

الفصل الخامس

الدراسة التجريبية

أولاً : التصميم التجريبي

ثانياً : اختيار عينة البحث

ثالثاً : ضبط متغيرات التجربة

رابعاً : إجراءات البحث

الفصل الخامس

الدراسة التجريبية

يتناول هذا الفصل الدراسة التجريبية من حيث (التصميم التجريبي - اختيار عينة البحث - ضبط متغيرات التجربة - إجراءات البحث)

أولاً : التصميم التجريبي

اختار الباحث طريقة المجموعات المتكافئة وتلك الطريقة ، بالإضافة إلى كونها تساعد على التغلب على عيوب التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة ، فإنها تتميز بتمثيل المجموعات تقريباً في جميع النواحي ، فيما عدا المتغير المستقل المراد دراسة أثره وحتى يمكن الحصول على مجموعتين متكافئتين في جميع النواحي تم استخدام طريقة المجموعات العشوائية ، فاختار الباحث أربع مدارس عشوائياً ثم اختار فصلاً واحداً من كل مدرسة .

ثانياً : اختيار عينة البحث :

بعد حصول الباحث على موافقة مديرية التربية والتعليم بقتا (بناء على خطاب موجه من عميد معهد الدراسات والبحوث التربوية) (*) على تطبيق البحث ببعض مدارس إدارة أرمينت التعليمية ، قام الباحث باختيار أربع مدارس من هذه الإدارة وقد تم اختيار هذه المدارس للأسباب الآتية :

- ١ - يعمل الباحث معلماً في إحدى المدارس المختارة لإجراء التجربة الميدانية بها وكذا قرب بقية المدارس من محل إقامته ، وقد سبقت إشارة إلى ذلك من قبل .
- ٢ - المدارس المختارة تقع في مدينة واحدة ، فالظروف الاقتصادية والاجتماعية للعينة تكاد تكون متشابهة .

وحرص الباحث على أن لا تكون داخل المدرسة الواحدة مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة ، ولكنه وزع وبطريقة عشوائية المجموعات التجريبية والضابطة بين المدارس

فاختار من كل مدرسة فصلاً وجعله إما مجموعة تجريبية أو ضابطة وذلك حرصاً على عدم انتقال أثر الإستراتيجية من تلميذ لآخر داخل المدرسة الواحدة ، وقام الباحث أيضاً باستبعاد التلاميذ الذين ركبوا في سنوات سابقة والجدول رقم (١) التالي يوضح أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة .

جدول رقم (١)

أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	المدرسة	عدد التلاميذ	الجملة
التجريبية	١ - حاجر أرمنت الحيط ع	٣٢	٦٥
	٢ - أرمنت الحيط ع بنين	٣٣	
الضابطة	١- مدرسة أرمنت الحيط ع بنات	٣٥	٦٥
	٢- مدرسة الصف الإعدادية	٣٠	

ثالثاً : ضبط متغيرات التجربة

(١) المتغير المستقل (التجريبي) Independent Variable :-

هو تدريس وحدة " أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة " المعاد صياغتها باستخدام الإستراتيجية المقترحة .

(٢) المتغير التابع Dependent Variable :-

هو تنمية بعض أوجه التقدير المرغوبة لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادي .

(٣) المتغيرات الضابطة Control Variables

للتأكد من تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع وعدم تدخل أية متغيرات أخرى ، لا بد من التحكم فى المتغيرات الضابطة وتم ذلك على النحو التالى : -

(أ) تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة قبل التجريب :-

للتأكد من ذلك تم تطبيق مقياس أوجه التقدير قبلها على المجموعتين التجريبية والضابطة ، وتم تصحيح استجابات التلاميذ ورصدت النتائج فى جداول معده لذلك ، وتمت مقارنة نتائج المجموعتين من حيث المتوسط والانحراف المعياري وقيمته (ت) ودلالاتها الإحصائية ، كما هو موضح بجدول رقم (٢)

جدول رقم (٢)

يوضح المتوسط والانحراف المعباري والفرق بين المتوسطين وقيمة (ت) ودلالاتها الإحصائية للتطبيق القبلي لمقياس أوجه التقدير

المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة عند ٠,٠١
ضابطة	٦٥	٣٧,١٥	١٤,٨	٠,١٤	غير دالة
تجريبية	٦٥	٣٧,٥٣	١٥,٠٤		

ومن الجدول يتضح ما يلي :

تقارب المتوسط الحسابي لاستجابات التلاميذ على مقياس أوجه التقدير ، فبينما كان المتوسط الحسابي لتلاميذ المجموعة الضابطة " ٣٧,١٥ " بلغ المتوسط الحسابي لتلاميذ المجموعة التجريبية ٣٧,٥٣ بفارق (٠,٣٨) [مع ملاحظة أن الدرجة العظمى ١٠٢] وبلغت قيمة " ت " المحسوبة (٠,١٤) بينما قيمتها الجدولية (٢,٦٦) عند مستوى الدلالة (٠,٠١) وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة ، لتقارب نتائج تلاميذ المجموعتين فى التقويم القبلي لمقياس أوجه التقدير .

ب - العمر الزمني :

استبعد الباحث التلاميذ الباقين لإعادة ، وكذا الذين رسبوا فى سنوات سابقة ، وبذلك تراوحت أعمار التلاميذ ما بين ١٢ - ١٤ عاما .

