتحديد أهمية البحث، وتحديد أهداف البحث.
- ب. جمع البيانات: وتكرر هذه الخطوة بعد كل مرة تطبق فيها الدراسة. لمعرفة مقدار التغيرات الحاصلة بفعل مرور الزمن .
- ج. تحليل البيانات وتفسيرها: وتكرر هذه الخطوة تالية لتكرار الخطوة السابقة. حيث يعرض الباحث البيانات المتغيرة تبعاً لأسئلة البحث بواسطة الجداول الإحصائية والرسوم البيانية مع مناقشتها وتفسيرها.
- د. عرض النتائج والتوصيات والمقترحات: وتتطلب هذه الخطوة عرض ملخصاً للنتائج التي توصل إليها البحث، والتوصيات والمقترحات بشأن بحوث مستقبلية .

3 - أنماط البحث النمائي:

- للدراسة النمائية نمطان، هما: (ملحم، 2000م)
- أ. **النمط النمائي** : وهذا النمط معني بالتغيرات التي تحصل للظواهر، ومعدل هذه التغيرات، والعوامل المؤثرة فيها، ولاسيما ما يتعلق منها بالنمو الإنساني في مختلف جوانبه. ويتضمن هذا النمط نوعين من الدراسات:
 1. الدراسات الطولية: وتعني إجراء دراسة لظاهرة معينة خلال فترة زمنية محددة. كأن يدرس الباحث النمو العقلي أو النمو الاجتماعي لمجموعة من الأطفال خلال فترات زمنية محددة.
 2. الدراسات المستعرضة: وتعني إجراء دراسة على أكثر من مجموعة من الظواهر خلال فترة زمنية محددة. كأن يدرس الباحث النمو العقلي أو النمو

الاجتماعي لأكثر من مجموعة من الأفراد بأعمار مختلفة خلال فترة زمنية محددة.

ب - النمط الاتجاهي: وهذا النمط معني بدراسة ظاهرة معينة كما هي في الواقع، ومتابعة دراستها خلال أوقات مختلفة؛ بقصد جمع البيانات، وتحليلها، ومعرفة الاتجاهات الغالبة فيها، وبالتالي التنبؤ بما هو محتمل أن يحدث في المستقبل.

أمثلة للبحوث النمائية:

- أ. النمو اللغوي للأطفال خلال مرحلة رياض الأطفال. (روضة - تمهيدي).
- ب. النمو الجسمي لطلاب المرحلة الثانوية خلال عام دراسي في مدراس التدريب.
- ت. دراسة اتجاهات طلاب كليات المعلمين في نحو مهنة التدريس الابتدائي.

4 - مزايا وعيوب المنهج الوصفي:

مزايا المنهج الوصفي :

- أ. تقدم البحوث التربوية التي تستخدم المنهج الوصفي فوائد كثيرة، يمكن أن تسهم في تحقيق فهم لمختلف الظواهر الإنسانية. ومن هذه الفوائد: (عسكر، وآخرون، 1992م)
أ. توفر البحوث التربوية بيانات دقيقة عن واقع الظواهر أو الأحداث محل عناية البحوث.
- ب. استخراج العلاقات بين الظواهر القائمة وتوضيحها، من مثل: العلاقات بين الأسباب والنتائج، الأمر الذي يساعد في تفسير بعض البيانات ذات الصلة بالظواهر .
- ت. تساعد البحوث التربوية في شرح الظواهر التربوية العامة التي تواجه المجتمع وتكشف عن الاتجاهات المستقبلية .
- ث. تزود الباحثين والمربين بالمعلومات التي تفتح أمامهم مجالات جديدة قابلة للبحث والدراسة في مجال التربية.
- ج. تساعد على التنبؤ بمستقبل الظواهر المختلفة، وذلك على ضوء معدل التغير السابق والحاضر لهذه الظواهر.

عيوب المنهج الوصفي:

- تواجه البحوث التربوية التي تستخدم المنهج الوصفي صعوبات، الأمر الذي من شأنه أن يقلل من قيمة هذه البحوث ومنها: (جابر، كاظم، 1985م)
- أ. صعوبة قياس بعض الخصائص التي تهم الباحثين في السلوك الإنساني، من مثل: الدوافع، وسمات الشخصية كما يصعب عزلها عن بعضها البعض.
 - ب. صعوبة تحديد المصطلحات؛ وذلك بسبب اختلاف دارجي السلوك الإنساني فيما يتعلق بالخلفيات العلمية لهم، أو لانتماءاتهم المختلفة.
 - ت. صعوبة فرض واختبار الفروض؛ وذلك لأنها تتم بواسطة الملاحظة وجمع البيانات المؤيدة والمعارضة للفروض دونما استخدام التجربة في اختبار أو التحقق من صحة الفروض، الأمر الذي يقلل من مقدرة الباحث على اتخاذ القرار المناسب .
 - ث. صعوبة تعميم النتائج؛ وذلك لأن البحوث التي تستخدم المنهج الوصفي تركز على حد زمني معين وحد مكاني معين، وبالتالي من الصعوبة بمكان تعميم النتائج؛ نظراً لأن الظواهر تتغير بتغير المكان والزمن.
 - ج. صعوبة التنبؤ؛ نظراً لتعدد الظواهر الإنسانية بسبب تغيرها.

ثالثاً: المنهج التجريبي:

يعد المنهج التجريبي من أدق مناهج البحث التربوي؛ ذلك لأنه يعتمد على إجراء التجربة من أجل فحص فروض البحث، وبالتالي قبولها أو رفضها في تحديد علاقة بين متغيرين. ويعالج العرض التالي عناصر متعلقة بالمنهج التجريبي، من مثل: تعريف المنهج التجريبي، وأنواع التصميمات التجريبية، وحالات تطبيقه، وخطوات تطبيقه، ومزاياه وعيوبه على النحو التالي:

تعريف المنهج التجريبي:

يقصد بالمنهج التجريبي، هو ذلك النوع من المناهج الذي يستخدم التجربة في اختبار فرض معين، ويقرر علاقة بين متغيرين، وذلك عن طريق الدراسة للمواقف المتقابلة التي ضبطت كل المتغيرات ما عدا المتغير الذي يهتم الباحث بدراسة تأثيره (جابر، وكاظم، 1985م).

