

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بسم الله الرحمن الرحيم

المفاهيم البيئية في كتب العلوم والتربية الصحية بالمرحلة الاعدادية في اليمن :
"دراسة تحليلية تقويمية"

اعداد

محمد ابراهيم سعيد الصانع

شعبان ، ١٤٠٩ هـ

ابريل ، ١٩٨٩ م

جامعة اليرموك
كلية التربية والفنون
قسم التربية

المفاهيم البيئية في كتب العلوم والتربية الصحية بالمرحلة
الاعدادية في اليمن: دراسة تحليلية تقويمية

اعداد

محمد ابراهيم سعيد الصانع

بكالوريوس تربية (علم الاحياء)، جامعة صنعاء ، ١٩٨١

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في التربية / جامعة اليرموك

تخصص اساليب تدريس علوم

لجنة المناقشة

- ١ - الدكتور محمد سعيد صباريني (رئيسا)
٢ - الدكتور خليل يوسف الخليلي (عضوا)
٣ - الدكتور عفاف شكري حداد (عضوا)

اهـءاء

الى من رافقوني واغـربوا معي في هذه الرحلة الءراسية
امي وزوجتي واطفالي ميرفت ومسيرة وماهر وماجسد
والى روح ابي رحمة الله عليه

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

=====

بعد الحمد لله الذي أعانني على انجاز هذه الدراسة ، فانني اتقدم
بجزيل الشكر والتقدير الى الدكتور محمد سعيد صباريني مشرف هذه الدراسة الذي
تابعها ورعاها منذ ان كانت فكره وحتى اظهارها الى الواقع . كما واتقدم بالشكر
الجزيل الى الدكتور خليل الخليلي الذي كانت لآرائه وملاحظاته القيمة مكانسه
كبيره في سبيل انجاز هذه الدراسة . كما واشكر الدكتور عفاف حداد فيما قدمته
من نصح وارشاد وتوجيه ساهم في اثراء هذه الدراسة .

هذا ولا أنسى افراد عائلتي الذين انشغلت عنهم فاحتملوا انشغالي
وأهلي وأصدقائي الذين أغتربت عنهم فسألوا عني وتابعوا اعداد هذه الدراسة
منذ بدايتها فلهم مني كل الحب والتقدير .

كما واشكر كل من ساهم في اظهار هذه الدراسة عن قرب او بعد السـ
حيز الوجود .

الباحث

محمد ابراهيم سعيد الصانع

المحتويات

الموضوع	الصفحة
اهداء	ج
شكر وتقدير	د
المحتويات	هـ
فهرس الجداول	ح
فهرس الاشكال	ط
فهرس الملاحق	ي
الملخص باللغة العربية	ك
الفصل الاول	
خلفية الدراسة :	١
- المقدمة	١
- مشكلة الدراسة	١٠
- هدف الدراسة	١٢
- اسئلة الدراسة	١٢
- اهمية الدراسة	١٢
- افتراضات الدراسة	١٣
- محددات الدراسة	١٣
الفصل الثاني	
الدراسات السابقة :	١٥
اولا : دراسات متعلقة بتضمين مفاهيم بيئية في المناهج	١٥
ثانيا: دراسات متعلقة بتحليل كتب العلوم الطبيعية والاجتماعية من الناحية البيئية .	١٨
ثالثا: دراسات تتناول العلاقة بين المواد الدراسية والبيئة .	٢١
الفصل الثالث	
الطريقة والاجراءات :	٢٥
- ادوات الدراسة	٢٥
- قائمة تحليل المحتوى	٢٥

٢٦	صدق قائمة التحليل	-
٢٧	شبات قائمة التحليل	-
٢٨	كيفية اختيار عينة التحليل	-
٢٨	اولا: فرز جميع ابواب الكتب الخمسة	-
٢٩	ثانيا: اختيار العينة العشوائية	-
٣٠	بناء القائمة المقترحة بالمفاهيم البيئية	-
٣٢	صدق القائمة المقترحة بالمفاهيم البيئية	-
٣٢	الاجراءات	-
٣٣	المعالجة الاحصائية	-

الفصل الرابع

٣٤	النتائج	-
٣٤	اولا: النتائج المتعلقة بتحليل الكتب	-
٤٠	ثانيا: النتائج المتعلقة بتضمين مفاهيم بيئية مقترحة في محتوى الكتب الخمسة .	-
٤١	القائمة النهائية بالمفاهيم البيئية المقترح تضمينها في محتوى كتب العلوم والتربية الصحية .	-
٤٧	ثالثا: النتائج المتعلقة بالتأكد من تحقق اهداف تدريس العلوم والتربية الصحية بالمرحلة الاعدادية وبخاصة الاهداف التي تنص على الحفاظ على البيئة المحيطة بالطلاب .	-

الفصل الخامس

٥٠	مناقشة النتائج	-
٥٠	النتائج الخاصة بتحليل الكتب الخمسة	-
٥٢	النتائج المتعلقة بتضمين مفاهيم بيئية مقترحة في محتوى الكتب الخمسة .	-
٥٢	النتائج المتعلقة بتوافر الاهداف العامة لتدريس العلوم والتربية الصحية .	-
٥٥	التوصيات والاقتراحات	-

٥٦	المراجع بالعربية	-	المراجع
٦٠	المراجع بالغة الانجليزية	-	: _____

الملاحق

٦٣	ملحق رقم (١)	-	
٧٠	ملحق رقم (٢)	-	
٧٣	ملحق رقم (٣)	-	
٧٥	ملحق رقم (٤)	-	

٧٧	الملخص بالغة الانجليزية	:	
----	-------------------------	---	--

فهرس الجسد اول

=====

رقم الصفحة	موضوع الجدول	رقم الجدول
	نسب الاتفاق بين الباحث وكل مرمر وكذا الباحث والممرمين الثلاثة .	١
	عدد ونسبة توافر المفاهيم البيئية في مقررات كتب العلوم والتربية الصحية بالمرحلة الاعدادية باليمن .	٢
	القائمة النهائية بالمفاهيم البيئية المقترح تضمينها في محتوى كتب العلوم والتربية الصحية للمرحلة الاعدادية .	٣

فهرس الإشكسال

=====

رقم الصفحة	موضوع الشكسال	رقم الشكسال
	تمشيل بيانى بالاعمدة للنسب المئوية للمفاهيم البيئية المتوافرة فى كتب العلوم والتربىة والصحة .	١
	تمشيل بيانى بالاعمدة للنسب المئوية للمفاهيم البيئية المتوافرة فى كتب التربىة والصحة فقط .	٢
	تمشيل بيانى بالاعمدة للنسب المئوية للمفاهيم البيئية المتوافرة فى كتب العلوم فقط .	٣
	تمشيل بيانى بالاعمدة للنسب المئوية للمفاهيم البيئية لكل من كتب العلوم والتربىة والصحة فى كل من الصفوف الثلاثة .	٤

فهرس الملاحق

رقم الملحق	موضوع الملحق	رقم الصفحة
١	قائمة تطيل كتب العلوم والتربية الصحية في ضوء معايير التربية البيئية .	
٢	قائمة بأهداف مشتقة من الاهداف العامة لتدريس العلوم والتربية الصحية التي وردت في ورقة تحديد اهداف تدريس العلوم والتربية الصحية في المرحلة الاعدادية .	
٣	الاهداف العامة لتدريس العلوم في المرحلة الاعدادية .	
٤	الاهداف العامة لتدريس التربية الصحية في المرحلة الاعدادية .	

ملخص الدراسة

المفاهيم البيئية في كتب العلوم والتربية الصحية بالمرحلة الإعدادية في اليمن:
دراسة تحليلية تقويمية

اعداد

محمد ابراهيم سعيد الصانع

ماجستير في التربية - تخصص اساليب تدريس علوم - جامعة اليرموك ١٩٨٩

اشرف الدكتور : محمد سعيد صباريني

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على ما تتضمنه كتب العلوم والتربية الصحية بالمرحلة الإعدادية باليمن من مفاهيم وتعميمات بيئية وكذلك التحقق من توافر الاهداف العامة لتدريس العلوم والتربية الصحية خاصة تلك الاهداف التي تتناول في نصها الجوانب البيئية بشكل مباشر أو غير مباشر . كما هدفت هذه الدراسة الى بناء قائمة بالمفاهيم البيئية التي ينبغي تضمينها في محتوى هذه الكتب وفق المدخل الاندماجي .

تتم تحديد المادة التعليمية موضوع الدراسة وهي خمسة كتب خاصة بالعلوم والتربية الصحية (كتاب اول اعدادي علوم ، كتاب ثاني اعدادي علوم ، كتاب ثالث اعدادي علوم ، كتاب اول اعدادي تربية صحية ، كتاب ثاني اعدادي تربية صحية) ، حيث قام الباحث بدراسة متفحصه لمحتوى هذه الكتب .

بنيت قائمتان رئيسيتان لاغراض انجاز الدراسة ، القائمة الاولى تكونت من (٥٨) معيارا بيئيا وهي القائمة التي اعدت لاغراض تحليل المحتوى، اما القائمة الثانية فتكونت من (٧٥) مفهوما بيئيا وهي القائمة التي اقترح الباحث تضمينها في محتوى كتب العلوم والتربية الصحية . بنيت هاتان القائمتان بعد الاطلاع على العديد من القوائم المماثلة مع مراعاة خصوصيات وظروف البيئة اليمنية .

استخدم الباحث النسب المئوية عند حساب شبات قائمة التحليل وذلك عن طريق استخراج نسب الاتفاق بين المرمزين، كما تم استخدام النسب المئوية لمعرفة نسبة توافر المفاهيم البيئية في كل كتاب من الكتب الخمسة ومقارنتها بالآخر، وكذلك معرفة نسبة توافر المفاهيم البيئية في محتوى الكتب الخمسة ككل وكذلك في محتوى كتب العلوم فقط ومحتوى كتاب التربية الصحية فقط . وقد أظهرت نتائج

الدراسة توافر ٢٦ مفهوماً بيئياً من بين المفاهيم التي حددتها القائمة موزعة بنسب مختلفة في محتوى الكتب الخمسة حيث بلغ متوسط نسبة توافر هذه المفاهيم في محتوى الكتب الخمسة ٨٩٦٪ . كما توفر الهدف الثالث من بين الأهداف العامة المختارة لتدريس العلوم وتوفرت الأهداف الثلاثة الأخيرة من الأهداف الأربعة العامة لتدريس التربية الصحية . كما توصلت الدراسة إلى بناء قائمة مقترحة بالمفاهيم البيئية ليتم تضمينها في محتوى الكتب الخمسة حيث ضمت هذه القائمة (٧٥) مفهوماً بيئياً .

واستناداً إلى النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة ، فقد أوصى الباحث بتطعيم البعد البيئي في محتوى كتب العلوم والتربية الصحية وفق المدخل الاندماجي أو الوحدات الدراسية . كما أوصى بإدخال برامج التربية البيئية في خطط برامج إعداد المعلمين وذلك لغرس مفاهيم التعليم البيئي . كذلك أوصى الباحث بالاستعانة بالبرامج البيئية المحلية والإقليمية والدولية لوضع الخطط المستقبلية للتعلم الموجه بيئياً .

خلفية الدراسة

المقدمة :

في السبعينات من هذا القرن، وحتى الان، لقيت لفظة " البيئة " بين المتحدثين بالعربية، وما يقابلها في اللغات الاخرى، رواجاً وانتشاراً كبيرين واصبحت السنة الناس تلجج بها في التعبير عن مفاهيمهم اذا ما تحدثوا عن التلوث والنظافة . والرجوع الى الاصل العربي لكلمة البيئة ييسر الوصول الى التعرف على مفهومها فكلمة البيئة مشتقة من (بؤآ)، ويقال تبؤآت منزلاً، اي نزلته، وبؤآت الرجل منزلاً، وبؤآته منزلاً بمعنى اي هياتمه ومكنت له فيه، وبذلك يمكن القول ان البيئة في لغتنا العربية هي المنسزل او المكان الذي ينزل فيه الانسان او الحيوان وقد يقصد بها المكان او الحالة التي يكون عليها الكائن والناجمة عما يكتنفه من ظروف (عباس، ١٩٨٥) .

وبالرجوع الى تعريفات علم البيئة التي وضعها علماء الغرب نجدهم يطلقون عليها كلمة Ecology وهي تتكون من كلمتين يونانيتين: Okos وتعني مسكن او بيت و Logos اي علم Science . وهذا التعريف يختلف عن تعريف علم البيئة المحلية الذي يطلقون عليه كلمة Environment " Environment " الانجليزية وهي مأخوذة من كلمة " Environ " الفرنسية وتعني محيط او مجاور، ويستعملها الانكليز بمعنى المحيط الجغرافي او المكان الجغرافي . وان اول من استعمل كلمة Ecology هو البيولوجي الالماني هيكل Haekel عام ١٨٦٨م ومع مطلع القرن العشرين بدأ علم البيئة يتلمس طريقه بحرية بين العلوم الاخرى (الشامي، ١٩٨٦) . والبيئة بمفهومها العام هي الوسط او المجال المكاني الذي يعيش فيه الانسان يتأثر به ويؤثر فيه . هذا الوسط او المجال قد يتسع ليشمل منطقة كبيرة جداً، وقد تضيق دائرته ليشمل منطقة صغيرة لا تتعدى رقعة البيت الذي يسكن فيه . وبعبارة اخرى تشمل البيئة السماء التي فوقنا والارض التي تحست اقدامنا، انها كل الكائنات الحية نباتية كانت ام حيوانية تؤثر فينا ونؤثر فيها، انها كل ما تخبرنا به حاسة السمع والبصر والشم والتذوق واللمس . وقد اعلان مؤتمر استكهولم عام ١٩٧٢ هذا المفهوم للبيئة بانها كل شيء يحيط بالانسان (عبدالمقصود، ١٩٨١) . ومنذ وجود الانسان على كوكب

الأرض نجده يعيش في بيئته يستمد منها قوته واسباب نموه ، وكان اثر الانسان في البداية هينا على البيئة ، ولكن بدأت تتغير علاقة الانسان ببيئته مع تغيير مراحل حياته من الجمع والالتقاط الى الصيد والقنص ومن ثم الى الزراعة فالصناعة (الحمد ، وصباريني ، ١٩٨٦) . ويتسم عصرنا الحالي بتغيرات بيئية سريعة كان لها الاثر في كل جوانب الحياة الانسانية. وقد دفعت هذه التغيرات الاوساط العلمية والدولية الى ضرورة التعاون الدولي بين المجتمعات لتحقيق الاتزان بين الانسان والبيئة . وتبنت على هذا الاساس الحاجة الى ان تكون البيئة موضوعا للتربية (البيلاري ، ١٩٨١) .

ان العلاقة بين البيئة والتربية علاقة قديمة منذ ان وجد الانسان على سطح الأرض. ففي بداية حياة الانسان كانت البيئة هي المصدر المباشر للتربية يكتسب منها خبراته ومعارفه . ويظهر التعليم المدرسي انعزل المتعلم عن بيئته وانعزلت التربية عن البيئة . ومن هنا شعر العديد من المربين بهذه الفجوة الخطيرة ونادوا بضرورة ربط ما يدرسه المتعلم ببيئته حتى يصبح ما يتعلم ذا معنى بالنسبة له (الشراح ، ١٩٨٦) . وبالرغم من التطور الهائل الذي شهده العالم في مجال التربية البيئية في الاونة الاخيرة الا ان استجابة التربويين كانت قليلة في استيعاب اهداف التربية البيئية في المناهج الدراسية لمراحل التعليم المختلفة (بارك ، ١٩٨٨) ، مع العلم انه من الضروري ان تكون التربية البيئية مستمرة ومتاحة للجميع ، فمن المناسب ادخالها في جميع مراحل التعليم المدرسي وغير المدرسي (اليونسكو ، ١٩٧٨) .

ولم تحظ التربية البيئية على مستوى الوطن العربي بالاهتمام الذي تستحقه وخاصة ان البيئة في الوطن العربي تعاني من مشكلات كثيرة من ابرزها التصحر ، وقلة مصادر المياه ، والتدخل في التوزيع السكاني . والمستعمر للمناهج في معظم النظم التربوية في الوطن العربي يجدها خالية من المعلومات الاساسية المتعلقة في البيئة والتي تؤدي الى تكوين مفاهيم واتجاهات تتعلق بالبيئة وتشكل وعيا بيئيا لدى الطالب (الدويري ، ١٩٨٧) . وباستعراض المناهج والكتب المدرسية في عدد من الدول العربية كالعلوم والجغرافيا ، لم يظهر اي تأكيد واضح على تضمين مفاهيم التربية البيئية فيها . وكثيرا ما ينصب التأكيد على التفاصيل التشريحية والتركيبية عند دراسة عينات من الكائنات الحية دون اهتمام يذكر بدراسة هذه الكائنات كعوامل في البيئة وتأثيرها (دلشه ، ١٩٨٥) .

ويواجه العالم العربي كغيره من اجزاء العالم الاخرى ازمة البيئة لذا يقتضي الامر لتقويم الوضع التعليمي في العالم العربي ان ينظـر في اتجاهين احدهما شمولي لنرى ما يسير عليه نظامنا التعليمي بصفة عامة والاخر نوعي لنرى ما يدرس من البيئة في مواد التعليم ومدى الارتباط بينها وبين اتجاهها نحو الهدف (عباس، ١٩٨٦) . واذا ما امعنا النظر في المناهج التربوية والبرامج التعليمية المدرسية في كافة الاقطار العربية ، فاننا نجد هذه المناهج تخلو من مفاهيم الاحاطة بالبيئة بشكل شمولي ويربط المناهج بالحاجات الحقيقية للناشئة (ابو شقرا ، ١٩٨٢) .

وحتى نصل الى تكوين قيم ومبادئ خلقية لدى عامة الناس ينبغي اعادة النظر في المناهج المدرسية والبرامج التربوية بحيث توزع الموضوعات البيئية على كل او معظم المناهج المدرسية او تقدم كوحدات منفصلة او عمـل مقرر دراسي كامل للوقاية البيئية (الدويري ، ١٩٨٧) . وينبغي ان تدخل التربية البيئية في التعليم المدرسي بجميع مراحلـه وفي شتى أنشطة التعليم لصالح النشء والبالغين ايا كانت فئة السكان التي ينتمون اليها ، ويتعين ان تدمج في عملية التعليم العام بكل بلدان وان تجري تميمتها في كل مؤسسات التعليم ومناهجه (اليونسكو ، ١٩٧٨) .

وعلى المستوى الوطني في الدول العربية يبدو ان محاولات ادخال التربية البيئية في برامج التعليم العام لا زالت ضئيلة ومقتصرة على كتب العلوم والاجتماعيات ، وان كانت هناك بعض الاقطار قد اخذت بالمدخل الاندماجي في تقديم عدد من مساقات العلوم والاجتماعيات في المرحلتين الاعدادية والثانوية (صباريني ، ١٩٨٧) .

وفي الحديث عن التربية البيئية بشكل عام فقد انتشرت برامجها في مختلف مراحل التعليم العام والجامعي وذلك بتضمين القضايا البيئية في المناهج المدرسية وفق واحد او اكثر من المداخل التالية (شلبي ، ١٩٨٤) :

١. مدخل الوحدات المدرسية : حيث يعالج هذا المدخل الموضوعات البيئية كوحدة حيث تهتم المناهج باعداد وحدات في مواد دراسية مختلفة .

