

٣- المتغير الدخيل : وهو متغير مستقل لا يخضع لسيطرة الباحث ، ففي المثال السابق هناك عدد كبير من المتغيرات التي يمكن ان تؤثر في التحصيل غير طريقة التدريس لكنها لا تخضع لسيطرة الباحث ولا يتناولها الباحث في تصميم دراسته مثل القلق والدافعية والذكاء... الخ وكذلك تتمثل 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.

٤ - 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، ١٩٨٩م)

أ - الخطوات العامة، وتتمثل في:

- تحديد ماهية المشكلة.
- مراجعة الكتابات ذات الصلة بمشكلة البحث.

ب - الخطوات الخاصة، وتتمثل في:

- تحديد مجتمع البحث، ثم عينة منه بواسطة الأسلوب العشوائي.
- اختبار عينة البحث في موضوع التجربة اختباراً قليباً.
- تقسيم عينة البحث عشوائياً إلى مجموعتين، واختيار أحدهما عشوائياً لتكون مجموعة تجريبية.
- إخضاع المجموعة التجريبية للتجربة أو للمتغير المستقل، ومنع التجربة عن المجموعة الأخرى والتي تسمى بالمجموعة الضابطة.
- إجراء اختبار بعدي للمجموعتين: التجريبية والضابطة .
- تحليل البيانات؛ بغية مقارنة نتائج الاختبار البعدي بنتائج الاختبار القبلي، باستخدام أسلوب إحصائي ملائم، وبالتالي تفسير النتائج.
- عمل ملخص للبحث، تعرض فيه أهم النتائج التي توصل إليها البحث، والتوصيات والمقترحات التي يقترحها الباحث.

٥ - مزايا وعيوب المنهج التجريبي:

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

(٢٠٠٣م)

أ - مزايا المنهج التجريبي:

- بمقدور الباحث تكرار التجربة أكثر من مرة؛ بقصد التأكد من صحة نتائج البحث.
- بمقدور الباحث إشراك عدد من الباحثين في مطالعة النتائج.
- بمقدور الباحث أن يتحكم في العوامل المؤثرة وذلك بضبطها أو عزلها، وبالتالي يتيح للمتغير المستقل أن يؤثر على المتغير التابع أو المتغيرات التابعة .

ب - عيوب المنهج التجريبي:

- 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.
- 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.
- لا تزود التجربة الباحث ببيانات جديدة وإنما تمكنه من التحقق من صحة البيانات، ويتأكد من وجود علاقات معينة.
- تتأثر دقة النتائج بمقدار ضبط الباحث للمتغيرات المؤثرة. وتزداد صعوبة عملية الضبط إذا كان البحث عن ظاهرة إنسانية.
- 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.

٥ - أمثلة للبحوث التجريبية:

- مناخ المدرسة الابتدائية وأثره على الرضا الوظيفي للمعلمين في محافظة البصرة.
- التعليم المبرمج وأثره على التحصيل الدراسي للدارسين الكبار في مادة القراءة في محافظة نينوى.

٥- 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: (الكندري، عبد الدايم، ١٩٩٩م)

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.

ج - 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.

د - مناهج التربية وأساليب التدريب:

ويغطي البحث التربوي موضوعات، من مثل: بعض الجوانب العملية التعليمية كالمناهج المدرسي من حيث محتواه، ومدى مناسبه 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.

هـ - 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.

و - 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.

٦ - الفروق بين الظاهرة الإنسانية 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: (الطيب، وآخرون، ١٩٩٧م)، و(أبو علام، ٢٠٠١م)

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.

ج - 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.

د - 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.

٧- 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: (عطية، بدون تاريخ)، و(زيتون، ١٩٩٩م)

أ - الصبر والجلد؛ نظراً لأن عملية البحث عملية شاقة ذهنياً وجسدياً ومادياً.

ب- الذكاء والموهبة؛ وذلك للاستفادة منها في اختيار المشكلة وتحديدها وعمل بقية عناصر البحث وفق الأسس العلمية المقررة.