ويعرف أيضاً بأنه "طريقة بحثية تتضمن تغييراً متعمداً ومضبوطاً للشروط المحددة لواقعة معينة مع ملاحظة التغيرات الناتجة عن ذلك، وتفسير تلك التغيرات"

2 - أنواع التصميمات التجريبية:

للمنهج التجريبي أربعة تصميمات، هي التصميمات التمهيدية، والتصميمات التجريبية، والتصميمات العاملة، والتصميمات شبه التجريبية، وفيما يلي نبذة موجزة عن أنواع التصميمات التجريبية: (العساف، 1989م)

أ - التصميمات التمهيدية: (أو الأولية):

وهي التي لا يستطيع الباحث أن يضبط المتغيرات الخارجية بصورة تمنع من تأثير أية عوائق، وتتمثل في: .

1. التصميم الأول: ويعني تطبيق المتغير المستقل على مجموعة واحدة، هي المجموعة التجريبية، ثم يجرى لها اختبار بعدي؛ لمعرفة أثر المتغير المستقل على أفراد المجموعة.

2. التصميم الثاني: ويعني إجراء اختبار قبلي على المجموعة التجريبية؛ بغية تحديد مستوى أفرادها قبل إجراء التجربة، ثم يطبق المتغير المستقل، وبعد ذلك يجرى لهم اختبار بعدي؛ بقصد معرفة أثر التجربة عليهم.

3. التصميم الثالث: ويعني أن هناك مجموعتين غير متكافئتين، الأولى تجريبية والثانية ضابطة، تجرى التجربة على المجموعة الأولى، بينما تحجب التجربة عن المجموعة الثانية، ثم يجرى اختبار بعدي للمجموعتين؛ بغية معرفة أثر التجربة، وبالتالي التمييز بين المجموعتين.

ب - التصميمات التجريبية (أو المثالية):

وهي التي يتم فيها اختيار أفراد المجموعة التجريبية عشوائياً، كما يتم فيها حصر المتغيرات الخارجية ذات الأثر على التجربة ما عدا المتغير المستقل. ومن تصميمات هذا النوع:

1. التصميم الأول: ويعني أن هناك مجموعتين متكافئتين، الأولى تجريبية والثانية ضابطة، يتم تعيين أفراد كل مجموعة عشوائياً، ثم تُعرض المجموعتان لاختبار قبلي، ثم تخضع المجموعة الأولى للتجربة (المتغير المستقل)، وتحجب التجربة عن المجموعة الثانية، وبعد نهاية مدة التجربة،

تُعرض المجموعتان لاختبار بعدي؛ بغية معرفة أثر التجربة على المجموعة الأولى.

2. التصميم الثاني: ويعني أن هناك مجموعتين متكافئتين، الأولى تجريبية والثانية ضابطة، يتم اختيار أفراد كل مجموعة عشوائياً، لا يُجرى للمجموعتين اختبار قبلي، وتخضع المجموعة الأولى للتجربة (المتغير المستقل)، وتحجب التجربة عن المجموعة الثانية، وبعد نهاية مدة التجربة يجرى اختبار بعدي للمجموعتين؛ بهدف معرفة أثر التجربة على المجموعة الأولى.

3. التصميم الثالث: ويعني أن هناك أربع مجموعات: مجموعتان تجريبيتان ومجموعتان ضابطتان، يتم اختيار أفرادها عشوائياً. ويجرى اختبار قبلي على مجموعتين تجريبية وضابطة، ويحجب عن مجموعتين تجريبية وضابطة، وتجرى التجربة (المتغير المستقل) على مجموعة تجريبية تعرضت لاختبار قبلي، ومجموعة تجريبية لم تتعرض لاختبار قبلي، وتحجب التجربة عن المجموعتين الضابطتين، وبعد نهاية مدة التجربة يجرى اختبار بعدي للمجموعات الأربعة؛ بقصد معرفة أثر التجربة على المجموعتين التجريبيتين.

ج - التصميمات العاملية:

وهي التصميمات التي يستطيع الباحث بواسطتها دراسة أثر عدد من المتغيرات المستقلة. وتتمثل هذه التصميمات في:

1. التصميم الأول، ويرمز له (2×2) : ويعني اختيار أربع مجموعات تجريبية، يتم اختيار أفرادها عشوائياً، ثم تُعرض مجموعتان لمتغير مستقل، وتعرض مجموعتان لمتغير مستقل آخر لمدد زمنية، ثم تعرض جميع المجموعات لاختبار بعدي؛ بهدف معرفة أثر المتغيرين المستقلين على المجموعات التجريبية.
2. التصميم الثاني، ويرمز له (3×2) :

ويعني اختيار ست مجموعات تجريبية، يتم اختيار أفرادها عشوائياً، ثم تعرض ثلاث مجموعات لمتغير مستقل، وتعرض ثلاث مجموعات لمتغير مستقل آخر خلال مدد زمنية، ثم تعرض جميع المجموعات لاختبار بعدي؛ بهدف قياس أثر المتغيرين المستقلين على المجموعات التجريبية.

3. التصميم الثالث، ويرمز له (3×3) :

ويعني اختيار تسع مجموعات تجريبية، يتم اختيار أفرادها عشوائياً، ثم تعرض ثلاث مجموعات لمتغير مستقل، وثلاث مجموعات لمتغير مستقل ثانٍ، وثلاث مجموعات لمتغير مستقل ثالث خلال مدد زمنية، ثم تعرض جميع المجموعات لاختبار بعدي؛ بهدف قياس أثر المتغيرات الثلاثة على المجموعات التجريبية.

4. التصميم الرابع، ويرمز له $(2 \times 2 \times 2)$:

ويعني اختيار ثمان مجموعات تجريبية، يتم اختيار أفرادها عشوائياً، ثم تعرض مجموعتان لمتغير مستقل، ومجموعتان لمتغير مستقل ثانٍ، ومجموعتان لمتغير مستقل ثالث خلال مدد زمنية، ثم تعرض جميع المجموعات لاختبار بعدي؛ بهدف قياس أثر المتغيرات الثلاثة على المجموعات التجريبية.