- ب . المدخل الاندماجي : ويهتم هذا المدخل بتضمين موضوعات بيئية معينة في بعض المناهج الدراسية مثل اعداد موضوعات دراسية او اجزاء عن البيئة داخل المناهج الدراسية او توجيه مناهج مادة دراسية توجيهها بيئيا .
- ج . المدخل المستقل : في هذا المدخل يتم تدريس التربية البيئية كمنهج دراسي مستقل قائم بذاته شأنه شأن اي مادة دراسية اخرى .

ويبدو من اول وهلة ان اضافة منهج جديد لتعليم بيئي متكامل امر سابق لاوانه في ظل الظروف والنظم التي تحكم تعليمنا في العالم العربي وتسير عليها مدارسنا ، ومن ثم يصبح البديل الاخر وهو استمرار التعليم البيئي موزعا بين مختلف المناهج حيث يكون هو البديل المقبول شكلا وموضوعا (عباس ، ١٩٨٦) .

ولاجل بلوغ اهداف التربية البيئية ينبغي ان تبني مفاهيم التعليم ذات التخصصات المتداخلة بحيث تغدو المشكلات البيئية متضمنة فيها كما انها تندرج بشكل اكبر في فروع اخرى لعلوم البيولوجيا والفيزياء والعلوم الاجتماعية (ستاب ، ١٩٨٥) .

وقد ورد في احدى تعريفات التربية البيئية للجنة الفنلانديسية عام ١٩٧٤ انها احدى وسائل تحقيق اهداف حماية البيئة وانها لا تعتبر في حد ذاتها فرعا منفصلا عن العلم او موضوعا مستقلا للدراسة ولكن يجب ان تؤخذ تبعا لمبدأ التكامل بين العلوم في اطار برنامج التربية مدى الحياة (انظر مطاوع ، ١٩٨٦) . كما ينبغي دمج مفاهيم التعليم البيئي في جميع مقررات التعليم واعطاء شهادات وحوافز استثنائية للمهتمين بقضايا التربية البيئية كما ان هناك حاجة ماسة الى اعداد نماذج بيئية وطنية حتى يتبين كيفية العمل في التربية البيئية (Bowman, 1978) .

ويرى بعض الاختصاصيين بشئون البيئة والتربية البيئية ضرورة تطبيق برنامج اليوم المفتوح حيث يخرج التلاميذ الى مواقع على البيئة الطبيعية وذلك لتعميق الارتباط بين المدرسة والحياة في البيئة كما ان ربط التعليم بالبيئة من اساسيات العملية التعليمية ولكنه في اطار نظم التعليم الحالية يعتبر شكليا (مطاوع ، ١٩٨٦) .

اما عن تعليم وتعلم العلوم فيلاحظ ان هناك جهودا تبذل لدعم الافتراض الذي يرى ان القضايا الاجتماعية والبيئية يجب ان تأخذ الصدارة لتدريسها في مادة الاحياء (Bedwell, 1984) . وقد اكدت ندوة عربية للتربية البيئية على ضرورة الاهتمام بالبعد البيئي في المراحل الدراسية لكافة التخصصات العلمية والانسانية لنجاح اهداف التربية البيئية (التربية ، ١٩٨٦) .

وهكذا يلاحظ امكانية ادخال قضايا البيئة في جميع المواضيع التي يدرسها الطالب كالمقررات السياسية والدراسات الاجتماعية والرياضيات كما ينبغي غرس اتجاهات ايجابية نحو البيئة على المستويات المحلية والاقليمية والدولية شوارتس (Schwartz, 1985) . وعلى هذا الاساس يتم في كثير من الحالات تطعيم البعد البيئي ايضا في محتوى مناهج الرياضيات القائمة وذلك بربط المسائل الرياضية بقضايا بيئية محلية مثل التلوث واستهلاك الماء والكهرباء واستخدام المبيدات الحشرية والاسمدة (صباريني وعودة ، ١٩٨٧) . كما يرى بعض الاختصاصيين في هذا المجال بضرورة ادخال برامج التربية البيئية في مؤسسات اعداد المعلمين وذلك لتضمين البعد البيئي في التدريس (صباريني ، ١٩٨٧) .

هذا وتجدر الاشارة الى ان هناك عوائق تحد من تقدم وتنفيذ برامج التربية البيئية منها الاعتقاد السائد بان التربية البيئية تنتمي فقط للبيوت والمسجد كما ان محاولات المعلمين لتنمية المفاهيم والقيم البيئية في الناشئة لا تفي بالفرض المطلوب (Caduto, 1985) . ومن الصعوبات ايضا على مستوى الوطن العربي غياب الاعداد المنتظم للمربين والمعلمين في مواد العلوم الطبيعية والاجتماعية وخاصة تلك العلوم المتعلقة بالجوانب الطبيعية والاجتماعية للبيئة البشرية (يونس ، ١٩٧٨) .

وعلى مستوى بعض دول العالم الثالث الاخرى نجد ان تطوير برنامج التربية البيئية قد تم من خلال تضمين المفاهيم البيئية في المناهج المدرسية مثل علوم البيئة كما اصبحت المواد الدراسية مكيفة بما يخدم البيئة كما ان هناك دراسات ورحلات ميدانية تنتم في نهاية كل اسبوع لربط المواد الدراسية بالبيئة (انظر : Bernon, 1978 ، هول ، ١٩٨٥) .

وهناك امال كبيرة تتعلق على دور التربية في مكافحة مشكلات البيئة من قبل الاختصاصيين في هذا المجال . ففي احدى الولايات الامريكيسنة المكتظة بالسكان يتم تدريس التربية البيئية من مرحلة رياض الاطفال ويستمر الى المراحل الدراسية العليا والجامعية (جوران ، ١٩٨٥) . كما قسمرت ادارة معهد " دلتا " في ولاية متشيجان بالولايات المتحدة الامريكية ادخال المفاهيم البيئية في مقررات العلوم حيث شملت مواضيع الكيمياء عددا مسن المفاهيم حول التخلص من مشاكل النفايات كما شملت مواضيع الجيولوجيا مفاهيم حول تلوث مياه الارض والتخلص من النفايات ذاتالنشاط الاشعاعي والمياه السطحية الملوثة وشملت مواضيع البيولوجيا المشاكل السكانية البشرية ومشاكل خاصة بتلوث الماء والهواء (Enger, 1986) .

وتبعاً لما سبق قامت فرق عالمية تعمل كهيئات استشارية لبناء برامج التربية البيئية وتطويرها مثل (RST) Recommended Support Team (Unesco, 1986) . وقد حث مؤتمر تبليسي في عدد من توصياته واضعي المناهج لتضمين المبادئ البيئية الارشادية الى المناهج المدرسية وقد وضعت هذه التوصيات اللبنيات الاساسية لصناع القرار في مجال التربية البيئية (Unesco, 1986) .

ان النشاطات الانسانية التي يقوم بها الناس في البيئة تتضمن كل العلوم ولجل تصميم المنهاج الدولي للحفاظ على الناس وبيئتهم التي تقوم به جمعية المدارس الدولية (ISA) International Schools Association يتطلب في الحقيقة معرفة ودراسة في الفيزياء والكيمياء والبيولوجيا وعلوم الارض وذلك لان هذه العلوم هي اساس لتصميم وتطوير هذا المنهاج (Brennan, 1986) . وهناك لجان دولية متخصصة في مجال البيئية توصي بان تكون العلوم الاجتماعية والطبيعية جزءاً من منهاج التربية البيئية التي تهتم بالفرد وعلاقته ببيئته الطبيعية والاجتماعية مثل اللجنة المركزية للدراسات الاجتماعية في ولاية كاليفورنيا (Keach, 1978) . ويرى معظم التربويين في الولايات المتحدة وبريطانيا وكثير من بلدان العالم الا تعلم التربية البيئية كمنحى مستقل وانما يرون بان تدرس من خلال محتويات الموضوعات التي تتناولها المواد الدراسية الاخرى (Knamiller, 1979) . الا ان المواثيق الدولية للتربية البيئية تؤكد على ضرورة ادخال التربية البيئية كمساده

اساسية في جميع المواد الدراسية حتى تعطى الطبيعة حقها وتقدرها التقديراً
اللازم للمحافظة على سلامة البيئة والمجتمع والانسان (Rakow, 1985) .

ومن حيث المشروعات التربوية الدولية التي تتكامل فيها العلوم
مع المفاهيم البيئية وجد ان الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة كانتا
سباقتين في ادخال المفاهيم البيئية في مشاريع التربية والتعليم، كما
ان هناك مشاريع اخرى مثل مشروع الجمعية الامريكية لتقدم العلوم (A.A.A.S)^(١)
ومشروع منهاج علوم الارض (E.S.C.P)^(٢) ومشروع منهاج العلوم
البيولوجية (B.S.C.S)^(٣) ومشروع نافيلد وهذه المشروعات كلها
تتناول العلوم من الناحية البيئية (الشراح ، ١٩٨٦) .

وعلى الصعيد العربي هناك برامج ومشروعات في مجال التعليم
البيئي الذي قامت به المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم على شكل
وحدات مرجعية (وطني للمرحلة الابتدائية ، والمصادر الطبيعية للمرحلة
الاعدادية والطاقة للمرحلة الثانوية) . ويهدف هذا البرنامج الى ادخال
قدر من العلوم والمعارف البيئية في المناهج المدرسية بهدف تنوير التلميذ
في المدرسة بالاعتبارات البيئية التي ينبغي اخذها بالحسبان عندما يتولّى
مسئولياته في المستقبل (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٠) .

وبالرغم من هذه الجهود الدولية للمنظمات العالمية مثل^(٤) IUCN
Unesco ، و^(٥) UNEP وكالات اخرى تطوعية ورسمية وبعض الجماعات الوطنية
والتي ادت الى قفزة هائلة في التفكير التربوي والبيئي، الا ان الكثير
لم يتمكنوا من استيعاب الكثير من قيم ومثل التربية البيئية في اجزاء
عديدة من العالم (Wheeler, 1982) .

1 - American Association for The Advancement of Science .

2 - Earth Science Curriculum Project.

3 - Biological Science Curriculum Study.

4 - International Union of the Conservation of Nature and Natural Resources.

5 - United Nation Environmental Program .

واليمن كواحدة من دول العالم الثالث فانه من الضروري ان تلعب المناهج دورا كبيرا في تدعيم أفكار ومفاهيم التربية البيئية وذلك من خلال تضمين المناهج الدراسية حقائق ومفاهيم وتصميمات جديدة ذات صلة بالبيئة اليمنية ومساكلها ووضع الحلول المناسبة لها (Al- Madhaji ,1987) .

وعند تفحص الاهداف العامة لتدريس العلوم والتربية الصحية بالمرحلة الاعدادية باليمن ، وجد ان بعض من هذه الأهداف تشير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة الى القضايا البيئية ، مثل الهدف الثاني والثالث والتاسع من اهداف تدريس العلوم ، حيث ينص الهدف الثاني من اهداف تدريس العلوم على :

" تزويد الطلبة بقدر مناسب من الحقائق العلمية تعينهم على فهم بعض الظواهر الطبيعية من حولهم بادراك اسبابها بما يمكنهم من التحكم في بيئتهم وتجنب ما قد يتعرضون له من اضرار " (ادارة المناهج ، بدون تاريخ ، ص ١) .

وينص الهدف الثالث من اهداف تدريس العلوم على :

" تبصير الطلاب في حدود مستوياتهم باثر العلوم في استغلال المصادر الطبيعية للثروة ودورها في تنمية الثروات النباتية والحيوانية والمعدنية وترقية وسائل الانتاج واساليبه " . (ادارة المناهج بدون تاريخ ، ص ١) .

وينص الهدف التاسع من اهداف تدريس العلوم على :

" تعميق الايمان بالخالق سبحانه وتنمية الذوق الجمالي عنسند الطلاب " (ادارة المناهج ، بدون تاريخ ، ص ١) .

وبالنسبة لكتب التربية الصحية ، هناك اربعة اهداف عامة لتدريس التربية الصحية في المرحلة الاعدادية ، منها ما يشير بطريقة مباشرة او غير مباشرة الى القضايا البيئية المحلية ، حيث ينص الهدف الاول على :

" اعطاء الطالب فكرة عامة ومبسطة عن تركيب الجسم ووظائف الاجهزة الرئيسية فيه حتى يمكن العناية بهذه الاجهزة وتجنب الاضرار بها ،ومعرفة طرق اسعاف الاصابات التي تحدث لبعضها ،مع العناية بتدريبه على القيام بهذه الاسعافات في المدرسة حتى يتمكن من القيام بها اذا دعت الضرورة لذلك .

فمثلا : المام التلميذ بالجهاز التنفسي ومعرفة لاجزائه ووظائفه يساعد على ادراك اهمية الهواء النقي للتنفس واضرار سوء التهوية بالصحة وضرر استخدام المواقد وما قد يؤدي اليه هذا من حالات الاختناق ،واهمية الاسعافات في مثل هذه الاحوال وطرق القيام بها " . (ادارة المناهج ، بدون تاريخ ، ص ١) .

وينص الهدف الثاني من اهداف تدريس التربية الصحية على :

" دراسة مبسطة للأمراض المعدية التي قد تنتشر في بيئة الطالب وكيفية وقاية نفسه واسرته منها . ودراسة الامراض التي تنتشر بين الاطفال ليتعلم الطالب كيف يقي نفسه وغيره منها " . (ادارة المناهج ، بدون تاريخ ، ص ١) .

وينص الهدف الثالث من اهداف تدريس التربية الصحية على :

" دراسة بعض الامراض الشائعة التي تسببها بعض الكائنات الحية من بكتيريا او حيوانات اولية او ديدان وطرق انتشار تلك الامراض ومساعدتهم على اتقائها ومساعدة البيئة المحلية على اتقاء تلك الامراض " (ادارة المناهج ، بدون تاريخ ، ص ١) .

وينص الهدف الرابع من اهداف تدريس التربية الصحية على :

" توجيه التلميذ الى الاسهام في رفع المستوى الصحي لبيئته وذلك بالايكون عاملا على تلويث المدرسة او المنزل او الشارع او مياه الشرب بتخلصه من الفضلات والقضاء القاذورات او التغاطي عن ذلك . وان يدعو الى هذه المبادئ بين اهله وبيئته ،بل يوجه الطالب الى افادة غيره اكثر من ذلك ،كأن يوجه اسرته الى طرق المحافظة على المأكولات من التلوث ،وكيفية الحصول على ماء الشرب ،وبيان اهمية ذلك لصحتهم " . (ادارة المناهج ، بدون تاريخ ، ص ١) .

مشكلة الدراسة :

بالرغم من ان اليمن غنية بامكاناتها الطبيعية والاقتصادية والبشرية الا ان هناك هوة كبيرة بين تلك الامكانات وبين المستغل منها فعلا (الاشعب، ١٩٨٢) .

فالبيئة في اليمن لها مشاكلها الخاصة التي تميزها عن بقية البيئات في العالم وذلك نتيجة للعوامل الطبيعية والمناخية كارتفاع درجة الحرارة الشديدة في اراضي تهامة وعلى طول الشريط الساحلي ، كما ان الرطوبة مرتفعة في معظم شهور السنة ، ويزداد الجفاف في صحراء تهامة فهي تخلو من اشجار خاصة في المنطقة الوسطى من الصحراء (حجاج وآخرون ، ١٩٨٦) . وتعاني المدن والقرى الممتدة على طول الشريط الساحلي واقلية تهامة من مشكلة تعرية التربة الخصبة التي تسببها فيضانات السيول من الوديان ذلك لان هذه السيول تكون جارفة ومخربة ويحدث ذلك ما بين مرة الى ثلاث مرات في السنة (الاشعب، ١٩٨٢) .

وعندما تشتد الرياح تثير الغبار والأتربة كما تحدث الدوامات الهوائية وقد تشتد العواصف الترابية خصوصا في المناطق الساحلية بحيث تحجب اشعة الشمس ومن ثم الرؤيا (حجاج وآخرون ، ١٩٨٦) .

اما بالنسبة للمساحة المشغولة بالغابات والاحراش فهي اخذة فسي النقصان والانحسار بسبب القطع الجائر من قبل الانسان لهذا المصدر من الثروة ، وتقدر مساحة هذه الاراضي الغابية والاحراش بحوالي ٥١ مليون هكتار اما باقي المساحة فتشكل بقية ارض اليمن بجبالها وسهولها وبواديها (الاشعب، ١٩٨٢)

وتعتبر القمامة وفضلات المجاري والنفائيات الناتجة من النشاطات الادمية اليومية عاملا من عوامل تلوث البيئة وخاصة تلوث البحار والانهار والشواطئ كما انها عاملا تضر بالحركة السياحية والجمالية للبلاد ناهيك عن الروائح الكريهة التي تنبعث عنها (حجاج وآخرون ، ١٩٨٦) .

ونتيجة لغياب القواعد الصحية والبيئية خاصة في المناطق الريفية يكون التلوث هو احدى المشاكل البيئية القائمة في اليمن فهناك من يرمي بالمخلفات الى المستنقعات والبرك والمياه المتجمعة اثر نزول الامطار ، كما يتم غسل الملابس في هذه المياه الملوثة (الاصبحي ، ١٩٨٢) . وبالنسبة

للبرك فان التلوث يأتيها من مجاري الامطار على مسافات بعيدة فتسحب معها ما يعترض طريقها من الاوساخ والقاذورات وتنبعث منها الروائح الكريهة وتتكاثر القواقع على جدرانها وتكون موثلا للبلهارسيا التي تعاني منها معظم مناطق اليمن (الاصبحي ، ١٩٨٢) . وفي القرى والمراكز الصغيرة كثيرا ما يقذف بالقمامة امام المساكن وفي الطرقات العامة مما يتسبب عن ذلك كثرة الذباب والحشرات والفئران ويلعب الاطفال جوار القمامة ويعودون الي بيوتهم محملين بالامراض المعدية التي سرعان ما تنتشر في البيئة كـ

(الاصبحي ، ١٩٨٢) .

وينتشر الباعة المتجولون في مواقع ازدحام الناس وخاصة عند ابواب المدارس ودور السينما والمنتزهات العامة والاسواق المكتظة ويتم عرض المسواد المباع بطريقة لا تراعي قواعد صحة البيئة (الاصبحي ، ١٩٨٢) . وتعاني اليمن كثيرا من الاصابة بالحمى الصفراء حيث توجد المياه الراكدية والاجواء الرطبة وخاصة في مناطق تهامة ومنها مدينة " باجل " ومناطق الريف المختلفة وذلك بعد سقوط الامطار وتجمع المحاقن والبرك (الاصبحي ، ١٩٨٢) .

وبالنسبة للوضع الراهن لمناهج العلوم بالمرحلة الاعدادية باليمن فقد اكدت الندوة التربوية التي عقدت في صنعاء مؤخرا على ان هناك ضعفا في الربط بين المادة العلمية والمشكلات البيئية (جامعة صنعاء ، ١٩٨٨) . كما ان الكتب الحالية للعلوم في المرحلة الاعدادية تمت مراجعتها قبل فتسرة من الزمن واجريت فيها تحسينات محدودة ولكنها ما تزال بحاجة الى اعسادة النظر فيها لاجراء مزيد من التطوير من جوانبها المختلفة وخاصة الى تزويدها بامثله من البيئة اليمنية بدلا من البيئة المصرية (الحاج خليل ، ١٩٨١) .

