

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل البحوث والدراسات السابقة المتعلقة
بموضوع البحث بقصد الاسترشاد بها

وقد قسمت هذه الدراسات الى ثلاث مجالات وهى :

- ١ - دراسات تتعلق بتقويم المناهج فى ضوء فلسفة التربية البيئية
- ٢ - دراسات تتعلق باعداد وحدات تعليمية وبرامج فى التربية
البيئية لطلاب المدارس الثانوية الزراعية .
- ٣ - دراسات تتعلق بدراسة اثر استخدام طرق تدريسية مختلفه
فى مجال التربية البيئية .

وسوف يتناول الباحث هذه الدراسات بشى ' من التفصيل

ليما يلى : -

أولا : دراسات تتعلق بتقويم المناهج في ضوء فلسفة التربية البيئية :

١ - دراسة صابر سليم (١)

قام صابر سليم بدراسة تهدف الى اجراء مسح لمناهج العلوم والجغرافيا للمرحلتين الابتدائية والثانوية - في عدد من الدول العربية للتعرف على مدى اهتمام هذه المناهج بالبيئة ومشكلاتها وتوصل في دراسته هذه الى مايلي :

أ - تهتم مناهج المرحلة الابتدائية بشرح ووصف اجزاء الحيوانات واشكالها وغذائها وفوائدها واضرارها ، دون ذكر اثرها على بيئتها والاثار التي تترتب على زيادة او انقراض الحيوانات والطيور البرية مما يترتب عليه انتشار المعتقدات الخاطئة التي لاتستند على اساس علمي عن هذه الطيور والحيوانات .

ب - لم تذكر مناهج العلوم والجغرافيا التي تدرس في المدارس الثانوية في عدد من الدول العربية اى شيء عن الثروة النباتية والحيوانية على انها من المصادر المتجددة . وانه يتحتم اتباع اسلوب علمي سليم يكفل حسن استغلالها والمحافظة عليها وان البترول من الثروات غير المتجددة التي ستنضب في يوم ما لذا فلا بد من استغلاله بحكمه .

ج - اهتمت مناهج الاحياء في بعض الدول بتوضيح مفهوم البيئة والتوازن البيئي وتفسير بعض العلاقات الحيوية مثل التطفل والتكافل وان كان اغلبها منقول من مناهج اجنبية . ورغم ان هذه الدراسة تعتبر من الدراسات الاولى في مجال تقويم المناهج في ضوء فلسفة التربية البيئية الا انها اقتصرت على تقويم محتوى المنهج دون عناصر المنهج الاخرى . كما ان هذا التقويم لم يتم في ضوء معايير محددة كما ان الدراسة نظرت الى البيئه من جوانبها الطبيعية فقط .

(١) محمد صابر سليم ، البيئة الطبيعية كمادة دراسية في مناهج التعليم بالمدارس " الانسان - البيئة - التنمية " (القاهرة : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٢) .

٢ - دراسة سامية فرج (١)

قامت سامية فرج بدراسة للتعرف على دور مناهج الكيمياء والاحياء في تحقيق أهداف التربية البيئية لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة بجمهورية مصر العربية وقد قامت الباحثة بتحديد اهداف التربية البيئية في المرحلة الثانوية وقامت بتحليل اهداف تدريس كل من منهجى الكيمياء والاحياء في ضوء تلك الاهداف ثم وضعت مجموعة من المعايير لاستخدامها في تقويم محتوى منهجى الكيمياء والاحياء وقامت الباحثة بتحليل كتب الكيمياء والاحياء فى ضوء المعايير السابقة . ثم قامت باعداد بطاقة ملاحظة لاستخدامها في ملاحظة عينة من معلمى مادتى الاحياء والكيمياء كما اعدت الباحثة اختبارا تحصيليا لقياس تحصيل الطلاب لبعض المعارف البيئية واعدت مقياسا للاتجاهات لقياس اتجاهات الطلاب نحو البيئة وتم تطبيق الاختبار والمقياس على عينة من طلاب الصف الثالث الاعدادى فى نهاية العام الدراسى وعينة اخرى من طلاب الصف الثالث الثانوى فى نهاية العام الدراسى ايضا .

