الفصل الخامس

الدراسة التجريبية

أولاً : التصميم التجريبى

ثانياً : اختيار عينة البحث

ثالثاً : ضبط متغيرات التجربة

رابعاً : إجراءات البحث

obeikandl.com

الفصل الخامس

الدراسة التجريبية

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

أولاً : التصميم التجريبى

اختار الباحث طريقة المجموعات المتكافئة وتلك الطريقة ، بالإضافة إلى كونها تساعد على التغلب على عيوب التصميم التجريبى ذى المجموعة الواحدة ، فإنها تتميز بتماثل المجموعات تقريباً فى جميع النواحى ، فيما عدا المتغير المستقل المراد دراسة أثره وحتى يمكن الحصول على مجموعتين متكافئتين فى جميع النواحى 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 بقنا (بناء على خطاب موجه من عميد معهد الدراسات والبحوث التربوية)(*) على تطبيق البحث ببعض مدارس إدارة أرمنت التعليمية ، قام الباحث باختيار أربع مدارس من هذه الإدارة وقد تم اختيار هذه المدارس للأسباب الآتية :

١ ـ يعمل الباحث معلماً فى 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 فى 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

(*) راجع ملحق رقم (١٥)

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 رسبوا فى سنوات سابقة والجدول رقم (١) التالى يوضح أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة .

جدول رقم (١)

أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة

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

ثالثاً : ضبط متغيرات التجربة

(١) المتغير المستقل (التجريبى) 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 ، لابد 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 قبليا على المجموعتين التجريبية والضابطة ، وتم تصحيح استجابات التلاميذ ورصدت النتائج فى جداول معده لذلك ، وتمت مقارنة نتائج المجموعتين من حيث المتوسط والانحراف المعيارى وقيمه (ت) ودلالتها الإحصائية ، كما هو موضح بجدول رقم (٢)

جدول رقم (٢)

يوضح المتوسط والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين وقيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للتطبيق القبلى 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 يلى :

تقارب المتوسط الحسابى لاستجابات التلاميذ على مقياس أوجه التقدير ، فبينما كان المتوسط الحسابى لتلاميذ المجموعة الضابطة " ٣٧,١٥ " بلغ المتوسط الحسابى 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 يدلل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة ، لتقارب نتائج تلاميذ المجموعتين فى التقويم القبلى لمقياس أوجه التقدير .

ب - العمر الزمنى :

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

د - المعلم القائم بالتدريس :

حتى لا يكون لتغيير مدرس الفصل تأثير على التجربة فضّل الباحث أن يقوم معلم الفصل الأصلي بتدريس الوحدة ، فقد قام معلما(*) الفصلين المختارين للمجموعة الضابطة بتدريس الوحدة لأفراد العينة كما هي مقررة بكتاب 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 التى قد تؤثر على التجربة .

٣- تطبيق مقياس أوجه التقدير كتقويم قبلى على عينة الدراسة .

٤- بدأت عملية التدريس للمجموعتين التجريبية والضابطة فى شهر أكتوبر ١٩٩٩م ، 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 ١٩٩٢م .

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

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

openkanar.com

٥- بعد الانتهاء من عملية التدريس للمجموعتين ، تم تطبيق مقياس أوجه التقدير كتقويم بعدى ، وتم تجميع نتائج التقويمين القبلى والبعدى فى جداول معدة لذلك، بهدف 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 مرور 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 بالمدرسة بعد مواعيد الدراسة الرسمية ، للاستزادة ومتابعة الأنشطة المقترحة .

ب - مدرس فصل المجموعة التجريبية بمدرسة " أرمنت الحيط ع بنين " تأثر أسلوبه التدريسى بالإستراتيجية ، وانتقل هذا الأثر لبقية الفصول التى يقوم بتدريسها ، ومن 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 تغير طريقة المعلم من خلال عرضه لموضوعات الوحدة .

جـ - ارتفع التحصيل بالنسبة للمجموعة التجريبية بطريقة لفتت انتباه المعلمين القائمين على التدريس ، وظهر ذلك واضحاً من نتيجة اختبار نهاية الشهر الذى توافق 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 الإمكانات الفعلية الموجودة بالمدرسة والبيئة المحيطة أحد الأسباب القوية لتقبل القائمين على العملية التعليمية بالمدارس المختارة لتطبيق الاستراتيجية وحماسهم لها ، فقد تم استخدام تلك الإمكانات وتوظيفها بطريقة جيدة مع 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 .