وبالرغم من عدم اجراء دراسات تفويمية حول اشتمال هذه المناهج للمفاهيم البيئية الا ان التقارير السنوية للموجهين تشير الى ان واقع المناهج بشكلها الحالي تكتفي بتزويد المعلومات المجردة فقط كما تؤكد هذه التقارير على ضرورة اشتمال المناهج على الانشطة المصاحبه والخبرات العملية والمهارات اليدوية حتى يمكن تنشئة واعداد المواطن الصالح الذي يتفاعل مع بيئته تفاعلا ايجابيا ويسهم في تطوير وتقدم وتحقيق اهدافه ليصبح العلم للجميع اي للحياة

(ادارة المناهج ، ١٩٨٦/٨٥ م) .

كما نمت الندوة التربوية المنعقدة في صنعاء في احدى التوصيات الى ضرورة اعادة النظر في المناهج التعليمية والى اتخاذ الوسائل اللازمة من اجل ضمان التطور المستمر في حياتنا التربوية (اذوا١ اليمن ، ١٩٨٨) .

هــدـف الـدراسـة :

تهدف هذه الدراسة الى التأكد من تحقق اهداف تدريس العلوم والتربيسة الصحية في المرحلة الاعدادية خاصة تلك الاهداف التي تنص على الحفاظ على البيئة بما فيها من ثروات ومصادر طبيعية ومناظر جميلة خلابة ، والوقوف على مدى اشتمال كتب العلوم والتربية الصحية المدرسية على موضوعات بيئية من شأنها مساعـدة التلاميذ على اكتساب المعارف والمهارات والاتجاهات التي تساعد على التعامل الرشيد مع بيئتهم .

أسئلة الدراسة :

- سعت هذه الدراسة للاجابة عن السؤالين الآتيين :
- ٠١ ما المفاهيم البيئية المتواجدة حاليا في كتب العلوم والتربية الصحية بالمرحلة الاعدادية باليمن ؟
 - ٠٢ ما المفاهيم البيئية الواجب تضمينها في كتب العلوم والتربية الصحية بالمرحلة الاعدادية باليمن ؟

اهمية الدراسة :

- تكمن اهمية هذه الدراسة بانها :
- ٠١ تعد المحاولة الاولى من نوعها في اليمن بميدان التربية البيئية للتعرف على مدى اشتمال كتب العلوم والتربية الصحية بالمرحلة الاعدادية للمفاهيم والتعميمات البيئية وذلك في حدود علم الباحث .
 - ٠٢ تساعد المسؤولين والمخططين من وزارة التربية والتعليم اليمنية على اتخاذ الاجراءات المناسبة المستنيرة بالبحث العلمي تجاه تضمين البعد البيئي في المنهاج عند تخطيط المناهج وتطويرها .

- ٠٣ تشكل دافعا امام باحثين اخرين للقيام بدراسات اخرى في اليمين في مجال التربية البيئية تتناول عوامل اخرى مثل طرق التدريس والمعلم ووسائل الاعلام المختلفة .
- ٠٤ تعين باحثين اخرين على تطبيق القوائم والمقاييس التي تسم تطورها في هذه الرسالة لغراض ابحت اخرى ذات علاقة .
- ٠٥ تساعد على ربط المنهاج بواقع الحياة وذلك اذا أخذت نتائج وتوصيات هذه الدراسة بالاعتبار من قبل المسؤولين وذوي العلاقة في وزارة التربية والتعليم .

افتراضات الدراسة :

=====

وضع الباحث في الاعتبار عند اجراء هذه الدراسة الافتراضات التالية :

- ٠١ الكتب المدرسية التي تم تحليلها تمثل المنهاج بشكل كامل وينبوع ذلك من انها اجيزت من قبل وزارة التربية والتعليم باليمن .
- ٠٢ الكتب المدرسية التي تم تحليلها هي المادة التعليمية الوحيدة المستخدمة في تدريس مادة العلوم والتربية الصحية بالمرحلة الاعدادية حيث لم يتناول الطلبة كتب اخرى موازية او مساندة .
- ٠٣ ان التعليمات التي رافقت قوائم ومقاييس الدراسة قد فهمت جيدا من قبل الذين استجابوا لها وفق ما اراده الباحث .

محددات الدراسة :

=====

- اعتبر الباحث ان من المحددات الاساسية لهذه الدراسة ما يلي :
- ٠١ ان الكتب التي تم تحليلها هي كتب العلوم والتربية الصحية فقط مما يحد من امكانية التعميم على كتب دراسية اخرى .
 - ٠٢ ان الدراسة اقتصرت على كتب العلوم والتربية الصحية للمرحلة الاعدادية فقط مما يحد من امكانية التعميم على مراحل دراسية اخرى .

- ٠٣ لم تتناول الدراسة آراء المعلمين او الطلبة او المشرفين في تقييم الكتب من حيث اشتمالها على المفاهيم والتعميمات البيئية .
- ٠٤ نظرا لان القوائم المستخدمة في هذه الدراسة من اعداد وتطوير الباحث فان نتائج هذه الدراسة تعتمد على مدى صدق هذه الاداة .
- ٠٥ ان التحليل المقصود لهذه الكتب يقتصر على التحقق من مدى توافر الاهداف والمفاهيم البيئية فيها فقط ولم تتناول الدراسة اية جوانب اخرى غير ذلك .

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

لم تجر اية دراسات سابقة في هذا المجال باليمن كما ان الدراسات من هذا النوع قليلة جدا في الوطن العربي بشكل عام . ويبدو ان محاولات ادخال التربية البيئية في برامج التعليم العام في الوطن العربي لا زالت ضئيلة وهنالك العديد من الدراسات العالمية التي اجريت في هذا المجال سوف نستعرضها مع الدراسات العربية في ثلاث فئات كالتالي :

- اولا: دراسات متعلقه بتضمين مفاهيم بيئية في المناهج .
- ثانيا: دراسات متعلقة بتحليل كتب العلوم الطبيعية والاجتماعية من الناحية البيئية .
- ثالثا: دراسات تتناول العلاقة بين المواد الدراسية والبيئة .

اولا : دراسات متعلقة بتضمين مفاهيم بيئية في المناهج :

اشتملت هذه الفئة على عدد من الدراسات المتعلقة بتضمين مفاهيم بيئية في المناهج الدراسية وخاصة في مناهج العلوم الطبيعية والاجتماعية ، ومن هذه الدراسات ما يلي :

اجرى روث (Roth,1970) دراسة تضمنت اعداد قائمة بالمفاهيم البيئية حيث اعد قائمة اولية تحتوى على (٨٩) مفهوما بيئيا ارسلها الى لجنة من جامعة " ويسكنسن " تضم (٦٧) باحثا يمثلون (٤٠) برنامجا دراسيا . ومن الاستجابات الواردة من هذه اللجنة قام باعادة بناء قائمة تضم (١٥٧) مفهوما بيئيا وعرضها على اللجنة نفسها لتحديد درجة صدق كل بند فيها . ثم اعد قائمة ثالثة تضم (١٢٨) مفهوما بيئيا . ومن كل هذه الاستجابات حمل على قائمة نهائية من (١١١) مفهوما امكن استخدامها في تخطيط برامج تعليمية من مرحلة الحضانة الى الجامعة وقد جاءت هذه المفاهيم في (١٢) مجالا هي:

الادارة البيئية، واساليب الادارة، والاقتصاد، والمشكلات البيئية، والايكولوجيا البيئية، والتكيف، والتطور، والموارد الطبيعية، والبيئة الاجتماعية والثقافية، والثقافة، والسياسة، والفرد، والمظاهر النفسية والاسرة .

وقامت البوسعيدي (١٩٨٣) بدراسة بفرض استغلال مفاهيم التربية البيئية في تطوير مناهج الكيمياء بالمدارس الثانوية بسلطنة عمان حيث تضمنت هذه الدراسة الاهتمام بحماية البيئة والمحافظة عليها نتيجة للتطور الاقتصادي والاجتماعي في المجتمع العماني . وكان الغرض الرئيسي للدراسة هو تحديث مناهج الكيمياء في المدارس الثانوية وفق اساس علمية وتربوية تراعي المشكلات البيئية في الواقع العماني وقد تضمنت الدراسة بناء وحدات دراسية احتوت على الاهداف والمفاهيم البيئية وتوصلت الباحثة الى ضرورة وامكانية تطوير منهج للكيمياء ينبع من البيئة العمانية والدعوة لمشاركة الطلبة النشطة في العملية التعليمية ووضع المادة في اطار الثقافة العامة المرتبطة بالبيئة .

كما قامت سيبيل (Sybil المشار إليها في طميلة، ١٩٨٦) بدراسة لاعداد قائمة تضم المفاهيم التي يمكن ان تضمن في منهاج الروضة وحتى نهاية المرحلة الابتدائية، وقد اتبعت عددا من الخطوات هي :

١. الرجوع الى المنشورات لتحديد الابعاد البيئية وقد حددتها في المجالات التالية :

مفاهيم عامة، والمحافظة على المصادر الانسانية، والمحافظة على المصادر الارضية، والاستعمال الحكيم للمعادن، ومشاكل المدينة، والمحافظة على المصادر المائية، والمحافظة على الحياة البرية، والمحافظة على الغابات والثروة الشجرية، والتوازن البيئي في الطبيعة، والتلوث بالاصوات .

ب. اختارت (٥٤) من الاختصاصيين في مجال التربية البيئية وطلبت منهم وضع اربعة الى خمسة مفاهيم بيئية تقع ضمن كل بعد من الابعاد السابقة .

ج. اخذت الابعاد الاكثر تكرارا عند الاختصاصيين ووضعتها في قائمة جديدة .

- د. قدمت القائمة الى خمسة خبراء ليقدروها على مقياس مدرج من مهمة بدرجة كبيرة ، مهم ، غير مهم .
- هـ. توصلت في نهاية الدراسة الى قائمة من المفاهيم البيئية تضم (١١٨) مفهوما بيئيا .

وقد استعرض برنان (Brennan, 1986) دراسة مطولة قامت بهها جمعية المدارس الدولية (I S A) International Schools Association تحت عنوان (منهج للمحافظة على الناس وبيئتهم) والتي قام فيها فريق الدراسة بتصميم نموذج بيئي لمدارس العالم يشتمل على (١٩٧) مفهوما بيئيا عامسا تدور حول ثلاثة مفاهيم رئيسية تتناول كل الحياة على الارض وهي التفاعس Interaction ، والتكافل Interdependence ، والتغير واثاره Change & its Consequence . ويندرج تحت كل مفهوم من المفاهيم الرئيسية الثلاثة بعدا من الابعاد، ففي المفهوم الرئيسي الاول وتحت بعد الكائنات الحية هي نتاج لتوارثها وبيئتها " ضمن (٦٣) مفهوما بيئيا ، وفي المفهوم الثاني وتحت بعد " الكائنات الحية تتكافل مع بعضها ومع بيئتها ضمن (٨٣) مفهوما بيئيا ، وفي المفهوم الثالث وتحت بعد " الكائنات الحية والبيئات في تغير دائم " ضمن (٥١) مفهوما بيئيا . ولجل ان تكون هذه المفاهيم مناسبة للمستويات العمرية لدى الطلاب قام فريق الدراسة بضم الابعاد الثلاثة السابقة تحت كل مستوى صفي معين وتضمن كل بعد عددا من المفاهيم البيئية تتلاءم ومستوى التفكير لدى الطالب وعمره ومستواه الدراسي . ففي الصف السابع تم تضمين (٦) مفاهيم تحت البعد الاول ، (١١) مفهوما تحت البعد الثاني ، و (٦) مفاهيم تحت البعد الثالث ، وفي الصف الثامن تم تضمين (٦) مفاهيم تحت البعد الاول ، (١٤) مفهوما تحت البعد الثاني ، (٤) مفاهيم تحت البعد الثالث ، وفي الصف التاسع تم تضمين (٦) مفاهيم تحت البعد الاول ، (١١) مفهوما تحت البعد الثاني ، (٥) مفاهيم تحت البعد الثالث ، وقد سارت الدراسة طبقا للابعاد الثلاثة وعلى هذا الترتيب ابتداء من الروضة وحتى الصف الثاني عشر (K - 12) وذلك من اجل تصميم وبناء منهاج بيئي لابناء مدارس العالم .

ويتضح من هذه المجموعة من الدراسات انها تضمنت اعدادا قواشم بالمفاهيم البيئية وكذا وحدات دراسية محتوية على مفاهيم واهداف بيئية لتضمينها في المناهج الدراسية لمختلف المراحل الدراسية مراعية المستويات العمرية المختلفة للطلبة ولم تخل اي من هذه القواشم من التحكيم لغرض استغلالها والاستفادة منها في بناء منهاج دراسية وفق اسس تربوية وبيئية .

ثانيا : دراسات متعلقة بتحليل كتب العلوم الطبيعية والاجتماعية من الساحة

البيئية :

اشتملت هذه الفئة على عدد من الدراسات المتعلقة بتحليل كتب العلوم الطبيعية والاجتماعية من الناحية البيئية ومن هذه الدراسات ما يلي :

اجرى بارنز وآخرون (Barnes et al,1978) في الولايات المتحدة دراسة عن مدى احتواء كتب الدراسات الاجتماعية في الصفوف الرابع والخامس والسادس على مفاهيم وتعميمات بيئية حيث تمكنوا من استخدام قائمة روث (Roth , 1970) التي تحتوى على (١١١) مفهوما بيئيا والذي اخذ فيها Roth ارا ٦٩٩ متخصصا تربويا وبيئيا وتلقى استجابات صالحة من ٣٥٠ من افراد العينة المختارة ، اما بارنز ورفاقه فقد استخدموا لهذا الغرض (٥٠) مفهوما بيئيا من هذه القائمة وعرضوها على ١٢٠ معلما من معلمي المرحلة الابتدائية في الولايات المتحدة وقد قرر هؤلاء المعلمون ان ٤٤ من ٥٠ مفهوما ينبغي ان تدرس في الصفوف الرابع والخامس والسادس، ومن اجل الوصول الى دراسة اكثر ملاءمة للواقع توصل هؤلاء الباحثون الى قائمة نهائية تضم ٢٠ مفهوما بيئيا رئيسيا تتصل مباشرة باهداف الدراسات الاجتماعية وبعد ذلك تم التحقق من مدى احتواء كتب الدراسات الاجتماعية من الصفوف السابقة الذكر على هذه المفاهيم بواسطة استبيان طبق في جميع انحاء الولايات المتحدة وقد تم حساب معامل الصدق حيث وجد ٠.٩٧ وكذا معامل الثبات بطريقة اعادة الاختبار فكان ٠.٩٩ مع العلم بان هذه المفاهيم التي اخذها الباحثون من قائمة Roth تتم تعديلها وملاءمتها لتناسب مع الصفوف الرابع والخامس والسادس . وقد توصلت هذه الدراسة الى ان كتب الدراسات الاجتماعية المقررة على الصفوف الرابع والخامس والسادس تحتوى على تعميمات بيئية ولكن بنسب متفاوتة ، كما وجدنا في هذه الدراسة ان الكتب لا تركز على مشكلة زيادة السكان وخطورتها والتحديات الناجمة عنها وكذلك لم تركز على خطورة نضوب المصادر الطبيعية بشكل كبير والذي يلعب دورا هاما في النزاع والصراع العالمي .

كما اجرى بلم (Blum,1981) دراسة بغرض الكشف عمس

اذا كانت مشاريع التربية البيئية في العلوم بالولايات المتحدة الامريكية قبل عام ١٩٧٤ وحتى عام ١٩٧٧ تعالج القضايا البيئية في مناهجها ، حيث

حاولت هذه الدراسة استقصاء الجوانب التالية : أ - الى اى مدى تركز برامج التربية العلمية على الاهداف والمواضيع البيئية المعاصرة ، ب - الى اى مدى يتم التركيز في هذه المناهج على مكافحة التلوث داخل المدرسة وخارجها . وقد اختير ٥٨ مشروعا من مشاريع التربية العلمية البيئية وارسلت اليها استبيانات تحتوى على عدد من الاسئلة واعيدت هذه الاستبيانات من قبل ٣٩ مشروعا حتى عام ١٩٧٤ بينما اعيدت الاستبيانات في الفترة ما بين ١٩٧٤ - ١٩٧٧ مسن ١٩ مشروعا ، وبعد التحليل الاحصائي للبيانات تبين ان الاهداف البيئية مثل "الحفاظ على الطبيعة " و " تحسين نوعية الحياة " كانت لها تكرارات اكثر حتى عام ١٩٧٤ ولكنها تناقصت بعد عام ١٩٧٤ بينما ركزت المواد الدراسية على البيئية المحلية والطاقة بعد عام ١٩٧٤ . اما الاهداف البيئية الخاصة بالتلوث (تلوث الماء والهواء) فتبين ان هذه الاهداف كانت محققة في الفترة الاخيرة على نحو اقل مما كانت عليه حتى عام ١٩٧٤ ، ومن بين مشاكل التلوث الاكثسى تكرارا من التي تمت معالجتها في المواد الدراسية هي تلوث الماء والهواء حيث حصلت على اكثر التكرارات وذلك لانها من المشاكل البيئية الشائعة .

وفي دراسة اخرى اجراها فولك وآخرون (Volk, et al ,1984) حول تقييم حاجات منهج التربية البيئية في الولايات المتحدة من الروضة وحتى الصف السادس تم تطوير استفتاء وارسل الى عدد من الخبراء البيئيين ، ووضح الحاجة الى تطوير منهج للتربية البيئية . وقد تبين من هذه الدراسة ان ادراك اهمية الاهداف البيئية تزداد على طول المستويات الاكاديمية حيث اعطيت اهمية كبرى للاهداف في مستوى المدارس المتوسطة عن المستويات الابتدائية واكثر اهمية في المستويات الثانوية عن المستويات المتوسطة واكثر اهمية في المعاهد والجامعات عن المستويات في الثانوية .

وفي دراسة قام بها نلسن وشرويدر (Nielson & Shroeder,1984) تم تحليل محتوى اثني عشر كتابا مدرسيا عن الانسان والبيئة في المستوى الجامعي وتم تحديد سبعة مجالات بيئية ليتم تحليل هذه الكتب على اساسها . وقد توصلت هذه الدراسة الى ان مفهومي التلوث والموارد المتجددة تشكل في المتوسط ٥٠٪ من الكتاب الواحد بحيث لا تقل عن ٣٠٪ في بعض الكتب ولا تزيد عن ٦٧٪ في البعض الآخر ، كما مثلت مشكلات الطاقة حوالي ١٠٪ من محتوى كل كتاب . اما مشكلات تعدد السكان فقد مثلت ٩٪ من محتوى كل كتاب على الاقل . وقد اشارت هذه الدراسة الى ضرورة احتواء كل كتاب في البيئة على ٢٥٪ من محتواه موضوعات عن المصادر المتجددة و ٢٥٪ على التلوث ومشكلاته ، وال ٥٠٪ الباقية على بقية المفاهيم البيئية الاخرى .