ط - المهمل القائم بالتدريس :

حتى لا يكون لتغيير مدرس الفصل تأثير على التجربة فضل الباحث أن يقوم معلم الفصل الأصلي بتدريس الوحدة ، فقد قام معلماً الفصلين المختارين للمجموعة الضابطة بتدريس الوحدة لأفراد العينة كما هي مقرر في كتاب الوزارة ، وبالطريقة التقليدية المعتادة في التدريس ، أما المجموعة التجريبية فقد قام الباحث بتدريس الوحدة المعاد صياغتها لأحد الفصلين المختارين للمجموعة التجريبية باستخدام الإستراتيجية المقترحة ، مع ملاحظة أن الباحث هو المعلم الأصلي للفصل ، أما الفصل الآخر من المجموعة التجريبية فقام معلمه الأصلي بتدريس الوحدة المعاد صياغتها باستخدام الإستراتيجية ، وتواجد الباحث معه بصفة منتظمة ومتكررة ، للاطمئنان على سير تطبيق الإستراتيجية بالطريقة المحددة .

رابعاً : إجراءات البحث :

- ١- أعد الباحث الأدوات اللازمة لتجريب البحث وهي :-
 - (أ) وحدة " أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة " بعد إعادة صياغتها وتضمينها أوجه التقدير المرغوب تنميتها لدى التلاميذ .
 - (ب) كتيب " حوار العلماء " من إعداد الباحث .
 - (ج) الإستراتيجية المقترحة لتدريس الوحدة .
 - (د) مقياس أوجه التقدير .
- ٢- اختيار عينة البحث ، والاطمئنان إلى ضبط المتغيرات التي قد تؤثر على التجربة .
- ٣- تطبيق مقياس أوجه التقدير كتنقيح قبلي على عينة الدراسة .
- ٤- بدأت عملية التدريس للمجموعتين التجريبية والضابطة في شهر أكتوبر ١٩٩٩ م ، واستغرقت التجربة ستة أسابيع ، حيث درست المجموعة التجريبية الوحدة المعاد صياغتها باستخدام الإستراتيجية المقترحة ، بينما درست المجموعة الضابطة نفس الوحدة كما هي بكتاب الوزارة وبطريقة التدريس المعتادة .

(*) - أ / خالد العادل أحمد ، حاصل على بكالوريوس العلوم والتربية ، دفعة ١٩٩٢ م .

- أ / هدى عبد الخالق بشير ، حاصلة على بكالوريوس العلوم والتربية ، دفعة ١٩٩١ م .

** أ / سيد يوسف حسن ، حاصل على بكالوريوس العلوم والتربية ، دفعة ١٩٩٠ م .

٥- بعد الانتهاء من عملية التدريس للمجموعتين ، تم تطبيق مقياس أوجه التقدير كتقويم بعدى ، وتم تجميع نتائج التقويمين القبلى والبعدى فى جداول معدة لذلك ، بهذا تحليلها عن طريق المعالجة الإحصائية ، للتوصل إلى نتائج البحث وتفسيرها .
ولاحظ الباحث فى أثناء التطبيق ما يلى :

أ - أظهرت البنات فى بداية تطبيق الاستراتيجية نشاطاً وحماساً أكثر مما ظهر عند البنين ، وخاصة عند القيام بالأنشطة المقترحة بالوحدة التجريبية ، ولكن مع مרו الوقت زادت فاعلية البنين وتجاوبوا مع معلم الفصل بطريقة أكثر فعالية ، وذلك (فيما يبدو) لشعورهم بجاذبية الإستراتيجية ، وقد ظهر واضحاً شغف تلاميذ المجموعة التجريبية بالإستراتيجية المقترحة من خلال استعدادهم للبقاء بالمدرس بعد مواعيد الدراسة الرسمية ، للاستزادة ومتابعة الأنشطة المقترحة .

ب - مدرس فصل المجموعة التجريبية بمدرسة " أرمنت الحيط ع بنين " تأثر أسلوب التدريس بالإستراتيجية ، وانتقل هذا الأثر لبقية الفصول التى يقوم بتدريسها ، وم حسن الحظ أنه لا توجد بتلك المدرسة مجموعة ضابطة ، وإلا لأثر ذلك على نتائج البحث هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى فإن ذلك يؤكد فعالية الإستراتيجية فى تغا طريقة المعلم من خلال عرضه لموضوعات الوحدة .

ج - ارتفع التحصيل بالنسبة للمجموعة التجريبية بطريقة لفتت انتباه المعلمين القائمين على التدريس ، وظهر ذلك واضحاً من نتيجة اختبار نهاية الشهر الذى تواف تطبيقه مع قرب انتهاء تطبيق الإستراتيجية ، فقد حصل تلاميذ المجموعة التجريبية على درجات مرتفعة فى النقاط المتعلقة بالوحدة المعالجة باستخدام الإستراتيجية .

د - كان اعتماد الإستراتيجية على الإمكانيات الفعلية الموجودة بالمدرسة والبيئة المحيط أحد الأسباب القوية لتقبل القائمين على العملية التعليمية بالمدارس المختارة لتطبيق الاستراتيجية وحماسهم لها ، فقد تم استخدام تلك الإمكانيات وتوظيفها بطريقة جيدة م الاعتماد على طاقات التلاميذ وقدراتهم عند إجراء تجارب وأنشطة الإستراتيجية .

هـ - نالت الوحدة المعاد صياغتها وكتيب "حوار العلماء " وكذا الإستراتيجية المقترحة إعجاب موجهى العلوم بإدارة أرمنت ، وطلبوا نسخاً منها ليقوموا بتوزيعها على مدرسى الإدارة لتعم الفائدة على الجميع ، وكان لذلك أكبر الأثر فى نفسية الباحث .