وقد توصلت الدراسة الى النتائج التالية :

- أ - لم تهتم اهداف كل من الاحياء والكيمياء باهداف التربية البيئية كما يجب .
- ب - يساعد محتوى منهجى الكيمياء والاحياء بدرجة محدودة على تحقيق اهداف التربية البيئية .
- ج - تبين من ملاحظة المعلمين ان نسبة كبيرة منهم غير واعية بالبيئة ومشكلاتها .
- د - توجد فروق ذات دلالة احصائية - على مستوى ٠.٠١ - بين تحصيل الطلاب للمعلومات البيئية واتجاهاتهم البيئية قبل التحاقهم بالمدرسة الثانوية وبعد انتهاء دراستهم بها .

(١) سامية مصطفى فرج ، دور مناهج الكيمياء والاحياء في تحقيق أهداف التربية البيئية لدى طلاب المدرسة الثانوية العامة - رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية - جامعة المنصورة ، (١٩٨١)

- هـ - توجد فروق ذات دلالة احصائية - على مستوى المعنوية 0.05 - بين اتجاهات كل من البنين والبنات لصالح البنات .
- و - يوجد معامل ارتباط موجب بين تحصيل الطلاب واتجاهاتهم .
- ويلاحظ على الدراستين السابقتين أن احدهما اقتصرت على تقويم محتوى المناهج الدراسية .
- والاخرى تناولت اثر المناهج على تنمية جوانب التعليم المختلفة لدى الطلاب في مجال التربية البيئية .
- وقد اقتصر الباحث على هاتين الدراستين لما لهما من علاقة بموضوع البحث من تقويم منهج دراسي وتحليل محتواه وتنمية بعض جوانب التعلم المختلفه .

ثانيا : دراسات تتعلق باعداد وحدات تعليمية وبرامج فى التربية البيئية

لطلاب المدرسة الثانوية الزراعية فى مصر .

دراسة سعيد محمد السعيد (١)

قام سعيد محمد السعيد بدراسة تهدف الى بناء برنامج فى التربية البيئية لطلاب المدرسة الثانوية الزراعية وقياس فعاليته من خلال تجريب احدى وحداته . كما اعد الباحث ادوات لتقويم هذه الوحدة اشتملت على اختبار تحصيلى ومقياس للاتجاهات . وقد قام الباحث بتجريب الوحدة وقياس فعاليتها فى تنمية المعلومات البيئية للطلاب واتجاهاتهم نحو البيئة . فقام الباحث بتطبيق الوحدة على مجموعة من طلاب الصف الثانى بمدرسة مسطرد الثانوية الزراعية كان عددهم (١٠٥) طالب وطالبة واستغرق تدريس الوحدة ١٥ حصة بمعدل حصتين اسبوعيا . وقد طبق الاختبار التحصيلى ومقياس الاتجاهات قبل البدء فى تدريس الوحدة ثم طبقها بعد الانتهاء من تدريسها للتعرف على مدى فعالية تدريس الوحدة وبعد ذلك عولجت النتائج النتائج احصائيا .

وقد اشارت نتائج الدراسة الى ما يلى :

أ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل الطلاب فى كل من الاختبارين القبلى والبعدى ذات دلالة احصائية على المستوى المعنوية (٠.٠١) .

ب - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات الطلاب قبل دراستهم للوحدة وبعد دراستهم لها ذات دلالة احصائية على مستوى المعنوية (٠.٠١) .

(١) سعيد محمد السعيد ، "بناء برنامج فى التربية البيئية لطلاب المدرسة الثانوية الزراعية" ، رسالة دكتوراة "غير منشورة" كلية التربية جامعة عين شمس ١٩٨٤ .

ج - معامل الارتباط بين كل من درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي ودرجاتهم في مقياس الاتجاهات بعد تدريس الوحدة معامل ارتباط جزئي موجب دال على مستوى المعنوية

وقد اكد الباحث بهذه الدراسة من الدراسات التي تتعلق باعداد الوحدات التعليمية والبرامج في التربية البيئية لها من علاقة بموضوع بحثه .