اجرت عبد الجليل (١٩٨٦) دراسة هدفت الى تفوييم بعض المفاهيم البيئية المرتبطة بمادة الجغرافيا لدى طلاب دور المعلمين والمعلمات وخريجيهما وذلك من خلال تحليل محتوى هذه الكتب ، حيث حاولت الدراسة التحقق من مدى توافر المفاهيم البيئية المتضمنة في كتب الجغرافيا لدور المعلمين والمعلمات . ولتحقيق ذلك قامت الباحثة باعداد قائمة بالمفاهيم البيئية الناتجة من عملية تحليل المحتوى ومن ثم عرض هذه القائمة على متخصصين في الجغرافيا والتربية البيئية للتأكد من مدى ارتباطها بمادة الجغرافيا وبالتربية البيئية ومناسبتها للطلاب دور المعلمين والمعلمات ، كما تم بناء اختبار تحصيلي . شملت عينة الدراسة طـسـلاب وطالبات الصف الخامس الادبي من دور المعلمين والمعلمات بمحافظة الشرقية بجمهورية مصر العربية حيث طبق الاختبار على افراد هذه العينة ، كما طبق الاختبار ايضا على عينة عشوائية من خريجي دور المعلمين والمعلمات والذين مضى على تخرجهم (٣ - ٥) سنوات للتعرف على اثر الخبرة في زيادة تحصيل المفاهيم البيئية . وقد استخدمت الباحثة النسب المئوية لاستخراج نسب تواجد المفاهيم في كل صف ، وقد كشفت نتائج الدراسة عن العديد من النتائج اهمها ان مناهج الجغرافيا بدور المعلمين والمعلمات لا تؤدي الى اكتساب المفاهيم البيئية المتضمنة بها في العديد من المستويات (مستوى التذكر ، الفهم ، التطبيق ٠٠٠٠ الخ) ، كذلك قصور مناهج الجغرافيا في اكتساب المفاهيم البيئية الواردة بها ، كما اوصت الدراسة بضرورة النظر في المناهج الحالية وتطويرها بحيث تؤكد على اهمية المفاهيم البيئية لاعداد المواطن الملم بظروف بيئته .

قام الشراح (١٩٨٦) باجراء ٦ دراسة تم بموجبها تحليل كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة بالكويت من حيث اشتمالها على المفاهيم البيئية حيث حدد ثلاثة مجالات تم على اساسها بناء قائمة معايير لبرنامج التربية البيئية في المرحلة المتوسطة وتم عرض هذه القائمة على محكمين للاقرار . وبعد تحليل محتوى هذه الكتب خرج بقائمة تضم (٥١٤) مفهوما بيئيا وعرض قائمة المفاهيم هذه على لجنة من المحكمين للتأكد من مناسبتها للمرحلة المتوسطة . ثم توصل الى عمل هيكل تخطيطي لبرنامج العلوم في المرحلة المتوسطة مبني على المفاهيم العلمية للتربية البيئية وكان من نتائج دراسته مايلي :

ان المقـررات والكتـب المدرسية الحالية لمادة العلوم بالمرحلة المتوسطة بالكويت تتضمن عددا ونسبة محدودة من الاهداف البيئية التي جاءت متناثرة . كما توصل الى ان نسبة تواجد الاهداف البيئية في الفرقتين الثالثة والرابعة كانت اكبر منها في الفرقتين الاولى والثانية .

كما اجريت دراسة من هذا النوع على منهاج العلوم والتربوية الاجتماعية في المرحلة الابتدائية بالاردن (طميله ، ١٩٨٦) تم فيها تحليل محتوى هذه الكتب من ناحية اشتمالها على المفاهيم البيئية كما تم اعداد قاعدة مقترحة بالمفاهيم البيئية ليتم تضمينها . وقد توصلت الدراسة الى استخراج (٣١) مفهوما بيئيا من هذه الكتب عن طريق تحليلها فقرة فقرة . كما قام الباحث باعداد اختبار تحصيلي لطلبة الصف السادس الابتدائي على هذه المفاهيم وتوصلت الدراسة في نهايتها الى ان مستوى الطلاب بيئيا كان متدنيا ، اي ان التحصيل على هذه المفاهيم كان دون المستوى المطلوب .

ونخلص من هذه المجموعة من الدراسات الى انها تقف على مستوى الاهتمام الذي يعطى من قبل المسؤولين والمخططين للمناهج الدراسية وكافة المقررات الاخرى ذات العلاقة لتضمين البعد البيئي في المناهج وذلك من خلال تحليلها ومن ثم الاستفادة من نتائج التحليل لما يخدم القضايا البيئية المعاصرة في كل بلد .

ثالثا : دراسات تتناول العلاقة بين المواد المدرسية والبيئة :

هناك العديد من الابحاث والدراسات التي تناولت العلاقة بين المواد الدراسية والبيئة حيث اتفقت نتائج هذه الدراسات على ان المجموعات التجريبية التي تعطى لها المادة التعليمية التي تتناول قضايا بيئية تكون متفوقة على المجموعات الضابطة التي درست نفس المادة ولكن بدون تناول قضايا بيئية ومن هذه الدراسات ، دراسة اجريتها في فلسطين المحتلة حيث اجري بلوم (Blum,1984) دراسة استهدفت اداء طلبة المدارس الثانوية على اختبار المعارف والمفاهيم والتعميمات البيئية المتواجده في المواد التعليمية المدرسية وقد تم اعداد استبيان يحتوي على عدد من الاسئلة المصنفة تحت سبعة مجالات بيئية واعطى هذا الاختبار لـ (٢٠٢٩) طالبا من طلاب الصف التاسع وقد سئل الطلبة الى اي درجة ساهمت المواد الدراسية الخمس في تنمية معلوماتهم البيئية كما طلب من الطلبة ان يرتبوا تسع مشاكل بيئية حسب حدتها وخطورتها على المجتمع المحلي والعام . وتضمنت مشاكل اجتماعية - بيئية مثل التلوث ، والصحة ، والطاقة ، والبيئة الطبيعية الخ . وللإجابة على السؤال السابق ، ذكر هؤلاء الطلبة ان المصادر الرئيسية لمعلوماتهم البيئية كانت عن طريق الراديو والصحف والتلفزيون والسينما ولم تكن مستقاه من المواد الدراسية كما اعتبرت الدراسات البيئية

في المدارس مصدرًا ذا معلومات أقل من وسائل الإعلام ، وكانت الخطر
أربح مشاكل رتب من قبل الطلبة هي مشاكل اجتماعية أكثر
من كونها بيئية مثل العنف ، وحوادث الطرق ، وتخريب الممتلكات ، وقد ذكرت
فقط مشكلة تلوث الهواء من بين الأربع المشاكل الأولى كمسكلة بيئية كما كان
هناك ترتيب منخفض لتلوث الماء وقد خرجت هذه الدراسة بعدد من التوصيات منها ؛
حث مخططي المنهاج على تطوير منهاج للمدارس الثانوية يأخذ بالاعتبار القضايا
والمشاكل البيئية الرئيسية ، وتكثيف التعليم البيئي في المدارس الإعدادية
وذلك عن طريق تدريس الحقائق والمفاهيم والتعميمات واستخدامها في حل
المشاكل البيئية .

وفي دراسة أخرى عن علاقة الرياضيات بقضايا البيئة قام شوارتز (Schwartz)
(1985 بدراسة لبيان علاقة المفاهيم والارقام الرياضية بخدمة قضايا البيئة
وزيادة وعي الطلاب بقضايا البيئة واستخدام الباحث اثناء تدريسه مادة الرياضيات
مسائل عديدة تستخدم النسب المئوية والكسور والمتوسطات الحسابية والمنحنيات
البيانية والجداول الاحصائية وذلك لبيان وتوضيح مشاكل واخطار تهدد البيئة
مثل : الانفجار السكاني ، والتلوث بكافة اشكاله ومظاهره ، وقد اقترح الباحث
بعد اعطاء قوائم بالموارد من اجل حسابات رياضية ترتبط بقضايا البيئة
عدد من التوصيات منها : ادخال قضايا البيئة الى جميع المواضيع التي يدرسها
الطلاب كالكيمياء والدراسات الاجتماعية المتعلقة بقضايا البيئة .

وفي دراسته هدفت الى الكشف عن اثر ربط تدريس الرياضيات بقضايا
بيئية على الاحتفاظ بالمهارات الرياضية واتقانها لدى طلاب الصف الاول الثانوي
الزراعي ، قام صباريني وعوده (1987) باختيار عينة من 44 طالبا قسمت
عشوائيا الى مجموعتين تجريبية وضابطة ، حيث تم تدريس المجموعة التجريبية
وحدة رياضية تم فيها ربط مسائل رياضية بقضايا بيئية بينما درست المجموعة
الضابطة نفس الوحدة ولكن بدون ربط المسائل الرياضية بقضايا البيئة . وبعد
عشرة اسابيع من تدريس الوحدة كانت النتيجة تفوق المجموعة التجريبية
على المجموعة الضابطة وبناء على ذلك خرجت هذه الدراسة بتوصيات منها
تطعيم البعد البيئي في مناهج الرياضيات القائمة وذلك بربط المسائل
الرياضية بقضايا بيئية محلية مثل التلوث واستهلاك الماء والكهرباء . الخ .

اجرى مساعدة (١٩٨٨) دراسة هدفت الى استقصاء اشر التضمين البيئي في تدريس الكيمياء على التحصيل الانبي والموجل ، حيث شملت عينة الدراسة (٨٤) طالبا من طلاب الصف الثاني الثانوي العلمي في مدينة اربد للعام الدراسي ١٩٨٨/٨٧م موزعين في شعبتين في مدرسة الامير الحسن الثانوية ، ثم قام الباحث بتدريس احدى الشعبتين حسب المنحى البيئي والاخرى حسب المنحى التقليدي ، وقيس تحصيل الطلاب في هذه الدراسة باختبار تحصيلي من اعداد الباحث . وقد استخدم في تحليل النتائج العديد من الاحصائيات منها تحليل التباين الشنائي (٢ x ٢) .

وقد خلصت هذه الدراسة الى ان تحصيل الطلاب الانبي في المجموعة التجريبية كان اعلى من تحصيل الطلاب الانبي في المجموعة الضابطة في جميع مستويات التحصيل . وهذا يعني ان المجموعة التي درست حسب المنحى البيئي تفوقت على المجموعة التي درست حسب المنحى التقليدي في كل من التحصيل الانبي والاحتفاظ في مستويات التحصيل المختلفة . وقد اوصت الدراسة بتطعيم البعد البيئي في محتوى المناهج القائمة في الكيمياء من خلال ربط التفاعلات الكيميائية بقضايا البيئة .

وبشكل عام يتضح من مراجعتنا لجميع هذه الدراسات التي اشتمل عليها هذا الفصل ما يلي :

- ٠١ ان المفاهيم والتعميمات والقضايا البيئية يمكن ادماجها في المواد الدراسية المختلفة وخصوصا العلوم الطبيعية والاجتماعية وقد تنوعت الاستراتيجيات المتبعة لادخال القضايا البيئية في التدريس وفي المواد المدرسية ذلك لان هناك عددا من الطررق يمكن عن طريقها تضمين القضايا البيئية في المناهج والمقررات المدرسية تأخذ بها الدول المختلفة على ان تأخذ كل دولة بالمدخل الذي يناسبها وقد سارت هذه الدراسة وفق المدخل الاندماجي الذي يتبع في اكثر البرامج التي تأخذ بالمنحى البيئي .
- ٠٢ ان المجموعات التجريبية التي دربت على مواضيع ذات علاقة بقضايا بيئية حصلت على متوسط اداء عال في الامتحان التحصيلي مقارنة بالمجموعات الضابطة التي لم تدرس مواضيع مرتبطة بقضايا البيئة .

ومن كل ما سبق ، جاءت هذه الدراسة لتكشف عن مدى احتواء الكتب الدراسية الخمسة على مفاهيم وتعميمات بيئية في محتواها ، وكذلك بناء قائمة بالمفاهيم البيئية المناسبة ليتم تضمينها في محتوى هذه الكتب . كما سعت هذه الدراسة للتحقق من مدى توافر الاهداف العامة لتدريس العلوم والتربية الصحية في محتوى هذه الكتب وبخاصه تلك الاهداف التي تتناول القضايا البيئية فسي نصها .

الطريقة والاجراءات

تناولت هذه الدراسة تحليل محتوى عدد من كتب العلوم والتربية الصحية في اليمن ، وهي الكتب الخاصة بالمرحلة الاعدادية بهدف التحقق من مدى توافق المفاهيم البيئية التي تتضمنها هذه الكتب وهي المفاهيم المتعلقة بالقضايا البيئية المحلية والاقليمية والدولية التي تناسب طلبة هذه المرحلة . وقصد اعتمد في هذا التحليل على اداة تركز على عدد من القضايا البيئية التي من المتوقع ان تشملها هذه الكتب . وفيما يلي وصف مفصل للأدوات المستخدمة واجراءاتها بما في ذلك الطرق الاحصائية المستخدمة في تحليل البيانات واستخلاص النتائج .

أدوات الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على اداتين رئيسيتين هما قائمة تحليل المحتوى والقائمة المقترحة بالمفاهيم البيئية وفيما يلي وصف مفصل لاعداد وبناء هاتين الاداتين .

قائمة تحليل المحتوى

للإجابة عن السؤال الأول من الدراسة ، تم بناء هذه القائمة وفق الخطوات التالية :-

- ٠١ تحديد ثلاثة مجالات رئيسية للتربية البيئية هي المجال المعرفي (المعلومات) والمجال الوجداني (الاتجاهات) والمجال النفس حركي (المهارات) .
- ٠٢ بناء عدد من المعايير لبرنامج التربية البيئية في المرحلة الاعدادية وذلك لاستخدامها في تحليل محتوى الكتب المستهدفة من قبل الباحث والمرمزين . وقد صنف هذه المعايير وفق المجالات الثلاثة السابقة ، بحيث تم تضمين (٣٠) معيارا في المجال المعرفي ، (١٧) معيارا في المجال الانفعالي ، (١١) معيارا في المجال النفس حركي ليصل مجموع هذه المعايير حتى الآن (٥٨) معيارا بيئيا . اشتقت هذه المعايير من الدراسات السابقة وأدب التربية البيئية والمشروعات الدولية

وأراء الخبراء في هذا الميدان ، وقد كتبت هذه المعايير على شكل أهداف يحققها برنامج العلوم الذي يؤكد على التربية البيئية . ففي المجال المعرفي روعي أن تكون الأهداف شاملة للقضايا العلوم والبيئة التي تركز على الواقع البيئي لليمن ، كما تناولت هذه الأهداف القضايا البيئية العالمية والمحلية . وفي المجال الانفعالي تم التركيز على تحفيز الناشئة لتكوين مواقف لتحسين البيئة التي يعيشون فيها وذلك لأن الانسان يؤثر ويتأثر بها ، لذا يجب عليه ان يهتم ببيئة ويتعامل معها لصالح نوعية الحياة بمجملها . أما الاهداف النفس حركية فهي مرتبطة بالمهارات وتنقسم الى مهارات يدوية ومهارات عقلية وهذه المهارات تعتبر اساسية وهامة في بناء البرنامج .

٠٣ إضافة الهدف الثاني والثالث والتاسع من بين الأهداف التسعة العامة لتدريس العلوم الى القائمة السابقة ليصل مجموع فقرات القائمة حتى الآن الى "٦١" فقرة . وقد اختيرت هذه الأهداف دون غيرها لأنها تشير الى الجانب البيئي، وقد كتبت هذه الاهداف العامة بالنص كما هـي يفرض التأكد من مدى توافرها في محتوى كتب العلوم فقط بغض النظر عن كتب التربية الصحية .

٠٤ إضافة الاهداف الأربعة العامة جميعها لتدريس التربية الصحية الى القائمة السابقة ليصل مجموع فقرات القائمة الى "٦٥" فقرة وهي فقرات القائمة بشكلها النهائي . وقد ضمت هذه الاهداف الى القائمة لأنها تشير الى الجانب البيئي ، وقد كتبت هذه الأهداف بالنص كما هي يفرض التأكد من مدى توافرها في محتوى كتب التربية الصحية فقط بغض النظر عن كتب العلوم .

صدق قائمة التحليل

_____:

لغرض التأكد من صدق أداة التحليل ، قام الباحث بعرض القائمة الاولية المؤلفة من "٧٨" معيارا بيئيا على لجنة مؤلفة من سبعة محكمين اثنان منهم من أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك احدهما في دائرة علوم الارض والبيئة والآخر في قسم العلوم الحياتية ، اما المحكمين الخمسة الآخرين فهم من المختصين في اساليب تدريس العلوم باليمن ، وقد تم الحكم على هذه القائمة من النواحي التالية :

- ٠١ سلامة المعيار من الناحية العلمية .
- ٠٢ اهمية المعيار لطلبة المرحلة الاعدادية .
- ٠٣ مدى مناسبة المعيار للمرحلة الاعدادية .

وبعد اكتمال ملاحظات المحكمين واستعادة القوائم منهم، تم حذف " ٢٠ " معياراً من القائمة الأولية وهي المعايير التي كان يتفق على عدم صلاحيتها ثلاثاً محكمين فأكثر في أكثر من بنديين من البنود السبعة التي درجت بها فقرات القائمة الأولية . أصبحت القائمة النهائية للتحويل مؤلفة من " ٥٨ " معياراً بيثياً بالإضافة الى الأهداف السبعة العامة المضافة إليها وهي القائمة التي أصبحت صالحة لاستخدامها في أغراض التحليل . وقد تم تدريج فقرات القائمة النهائية ووضعها في جدول (انظر الملحق رقم ١)

ثبات قائمة التحليل

_____:

اعتمد الباحث أسلوب استخراج الثبات عن طريق استخراج نسب الاتفاق بين المرمرين (inter rater reliability) بطريقة ازاروف ومايــــــــــــــــــــر (Azaroff & Mayer , 1977) اذ قام باختبار ثلاثة مختمين فسي اساليب تدريس العلوم باليمن ممن تعاملوا مع هذه الكتب تعلموا وتعلّما ودربهم على كيفية تحليلها وترميز احتوائها على المعايير المعتمدة . ثم طلب منهم تحليل عينة من هذه الكتب مختاره عشوائياً كل على حده ، كما كان الباحث يقوم بالعمل نفسه على العينة ذاتها وبمفرده وباستخدام قانون النسب التالي :

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد الاجابات المتفق عليها}}{\text{عدد الاجابات المتفق عليها} + \text{عدد الاجابات غير المتفق عليها}} \times 100\%$$

أوجد الباحث نسب الاتفاق بينه وبين كل مرمر من المرمرين الثلاثة على حده ، كما استطاع ان يوجد نسب الاتفاق بينه من جهه والمرمرين الثلاثة من جهه اخرى ، وقد تراوحت هذه النسب ما بين ٦٩٪ - ٩١٪ وهي نسب اتفاق مناسبة صالحة لأغراض ثبات التحليل وبالتالي لثبات الأداة . (لاحظ الجدول رقم ١)

جدول رقم (١)

نسب الاتفاق بين الباحث وكل مرمر وكذا بين الباحث والمرمزين الثلاثة

نسب الاتفاق بين	اولى اعدادي علوم	اولى اعدادي تربية صحية	ثاني اعدادي علوم	ثاني اعدادي تربية صحية	ثالث اعدادي علوم
الباحث والمرمر الاول	٨٨ر	٨٥ر	٨٧ر	٩٦ر	٩٦ر
الباحث والمرمر الثاني	٨٦ر	٨٥ر	٨٤ر	٩٣ر	٩٣ر
الباحث والمرمر الثالث	٨٩ر	٨٢ر	٨٨ر	٩٥ر	٩٥ر
الباحث والمرمزين الثلاثة	٧٩ر	٦٩ر	٧٤ر	٩١ر	٩١ر

كيفية اختيار عينة التحليل

اتبع الباحث الخطوتين الآتيتين في عملية اختيار عينة التحليل :

اولا : فرز جميع ابواب الكتب الخمسة

قام الباحث اولاً بفرز جميع ابواب كتب العلوم الثلاثة ليسهل الاختيار العشوائي للعينه من بين هذه الابواب وقد تم الفرز حسب الطريقة التالية :

* وحدة الكيمياء

- كانت الابواب المقررة في الكيمياء للكتب الثلاثة كما يلي :
- كيمياء الاول اعدادي (الباب الاول ، الثاني ، الثالث) .
 - كيمياء الثاني اعدادي (الباب الاول ، الثاني ، الثالث) .
 - كيمياء الثالث اعدادي (الباب الاول ، الثاني ، الثالث ، الرابع) .