التصميمات شبه التجريبية (شبه المثالية): وهي التي لا يتم فيها الإختيار العشوائي لأفراد المجموعات التجريبية والضابطة، ولا يتم ضبط المتغيرات الخارجية كما هو الحال في التصميمات التجريبية. ومن تصميمات هذا النوع :

أ. التصميم الأول: ويعني تعرض مجموعة تجريبية واحدة لعدد من الإختبارات القبليّة، ثم إخضاعها لمتغير مستقل، وبعد ذلك تعرض المجموعة ذاتها لعدد من الاختبارات البعديّة؛ بغية مقارنة نتائجها بنتائج الإختبارات القبليّة؛ لمعرفة أثر المتغير المستقل.

ب. التصميم الثاني: ويعني تعريض مجموعتين تجريبية وضابطة غير متكافئتين لعدد من الإختبارات القبليّة، ثم يتم إخضاع المجموعة التجريبية للتجربة (أي للمتغير المستقل)، بينما تحجب التجربة عن المجموعة الضابطة، ثم تعرض المجموعتان لعدد من الإختبارات البعديّة.

ت. التصميم الثالث: ويعني أن يعين الباحث مجموعة تجريبية واحدة ثم يعرضها لمتغير مستقل في اللقاء الأول، ثم يجري اختباراً بعدياً عليها؛ بقصد معرفة أثر التجربة عليها، ثم يعرض المجموعة ذاتها لمتغير مستقل معتاد في اللقاء الثاني، وبعد ذلك يجري عليها اختباراً بعدياً، وفي اللقاء الثالث يعرض المجموعة نفسها للمتغير الأول، ويليه عمل اختبار بعدي، وفي اللقاء الرابع، يعرض المجموعة للمتغير المعتاد، وبعد ذلك يجري اختباراً بعدياً؛ وهذا كله

بقصد مقارنة نتائج الاختبارين البعديين في اللقاءين الأول والثاني بنتائج الاختبارين البعديين في اللقاء الثالث والرابع؛ لمعرفة أثر المتغير المستقل الأول والمعتاد على أداء أفراد المجموعة التجريبية.

ث. التصميم الرابع: ويسمى بتدوير المجموعات، ويعني أن يتم اختيار أربع مجموعات تجريبية، ثم تخضع كل واحدة منها لأربع تجارب، يلي ذلك إجراء اختبار بعدي لكل واحد منها. ويتكرر إجراء التجارب الأربعة كما يتكرر إجراء الاختبار البعدي بعد الفراغ من التجربة لكل منها مراعيًا تدوير التجارب والاختبار البعدي.

3 - أنواع المتغيرات:

هناك ثلاثة أنواع للمتغيرات التي قد يتأثر بها المتغير التابع، الأمر الذي يتطلب من الباحث القيام بعملية ضبط هذه المتغيرات؛ ليتسنى له إخضاع المجموعة التجريبية للمتغير المستقل. وتتمثل أنواع هذه المتغيرات فيما يلي: (عدس، 1997م)

أ. المتغيرات الخاصة بالمفحوصين: وتتمثل في الخصائص المتوافرة في الأفراد الذين تجرى عليهم التجربة، من مثل: الجنس، والعمر، والتأهيل العلمي، والخبرة... الخ. ويفترض على الباحث هنا أن تكون المجموعتان التجريبية والضابطة متكافئتين .

ب. المتغيرات الخاصة بإجراءات التجربة: وتتمثل في تعليمات التجربة، وأدواتها، وظروفها (زمنها ومكانها)؛ لضمان صحة النتيجة التي تتوصل إليها التجربة والمتعلقة بأن التغير في المتغير التابع يعود إلى تأثير المتغير المستقل فقط وليس إلى عوامل أخرى.

ت. المتغيرات الخارجية: وتتمثل في عوامل الطقس، من مثل: درجة الحرارة، والتهوية والضوضاء، والإضاءة، والزمن المخصص للتجربة، واختلاط أفراد المجموعتين معاً، وبالتالي استفادة أفراد المجموعة الضابطة من أفراد المجموعة التجريبية. هذه المتغيرات قد يكون لها تأثير في المتغير التابع، وبالتالي يزاحم أثر المتغير المستقل ويقلل من ظهوره.

3 - خطوات تطبيق المنهج التجريبي:

يتبع الباحث التربوي عدداً من الخطوات المرتبة عندما يريد أن يستخدم المنهج التجريبي. ويمكن توزيع هذه الخطوات إلى: خطوات عامة، أي يجوز تطبيقها مع أي منهج علمي، وخطوات خاصة، أي يقتصر تطبيقها على البحث الذي يستخدم المنهج التجريبي، وهي: (العساف، 1989م) الخطوات العامة، وتتمثل في:

1. تحديد ماهية المشكلة.
2. مراجعة الكتابات ذات الصلة بمشكلة البحث.
3. ب - الخطوات الخاصة، وتتمثل في:
4. تحديد مجتمع البحث، ثم عينة منه بواسطة الأسلوب العشوائي.
5. اختبار عينة البحث في موضوع التجربة اختباراً قليلاً.
6. تقسيم عينة البحث عشوائياً إلى مجموعتين، واختيار أحدهما عشوائياً لتكون مجموعة تجريبية.
7. إخضاع المجموعة التجريبية للتجربة أو للمتغير المستقل، ومنع التجربة عن المجموعة الأخرى والتي تسمى بالمجموعة الضابطة.
8. إجراء اختبار بعدي للمجموعتين: التجريبية والضابطة.
9. تحليل البيانات؛ بغية مقارنة نتائج الاختبار البعدي بنتائج الاختبار القبلي، باستخدام أسلوب إحصائي ملائم، وبالتالي تفسير النتائج.
10. عمل ملخص للبحث، تعرض فيه أهم النتائج التي توصل إليها البحث، والتوصيات والمقترحات التي يقترحها الباحث.

5 - مزايا وعيوب المنهج التجريبي:

هناك بعض المزايا والعيوب التي يتصف بها المنهج التجريبي، ومنها: (عدس، وآخرون، 2003م)

أ. بمقدور الباحث تكرار التجربة أكثر من مرة؛ بقصد التأكد من صحة نتائج البحث.

ب. بمقدور الباحث إشراك عدد من الباحثين في مطالعة النتائج.

ت. بمقدور الباحث أن يتحكم في العوامل المؤثرة وذلك بضبطها أو عزلها، وبالتالي يتيح للمتغير المستقل أن يؤثر على المتغير أو المتغيرات التابعة.