ثالثا : دراسات تتعلق بدراسة أثر استخدام طرق تدريسية مختلفة

في مجال التربية البيئية .

١ - دراسة مركز تطوير تدريس العلوم بجامعة عين شمس (١)

عقد بمركز تطوير تدريس العلوم بجامعة عين شمس بالاشتراك مع مكتب اليونسكو الاقليمي للتربية في الدول العربية . حلقة دراسية عن استخدام النهج البيئي في تدريس الكيمياء في الفترة من ١٧ - ٢١ ديسمبر ١٩٨٣ .

وامكن لجميع المشتركين في هذه الندوة من الدول العربية ومن خلال الاوراق الاساسية المقدمة للندوة بالاضافة الى ورقة العمل الرئيسية التأكيد على الفكرة المحورية وهي ان النهج البيئي اتجاه ونزعة واختيار ومدخل وهو اذن موقف ينعكس على كافة فروع المعرفة ومنها الكيمياء بطبيعة الحال مقررًا ونشاطًا وتدريسًا وتقييمًا وذلك بقصد التدرج بمستوى الدارس في تفاعله مع البيئة من المستوى الادنى الى المستوى الاعلى كما يتبدى ذلك في

أ - التعرف على البيئة ب - التعامل مع البيئة

ج - تطوير وتحديث البيئية

واما عنية هنا بالضبط هو ان النهج البيئي لا يمثل محتوى تقليديا وتدريسا تقليديا رتقويما تقليديا ثم جزئيه هنا او هناك واطافة هنا او مجرد زيارة لموقع في البيئة او دراسة لاحدى مشكلاتها تتخذ منها ذريعة للتدليل على الاخذ بالنهج البيئي في تدريس الكيمياء . بل ان العكس تماما هو الصحيح ان النهج البيئي هو الاخذ بالتفكير وبالرؤية المنظومية للكون باسرة حيث لا ينظر الى مكوناته كوحدات مستقلة او على انه مجرد مجموع هذه المكونات .

(١) مركز تطوير تدريس العلوم ، حلقة دراسية حول النهج البيئي في تدريس الكيمياء ١٧ - ٢١ ديسمبر ١٩٨٣ ، بالاشتراك مع مكتب اليونسكو الاقليمي للتربية في الدول العربية (القاهرة : مركز تطوير تدريس العلوم جامعة عين شمس ١٩٨٣)

ان النهج البيئى على العكس من ذلك هو الاخذ بالوحدة بين هذه المكونات وبالعلاقات المتبادلة والتأثير والتأثر الدائم بين بعضها البعض فى وحدة جدلية والانسان لا يعد و ان يكون واحدا من هذه المكونات فهو جزء لا يتجزأ من هذه البيئة ، مع الاخذ فى الاعتبار ما يتمتع به الانسان دون سائر الكائنات بالقدرة على التحكم فى البيئة والتنبؤ بظواهرها وذلك من خلال اكتشافه للقوانين التى تحكم هذه الظواهر .

ومن هنا كان النهج البيئى او المدخل البيئى يمثل زاوية رؤية الى الكون باسرة والى كافة فروع المعرفة والى كافة جوانب الموضوعات المتضمنه فى فرع من فروع المعرفة .

اذا كان الامر كذلك فلا محاربة اذن فى ان يقوم النهج البيئى بعامة على دعائم او محاور ثلاثة تتمثل اساسا فى محور المشكلات البيئية ومحور المفاهيم البيئية ومحور التطبيقات البيئية بقصد الارتقاء من مستوى التعرف على البيئة الى التعامل معها وصولا الى تحديتها والارتقاء بها .
انه منظور ينعكس على الهدف الاساسى من تدريس الكيمياء بحيث يحدد دور حول كيفية تطويع حقائق ومفاهيم واستخدامات وانجازات هذا العلم للتعرف على البيئة والتعامل معها بل وتغييرها .