* وحدة الفيزياء

- كانت الأبواب المقررة في وحدة الفيزياء للكتب الثلاثة كما يلي :
- فيزياء الاول اعدادي (الباب الاول ، الثاني ، الثالث ، الرابع ، الخامس ، السادس) .

- فيزياء الثاني اعدادي
- أ. الحرارة (الباب الاول، الثاني، الثالث، الرابع، الخامس، السادس)
- ب. الضوء (الباب الاول، الثاني، الثالث، الرابع، الخامس، السادس)
- ج. الصوت (الدرس الاول، الثاني، الثالث، الرابع، الخامس، السادس)
- فيزياء الثالث اعدادي (الباب الاول، الثاني، الثالث، الرابع، الخامس، السادس)

وحدة التاريخ الطبيعي

- كانت الأبواب المقررة في وحدة التاريخ الطبيعي للمكتب الثلاثة
كما يلي :
- الاول اعدادي (الباب الاول، الثاني، الثالث، الرابع، الخامس)
 - الثاني اعدادي (الباب الاول، الثاني، الثالث)
 - الثالث اعدادي (الباب الاول، الثاني، الثالث، الرابع، الخامس، السادس)

اما بالنسبة لكتب التربية الصحية فقد تم فرز جميع أبواب الكتابين المقررين للصفين الاول والثاني اعدادي ولم يقرر كتاب التربية الصحية للصف الثالث اعدادي وقد تم الفرز على النحو التالي

- الاول اعدادي (الباب الاول، الثاني، الثالث، الرابع، الخامس، السادس)
- الثاني اعدادي (الباب الاول، الثاني، الثالث، الرابع، الخامس، السادس، السابع)

ثانيا: اختيار العينة العشوائية

بعد فرز جميع الأبواب الدراسية للمكتب الخمسة كما في الخطة السابقة، تم اختيار عدد من الأبواب عشوائيا وفيما يلي هذه الأبواب:

- ١. الكيمياء
- اختير الباب الثاني من كيمياء الاول اعدادي والباب الثالث من كيمياء الثاني اعدادي والباب الرابع من كيمياء الثالث اعدادي

- ٠٢ الفيزياء
اختير الباب الاول من فيزياء الاول اعدادي والباب السادس
من فيزياء الثاني اعدادي (قسم الضوء) والباب السادس من
فيزياء الثاني اعدادي (قسم الحرارة) و (قسم الصوت)
من فيزياء الثاني اعدادي، الباب الخامس من فيزياء الثالث
اعدادي .
- ٠٣ الأحياء
اختير الباب الاول من احياء الاول اعدادي، والباب الاول من
احياء الثاني اعدادي، والباب الثالث من احياء الثالث اعدادي .
- ٠٤ التربية الصحية
اختير الباب الاول من التربية الصحية لأول اعدادي،
والباب السابع من التربية الصحية للثاني اعدادي .

بناء القائمة المقترحة بالمفاهيم البيئية

للإجابة على السؤال الثاني من الدراسة ، قام الباحث ببناء قائمة بعدد
من المفاهيم البيئية المقترحة تضمينها في محتوى هذه الكتب ، فبعد دراسة
الواقع الحالي لكتب العلوم والتربية الصحية وظهور النتائج المتعلقة بتوافر
المفاهيم البيئية في محتوى هذه الكتب ، وبالاستعانة بالمشروعات الدولية
والقوائم المعدة في هذا المجال ، وبعد الاطلاع على العديد من الدراسات المتعلقة
بأدب التربية البيئية ، قام الباحث بوضع تصور لعدد من المفاهيم البيئية
الاساسية والفرعية في مجال العلوم لطلبة المرحلة الاعدادية بحيث تكون هذه
المفاهيم متطابقه مع قائمة المعايير المستخدمة في تحليل هذه الكتب .

بنيت هذه القائمة على غرار العديد من القوائم العالمية في هذا المجال
مثل قائمة (Roth, 1970) التي توصلت الي بناء (111) مفهوماً بيئياً وقد توزعت
هذه المفاهيم تحت ثلاثة عشر مجالاً، وقائمة Sybil المشار اليها في طميلة (1986)
التي توصلت الي اعداد (118) مفهوماً بيئياً موزعة تحت (10) مجالات رئيسية،

وقائمة برنان (Brennan , 1986) التي ضمت (١٩٧) مفهوما بيئيا موزعة على الصفوف الدراسية ابتداءً من الروضة وحتى الصف الثاني عشر ، وقائمة (الشراح ، ١٩٨٦) التي أشتملت على (٥١٤) مفهوما بيئيا وهي من اكبر القوائم التي تسمى الاطلاع عليها من بين القوائم الأخرى ذات العلاقة بالدراسة ، وقائمة طميله (١٩٨٦) التي احتوت على (٧٢) مفهوما بيئيا موزعة تحت (١٠) مجالات . كان القاسم المشترك بين قائمة هذه الدراسة والقوائم الأخرى المماثلة هو انها جميعها توصي بضرورة تضمين محتوى هذه القوائم الى محتوى الكتب المدرسية خاصة كتب العلوم العامة والعلوم الاجتماعية وهذا هو الغرض الرئيسي الذي بنيت من أجله قائمة هذه الدراسة .

وللوصول بالقائمة الى صورتها النهائية اتبع الباحث الخطوات التالية :

٠١ تحديد خمسة مجالات رئيسية هي : مفهوم البيئة - الموارد الطبيعية في البيئة - المشكلات البيئية في اليمن - التوازن البيئي - حماية البيئة اليمينية . وقد تم تحديد هذه المجالات بعد الاطلاع على العديد من المجالات التي حددت في دراسات عديده مشابهه .

٠٢ تم تضمين عدد من الفقرات (المفاهيم البيئية) على المجالات السابقة كالتالي :

- ٠١ مفهوم البيئة ، وقد احتوى هذا المجال على ٥ فقرات .
- بـ الموارد الطبيعية في البيئة ، وقد احتوى هذا المجال على ١٢ فقرة .
- جـ المشكلات البيئية في اليمن ، وقد احتوى هذا المجال على خمس مشكلات بيئية في اليمن هي مشكلة الماء وتضم ٤ فقرات ، ومشكلة السكان وتضم ٦ فقرات ، ومشكلة التصحر وتضم ٦ فقرات ومشكلة التلوث وتضم ١٧ فقرة ومشكلة الطاقة وتضم ٦ فقرات اي بلغ عدد فقرات هذا المجال " ٣٩ " فقرة .
- دـ التوازن البيئي ، وقد احتوى هذا المجال على ٥ فقرات .
- هـ حماية البيئة اليمينية ، وقد احتوى هذا المجال على " ١٤ " فقرة .

بلغ مجموع هذه القائمة بصورتها النهائية " ٧٥ " فقرة وهي ذاتها المفاهيم البيئية التي يرى الباحث ضرورة تضمينها في محتوى الكتب المستهدفة .

صدق القائمة المقترحة بالمفاهيم البيئية

أشتملت القائمة الاولى على " ٧٧ " مفهوما بيئيا ، ولأجل ان تكون هذه القائمة محققة للغرض الذي بنيت لأجله وأكثر صدقا في قياسها له ، كان لا بد من الاستعانة بعدد من المحكمين ، حيث تم عرض القائمة على تسعة محكمين موزعين فسي التخصصات التالي :

- اربعة محكمين من اعضاء هيئة التدريس بجامعة اليرموك متخصصين بطرق تدريس العلوم ، وعلوم الأرض والبيئة وعلم الاحياء .
- مشرف مادة العلوم بمدينة اربد .
- مدرس متخصص في طرق تدريس العلوم يعمل بمدرسة الأمير الحسن الثانوية .
- ثلاثة محكمين متخصصين في طرق تدريس العلوم باليمن ويدرسون حاليا فسي برنامج الماجستير بجامعة اليرموك .

وبعد استعادة القوائم من المحكمين والأخذ بآرائهم ، تم حذف مفهوميين بيئيين من القائمة ، حيث قام الباحث بحذف المفاهيم التي كان يتفق على عدم مناسبتها لطلبة المرحلة الاعدادية اربعة محكمين فأكثر، بينما تم تعديل العديد من المفاهيم حسب آراء المحكمين وقد أشتملت القائمة بصورتها النهائية على " ٧٥ " مفهوما بيئيا اعتبرت جاهزة لأغراض تضمينها في محتوى الكتب المستهدفة .

الاجراءات

قام الباحث باتتباع عدد من الخطوات في تنفيذ هذه الدراسة التي كانت على النحو التالي :

- ٠١ تحديد الكتب التي تم تحليلها وهي كتب العلوم والتربية الصحيحة بالمرحلة الاعدادية باليمن (كتاب اولى اعدادي علوم، كتاب ثانوي اعدادي علوم، كتاب ثالث اعدادي علوم، كتاب اولى اعدادي تربية صحية، كتاب ثاني اعدادي تربية صحية) ولم يقرر كتاب التربية الصحيحة للصف الثالث اعدادي .
- ٠٢ اعداد قائمة تحتوي على عدد من المعايير لبرنامج التربية البيئية في المرحلة الاعدادية حيث بلغت هذه المعايير " ٦٥ " معيارا، وقد تم التأكد من صدق القائمة عن طريق عرضها على عدد من المحكمين، كما تسم

التأكد من ثباتها عن طريق استخراج نسب الاتفاق بين المرمرزين، وهذا مع العلم بأن الباحث كان قد درس الكتب الخمسة سابقاً، كما استفاد الباحث من الأدوات والقوائم السابقة التي استخدمت في دراسات مشابهه .

٠٣ دراسة متمعنه لفحص محتوى هذه الكتب جملة جملة وفقرة فقرة باستثناء المقدمات والاسئلة والفهارس ليستدل على المفاهيم البيئية المتواجدة في محتوى هذه الكتب ، وقد تم التحليل في ضوء قائمة المعايير السابقة ، ولم يشمل التحليل المفاهيم العلمية الأخرى المنتشرة في محتوى هذه الكتب . ولسهولة التحليل والترميز من قبل الباحث والمرمرزين تم تدرج كل فقرة من هذه الفقرات على النحو الملاحظ في الملحق رقم (١) .

٠٤ بعد الانتهاء من الدراسة التحليلية لمحتوى هذه الكتب ومعرفتها ما تضمنته من مفاهيم وتعميمات بيئية ، تم بناء قائمة مقترحة بالمفاهيم البيئية التي ينبغي تضمينها في محتوى هذه الكتب حيث بلغت فقرات القائمة النهائية " ٧٥ " مفهوماً بيئياً ، وقد تم التأكد من صدقها من خلال عرضها على عدد من المحكمين .

المعالجة الإحصائية

أستخدم الباحث النسب المئوية التي مكنته من التعرف على نسبة توافر المفاهيم البيئية في محتوى كل كتاب من الكتب الخمسة على حده ، كما تم التعرف على نسبة توافر المفاهيم البيئية في محتوى كتب المرحلة الاعدادية ككل ، كذلك تم استخراج نسبة توافر المفاهيم البيئية في محتوى كتب العلوم ومقارنتها بالنسب المتوافرة في محتوى كتب التربية الصحية لنفس المرحلة (انظر الاشكال ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤) .

ويبين الفصل الرابع أبرز النتائج التي أسفرت عنها الدراسة .

الفصل الرابع

=====

النتائج

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على مدى ما تتضمنه كتب العلوم والتربية الصحية بالمرحلة الاعدادية باليمن من مفاهيم بيئية في محتواها . وقد تكوَّنت هذه الدراسة من قسمين :

القسم الاول : هدف الى تحليل هذه الكتب بفرض دراسة الواقع الحالي لهذه الكتب في ضوء ما تتضمنه من مفاهيم بيئية في محتواها .

القسم الثاني : هدف الى بناء قائمة بالمفاهيم البيئية اللازم تضمينها في محتوى هذه الكتب وذلك بناء على النتائج الناجمة عن عملية التحليل . وقد حاولت الدراسة بالتحديد الاجابه عن السؤالين التاليين :

- ٠١ ما المفاهيم البيئية المتواجدة حاليا في كتب العلوم والتربية الصحية بالمرحلة الاعدادية باليمن ؟
 - ٠٢ ما المفاهيم البيئية الواجب تضمينها في كتب العلوم والتربية الصحية بالمرحلة الاعدادية باليمن ؟
- وقد اسفرت الدراسة عن نتائج متنوعة وتسهيلا لعرضها، جرى تصنيفها في الفئات التالية :

اولا: النتائج المتعلقة بتحليل الكتب

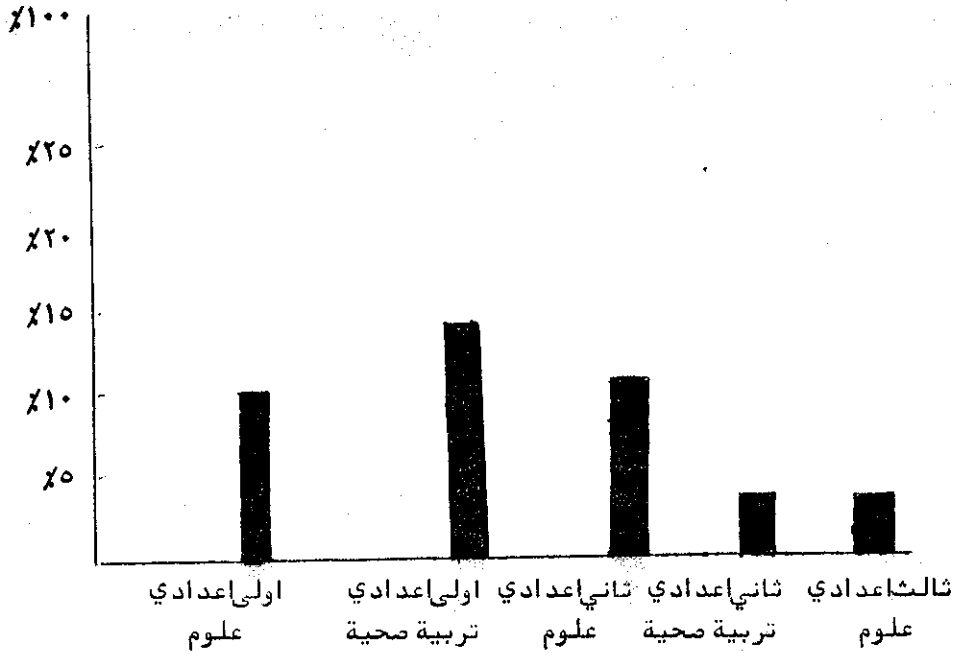
=====

قام الباحث بحصر عدد من المفاهيم البيئية في كل كتاب من الكتب الخمسة وصنفها حسب مستويات بلوم الثلاثة ومن ثم جرى مطابقتها مع المفاهيم البيئية الـ ٥٨ المعتمدة في قائمة التحليل . تم ذلك حسب الابعاد الثلاثة: معرفية وعددها ٣٠، انفعالية وعددها ١٧، ونفس حركية وعددها ١١ مفهوما . ثم حسب النسب المئوية لكل مستوى في كل كتاب والجدول رقم (٢) يبين هذه النتائج، كما ان الاشكال ١، ٢، ٣، ٤ توضحها ايضا .

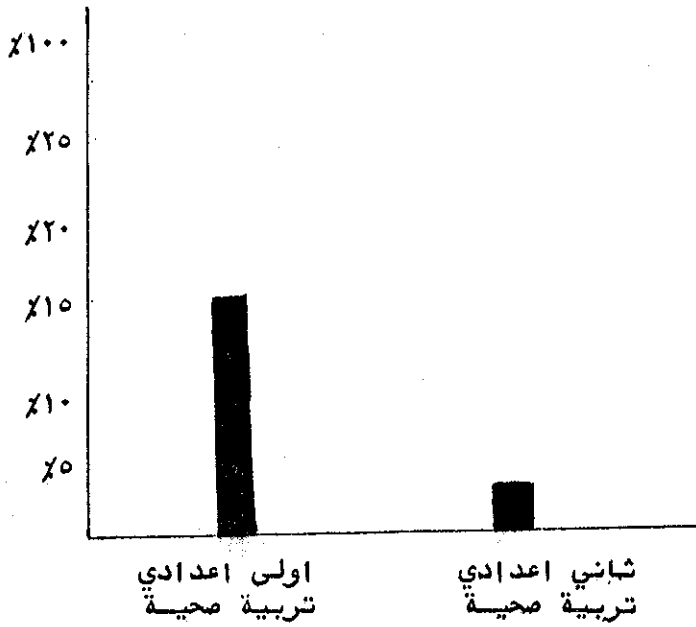
جدول رقم (٢)

عدد ونسبة توافر المفاهيم البيئية في مقررات كتب العلوم
والشريعة المحيية بالمرحلة الاعدادية باليمن

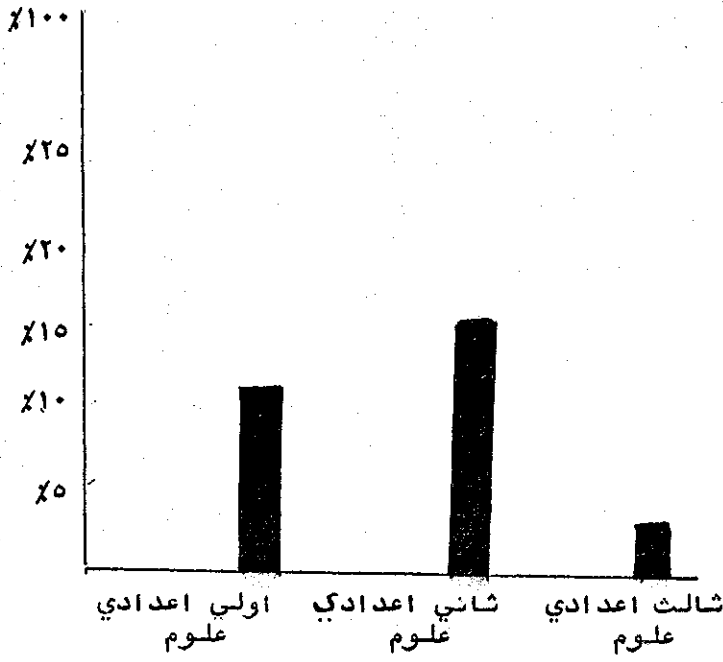
توفر المفاهيم في المجال		عدد المفاهيم من كل مجال		اولي اعدادي علوم		اولي اعدادي تربية صحية		ثاني اعدادي علوم		ثاني اعدادي تربية صحية		ثالث اعدادي علوم	
		توفر المفهوم		توفر المفهوم		توفر المفهوم		توفر المفهوم		توفر المفهوم		توفر المفهوم	
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
المجال المعرفي	٣٠	٢	٦.٦٦	٦	٢٠	٥	١٦.٦٦	١	٣٣.٣	١	٣٣.٣	١	٣٣.٣
المجال الانتمالي	١٧	٤	٢٣.٥	٢	١١.٨	٢	١١.٨	١	٥.٨	١	٥.٨	١	٥.٨
المجال النفسي حركي	١١	-	-	١	٩	-	-	-	-	-	-	-	-
المجموع	٥٨	٦	١٠.٣٤	٩	١٥.٥	٧	١٢.٠٦	٢	٣.٤٥	٢	٣.٤٥	٢	٣.٤٥
متوسط النسبة في الكتب الخمس	٨٩.٦%												