ب - عيوب المنهج التجريبي:

أ. يتطلب استخدام المنهج التجريبي اتخاذ إجراءات إدارية متعددة. فالباحث الذي يريد استخدام هذا المنهج قد لا يستطيع بمفرده القيام بالتجربة، مما يدفعه للاستعانة بجهات أخرى لمساعدته.

ب. تطبق التجربة على عدد محدود من الأفراد، وبذلك يصعب تعميم نتائج التجربة إلا إذا كانت العينة ممثلة للمجتمع الأصلي تمثيلاً دقيقاً. وهذه غاية في الصعوبة إذ يتعذر على الباحث وجود مجموعتين متكافئتين تماماً في كل العوامل أو المتغيرات، وبذلك تتأثر نتائج التجربة بالفروق بين أفراد المجموعتين.

ت. لا تزود التجربة الباحث ببيانات جديدة وإنما تمكنه من التحقق من صحة البيانات، ويتأكد من وجود علاقات معينة.

ث. تعتمد دقة النتائج على الأدوات التي سيستخدمها الباحث في التجربة من مثل: الاختبارات. لذا يفترض على الباحث التدقيق في اختيار الأدوات المناسبة للقياس والتي تتسم بالدقة والصدق والثبات.

ج. تتأثر دقة النتائج بمقدار ضبط الباحث للمتغيرات المؤثرة. وتزداد صعوبة عملية الضبط إذا كان البحث عن ظاهرة إنسانية.

ح. تتم التجارب في ظروف مصطنعة بعيدة عن الظروف الطبيعية. ومما لا شك فيه أن الأفراد الذين يخضعون للتجربة قد يميلون إلى تعديل سلوكهم عن غير المألوف لديهم.

الخلاصة:

اشتمل هذا الفصل على المناهج العامة للبحث التربوي، وهي: المنهج التاريخي، والمنهج الوصفي، والمنهج التجريبي. إذ تم تناولها من حيث: تعريفها، وإبراز أهميتها، وحالات استخدامها، وأنواعها، وخطوات تطبيقها، وتقويمها، وأمثلة مختارة لها.

ويتوقف اختيار المنهج العلمي على ضوء اعتبارات أو أسس متفق عليها بين المهتمين بالمنهجية العلمية، من مثل: طبيعة البحث، وأهدافه، والإمكانات المتاحة.

ومما يلاحظ في الكتابات التي تناولت موضوع مناهج البحث، اختلافها في مسميات هذه المناهج، وترتيبها وعلى الرغم من أن هذه جهود حثيثة، إلا أنها قد تتسبب في إحداث غموض للباحث المبتدئ عند دراسة مناهج البحث.

أسئلة

- 1- ما معنى المنهج التاريخي؟ وما أبرز عناصر هذا المعنى؟
- 2- عدد حالات استخدام المنهج التاريخي.
- 3- اذكر مثلاً لمشكلة تربوية تاريخية. ثم طبق عليه خطوات استخدام المنهج التاريخي.
- 4- كيف تحكم على سلامة مصادر البيانات التاريخية؟
- 5- ما مزايا وعيوب المنهج التاريخي؟
- 6- لماذا يعتبر المنهج الوصفي من أكثر مناهج البحث التربوي شيوعاً؟
- 7- ما أنماط المنهج الوصفي؟ وما معنى كل نمط؟
- 8- اذكر مثلاً لأسلوب دراسة الحالة، ثم طبق عليه خطوات استخدام هذا الأسلوب.
- 9- ما أنواع البحث المسحي، مع ذكر مثال لكل نوع؟
- 10- ما اهتمام أسلوب البحث السببي المقارن؟
- 11- وضح الفرق بين النمط النمائي، والنمط الاتجاهي في البحث التنموي.
- 12- لماذا يعد المنهج التجريبي من أدق مناهج البحث التربوي؟
- 13- عدد التصميمات التجريبية مع توضيح الفرق بينها.
- 14- ما أنواع المتغيرات التي تؤثر على التجربة؟
- 15- اذكر مثلاً لمشكلة يناسبها المنهج التجريبي وطبق عليه خطوات هذا المنهج.
- 16- ما مزايا وعيوب المنهج التجريبي؟

الفصل السابع

الإحصاء التربوي

لم يعد استخدام الإحصاء مقتصرًا على الدراسات الطبيعية، بل تعدى ذلك، فأصبح يستخدم في الدراسات الإنسانية على الرغم من وجود الفروق بين الظاهرة الإنسانية والظاهرة الطبيعية التي سبق تناولها في الفصل الأول؛ وذلك بقصد الاستفادة من إمكانات الإحصاء، والمتمثلة في عرض البيانات الرقمية التي يجمعها الباحث من الميدان، في أشكال إحصائية معينة، ومناقشتها وتفسيرها. وبالتالي الوصول إلى نتائج مفيدة في الحكم على الظاهرة المدروسة. لذا تعد دراسة الإحصاء ضرورة ملحة للباحثين الذين يرغبون في استخدام أساليبه المتنوعة.

ويتطلب تقديم نبذة موجزة عن الإحصاء تناول: تعريف الإحصاء، وخطوات الطريقة الإحصائية، وميادين الإحصاء، وأساليبه، ودور الحاسب في تحليل البيانات وذلك على النحو التالي:

1 - تعريف الإحصاء:

يعرف الإحصاء، بأنه "هو طريقة علمية تستعمل في معالجة واستخلاص الاتجاهات الرقمية لبعض الظواهر العلمية أو الاجتماعية التي تتمثل في حالات أو مشاهدات متعددة"

ويعرف الإحصاء أيضاً، بأنه العلم الذي يمد البحوث التربوية والنفسية بالأساليب الإحصائية المناسبة؛ لتحليل بياناتها (العنيزي، وآخرون، 1999م).

كما يعرف الإحصاء، بأنه "العلم الذي يعني بجمع البيانات وتبويبها، وعرضها، وتحليلها، واستخراج النتائج والاستدلالات منها؛ بغرض اتخاذ قرارات" 2 - خطوات الطريقة الإحصائية:

تسير الطريقة الإحصائية في خطوات متتالية، هي: جمع البيانات الرقمية عن الظاهرة المراد دراستها، وتبويبها، وتفسيرها. وفيما يلي عرض لهذه الخطوات أ - جمع البيانات الرقمية:

إذا أراد الباحث التربوي دراسة ظاهرة معينة إحصائياً فعليه جمع البيانات الرقمية الضرورية عن الظاهرة بواسطة إحدى الطريقتين التاليتين:

3. أخذ البيانات الرقمية من المصادر الوثائقية، من مثل: مراكز البحوث، والمكتبات العامة والخاصة وغيرها من الجهات ذات الاختصاص.