أن هذه الرؤية الكلية للمدخل البيئى فى تدريس الكيمياء لا يبدوان تكون لها انعكاساتها فى الهدف والمحتوى والتدريس والتقويم
انه اذن اختيار لمدخل معين (المدخل البيئى) فى مقابل مدخل اخرى لها مالمها وعليها ماعليها .

ولعل ابرز الافكار والاتجاهات التى تبلورت فى هذه الحلقة ما يمكن تلخيصها فيما يلى :

١ - يتعين الاخذ بفلسفة تقوم على رؤية شمولية لكل من التربية والعلم .
وذلك من خلال الاخذ بمفهوم التربية البيئية .

ان هذه الفلسفة هى بمثابة عودة بالتربية وبالعلم الى النبع

- الاصلى . الذى انبثق منه الامر الذى يساهم فى اثراء كل منها للاخر .
- ٢ - ترجمة هذه الفلسفة الى استراتيجيات تعليمية تنعكس بدورها على كافة المواد الدراسيه والانشطة التعليمية داخل المدرسة وخارجها كما يتعين على هذه الاستراتيجيات ان يكون لها صداها بالنسبة لاركان العملية التعليمية الرئيسيه الاهداف ، المحتوى ، الوسائط ، التقويم .
- ٣ - النظر الى التربيه البيئية باعتبارها المظله التى يندرج تحتها النهج البيئى فى تدريس المواد الدراسيه المختلفة ، فالنهج البيئى هو المدخل الاساسى الذى يجب كافته المداخل الاخرى (المدخل التاريخى أو مدخل المفاهيم . . . الخ) ولايتعارض معها . بل على النقيض من ذلك فالنهج البيئى يسهم فى اضافة مزيد من الدلاله والمغزى على المداخل الاخرى عندما تندرج تحت مظلته .
- ٤ - يمكن اتخاذ البيئه المحليه كنقطه بدء بالنسبة للمدخل البيئى على ان يتسع هذا تدريجيا . ليشمل المجتمع الاكبر وصولا الى بيئته الكون بأسرة .
- ٥ - ان ينظر الى تفاعل المتعلم مع البيئه فى مستويات ثلاثه من مستويات التعلم تندرج من الادنى الى الارقى وهذه المستويات هى :
- أ - التعرف على البيئه .
- ب - التعامل مع البيئه .
- ج - تطوير وتحديث البيئه .
- ٦ - ان النهج البيئى يعتمد على الفكر المنظومى لاعلى الفكر الخطى . والفكر المنظومى يقوم على ادراك العلاقات بين جوانب الحياه ومظاهرها مهما تعددت كما يقوم على مدى التشابك والتأثير والتأثر المستمرين بين هذه الجوانب بعضها البعض لاعلى الفصل التعسفى بين هذه الجوانب والافتقار الى ادراك المعنى والدلالة للعلاقات المتبادله بينهما مما يصيب تفكيرنا بالجدب والعقم ان هذه النظره لا بد ان تبرز فى النهج البيئى بصرف النظر عند التدرج فى سعة المجال الذى

يطبق فيه هذا النهج بدءاً من البيئه المحليه ووصولاً الى الكون
باسرة .

٧ - ومع التسليم بكل ما سبق فانه يمكن ان نتصور ان ثم مستويات متتابعه
لمدى الاخذ بالنهج البيئى يبدأ بتطعيم المادة الدراسيه التقليديه
بتطبيقاتها البيئيه وينتهى بالفلسفه الشامله للمنظور المنظومى بالنسبه
لكافة المواد الدراسيه والانشطه التعليميه . ان هذه النظرة المتدرجه
لامكانية الافادة من المدخل البيئى هى التى تسمح بمرونه اكبر فى مدى
الاخذ بهذا النهج وفقاً لظروف كل قطر عربى .

٨ - انه مما يضاعف من اهمية الاخذ بالافكار والاتجاهات السابقه ان التحليل
المبدئى لبعض مناهج الكيمياء الحاليه يشير الى انه مع التسليم
باختلاف هذه المناهج من حيث مدى اقترابها من هذا النهج
او ابتعادها عنه الا انها جميعاً بحاجة الى مزيد من الدعوم
فى الاخذ بهذا النهج .