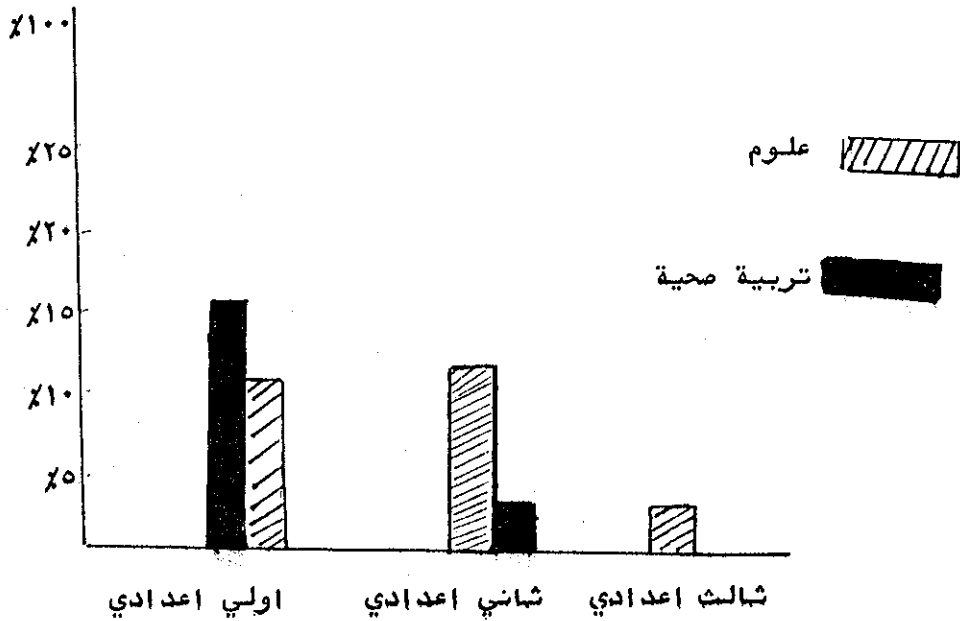
شكل رقم (١) تمثيل بياني بالأعمدة للنسب المئوية للمفاهيم البيئية المتوافرة في كتب العلوم والتربية الصحية .



شكل رقم (٢) تمثيل بياني بالأعمدة للنسب المئوية للمفاهيم البيئية المتوافرة في كتب التربية الصحية فقط .



شكل رقم (٣) تمثيل بياني بالأعمدة للنسب المئوية للمفاهيم البيئية المتوافرة في كتب العلوم فقط .



شكل رقم (٤) تمثيل بياني بالأعمدة للنسب المئوية للمفاهيم البيئية لكل من العلوم والتربية الصحية في كل من الصفوف الثلاثة .

وتسهيلا لعرض محتويات الجدول رقم (٢) فقد جرى تصنيف هذه النتائج حسب كل من هذه الكتب كالتالي :

- ٠١ كتاب الاول اعدادي علوم
- دلت نتائج الدراسة في هذا الكتاب عن توفر عدد من المفاهيم البيئية في كل من المجالين الاول والثاني ، ولم يتوفر اي هدف في المجال الثالث . ففي المجال المعرفي كشفت الدراسة عن توافر هدفين فقط من اصل " ٣٠ " هدفا بيئيا معرفيا وبنسبه تصل الى ١٦٦٪ . اما في المجال الانفعالي فقد وصل عدد المفاهيم المتوافرة في هذا المجال الى " ٤ " مفاهيم بيئية من اصل " ١٧ " مفهوما بيئيا اي بنسبه تصل الى ٢٣٣٪ . الا ان الدراسة لم تكشف عن توفر اي مفهوم في المجال النفس حركي . وبصوره اجمالية بلغ عدد المفاهيم البيئية التي توافرت في المجالات الثلاثة ستة مفاهيم من أصل " ٥٨ " مفهوما بيئيا وبنسبه ١٠٣٤٪ .
- ٠٢ كتاب الاول اعدادي تربية صحية
- دلت نتائج الدراسة في هذا الكتاب عن توفر عدد من المفاهيم البيئية في كل من المجالات الثلاثة ففي المجال المعرفي كشفت الدراسة عن توافر (٦) مفاهيم من اصل (٣٠) مفهوما معرفيا اي بنسبه تصل الى ٢٠٪ . اما في المجال الانفعالي فقد وصل عدد المفاهيم المتوافره في هذا المجال الى مفهومين فقط من اصل (١٧) مفهوما بيئيا اي بنسبه ١١٨٪ . كما توفر مفهوم واحد فقط في المجال النفس حركي من اصل (١١) مفهوما بيئيا اي بنسبة ٩٪ . وبصورة اجمالية بلغ عدد المفاهيم البيئية التي توافرت في المجالات الثلاثة لهذا الكتاب (٩) مفاهيم من اصل (٥٨) مفهوما بيئيا وبنسبة ١٥٥٪ .
- ٠٣ كتاب الثاني اعدادي علوم
- دلت نتائج الدراسة في هذا الكتاب عن توفر عدد من المفاهيم البيئية ، ففي المجال المعرفي توافرت خمسة مفاهيم من أصل (٣٠) مفهوما بيئيا معرفيا اي بنسبة ١٦٦٪ . أما في المجال الانفعالي فقد توافر مفهومين من أصل (١٧) مفهوما بيئيا اي بنسبة ١١٧٪ .

ولم تكشف الدراسة عن توافر اي مفهوم بيئي في المجال النفس حركي . وبصورة اجمالية بلغ عدد المفاهيم البيئية التي توافرت في هذه المجالات سبعة مفاهيم من أصل (٥٨) مفهوما بيئيا اي بنسبة ١٢٦٪ .

٥٤ كتاب الثاني اعدادي تربية صحية

دلت نتائج الدراسة في هذا الكتاب عن توافر عدد من المفاهيم البيئية ، ففي المجال المعرفي توافر مفهوم واحد فقط من أصل (٣٠) مفهوما بيئيا اي بنسبة ٣٣٪ . اما في المجال الانفعالي فقد توافر ايضا مفهوم واحد من اصل (١٧) مفهوما بيئيا وبنسبة مقدارها ٥٨٪ . ولم تكشف الدراسة عن توفر اي مفهوم في المجال النفس حركي . وبصورة اجمالية بلغ عدد المفاهيم البيئية التي توافرت في هذه المجالات لهذا الكتاب مفهومين فقط من اصل (٥٨) مفهوما بيئيا اي بنسبة ٣٤٥٪ .

٥٥ كتاب الثالث اعدادي علوم

دلت نتائج الدراسة في هذا الكتاب عن توفر عدد من المفاهيم البيئية ، ففي المجال المعرفي توافر مفهوم واحد فقط من اصل (٣٠) مفهوما بيئيا اي بنسبة ٣٣٪ . أما في المجال الانفعالي فقد توافر ايضا مفهوم واحد من أصل (١٧) مفهوما بيئيا وبنسبه مقدارها ٥٨٪ . ولم تكشف الدراسة عن توفر اي مفهوم في المجال النفس حركي . وبصورة اجمالية بلغ عدد المفاهيم البيئية التي توافرت في هذه المجالات لهذا الكتاب مفهومين فقط اي بنسبة ٣٤٥٪ .

وبحصر عدد المفاهيم البيئية التي توافرت في محتوى الكتب الخمسة نجد أنها ٢٦ مفهوما بيئيا من اصل ٥٨ مفهوما بيئيا حددت في القائمة لتحليل ككل كتاب من الكتب الخمسة . وباستخراج متوسط النسب المئوية لتوافر المفاهيم البيئية في محتوى الكتب الخمسة وجد انها ١٩٦٪ .

كما كشفت الدراسة عن ان متوسط نسبة توافر المفاهيم البيئية في كتب العلوم لوحدها كانت ١٦١٪ ، بينما كانت متوسط النسب ذاتها لكتابي التربية الصحية مساوية ٩٤٧٪ .

ثانياً: النتائج المتعلقة بتضمين مفاهيم بيئية مقترحة في محتوى الكتب الخمسة
:=====

بعد ان قام الباحث بدراسة تحليلية لمحتوى الكتب الخمسة بغرض التأكد من مدى توافر المفاهيم البيئية في محتواها توصلت هذه الدراسة التحليلية الى توافر (٢٦) مفهوماً بيئياً موزعه في محتوى هذه الكتب وبالنسب المئوية السابقة الذكر، وبناءً على ما توصلت اليه هــهـه الدراسة التحليلية ، قام الباحث ببناء قائمة بالمفاهيم البيئية التي يمكن تضمينها في محتوى هذه الكتب الخمسة حيث احتوت هذه القائمة على (٧٥) مفهوماً بيئياً يرى الباحث امكانية تضمينها في المحتوى .

وقد توزعت فقرات هذه القائمة تحت خمسة مجالات رئيسية

كما هو موضح في الجدول رقم (٣) .

القائمة النهائية بالمفاهيم البيئية المقترح تضمينها
في محتوى كتب العلوم والتربية الصحيحة

الرقم المتسلسل	المجال الاول : مفهوم البيئة =====
١	٠١ البيئة هي كل ما يحيط بالانسان من ظواهر طبيعية واجتماعية وبشرية .
٢	٠٢ البيئة نوعان ، بيئة طبيعية وبيئة مشيدة .
٣	٠٣ الارض هي كوكب الحياة المهيأ لمعيشة جميع الكائنات الحية بما فيها الانسان .
٤	٠٤ البيئة ثلاثة أبعاد هي البعد الطبيعي والبعد التكنولوجي والبعد الاجتماعي .
٥	٠٥ من مكونات البيئة مايلي (الغلاف اليابس ، والغلاف المائي ، والغلاف الغازي) .
	المجال الثاني: الموارد الطبيعية في البيئة =====
٦	٠١ الموارد الطبيعية هي مجموعة المواد في البيئة التي لا دخل للانسان في وجودها ولكنه يعتمد عليها ويؤثر فيها ويتأثر بها .
٧	٠٢ الموارد الطبيعية الدائمة هي التي تظل متوفرة في الطبيعة مهما استهلك الانسان وغيره منها مثل "الماء" .
٨	٠٣ الموارد الطبيعية المتجددة هي التي تظل متوفرة لقدرتها على الاستمرارية والتجدد مثل " النبات " ما لم يتسبب الانسان وغيره في انقراضها من البيئة .
٩	٠٤ الموارد الطبيعية غير المتجددة هي التي تنتهي من البيئة نظرا لمحدوديتها ولأن معدل انتاجها أقل بكثير من معدل استهلاكها .
١٠	٠٥ الماء من أهم الموارد الطبيعية .
١١	٠٦ الماء وسط ملائم لحياة الكائنات الحية .

..... يتبع

	الرقم المتسلسل
٠٧ التقدم الصناعي والتكنولوجي يؤدي الى زيادة استهلاك الماء .	١٢
٠٨ الموارد الطبيعية ضرورية للانسان والنبات والحيوان .	١٣
٠٩ سوء استغلال الموارد الطبيعية يؤدي الى اخطار وكوارث تهدد حياة الاجيال القادمة .	١٤
٠١٠ البن من الموارد الطبيعية الهامة باليمن .	١٥
٠١١ الطاقة من الموارد الطبيعية الهامة .	١٦
٠١٢ تشتق الطاقة من الشمس ومن الاندماج النووي والانشطار النووي والبتترول والغاز الطبيعي والفحم الحجري والصخر الزيتي .	١٧
المجال الثالث: المشكلات البيئية في اليمن =====	
أ. مشكلة الماء _____:	
يمكن تناول هذه المشكلة في محتوى الكتب المشار اليها وذلك من خلال المفاهيم التالية :	
٠١ تعتبر المياه الجوفية هي المصدر الرئيسي للمياه في اليمن .	١٨
٠٢ قلة المياه وتذبذب سقوط الامطار من أخطر المشكلات التي تؤرق حياة الناس .	١٩
٠٣ الاستهلاك غير الرشيد للمياه ادى الى انخفاض مستوى المياه الجوفية وخاصة في حوض صنعاء .	٢٠
٠٤ الحفر العشوائي من اجل الحصول على المياه الجوفية يعرض موارد المياه للنقصان الشديد .	٢١
ب. مشكلة السكان _____:	
يمكن تضمين هذه المشكلة في محتوى الكتب المشار اليها وذلك من خلال المفاهيم التالية :-	
٠١ السكان هم مجموعة من الأفراد يتعايشون معا، تربط بينهم علاقات ويعملون لهدف مشترك .	٢٢

..... يتبع

الرقم المتسلسل	
٢٣	٠٢ الزيادة السنوية في معدل النمو السكاني في اليمن تصل الى ٣٪ وهذا يؤدي الى تقليص دخل الفرد السذي يؤثر بدوره على التنمية الاقتصادية والاجتماعية في البلاد .
٢٤	٠٣ يترتب على زيادة السكان التوسع في الخدمات الصحية والتعليمية والعمرائية وتوفير فرص العمل ... الخ .
٢٥	٠٤ يزداد معدل التلوث كلما ازداد معدل النمو السكاني .
٢٦	٠٥ ينظر الكثير من الناس الى تحديد النسل على انه تدخل في حرياتهم .
٢٧	٠٦ تتوجه العديد من الجماعات السكانية نحو الاعمال الوظيفية على حساب العمل في الزراعة .
ج	مشكلة التصحر :
	يمكن ابراز هذه المشكلة في محتوى الكتاب المشار اليها وذلك عن طريق المفاهيم التالية :-
٢٨	٠١ التصحر هو عملية زحف للرمال المتحركة في اتجاه الاراضي الزراعية مما ينجم عنه تدهور في الكساء الخضري وفقدان اراض خصبه .
٢٩	٠٢ تتعرض مناطق التشجير باليمن لقطع الأشجار بطرق غير جائرة مما يساعد على زيادة عملية التصحر .
٣٠	٠٣ تتعرض الأغطية النباتية على سفوح الجبال وقسرب الاودية الى الرعي الجائر .
٣١	٠٤ تشكل الكثبان الرملية مشكلة بيئية خطيرة خاصة في اراضي تهامة والمناطق الشرقية مثل مأرب والجوف .
٣٢	٠٥ الزحف الصحراوي يتسبب في فقد مساحات شاسعة من الاراضي الزراعية .
٣٣	٠٦ للولايية من ظاهرة التصحر ينبغي اقامة الاحزمة الخضراء وتشبيث التربة .

الرقم المتسلسل	
	٠٤ مشكلة التلوث _____:
	يمكن تضمين هذه المشكلة في محتوى كتب العلوم والشربية الصحية وذلك من خلال المفاهيم التالية .
٣٤	٠١ التلوث هو القاء النفايات بما يفسد جمال البيئة ونظافتها .
٣٥	٠٢ التلوث عمل بشري بالدرجة الاولى .
٣٦	٠٣ التلوث من اهم مشاكل العصر .
٣٧	٠٤ التلوث اما طبيعي كالغبار والأتربة او انه ينجم بفعل الانسان والكائنات الحية الأخرى .
٣٨	٠٥ انتشار عادة التدخين تلوث الاجهزة الداخلية للجسم كما تلوث الوسط المحيط .
٣٩	٠٦ كثرة البرك والمستنقعات تساعد على تكاثر وتوالد العديد من الكائنات المسببه للأمراض المعدية .
٤٠	٠٧ الاكياس البلاستيكية والصفائح المعدنية من اكثر المواد تلويثا للبيئة اليمنية لعدم قابليتها على التحلل السريع .
٤١	٠٨ المبيدات الحشرية والاسمدة الكيماوية تساهم في تلوث التربة .
٤٢	٠٩ تسرب زيوت البواخر على مياه شواطئ مدينة الحديدة يعمل على تلويثها. وبالتالي القضاء على انواع كثيرة من الكائنات البحرية بما فيها الاسماك .
٤٣	٠١٠ يتلوث الهواء نتيجة أعمال التعدين وعوادم السيارات وادخنة المصانع .
٤٤	٠١١ تتلوث المياه العذبة نتيجة تسرب المياه العادمة ونفايات المصانع الى مجاري المياه العذبة .
٤٥	٠١٢ انتشار بيع الاغذية المكشوفة في الاماكن العامة والساحات والمتنزهات يساعد على انتشار العديد من الامراض الوبائية .

٠٠٠٠ يتبع

الرقم المتسلسل	
٤٦	٠١٣ وضع القمامة امام المساكن والطرق العامة يتسبب في كثرة الذباب والحشرات الناقلة للأمراض .
٤٧	٠١٤ حادث " شارل نوبل " بالاتحاد السوفيتي مثال على تلوث الغلاف الهوائي بالمواد الاشعاعية السامة .
٤٨	٠١٥ حادث " بهربال بالهند " مثال على تلوث الغلاف الهوائي بالمواد الكيميائية القاتلة .
٤٩	٠١٦ المطر الحامض والأكسدة النيتروجينية في طبقات الجو مثال على تلوث الغلاف الهوائي، حيث يؤدي ذلك الى تلف العديد من المحاصيل الزراعية وكذلك أصاب الكائنات الحية الاخرى بأمراض خبيثة .
٥٠	٠١٧ الطائفة النفاثة والدراجة البخارية وأصوات آلات المصانع تسبب التلوث الضوضائي الذي يؤدي الى تلف السمع وارتفاع الضغط في جسم الانسان .
هـ	مشكلة الطاقة : _____
	يمكن تناول هذه المشكلة في محتوى الكتاب المشار اليها وذلك من خلال المفاهيم التالية :-
٥١	٠١ عدم توفر البترول والفحم الحجري ومصادر الطاقة الاخرى بالنسب الكافية .
٥٢	٠٢ التوسع الكبير في اقتناء الاجهزة المنزلية التي تستنزف كميات كبيرة من الطاقة .
٥٣	٠٣ عدم توفر الامكانيات لاستغلال الطاقة الشمسية لصالح استخدامات الانسان (توفير الماء الساخن ، توليد الطاقة الكهربائية ٠٠٠٠ الخ) .
٥٤	٠٤ التزايد المستمر في اقتناء وسائل المواصلات الخاصة .
٥٥	٠٥ الاستهلاك غير الواعي لمصادر الطاقة غير المتجددة والمستوردة .
٥٦	٠٦ عدم توفر الامكانيات للاستفادة من طاقة الرياح في توليد الطاقة الكهربائية .