4. جمعها من الميدان بواسطة أدوات معينة تناسب البحث وأهدافه. ويتم إعدادها وفق أسس علمية. وفي حالة الاستعانة بأفراد معاونين للباحث الرئيس يجب فحص البيانات التي جمعوها؛ بغية التأكد من مناسبتها، وإذا شك الباحث فيها بعد فحصها فعليه إهمالها وعدم الأخذ بها.

ب - تبويب البيانات:

يقصد بتبويب البيانات "تجميع البيانات الإحصائية الواردة في الاستثمارات الإحصائية في صورة مجموعات متشابهة في صفحة واحدة أو أكثر بحيث يسهل استخلاص المعلومات اللازمة عن الظاهرة موضوع الدراسة"

بعد فراغ الباحث من جمع البيانات المطلوبة بواسطة أداة أو أكثر من أدوات البحث التربوي، يلجأ إلى عرض هذه البيانات باستخدام طريقة أو أكثر من الطرق التالية:

1. عرض البيانات إنشائياً، وفيها يصف الباحث بياناته بجمل إنشائية توضح النتائج التي استخلصها منها.

2. عرض البيانات في صورة جداول إحصائية، وتعد هذه الطريقة أكثر طرق عرض البيانات شيوعاً في البحوث العلمية.

3. عرض البيانات في صورة رسم بياني مناسب، بحيث يتم توضيح مفردات البيانات على الرسم البياني، ويحاول الباحث اكتشاف العلاقة بينها بمجرد النظر إليها.

4. عرض البيانات ملخصة في صورة رقم أو نسبة باستخدام مقياس أو آخر من المقاييس الإحصائية المعروفة، من مثل: المتوسط الحسابي، أو الانحراف المعياري، أو معامل الارتباط.

ج - تفسير البيانات:

يقصد بالتفسير استخلاص دلالات البيانات الرقمية، وبالتالي اتخاذ القرارات المترتبة على هذه الدلالات. ويجب على الباحث أن ينظر إلى الدلالات أو الاستنتاجات على أنها تقريبية وليست دقيقة كل الدقة، ويجب على الباحث أيضاً أن لا يعتمد على البيانات الرقمية التي أمامه مجردة عن أي وضع آخر، بل عليه الأخذ في

الاعتبار جميع الظروف المحيطة بالدراسة، وأخيراً يجب عليه أن يوضح إمكانية تعميم نتائج دراسته إلى حالات أوسع من الحالات التي قام بدراستها.

3 - ميادين الإحصاء التربوي:

تتعدد ميادين الإحصاء، إذ يدخل في التخصصات الطبيعية، والتخصصات الإنسانية على حد سواء؛ وذلك لارتباطه الوثيق بهذه التخصصات، ويعد علم التربية بتخصصاته المتنوعة واحداً من العلوم الإنسانية. ومن ميادين الإحصاء التربوي: (عدس، 1987م)

1. ما يتعلق بأهداف التربية.
2. ما يتعلق بالسياسات والتشريعات التربوية.
3. ما يتعلق بالمعلم.
4. ما يتعلق بالطالب.
5. ما يتعلق بالمنهج المدرسية بمفهومها الواسع.

4 - أساليب الإحصاء التربوي:

يستخدم الباحثون في بحوثهم التربوية أساليب إحصائية متنوعة. تتوزع إلى أساليب إحصائية وصفية، وأخرى أساليب إحصائية استدلالية أو تحليلية. وفيما يلي عرض موجز لأساليب الإحصاء الأساسية والشائعة في البحوث التربوية.

أولاً: أساليب الإحصاء الوصفي:

يهتم الإحصاء الوصفي بجمع البيانات، وتبويبها، وتفسيرها. وتتمثل أساليب الإحصاء الوصفي في الجداول والرسوم البيانية، ومقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، ومقاييس العلاقة، ومقاييس المواقع النسبية.

1 - إعداد الجداول والرسوم البيانية: يتطلب إعداد الجدول الإحصائي مراعاة أمور، هي :

- أ. رقم الجدول؛ لتسهيل الإشارة إليه أو الوصول إليه.
- ب. عنوان الجدول؛ ليسهل استخراج البيانات منه.
- ت. هيكل الجدول؛ لعمل مقارنات بين أجزائه.
- ث. أعمدة الجدول؛ لتسهيل مهمة التمييز بين أعمدة أو حقول الجدول.
- ج. حواشي الجدول؛ لتوضيح المفردات التي تحتاج إلى مزيد من الإيضاح ولا يحتمل الجدول ذكرها فيه.

مصادر الجدول؛ لتوضيح الجهة التي استقيت منها البيانات الواردة في الجدول. ويمكن توضيح الرسم البياني بإتباع إحدى الطرق التالية: (ملحم، 2000م).
أ. طريقة الأعمدة.

ب. طريقة المضلع التكراري.

ت. طريقة المنحنى التكراري.

ث. الطريقة الدائرية.

ج. طريقة الصور.

2 - مقاييس النزعة المركزية:

تعرف مقاييس النزعة المركزية بـ "ميل أو نزوع العلاقات أو أية قياسات لمجموعة من الأفراد إلى التمرکز أو التجمع في الوسط" (منسي، 1999م، ص123م). وتهدف هذه المقاييس إلى تلخيص البيانات الرقمية – التي تم جمعها من مجموعة الأفراد في مقياس معين – في عدد واحد يرمز إليها ويدل عليها، وهي بذلك تصف حالة هذه المجموعة ومستواها، ويسمى هذا العدد بالقيمة الوسطية. وتتمثل مقاييس النزعة المركزية فيما يلي: (عدس، 1987م).

أ. **المتوسط الحسابي:** يعرف المتوسط الحسابي بأنه حاصل جمع القيم مقسوماً على عددها. وهذا المقياس، هو أكثر مقاييس النزعة المركزية شيوعاً في البحوث العلمية.

ب. **الوسيط:** هو القيمة التي تقع في منتصف القيم المعطاة، وذلك بعد ترتيبها جميعها إما تصاعدياً أو تنازلياً.