وقد قام الباحث باستخلاص بعض المقترحات لكيفيه الاخذ بهذا
النهج البيئى وصولاً الى النهوض بمناهج العلوم الزراعيه وتحقيقاً
للاهداف المتوخاه من النظرة البيئيه فى تدريسها .

٢ - دراسة هوسلى Hosley ١٩٧٤ (١)

قام هوسلى بدراسة تهدف الى مقارنة طريقتين تدريسييتين للتربية البيئية فإعد وحدة فى التربية البيئية ودرست هذه الوحدة بطريقتين :

- من خلال الرحلات الحقلية - وباستخدام ثلاث افلام سينمائية وتكونت عينة البحث من (٤٥٠) تلميذا قسموا عشوائيا الى اربع مجموعات (مجموعه ضابطة وثلاث مجموعات تجريبية)

- المجموعة (أ) درست الوحدة بالاستعانة بالافلام السينمائية .
 - المجموعة (ب) درست الوحدة من خلال الرحلات الميدانية
 - المجموعة (ج) درست الوحدة باستخدام الطريقتين السابقتين معا
- وقام الباحث بإعداد اختبار تحصيلى لقياس المفاهيم البيئية ثم التأكد من صدقه وثباته :

وأشارت نتائج الدراسة الى مايلى :

- ١ - توجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى المعنوية ٠.٠٥ بين تحصيل تلاميذ المجموعة التى درست الوحدة باستخدام الافلام السينمائية وتحصيل تلاميذ المجموعة التى درست الوحدة من خلال الرحلات الميدانية لصالح تلاميذ المجموعة الاولى .
- ٢ - توجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى المعنوية ٠.٠٥ بين تحصيل تلاميذ المجموعة الضابطة لصالح المجموعة الاولى .
- ٣ - لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل كل من المجموعة التى درست الوحدة باستخدام الافلام السينمائية والمجموعة التى درست الوحدة باستخدام الافلام السينمائية والرحلات الميدانية .
- ٤ - اتضح ان وقت تعلم التلاميذ باستخدام الافلام اقل من وقت تعلمهم

(1) Edward , Wenell Hosley , Acomparicon of Two Methods of Instruction in Environmental Education , Ph.D., University, of Maryland , 1974 .

خلال الرحلات الميدانية كما لوحظ تزايد اهتمام ونشاط المجموعات
التجريبية الثلاث .

٣ - دراسة وستكوت Westcott ١٩٧٥

قام وستكوت بدراسة تهدف الى مقارنة طريقتين تدريسيّتين للتربية
البيئية وهما :

- ١ - المدخل المنفصل
A discipline centered approach.
- ٢ - المدخل الاندماجي
An inter disciplinary approach.

وقد تكونت عينة البحث من (٢١٢) تلميذاً أقسموا الى مجموعتين وقسمت
كل مجموعة منهما الى مجموعة ضابطة واخرى تجريبية ، المجموعتين التجريبيتين
تعلمتا باستخدام المدخلين السابقين خلال ست اسابيع وقد أعد الباحث
اختباراً تحصيلياً وتأكد من صدقته وثباته كما استعان باحد مقاييس الاتجاهات البيئية
بعد تعديله

وقد اشارت نتائج الدراسة بعد ذلك الى مايلى :

- ١ - لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل تلاميذ المجموعتين
التجريبيتين وبعد دراسة البرنامج .
- ٢ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات تلاميذ المجموعتين
التي درست باستخدام المدخل المنفصل واتجاهات تلاميذ المجموعات
الثلاث الاخرى لصالح المجموعة الاولى .
- ٣ - لم يوجد معامل ارتباط بين معرفة التلاميذ واتجاهاتهم البيئية فى
الاختبار البعدى ويختلف هذا مع ما توصلت اليه نتائج العديد من
الدراسات .

(1) Dale Cartion, Westcott "Acomparison of two
Methods of Teaching Envr. Edu" Dis
Abs. inta., Vol. 36, No. 2, 1975,
P. 801 .