الرقم المتسلسل	
	المجال الرابع : التوازن البيئي :=====
٥٧	٠١ مكونات البيئة الحية وغير الحية تشكل في علاقاتها نظاما بيئيا متزنا .
٥٨	٠٢ التلوث يعمل على الاخلال بالتوازن البيئي .
٥٩	٠٣ دورتي الماء والكربون في الطبيعة مثال على النظام البيئي المتوازن .
٦٠	٠٤ السلاسل الغذائية تشكل نظام بيئي بين المستهلك والمنتج ففي الصحراء (أعشاب - قوارض - طيور جارحة) .
٦١	٠٥ من أساليب التكيف عند الكائنات الحية ظاهرة البيئات الشتوي عند الضفادع وتلون الحرباء عند مواجهة العدو .
	المجال الخامس : حماية البيئة اليمينية :=====
	لحماية البيئة اليمينية من التلوث وغيره ينبغي تضمين المفاهيم التالية في الكتب المشار اليها وهي :
٦٢	٠١ للعلم دور هام في مكافحة التلوث من خلال استنباط مبيدات غير ملوثة ووضع أجهزة لتنقية عوادم السيارات.
٦٣	٠٢ تشكيل اللجان والمنظمات البيئية التي يقع عليها مسؤولية توعية الأفراد بيئيا .
٦٤	٠٣ احترام القوانين والتشريعات التي تمنع التلوث وتكافحه .
٦٥	٠٤ انشاء وحدات معالجة تابعة لكل مصنع تقوم بمعالجة النفايات ومياه المجاري وتقطيرها والاستفادة منها .
٦٦	٠٥ ضرورة ترك مساحات مخصصة للزراعة والبستنة والتهوية حول المساكن .
٦٧	٠٦ المحافظة على الثروة السمكية والعمل على تنميتها وتكاثرها بالطرق الحديثة .
٦٨	٠٧ الاهتمام بالحدائق والمنتزهات داخل المدن وضرورة الحفاظ عليها .

الرقم المتسلسل	
٦٩	٠٨ عدم بناء المجمعات السكنية قرب الاحياء الصناعية التي تؤدي الى حالات التسمم البطنيء والاصابة بالامراض الصدرية وغيرها .
٧٠	٠٩ انشاء الغابات والمحميات للمحافظة على النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض من البيئة اليمينية .
٧١	٠١٠ العمل على اصدار المزيد من القوانين والتشريعات التي تعمل على الحفاظ على البيئة المحلية اليمينية .
٧٢	٠١١ استخدام الطرق العلمية الحديثة للقضاء على النفايات مثل الردم الصحي والحرق .
٧٣	٠١٢ القضاء على الحفر والبالوعات القديمة واستبدالها بمجاري الصرف الحديثة .
٧٤	٠١٣ امكانية استخلاص المياه العذبة بالتقطير من مجاري الصرف .
٧٥	٠١٤ التوعية الاعلامية عبر الاجهزة المسموعة والمرئية التي تحت على الحفاظ بالبيئة اليمينية وحمايتها من كسل اشكال التلوث .

ثالثا

=====: النتائج المتعلقة بالتأكد من تحقق أهداف تدريس العلوم والتربية الصحية بالمرحلة الاعدادية خاصة الاهداف التي تنمى على الحفاظ على البيئة المحيطة بالطالب :

بعد أن تم اختيار الاهداف الثاني والثالث والتاسع من بين الاهداف التسعة العامة لتدريس العلوم وبعد اختيار الاهداف الاربعة العامة جميعها لتدريس التربية الصحية، وبعد ضم كل من هذه الاهداف الى القائمة الخاصة بتحليل المحتوى بفرض التأكد من مدى توفرها، كشفت الدراسة عن توفر الهدف الثالث فقط من بين الاهداف الثلاثة المختارة من اصل الاهداف العامة التسعة لتدريس العلوم ، كما توفرت الاهداف التالية في محتوى كتابي التربية الصحية وهي الهدف الثاني والهدف الثالث والهدف الرابع ولم يتوفر الهدف الاول .

ويلاحظ ان نص هذه الاهداف المختارة تشير بشكل مباشر أو غير مباشر للقضايا البيئية حيث ينص الهدف الثاني من أهداف تدريس العلوم على :

" تزويد الطلبة بقدر مناسب من الحقائق العلمية تعينهم على فهم بعض الظواهر الطبيعية من حولهم باذراك اسبابها بما يمكنهم من التحكم في بيئتهم وتجنب ما قد يتعرضون له من اضرار " (ادارة المناهج ، بدون تاريخ ، ص ١) .

وينص الهدف الثالث من اهداف تدريس العلوم على :

" تبصير الطلاب في حدود مستوياتهم باثر العلوم في استغلال المصادر الطبيعية للثروة ودورها في تنمية الثروات النباتية والحيوانية والمعدنية وترقية وسائل الانتاج واساليبه " . (ادارة المناهج بدون تاريخ ، ص ١) .

وينص الهدف التاسع من اهداف تدريس العلوم على :

" تعميق الايمان بالخالق سبحانه وتنمية الذوق الجمالي عنسـد الطلاب " (ادارة المناهج ، بدون تاريخ ، ص ١) .

وكذلك الحال بالنسبه للأهداف العامة للتربية الصحية حيث ينص الهدف الاول على :

" اعطاء الطالب فكرة عامة ومبسطة عن تركيب الجسم ووظائف الاجهزة الرئيسية فيه حتى يمكن العناية بهذه الاجهزة وتجنب الاضرار بها ، ومعرفة طرق اسعاف الاصابات التي تحدث لبعضها ، مع العناية بتدريبه على القيام بهذه الاسعافات في المدرسة حتى يتمكن من القيام بها اذا دعت الضرورة لذلك .

فمثلا : المام التلميذ بالجهاز التنفسي ومعرفته لاجزائه ووظائفه يساعد على ادراك اهمية الهواء النقي للتنفس واضرار سوء التهوية بالصحة وضرر استخدام المواقد وما قد يؤدي اليه هذا من حالات الاختناق ، واهمية الاسعافات في مثل هذه الاحوال وطرق القيام بها " . (ادارة المناهج ، بدون تاريخ ، ص ١) .

وينص الهدف الثاني من اهداف تدريس التربية الصحية على :

" دراسة مبسطة للأمراض المعدية التي قد تنتشر في بيئة الطالب وكيفية وقاية نفسه واسرته منها . ودراسة الامراض التي تنتشر بين الاطفال ليتعلم الطالب كيف يقي نفسه وغيره منها" . (ادارة المناهج ، بدون تاريخ ، ص ١) .

وينص الهدف الثالث من اهداف تدريس التربية الصحية على :

" دراسة بعض الامراض الشائعة التي تسببها بعض الكائنات الحية من بكتيريا او حيوانات اولية او ديدان وطرق انتشار تلك الامراض ومساعدتهم على اتقائها ومساعدة البيئة المحلية على اتقاء تلك الامراض" (ادارة المناهج ، بدون تاريخ ، ص ١) .

وينص الهدف الرابع من اهداف تدريس التربية الصحية على :

" توجيه التلميذ الى الاسهام في رفع المستوى الصحي لبيئته وذلك بالايكون عاملا على تلويث المدرسة او المنزل او الشارع او ميساه الشرب بتخلصه من الفضلات والقضاء القاذورات او التغاطي عن ذلك . وان يدعو الى هذه المبادئ بين اهله وبيئته ، بل يوجه الطالب الى افادة غيره اكثر من ذلك ، كان يوجه اسرته الى طرق المحافظة على المأكولات من التلوث ، وكيفية الحصول على ماء الشرب ، وبيان اهمية ذلك لصحتهم" . (ادارة المناهج ، بدون تاريخ ، ص ١) .

ويبين الفصل الخامس مناقشة وتفسير هذه النتائج جميعها بالتفصيل .

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

أسفرت الدراسة عن نتائج ذات أهمية تربية كبيرة بالنسبة لمطوري المناهج وللباحثين ويتناول هذا الفصل مناقشة هذه النتائج وعرضا للتوصيات التي خلص اليها الباحث في ضوء هذه النتائج للمهتمين والباحثين في هذا الموضوع .

١. النتائج الخاصة بتحليل الكتب الخمسة

كشفت الدراسة عن توفر ٢٦ مفهوماً بيئياً في الكتب الخمسة التي جرى تحليلها والتي يفترض ان يضم كل منهما ٥٨ مفهوماً حددتها قائمة التحليل اي بنسبة متوسطة مقدارها

٨٩٦٪ . وردت هذه المفاهيم مجزأة ومتناثرة في مختلف الموضوعات التي شملتها هذه الكتب ، والكثير من هذه المفاهيم وردت عشوائياً بقصد ابراز الجوانب العلمية والتشريحية لاجزاء النبات والحيوان ولم يقصد من ورائها الجوانب البيئية ، حيث ان معظمها تخلو تماماً من الارتباط ببيئة الطالب التي يعيش فيها وبكافة الانشطة البيئية التي يجنب أن يقوم بها الطالب داخل وخارج المدرسة كسلوك يقتدي به في حياته العملية كلها ، مع العلم انه كان بالامكان توظيف مثل هذه المفاهيم العلمية البحتة توظيفا بيئياً دون أن تفقد مضمونها العلمي . فمثلاً عند الحديث عن النباتات المتواجدة بالبيئة اليمينية يتبين عدم ربط هذا الموضوع بأهمية الحفاظ على هذه النباتات ورعايتها وفائدتها الاقتصادية والبيئية للطالب وللمجتمع ككل . بينما يركز المحتوى على الجوانب الفسيولوجية والتوظيفية لهذه النباتات من حيث انها تصنع غذاءها بنفسها من الماء وثاني اكسيد الكربون بمساعدة ضوء الشمس . وعند تناول الغازات السامة الناتجة من التجارب المعملية والمختبرات والمصانع مثل اول اكسيد الكربون نجد ان المحتوى لا يربط هذه الظاهرة بالتلوث الهوائي وتلوث البيئة المحلية وما ينجم عنها من مخاطر واضرار . وعند التعرض للموارد الطبيعية في البيئة المحلية بما فيها الماء لم يشر المحتوى الى الربط بين هذه الموارد وكيفية الحفاظ عليها وحسن استهلاكها وعن المخاطر التي تترتب على نضوب مثل هذه الموارد .

ويلاحظ من تحليل محتوى كتب العلوم فقط ان كتابي الثاني والاول اعدادي استأثرا بأعلى نسبة من المفاهيم البيئية حيث بلغت ١٢٪ ، ١٠٪ على الترتيب بالمقارنة مع نسبة توافر المفاهيم البيئية في كتاب الصف الثالث الاعدادي التي بلغت ٣٤٥٪ . ويرجع السبب في ذلك الى طبيعة الموضوعات التي يعالجها محتوى هذين الكتابين ، حيث ان كتاب الثاني اعدادي علوم يركز في موضوعاته على الكائنات الحية المسببة للأمراض كالبكتيريا والفطريات والطفيليات ، كما أن هناك موضوعات تركز على مسائل الطاقة والطائرات النفاثة وغيره من مسببات التلوث الهوائي . وفي محتوى كتاب الصف الاول اعدادي نلاحظ ان وحدة كاملة منسبة تركز على موضوع النباتات الزهرية . كما يتناول مواضيع اخرى في وحدة الكيمياء مثل التعرض للغازات والادخنة المتصاعدة من المعامل والمصانع . اما محتوى كتاب الصف الثالث اعدادي فأغلب موضوعاته تقتصر على تحضير الغازات في المعامل وتركيبها وطرق استخدامها بالإضافة الى شرح مفصل عن الاجهزة الكهربائية وكيفية عملها مثل التلغراف والجرس الكهربائي والمكواه . الخ وهذه المواضيع كلها ليست ذات علاقة مباشرة بالمواضيع البيئية .

وبالنسبة لتوافر المفاهيم البيئية في كتب التربية الصحية فقط استأثر كتاب اولي اعدادي بنسبه عالية من المفاهيم البيئية بالمقارنة مع نسبة توافرها في محتوى كتاب الصف الثاني اعدادي حيث بلغت هذه النسب ١٥٪ ، ٣٤٪ على الترتيب .

وعند حساب نسب توافر المفاهيم البيئية في كل من محتوى الكتب الخمسة ، حظي كتاب التربية الصحية أولى اعدادي بأعلى نسبة من هذه المفاهيم بالمقارنة مع الكتب الأربعة الأخرى وذلك يرجع الى ان المواضيع التي يعالجها هذا الكتاب تركز كلها على الجوانب الصحية والأمراض البيئية المنتشرة بالعدوى على مستوى البيئة المحلية .

وعموماً فإن المفاهيم البيئية التي وردت في ثنايا هذه الكتب كانت تتدرج على الاغلب تحت المجال المعرفي ثم الوجداني وقلما تتوافر مفاهيم بيئية تحت المجال النفس حركي . وهذا يعود الى ان لجان تأليف الكتب المدرسية تركز بقدر كبير على الجوانب المعرفية ولا تبرز الجوانب الوجدانية والنفس حركية ، وهذا بطبيعة الحال لا يحقق اهداف تدريس العلوم (الشراح ، ١٩٨٦) . وبهذا تتفق هذه النتيجة مع النتائج التي توصل اليها كل من الشراح (١٩٨٦) وطميلة (١٩٨٦) وبارنز ورفقاه (Barnes et al, 1978) ، حيث تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة الشراح من ان متوسط نسبة توافر المفاهيم البيئية في هذه المجموعة

من الكتب كانت ١٨٩٦ وهي تقارب النسب التي توصلت اليها دراسة الشراح في محتوى كتب العلوم في المرحلة المتوسطة بالكويت ، كما تتفق نتائج هاتين الدراستين من ان واضعي المناهج يركزون على الجوانب المعرفية اكثر من الجوانب الوجدانية والنفس حركية ، وربما كان ذلك هو التوجه السائد في تأليف كتب العلوم وهذا التوجه في التأليف يترك جانبا مهما من جوانب العلم حيث ان العلم ليس جانبا معرفيا فقط وانما محتوى وعملية واتجاهات ومهارات عدة . واتفقت نتائج هذه الدراسة مع النتائج التي توصلت اليه دراسة طمييلة (١٩٨٦) من حيث قلة المفاهيم البيئية المتوافرة في محتوى الكتب المدرسية خاصة كتب العلوم والتربية الاجتماعية وذلك يرجع الى عدم وجود مناهج تربوية بيئية . كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة بارنز ورفقاه (Barnes, 1978) التي أظهرت ان كتب الدراسات الاجتماعية المقررة على الصفوف الرابع والخامس والسادس تحتوي على تعميمات بيئية ولكن بنسب متفاوتة ومتدنية وان هذه الكتب لا تركز على القضايا البيئية الرئيسية كزيادة السكان والخطورات الناجمة عن نضوب الموارد الطبيعية .

٥٢ النتائج المتعلقة بتضمين مفاهيم بيئية مقترحة في محتوى الكتب الخمسة

بعد الدراسة التحليلية لمحتوى كل الكتب الخمسة وبعد استخلاص عدد من المفاهيم البيئية المتواجدة في محتوى هذه الكتب لوحظ التدني الواضح في نسبة توافر هذه المفاهيم ، كما لوحظ ان نسبة عالية من هذه المفاهيم وردت بصورة عشوائية ولا تحقق أهداف التربية البيئية ، لذا رأى الباحث ضرورة بناء قائمة مقترحة مكونه من (٧٥) مفهوما بيئيا لتضمينها في محتوى هذه الكتب خاصة بعد ان تم التأكد من صدقها وبعد الرجوع لعدد من القوائم المماثلة وأدب التربية البيئية ومراعاة خصوصيات البيئة اليمنية في هذا المجال . شملت هذه القائمة خمسة مجالات رئيسية هي مفهوم البيئة والموارد الطبيعية في البيئة ، والمشكلات البيئية في اليمن ، والتوازن البيئي ، وحماية البيئة اليمنية ، وقد تم تضمين عدد من الفقرات (المفاهيم البيئية) تحت هذه المجالات الخمسة السابقة لتصل القائمة بشكلها النهائي الى (٧٥) مفهوما بيئيا .

النشائج المتعلقة بتوافر الاهداف العامة لتدريس العلوم والتربية الصحية

حاولت الدراسة التحقق من توفر الاهداف الثلاثة العامة لتدريس العلوم في محتوى كتب العلوم وهي الهدف الثاني والثالث والتاسع حيث أشارت هذه الاهداف بشكل غير مباشر الى الجوانب البيئية دون غيرها من الاهداف التسعة الأخرى . وقد كشفت الدراسة عن توفر هدف واحد فقط منها هو الهدف الثالث، وذلك يرجع الى طبيعة نص هذا الهدف الذي يتناول اثر العلوم في استغلال المصادر الطبيعية للثروة ودورها في تنمية الثروات النباتية والحيوانية والى طبيعة الموضوعات ذات العلاقة التي تناولتها كتب العلوم في محتواها . فمثلا يتناول كتاب الاول اعدادي علوم اثر علم الكيمياء في استغلال المصادر الطبيعية لصناعة الصابون والمنسوجات والحريير والورق وأدوات البناء وغيرها ، وكذا الحال في كتابي الثاني اعدادي والثالث اعدادي .

وبالرغم من اشارة الهدفين الثاني والتاسع اشارة غير مباشرة الى الجوانب البيئية الا انها لم تتوفر في محتوى الكتب الثلاثة وذلك ربما يعود الى عدم تناول الصريح والواضح للقضايا البيئية والى التعميم والشمولية في نص هذين الهدفين . فبينما يشير الهدف الثاني الى تزويد الطلبة بقدر مناسب من الحقائق العلمية التي تمكن الطلبة من التحكم في بيئتهم ، كان الهدف التاسع يشير الى تنمية الذوق الجمالي عند الطلاب وتعميق الايمان بالله وهذا مما لا يتناوله المحتوى الا في حالات نادرة لا تمس الموضوع مباشرة .

اما عن التحقق من توافر الاهداف الاربعة العامة لتدريس التربية الصحية في محتوى كتابي التربية الصحية ، فقد كشفت الدراسة عن توفر الهدف الثاني والثالث والرابع ولم يتوفر الهدف الاول ويرجع ذلك الى طبيعة ما تتناوله هذه الاهداف ، حيث يشير الهدف الاول الى تركيب الاجهزة الرئيسية في الجسم ووظائفها وكيفية العناية بها وهذا بالطبع بعيد عن الجوانب البيئية التي نبحث عنها في نص هذه الاهداف . اما الاهداف الثلاثة الأخرى فهي تشير وبوضوح الى القضايا الصحية والبيئية معا . حيث يشير الهدف الثاني الى الامراض المعدية التي تنتشر في بيئة الطالب وحث الطالب على وقاية نفسه واسرته منها ، ويشير الهدف الثالث الى الامراض الشائعة التي تسببها بعض الكائنات الحية من بكتيريا وحيوانات اولية وديدان مما يساعد على انتشار تلك الامراض في البيئة المحلية اما الهدف الرابع فيحث الطلبة على الاسهام في رفع المستوى الصحي لبيئة الطالب وبألا يكون عاملا ملوثا للمدرسة او البيت او الشارع .