ت. **الموالات:** هو تلك القيمة التي تتكرر أكثر من غيرها من بين القيم المعطاة. ويعد الموالات أبسط مقاييس النزعة المركزية.

3 - مقاييس التشتت:

هي الأساليب المعنية بتحديد درجة تباعد علامات مجموعة من الأفراد بعضها عن بعض. فإذا زاد التباعد كان تشتتها كبيراً، وإذا نقص التباعد، كان تشتتها قليلاً، وبالتالي اعتبرت علامات هذه المجموعة متجانسة (العنيزي، وآخرون، 1999م). وتهدف هذه المقاييس إلى تحديد درجة التقارب أو التباعد بين علامات أفراد المجموعة محل الدراسة. ومقاييس التشتت شائعة الاستخدام، هي: (عدس، 1987م).

أ. **المدى المطلق:** هو عبارة عن الفرق بين القيمتين الكبرى والصغرى في علامات المجموعة. ويعد هذا المقياس أسهل مقاييس التشتت.

ب. **المدى الربيعي:** هو الفرق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى للمجموعة، علماً بأن الربيع الأعلى، هو القيمة التي يكبرها 75% من القيم، والربيع الأدنى، هو القيمة التي يصغرها 25% من القيم.

ت. **الانحراف المعياري:** هو الجذر التربيعي لمتوسط مربعات انحرافات القيم المختلفة عن متوسطها الحسابي. ويعد هذا المقياس أهم مقاييس التشتت وأكثرها شيوعاً.

4 - مقاييس العلاقة:

هي المقاييس المسؤولة عن تحديد درجة العلاقة بين المتغيرات المختلفة واتجاهها (طردية – عكسية) ومن مقاييس العلاقة شائعة الاستخدام، هي: (عدس، 1997م)

أ. **معامل ارتباط بيرسون:** هو الذي يعتمد على القيم الأصلية مباشرة، وتكون قيمته محصورة بين الصفر و(+)، و(1 -)، ويدعى الارتباط موجباً إذا كانت العلاقة بين المتغيرين طردية، كما يدعى الارتباط سالباً إذا كانت العلاقة عكسية. ويعد هذا المقياس أفضل مقاييس العلاقة.

ب. **معامل ارتباط سبيرمان:** وهو المقياس الذي يستخدم رتب القيم بدلاً من القيم نفسها في حساب الارتباط. ويتسم هذا المقياس بسهولة تطبيقه، لكن نتائجه لا تتمتع بالدقة نفسها التي يعطيها مقياس بيرسون.

ت. **معامل ارتباط فاي:** وهو المقياس المسئول عن إيجاد الارتباط بين متغيرين، كل منهما ثنائي القطب. اعتماداً على تكرارات الحالات الخاصة بالأزواج المتشابهة لهذه الأقطاب، من مثل: إيجاد الارتباط بين نوعي الجنس (ذكر – أنثى)، والاتجاه نحو شيء ما (مؤيد – غير مؤيد).

5 - مقاييس المواقع النسبية:

هي المسؤولة عن تحديد الموقع النسبي لعلاقة فرد ما بالنسبة لبقية العلامات؛ بقصد مقارنة أداء هذا الفرد في اختبار مدرسي أو أكثر، أو موضوع مدرسي أو أكثر ومن مقاييس المواقع النسبية: (عدس، 1997م)

أ. المئينات: وهي التي تشير إلى النسب المئوية للحالات التي تقع تحت حالة معينة. فمثلاً الوسيط، هو المئين الخمسين؛ نظراً لأن 50% من الحالات تكون قيمتها أقل من قيمته. والرابع الأعلى، هو المئين الخامس والسبعين، والرابع الأدنى، هو المئين الخامس والعشرين.

ب. العلامات المعيارية: هي الفرق بين الدرجة الخام والمتوسط الحسابي مقسوماً على الانحراف المعياري؛ لتشير على بُعد القيمة المعينة عن المتوسط الحسابي بدلالة الانحرافات المعيارية. وتفيد العلامات المعيارية في تسهيل عملية مقارنة العلامات الخام المأخوذة من مصادر مختلفة على الرغم من تفاوت قيم متوسطاتها وانحرافات المعيارية.

ثانياً: أساليب الإحصاء الاستدلالي (التحليلي):

هو الذي يهتم بتناول الاستنتاجات التي يمكن الخروج بها عن المجتمعات الإحصائية للبحوث العلمية، استناداً على السلوك الذي تظهره العينة (فان دالين، 1994م). ويهدف الإحصاء الاستدلالي إلى تحديد مدى احتمال تشابه نتائج دراسة استخدمت العينة مع نتائج الدراسة ذاتها لو طبقت على المجتمع الأصلي لها، ومن مفاهيم الإحصاء الاستدلالي:

1 - الخطأ المعياري:

هو التباين المتوقع وجوده عن طريق الصدفة بين المتوسطات، ويسمى أحياناً بخطأ المعاينة، وإذا عرف متوسط مجتمع إحصائي ما يمكن حساب الخطأ المعياري بتطبيق القانون التالي:

$$\text{الخطأ المعياري} = \frac{E}{\sqrt{n-1}}$$

(ع): الانحراف المعياري، (ن): عدد أفراد العينة.

فإذا كانت العينة كبيرة كانت قيمة الخطأ المعياري أقل وهو المطلوب بالدراسة.

2 - الفرض الصفري:

هو الذي يشير إلى عدم وجود فروق أو علاقات بين القيم المستخلصة من المجتمعات (البارامترات)، بينما تشير الفروق أو العلاقات بين القيم المستخلصة من العينات بخطأ المعاينة.

3 - اختبارات المعنوية:

اختبار المعنوية، هو الذي يفيد في تقرير قبول الباحث للفرض الصفري أم رفضه؛ ليتسنى له تحديد حالة الفرق في المجتمع الأصلي للدراسة حقيقية أم أنها ناتجة عن خطأ المعاينة.

4 - مستويات الدلالة:

وهي تشير إلى حالة الفروق بين المتوسطات من حيث كونها حقيقية أم أنها راجعة إلى الصدفة، وبالتالي موقف الباحث العلمي والذي يتمثل في قبول الفرض الصفري أم رفضه. وهناك أربعة احتمالات يعتمد عليها الباحث في تقرير موقفه. أ. إذا كانت الفرضية الصفرية صحيحة، وجاءت نتائج البحث تشير بصحتها، فإن الباحث قد اتخذ قراراً صائباً بذلك.