٤ - دراسة نويسك Noeske ١٩٧٥ (١)

قامت نويسك بدراسة تهدف الى مقارنة اثر المعاملات التدريسيه المختلفه على اتجاهات تلاميذ الصف الرابع الابتدائي نحو البيئه . فكانت عينة البحث مكونه (٧٢) فصلا أختبرت عشوائيا من المدارس بثلاث مناطق حضرية - نصف حضرية - ريفيه) .

وقسمت العينة لنصفين . النصف الاول درس البرنامج باستخدام المحاضره والنصف الثانى اعتمد فى دراسته البرنامج على الدراسات الميدانية . وقد اعدت الباحثة مقياسا لقياس اتجاهات التلاميذ نحو البيئه الحضرية حاليا وفى المستقبل وتم التأكد من صدق المقياس وثباته .
واشارت نتائج الدراسة الى ما يلى :

- ١ - لا توجد فروق معنوية بين اتجاهات التلاميذ البيئيه نحو البيئه الحضرية حاليا . (وذلك تبعا للتوزيع الجغرافى وطريقة التدريس) .
- ٢ - توجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى المعنوية (٠.٥) بين الاتجاهات البيئيه للتلاميذ نحو البيئه فى المستقبل - لصالح المجموعة التى درست البرنامج من خلال الرحلات الحقلية .
كما وجدت فروق معنويه ٠.٥ بين اتجاهات تلاميذ المناطق الحضرية والنصف حضرية والريفية لصالح المجموعتين الاوليتين .
- ٣ - توجد فروق معنوية - على مستوى الدلالة ٠.٥ بين اتجاهات التلاميذ نحو البيئه حاليا واتجاهاتهم نحو البيئه مستقبلا .

(1) Nancy Rae, Noeske , "A comparative study of the Effects of Different Instructional Treatmenets on Elementary Pupil's Attitudes Toward the Urban Environment" Dis. Abs Inta. , Vol. 36 , No. 7, 1975, PP. 4272 - 4273 .

٥ - دراسة ايبلنج Ebeling ١٩٧٩

قام ايبلنج بدراسة تهدف الى تعرف أثر ثلاث طرق تدريسيه على تنميه الاتجاهات البيئيه لطلاب مدرسة البيولوجي العليا وتعرف العلاقة بين المعرفة البيئيه ومركز التحكم الداخلى .
The subject locus of control.

وتكونت عينة البحث من اربع مجموعات من طلاب الصف العاشر بالمدرسة العليا :

- ١ - مجموعة ضابطه
 - ٢ - مجموعة تجريبية استخدمت طريقة المحاضرة والمناقشة .
 - ٣ - مجموعة تجريبية استخدمت طريقة المحاضرة والمناقشة وطريقة لعب الادوار .
 - ٤ - مجموعة تجريبية استخدمت طريقة المحاضرة والمناقشة وطريقة المشروعات .
- واستعان الباحث بمقياس للاتجاهات البيئية ومقياس لقياس مركز التحكم الداخلى كما اعد اختبارا تحصيليا وتأكد من صدقه وثباته .
- واشارت نتائج الدراسة هذه الى ما يلى :

- ١ - لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات المجموعات الاربع .
- ٢ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل كل من طلاب المجموعات التجريبية والمجموعة الضابطه للمعارف البيئيه لصالح المجموعات التجريبية .
- ٣ - توجد علاقة موجبه بين المعرفة البيئيه للطلاب واتجاهاتهم البيئيه
- ٤ - لم توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين اتجاهات الطلاب ومركز التحكم الداخلى .
- ٥ - تغيرت اتجاهات المجموعة التجريبية التى استخدمت المشروعات بدرجة افضل من المجموعات الاخرى .

(1) Thomas Harvy, Ebeling , " The Effect of Three Teaching strategies on the Development of Env. Attitudes of Selected New Jersey Hight School Students" Dis. Abs. Inta., Vol. 39 , No, 11 , 1979, P. 6671 .