ب. وإذا كانت الفرضية الصفرية خاطئة، وجاءت نتائج البحث تشير بخطئها، فإن الباحث قد اتخذ قراراً صائباً بذلك.

ت. وإذا كانت الفرضية الصفرية صحيحة، ولكن نتائج البحث تشير بخطئها، فإن القرار الذي يتخذه الباحث في هذه الحالة يكون خاطئاً.

ث. وإذا كانت الفرضية الصفرية خاطئة، وجاءت نتائج البحث تشير بصحتها، فإن قرار الباحث يكون خاطئاً في هذه الحالة.

ومستويات الدلالة الثلاثة، هي:

1. دال عند 0.05 أي مستوى الثقة 95% والشك 5%.

2. دال عند 0.01 أي مستوى الثقة 99% والشك 1%.

3. دال عند 0.001 أي مستوى الثقة 99.9% والشك 0.1% و 0%.

5- الإختبارات ذات الطرف أو الطرفين:

يقصد بالاختبار ذي الطرف الواحد أن الفرق يمكن أن يحدث في ذلك الطرف، بينما يقصد بالاختبار ذي الطرفين أن الفرق يمكن أن يحدث في أي من الطرفين. ومعظم اختبارات المعنوية ذات طرفين أو ذيلين.

6 - درجات الحرية:

وهي عدد الدرجات التي يمكن أن تتغير حول قيمة ثابتة أو مقياس معين للمجتمع الأصلي. وتستخدم درجات الحرية في الغالب كمفتاح لاستخدام الجدال

الإحصائية؛ لتحديد مدى وجود دلالة إحصائية للنتيجة المستخرجة من الاختبار الإحصائي، وبالتالي يقبل الباحث الفرض الذي تبناه أو يرفضه.

7 - اختبار (ت):

وهو الاختبار الذي يستخدم لتحديد فيما إذا كان هناك فرق جوهري بين متوسطين اثنين أو نسبتيين أو معاملين ارتباط أم لا؛ بغية الحصول على مستوى الدلالة الإحصائية للفرق.

وقانون اختبار (ت) لعينه واحدة، هو:

$$t = \frac{\bar{m} - f}{\frac{\sqrt{\text{مج ح}^2}}{n(1-n)}}$$

م ف = متوسط الفروق .

مج ح² = مجموع مربعات انحرافات الفروق.

ن = عدد أفراد العينة.

بينما قانون اختبار (ت) لعينتين، هو:

$$t = \frac{\bar{m}_1 - \bar{m}_2}{\sqrt{\frac{\text{ع}^2_1}{n_1} + \frac{\text{ع}^2_2}{n_2}}}$$

م₁ = متوسط العينة الأولى.

م₂ = متوسط العينة الثانية.

ع²₁ = مربع الانحراف المعياري للعينة الأولى.

ع²₂ = مربع الانحراف المعياري للعينة الثانية.

8 - تحليل التباين:

وهو الاختبار الذي يستخدم في حالة معرفة ما إذا كان هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين ثلاث متوسطات أو أكثر. ومن أنواع تحليل التباين:

أ. تحليل التباين الأحادي: هو أبسط أنواع تحليل التباين، ويستخدم في حالة مقارنة أكثر من متوسطين اثنين مع بعضها البعض في الوقت ذاته، ويستند هذا النوع من التباين على أساس مفاده أن التباين العام يعود إلى مصدرين هما:

1. التباين بين المجموعات، وهو الناتج من تأثير المعالجة المستخدمة.
2. التباين داخل المجموعات، ويسمى بتباين الخطأ. ويتم حساب اختبار (ف) بجعل البسط التباين بين المجموعات والمقام التباين داخل المجموعات، وتتم مقارنة قيمة (ف) مع القيم الجدولية، وبالتالي قبول الفرض الصفري أو رفضه.

3. تحليل التباين الثنائي : وهو النوع الذي يتم بتقسيم العينة إلى مجموعات مختلفة تبعاً لمتغيرين اثنين. ويهدف تحليل التباين الثنائي إجراء مقارنة المتوسطات المختلفة في كل حقل من حقول الجدول الناتج من توزيع أفراد العينة في الدراسة، كما يهدف الكشف عن مدى وجود أثر مشترك للصفات (المتغيرات) محل البحث في جعل بعض المتوسطات أكبر من غيرها أو أقل من غيرها.

ج - تحليل التباين الثلاثي: وهو النوع الذي يتم فيه تحليل النتائج المتعلقة بالمتغير التابع وفق ثلاثة متغيرات مستقلة لكل واحد منها عدة مستويات.

9 - كاي تربيع:

وهو الاختبار الذي يستخدم في حالة كون البيانات على شكل تكرارات في فئات محدودة منفصلة عن بعضها البعض. ويهدف هذا الاختبار مقارنة التكرارات الملاحظة بالتكرارات المتوقعة؛ لمعرفة ما إذا كان الفرق بين هذين النوعين من التكرارات ذي دلالة إحصائية أم لا (أي حصل بالصدفة).

دور الحاسب الآلي في تحليل البيانات:

يؤدي الحاسب الآلي دوراً مهماً في تحليل البيانات الرقمية، وتطبيق الأساليب الإحصائية الوصفية أم الاستدلالية. إذ تبدأ عملية تحليل البيانات بإدخالها وفق نظام الترميز على يد شخص متخصص أو الباحث نفسه إذا كانت لديه معرفة بسيطة باستخدام الحاسب الآلي. ويتم استخراج النتائج المطلوبة اعتماداً على برامج إحصائية معينة، أشهرها (B P D P) و (SAS) و (SPSS) في صورة جداول محددة، تتضمن

الأرقام الخاصة بالفئات المختلفة، والمجاميع الفرعية والمجاميع الكلية، وما يقترن بهذه الأرقام من نسب مئوية .
الخلاصة:

تضمن هذا الفصل عرضاً موجزاً لموضوعات تتعلق بالإحصاء، مثل: تعريف الإحصاء، وخطوات الطريقة الإحصائية عند التعامل مع البيانات الرقمية، وميادين الإحصاء التربوي، وأساليب الإحصاء الشائعة سواء في الإحصاء الوصفي أم في الإحصاء الاستدلالي، وأخيراً دور الحاسب الآلي في تحليل البيانات الرقمية.

أسئلة

- 1- ما معنى الإحصاء؟
- 2- حدد خطوات الطريقة الإحصائية التي تراعى عند التعامل مع البيانات الرقمية.
- 3- اذكر ميادين الإحصاء التربوي.
- 4- ما الإحصاء الوصفي؟ وما الهدف منه؟
- 5- ما أساليب الإحصاء الوصفي الشائعة في البحوث العلمية؟
- 6- ما الإحصاء الاستدلالي؟ وما الهدف منه؟
- 7- ما مفاهيم الإحصاء الاستدلالي؟
- 8- تكلم عن دور الحاسب الآلي في تحليل البيانات الرقمية.

المراجع

1. الأعرجي، عاصم (1995م). الوجيز في مناهج البحث العلمي: منظور إداري معاصر. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
2. بركات، محمد (1984م)، مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس. الطبعة الثانية. الكويت: دار القلم.
3. التونجي، محمد (1995م). المنهاج في تأليف البحوث والمخطوطات الطبعة الثانية. بيروت: عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع .
4. جابر، جابر، وكاظم، أحمد (1985م). مناهج البحث في التربية وعلم النفس. القاهرة: دار النهضة العربية للطبع والنشر والتوزيع.
5. جاي، ل. ر (بدون تاريخ) مهارات البحث التربوي. تعريب: جابر عبد الحميد جابر. القاهرة: دار النهضة العربية.
6. حمدان، محمد (1998م). كيف تنجز بحثاً؟ دليل مبسط للباحثين في التربية والآداب والعلوم. دمشق: دار التربية الحديثة.
7. الديب، السيد (2000م). مناهج البحث في الأدب واللغة والتربية. القاهرة: مكتبة الآداب .
8. الرشيد، بشير (2000م). مناهج البحث التربوي: رؤية تطبيقية مبسطة. الكويت: دار الكتاب الحديث.
9. رمزون، حسين (1995م). قراءات في أساليب البحث العلمي. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
10. زيتون، كمال (1999م). منهجية البحث التربوي والنفس من المنظور الكمي والكيفي. القاهرة: عالم الكتب.
11. زيدان، محمد، وشعث، صالح (بدون تاريخ). مناهج البحث في علم النفس والتربية. القاهرة: دار المجمع العلمي للنشر والتوزيع.
12. السامرائي، فاروق (1996م). المنهج الحديث للبحث في العلوم الإنسانية. عمان : دار الفرقان للنشر والتوزيع.
13. شتا، السيد (بدون تاريخ) البحوث التربوية والمنهج العلمي. الإسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب.

14. شحاته، حسن (2001م). البحوث العلمية والتربوية بين النظرية والتطبيق. القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب.
15. شعراوي، إحسان، ويونس، فتحي (1984م). مقدمة في البحث التربوي . القاهرة: دار الثقافة للطباعة والنشر.
16. الطيب، محمد، وآخرون (1997م). مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية. القاهرة: دار المعرفة الجامعية.
17. عدس، عبدالرحمن (1987م). مبادئ الإحصاء الوصفي. الجزء الأول. الطبعة الخامسة. عمان: مكتبة دار الفكر للنشر والتوزيع.
18. عدس، عبدالرحمن (1987م). مبادئ الإحصاء التحليلي. الجزء الثاني. الطبعة الرابعة. عمان: مكتبة دار الفكر للنشر والتوزيع.
19. عدس، عبدالرحمن (1997م). أساسيات البحث التربوي. الطبعة الثانية. أربد: دار الفرقان للطباعة والنشر والتوزيع.
20. عدس، عبدالرحمن، وآخرون (2003م). البحث العلمي: مفهومه، أدواته، أساليبه. الطبعة الثالثة. الرياض: دار أسامة للنشر والتوزيع.
21. العساف، صالح (1989م). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الكتاب الأول، الرياض: شركة العبيكان للطباعة والنشر.
22. عساف، عبدالمعطي، وآخرون (2002م). التطورات المنهجية وعملية البحث العلمي. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
23. عسكر، علي، وآخرون (1992م). مقدمة في البحث العلمي الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
24. عطية ، حمدي (بدون تاريخ). الأصول المنهجية لإعداد البحوث والرسائل الجامعية. القاهرة: دار النهضة العربية.
25. عطيفة، حمدي (1996م). منهجية البحث العلمي وتطبيقاتها في الدراسات التربوية والنفسية. القاهرة: دار النشر للجامعات.
26. عميرة، إبراهيم (1984م). الظواهر التربوية والبحث التربوي. ورقة عمل مقدمة لورشة عمل للبحوث التربوية بعنوان محاضرات في البحث التربوي في أثناء الفترة 84/1/9 – 1984/1/10م. وزارة التربية والتعليم بدولة الإمارات العربية المتحدة.

27. العنيزي، يوسف، وآخرون (1999م). مناهج البحث التربوي بين النظرية والتطبيق. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
28. العواملة، نائل (1995م). أساليب البحث العلمي: الأسس النظرية وتطبيقاتها في الإدارة. الجبيه: مركز أحمد ياسين الغني.
29. عودة، أحمد، وملكوي، فتحي (1987م). أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية. الزرقاء: مكتبة المنار للنشر والتوزيع.
30. فان دالين، ديويولد (1994م) مناهج البحث في التربية وعلم النفس. ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون. الطبعة الخامسة. القاهرة: مكتبة الإنجلو المصرية.
31. قنديلجي، عامر (2002م). البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
32. الكندري، عبدالله، وعبدالدايم، محمد (1999م). مدخل إلى مناهج البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية. الطبعة الثانية. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
33. كوهين، لويس، ومانيون، لورانس (1990م). مناهج البحث في العلوم الاجتماعية والتربوية. ترجمة وليم تاووضروس عبيد وكوثر حسين كوجك. القاهرة: الدار العربية للنشر والتوزيع.
34. لوسن، ك، لوفيل، ك (بدون تاريخ). حتى نفهم البحث التربوي. ترجمة إبراهيم بسيوني عميرة. القاهرة: دار المعارف.
35. محمد، آدم (2001م)، الدليل إلى منهجية البحث وكتابة الرسائل الجامعية. أم درمان: دار جامعة أم درمان الإسلامية للطباعة والنشر.