٦ - دراسة بولسن Paulsen (١)

قام بيلوسين بدراسة تهدف الى تعرف اثر استخدام ثلاث مداخل
تدريسيه على تحصيل طلاب كليات المجتمع اثناء دراستهم لبرامج التربيـه
البيئيه . تكونت عينة البحث من (٢٤٩) طالب من طلاب قسم البيولوجي .
قسموا الى ثلاث مجموعات :

أ - (١٦٩) طالبا درسوا ثلاث وحدات في الانسان والبيئه . باستخدام
المحاضرة

- ب - (٦٠) طالبا درسوا الوحدات الثلاث السابقة + وحدة معملية (ب) .
ج - (٢٠) طالبا درسوا الثلاث وحدات السابقة ثم المعمل المؤجل .
واعد الباحث اختبارا تحصيليا يقيس تحصيل الطلاب للمعارف البيئيه . كما
اعد اختبار اخر لقياس فهمهم لعمليات العلم وتأكد الباحث من صدقهما
وثباتهما .

وقد اشارت نتائج الدراسة الى مايلى :

- ١ - وجدت فروق ذات دلالة احصائية في تحصيل طلاب المجموعة (أ)
- وتحصيل طلاب المجموعة (ب) للمعارف البيئيه لصالح المجموعة (ب)
- ٢ - وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل طلاب المجموعة (ج) ،
وتحصيل طلاب المجموعتين (أ ، ب) للمعارف البيئية لصالح المجموعة
(ج) بينما لم توجد فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب المجموعات
الثلاث في فهمهم لعمليات العلم

(1) Marizan Axtell, Paulsen , "Effects of Three Instructional Approaches (lecture - onley , Lecture laboratory & lecture Delayed Laboratory) on Community Collage Student's Achievement in A General Education Env. Science " Dis. Abs. Inta., Vol. 39, No. 9 , 1979 .

قام اندريد بدراسة تهدف الى توضيح كيفية استخدام اسلوب حل المشكلات في تدريس التربية البيئية . فاعد الباحث نموذجا يدر دور حول القضايا البيئية الرئيسية .

ثم اختبر الباحث مدى فعالية هذا النموذج في زيادة تحصيل الطلاب للمعارف البيئية . وزيادة قدرتهم على اتخاذ القرارات وتنمية اتجاهاتهم البيئية وتكونت عينة البحث من مجموعتين من طلاب الكليات (تجريبيه وضابطه) درست المجموعة التجريبيه البرنامج في فصل دراسي كامل .
واشارت نتائج الدراسة الى مايلى :

١ - توجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى المعنوية ٠٥ ر٠ بين كل من طلاب المجموعة التجريبيه والمجموعة الضابطه في تحصيلهم للمعارف البيئية وقدرتهم على اتخاذ القرارات .
وكانت الفروق كبيرة في الاجزاء الخاصه بالمشكلة السكانية وحسن استغلال الاراضى الزراعيه . وتلوث المياه .

٢ - لم توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات لحلاي كل من المجموعة التجريبيه والمجموعة الضابطه .
ويتبين من مجموعة الدراسات السابقة اثر استخدام طرق تدريسيه مختلفه فى تدريس التربية البيئية . فى زيادة فعاليتها وأهمية عدم الاقتصار فى تدريسها على المحاضره فقط . فطريقة التدريس الجيده هى الاساس فى نجاح التريبيه البيئيه فاذا لم تؤد طريقة التدريس المستخدمه الى اكساب المتعلم القيم والاهتمامات المرغوبه وتنمى مهاراته واتجاهاته نحو البيئه التى يعيش فيها

- (1) Richard Johnson, Andred " The Use of Appoblem Solving in Env.Edu. " Dis. Abs. Inta., Vol. 39, No. 12 , 1979 , P. 7263

فان هذا يعتبر دراسة بيئية وليست تربية بيئية (١)
وقد ساعدت هذه الدراسات السابقة الباحث على استخدام النهج
البيئي في التدريس واعداد مقياس الاتجاهات المستخدم في الدراسة
الحالية .

(٢) محمد صابر سليم ، المفاهيم الرئيسية ، مرجع في التعليم البيئي لمراحل
التعليم العام (القاهرة : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم
١٩٧٧) ص ١٥ .