وعموما فان المفاهيم البيئية التي أمكن حصرها في محتوى الكتب الخمسة وردت بشكل غير مخطط لها وبدون قصد. ولا يتفق هذا الواقع مع العديد من الانظمة التربوية المتقدمة في العالم التي يعمل مؤلفو الكتب المدرسية فيها على توزيع المفاهيم البيئية بنسب متفاوتة على مختلف المراحل الدراسية حيث تشير دراسة فولك ورفقاه (Volk, et al,1984) الى ان الاهداف البيئية تعطي اهمية كبرى في المدراس المتوسطة على المدارس الابتدائية واكثر أهمية في المدارس الثانوية عن المدارس المتوسطة واكثر اهمية في المعاهد والجامعات عن المستويات الثانوية .

وتخلص هذه الدراسة الى ان المفاهيم البيئية التي وردت في محتسوى الكتب الخمسة كان يقصد بها الجوانب العلمية البحتة رغم امكانية وسهولة توظيفها بيئيا دون الاستهانة بالجانب العلمي لها. كما ان التلازم بالمعنى بين الجوانب الاحيائية والبيئية والصحية ساهم في الوصول الى ما وصلنا اليه من عدد من المفاهيم البيئية المتناثرة في محتوى الكتب الخمسة .

التوصيات والاقتراحات

- بناءً على ما توصلت إليه نتائج الدراسة فإن الباحث يوصي بما يلي :
- ٠١ تطعيم البعد البيئي في محتوى مناهج العلوم والتربية الصحية وذلك وفق المدخل الاندماجي او مدخل الوحدات المدرسية .
 - ٠٢ ضرورة التعرض للجوانب البيئية القريبة من حياة الطلبة عند صياغة الاهداف العامة لتدريس العلوم والتربية الصحية .
 - ٠٣ ادخال برامج التربية البيئية في خطط برامج اعداد المعلمين وذلك لغرس مفاهيم التعليم البيئي لتمكينهم من تفهم كيفية تدريس العلوم بالمنحى البيئي .
 - ٠٤ اجراء دراسات مماثلة على مواد دراسية اخرى كالعلوم الاجتماعية والرياضيات .
 - ٠٥ الاستعانة بالبرامج البيئية المحلية والاقليمية والدولية لوضع الخطط المستقبلية للتعلم الموجه بيئيا .
 - ٠٦ حث الاجهزة الاعلامية المسموعة والمرئية والمقروءة على اشارة الوعي البيئي بين التلاميذ ابتداءً من المرحلة الابتدائية وحتى المراحل الدراسية العليا .

المراجع

اولا : المراجع العربية :

ابو شقرا ،غازي . (١٩٨١) . المشكلات البيئية والتربية على المستويين الدولي والعربي . التربية الجديدة ، العدد (٢٣) ، ص ٧٥ - ٨٩ .

ابو شقرا ،غازي . (١٩٨٢) . التربية البيئية في الدول العربية . رسالة الخليج العربي ، العدد (٥) ، ص ٩ - ٤٨ .

الاشعب ،خالص . (١٩٨٢) . اليمن ،دراسة في البناء الطبيعي والاجتماعي والاقتصادي ، دار الرشيد ،الجمهورية العراقية .

الاصحبي ، احمد . (١٩٨٢) . التربية الصحية والتشقيف الغذائي للصف الاول الاعدادي باليمن . وزارة التربية والتعليم ، صنعاء .

ادارة المناهج والوسائل . (١٩٨٦/٨٥) . آراء ومقترحات حول الخطة والمناهج والكتب المدرسية لجميع المراحل التعليمية . وزارة التربية والتعليم ، صنعاء .

ادارة المناهج والوسائل . (بدون تاريخ) . اهداف تدريس العلوم في المرحلة الاعدادية . ورقة غير منشورة ، وزارة التربية والتعليم ، صنعاء ، ص ١ .

ادارة المناهج والوسائل . (بدون تاريخ) . اهداف تدريس التربية الصحية للمرحلة الاعدادية . ورقة غير منشورة ، وزارة التربية والتعليم ، صنعاء ، ص ١ .

اضواء اليمن . (١٩٨٨) . ندوة لنقابة الصحفيين اليمنيين حول المشاكل التعليمية العدد (١٦٤) ، صنعاء ، ص ٩ .

بارك .س(مؤلف) وصباريني ، محمد سعيد (مترجم) . (١٩٨٨) . نحو فلسفة للتربية البيئية . رسالة المعلم ، المجلد (٢٩) ، العدد (٢) ، وزارة التربية والتعليم ، عمان ، ص (٣٩ - ٥٩) .

- الببلاوي ، فيولا فارس . (١٩٨١) . التربية البيئية ومقوماتها السلوكية .
المجلة العربية للعلوم الانسانية ، المجلد (١) ، العدد (٤) ،
ص ١٥٧ - ١٩٥ .
- البوسعيدي ، راوية . (١٩٨٣) . استغلال مفاهيم التربية البيئية في تطوير مناهج
الكيمياء بالمدارس الثانوية بسلطنة عمان . رسالة الخليج
العربي ، السنة الثانية ، العدد (٧) ، ص ١٥١ - ١٥٢ .
- التربية (١٩٨٦) . ندوة ادماج التربية البيئية في التعليم الجامعي .
العدد (٧٧) قطر . ص ٧٨ - ٧٩ .
- جامعة صنعاء ، كلية التربية . (١٩٨٨) . تدني مستوى تحصيل الطلاب بالتعليم
العام . ورقة عمل مقدمة لندوة اولويات المشاكل التعليمية
التي تقيمها نقابة الصحفيين اليمنيين ، صنعاء ، ص ١ - ١٤ .
- جوران ، موريس . (١٩٨١) . الانتصار على التلوث . مجلة العلوم الاجتماعية . المجلد
(١٣) العدد (٢) ، ص ٢٢٩ - ٢٣٥ .
- الحاج خليل ، محمد . (١٩٨١) . دراسة اولية شاملة عن المناهج وعملية تطويرها
والخطة المقترحة للعمل خلال سنوات الخطة الخمسية الثانية .
ورقة غير منشورة ، وزارة التربية والتعليم ، صنعاء ، ص ١ - ٥٥ .
- حجاج ، جابر واخرون . (١٩٨٦) . علم الاحياء وعلم الارض للصف الثالث الثانوي علمي
باليمن . وحدة البيئة ، وزارة التربية والتعليم ، صنعاء .
- الحمد ، رشيد . وصباريني ، محمد سعيد . (١٩٨٦) . البيئة ومشكلاتها . دار الفسلاح
الكويت .
- الدويري ، حمد . (١٩٨٧) . دور التربية في معالجة مشكلات البيئة . رسالة المعلم ،
العدد (١) ، عمان ، ص ٦٥ - ٧١ .
- دلاشه ، احمد واخرون . (١٩٨٥) . التربية البيئية ودورها في مواجهة مشكلات البيئة ،
مطبعة الزهراء ، عمان .
- ستاب ، ب - وليام . (١٩٨٥) . نمط نمودجي لمنهجية التربية البيئية . رسالة الخليج
العربي ، العدد (١٥) ، ص ١٨٠ - ٢٢٣ .

- الشامي ، سامي . (١٩٨٦) . مفهوم علم البيئة المحلية . مجلة الباحث العدد (٢) ص ٩ - ٢١ .
- شليبي ، احمد . (١٩٨٤) . البيئة والمناهج المدرسية . مؤسسة الخليج العربي ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- الشرح ، يعقوب ، (١٩٨٦) . التربية البيئية . مؤسسة الكويت للتقدم العلمي الكويت .
- سباريني ، محمد سعيد وعودة ، احمد . (١٩٨٧) . دراسة تجريبية في اثر ريسـط تدريس الرياضيات بقضايا بيئية على الاحتفاظ فسيـي التعليم واتقـانـه في مادة الرياضيات للصف الاول ثانوي زراعـي . مجلة جامعة دمشق ، المجلد (١١) ، العدد (٣) ، ص (٣١ - ٤٨) .
- سباريني محمد سعيد . (١٩٨٧) . دراسة اثر مساق جامعي في التربية البيئية في اتجاهات الطلبة نحو البيئة . مجلة دراسات ، العدد (٥) ، المجلد (١٤) ، الجامعة الاردنية ، عمان . ص ٢٦١ - ٢٨١ .
- طميله ، امين موسى . (١٩٨٦) . تحديد المفاهيم البيئية الواجب تضمينها في منهاج المرحلة الابتدائية ومستوى تحصيل طلاب الصف السادس الابتدائي لهذه المفاهيم . رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الاردنية ، عمان .
- عباس ، محمد جلال . (١٩٨٦) . وضعية البيئة في مناهجنا التعليمية . التربية ، العدد (٧٩) ، ص ١٠٢ - ١٠٦ .
- عباس ، محمد جلال . (١٩٨٥) . مفهوم البيئة . التربية ، العدد (٧١) . ص ٩٤ - ٩٨ ، عبدالجليل ، رجاء . (١٩٨٦) . تقويم بعض المفاهيم البيئية المرتبطة بمسـادة الجغرافيا لدى طلاب دور المعلمين والمعلمات وخريجـيها . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الزقازيق .
- عبدالمقصود ، زين الدين . (١٩٨١) . البيئة والانسان . كلية الاداب ، جامعة الكويت .

مساعدة ، رافع . (١٩٨٨) . أثر تضمين البعد البيئي في تدريس الكيمياء فسي

التحصيل الآني والمؤجل لطلاب المرحلة الثانوية . رسالة ماجستير

غير منشورة ، جامعة اليرموك .

مطاوع ، ابراهيم . (١٩٨٦) . التربية البيئية . مكتبة الطالب الجامعي ، مكتبة
المكرمة .

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم . (١٩٨٠) . برنامج التعليم البيئي .
الوحدات المرجعية ، القاهرة .

هول ، اورلاندو . (١٩٨٥) التربية البيئية في كوستاريكا . مستقبلات ، المجلد (١٥)

العدد ، (٤) ، ص ٦٤٧ - ٦٥٥ .

يونس ، طلال . (١٩٧٨) . التربية البيئية في المنطقة العربية . التربية الجديدة ،

المجلد (١٦ ، ١٨) ، العدد (١٦) . ص ٦٧ - ٨٠ .

اليونسكو . (١٩٧٨) . التربية في مواجهة مشكلات البيئة . التربية الجديدة ، العدد

(١٤) . ص ٣١ - ٤٢ .

Al- Madhaji, A. (1987). Development of A k- 12 Environmental Education program and an Evaluation Instrument to measure Environmental Education Knowledge and Attitudes of Yemen Arab Republic High school Student. Unpublished Doctoral Dissertation, Kansas State University .

Azaroff. B , Mayer . G. (1977). Applying Behavior - Analysis Procedures with Children and youth . Holt, Rinehart and Winston .

Barnes, B. et al. (1978). Environmental Education Generalization In Middle - Grade Social Studies Series. Journal of Environmental Education, Vol(16) No(2) PP(12 - 17).

Bedwell, L.E. (1984). Environmental Education Attitudes of Biology Students, Teachers, and Administrators . Journal of Environmental Education, Vol (16) No(1) PP 20 - 22 .

Bernon, Gary. (1978). Environmental Education In Fiji. Journal of Environmental Education, Vol(9) no(3) PP 12 - 17 .

Blum, Abraham . (1981). A Survey of Environmental Issues Treated In Science Education Curricula Before and After 1974. Journal of research in Science Teaching, Vol (18) no (3) PP 221 - 228 .

Blum, Abraham. (1984). What do Israeli high School Students Know And Believe About Environmental Issues? Environmental Education and Information , Vol(3) no (4) PP 338 - 347 .

- Bowman, Mary. (1978) . State Centification Environmental Educators . Journal of Environmental Education, Vol (9) no (4) .
- Brennan, J,. (1986). A curriculum for the Conservation of People and Their Environment. Journal of Environmental Education, Vol (17) no (4) .
- Caduto.j, Michel . (1984- 85). A Teacher Training Model and Educational Guidelines for Environmental Values Education. Journal of Environmental Education, Vol (16) no (2) PP 30 - 34 .
- Enger. D, Eldon. (1986). A pproaches to teaching Environmental Topics in post secondary Schools in the United States. Environmental Education and Information, Vol(5) no(2) PP 62 - 75 .
- Keach, JR . (1978). Implementing aprimary level Environmental Education Curriculum . Journal of Environmental Education, Vol (10) No. (2) pp. 3 - 6 .
- Knamiller, G.W. (1979) . Environmental Education and the third world. Journal of Environmental Education, Vol (10) no (4) PP 7 - 11 .
- Lucas , A.M. (1980 - 81) . The Role of Science Education In Education for the Environment. Journal of Environmental Education, Vol (12) no (2) PP 33 - 37 .
- Nielson, A.N. and Schoeder, (1984) . A comparative analysis of Textbooks for Man- Environment Courses. Journal of Environmental Education, Vol (16) no (3) PP 7 - 11 .
- Rakow, S.J. (1985). Areview of Teacher Inservice in Environmental Education 1970 - 1980 . Journal of Environmental Education, Vol (16) no (4) PP 7 - 9 .
- Roth, R.E. Taxonomic List of Concepts for Environmental managment Education . Technical Reboot No. 126, Wisconsin center for Cognitive Learning the University of wisconsin, 1970.

Schwartz, R.H. (1985). Relating Mathematics to Environmental Issues. Journal of Environmental Education, Vol (16) no (4) PP 30 - 32 .

Unesco, Unep. (1986). A comparative Survey of the Incorporation of Environmental Education. Environmental Education Series , 22 PP 42

Volk, T.L. et al . (1984) . A national Survey of Curriculum Needs As Percieved by Professional Environmental Education. Journal of Environmental Education. Vol (16) no (1) PP 11 - 19 .

Wheeler, Keith . (1982) . International Environmental Education A historical Perspective. Environmental Education and Information . Vol (4) no (2) PP 144 - 158 .

ملحق رقم (١)

قائمة تحليل كتب العلوم والتربية الصحية في ضوء
معايير التربية البيئية

الرقم المتسلسل		المعيار		اولي اعدادي		ثاني اعدادي		ثالثي اعدادي	
				علوم		تربية صحية		علوم	
				متوفر	غير	متوفر	غير	متوفر	غير
اولاً: في المجال المعرفي:									
١	يعرف مفهوم البيئة								
٢	يذكر ان مكونات البيئة متعددة ومتنوعة (الماء والهواء والتربة والاحياء والطاقة)								
٣	يذكر معلومات عن مخاطر تلوث الهواء بالغازات السامة مثل اول اكسيد الكربون وغيره .								
٤	يذكر ان النباتات هي المنتجات في البيئة حيث انها تصنع الغذاء من الماء وثاني اكسيد الكربون بمساعدة ضوء الشمس .								
٥	يذكر ان الحيوانات هي المستهلكات في البيئة (آكلة لحوم وآكلة أعشاب) .								
٦	يشير الى ان بقاء الناس مهدد بواسطة التأثيرات البيئية الضارة مثل الإشعاعات النووية والتسمم والاعاصير .								
٧	يصنف الموارد الطبيعية في البيئة الى موارد دائمة ومتجددة وغير متجددة .								
٨	يركز على اهمية الحداثق وتشجير المدن وصنع الاحزمة الخضراء حولها .								

..... يتبع

الرقم المتسلسل	المعيار								
	اولى اعدادي علوم		ثاني اعدادي علوم		ثاني اعدادي تربية صحية		الثالث اعدادي علوم		
	متوفر	غير متوفر	متوفر	غير متوفر	متوفر	غير متوفر	متوفر	غير متوفر	
٩									يعرض نماذج من الحيوانات الصحراوية في اليمن والتي تتكيف مع البيئة مثل العناكب والزواحف والقوارض والجمال .
١٠									يعرض نماذج من نباتات البيئة الصحراوية في اليمن والتي تتكيف مع البيئة من حيث قدرتها على تحمل الجفاف الشديد .
١١									يصنف اهمية الموارد الطبيعية للانسان والنبات والحيوان .
١٢									يحدد بعض الطرق اللازمة لحفظ الاغذية من التلوث البكتيري .
١٣									يربط بين عملية البناء الضوئي في النبات وبين اهمية الطاقة كاحدى الموارد الطبيعية في البيئة .
١٤									يربط بين الفيروسات والبكتيريا ككائنات حية وبين ما تسببه من امراض معدية في البيئة المحلية .
١٥									يتناول مشكلة المياه في اليمن من حيث : أ محدودية موارد المياه ب استنزاف المياه ج قلة الافادة من مياه الأمطار د تسرب المياه العادمة ونفايات المصانع الى مجاري المياه العذبة (تلوث المياه) .
١٦									يشير الى الاضرار الناتجة عن تسرب زيوت البواخر الى مياه شواطئ مدينة الحديدة .

..... يتبع

الرقم المتسلسل	المعيار	اولى اعداد اولى اعداد اولى اعداد اولى اعداد			ثاني اعداد ثاني اعداد ثاني اعداد			ثالث اعداد ثالث اعداد ثالث اعداد			
		علوم	تربية صحية	علوم	تربية صحية	علوم	تربية صحية	علوم	تربية صحية	علوم	
		مؤلف	غير مؤلف	مؤلف	غير مؤلف	مؤلف	غير مؤلف	مؤلف	غير مؤلف	مؤلف	غير مؤلف
١٧	يعطي امثلة عن الاضرار التي تسببها الطرق البدائية في استخدام المبيدات الحشرية والاسمدة الكيماوية .										
١٨	يشرح الآثار السلبية الناجمة عن عدم تصنيع الموارد المتجددة في اليمن مثل الملح والاسماك .										
١٩	يتناول مشكلة الطاقة في اليمن والمتمثلة في: أ قلة توفر البترول ومشتقاته ب قلة توافر صور الطاقة المختلفة (كهربية، حركية، كيميائية نووية الخ) ج كثرة اقتناء الاجهزة المنزلية التي تستنزف كميات كبيرة من الطاقة .										
٢٠	يذكر المخاطر المترتبة على انجراف التربة في سهول تهامة .										
٢١	يعطي امثلة عن الاضرار الناجمة عن استخدام مواد غير قابلة للتحلل السريع مثل الاكياس البلاستيكية وزجاجات المياه البلاستيكية .										
٢٢	يتناول الآثار الناجمة عن التعدين من حيث: أ الغبار وما يسببه من امراض وتلوث ب تشويه المنظر الطبيعي العام المحيط بأماكن التعدين .										
٢٣	يوضح مشكلة عدم توفر منتجات ومناطق سياحية للترويج داخل المدن وخارجها .										

الرقم المتسلسل		المعيار		اولى اعداد في اولى اعداد في اناسى اعداد في اناسى اعداد في اناسى اعداد في		تربية صحية علوم		تربية صحية علوم		علوم	
عدد	متوفر	عدد	متوفر	عدد	متوفر	عدد	متوفر	عدد	متوفر	عدد	متوفر
٢٤											
يشير الى ان حرق القمامة واطارات السيارات في الأماكن العامة يؤدي الى حالات مرضية كالاختناق والتسمم البطيء .											
٢٥											
يوضح ان وضع القمامة في الاماكن غير المخصص لها تسبب الأذى للآخرين .											
٢٦											
يصنف الكائنات الحية الى عالميين (حيوانات ، ونباتات)											
٢٧											
يذكر ان الاميبا وطفيل الملاريا امثلة للحيوانات الاولية المتواجدة في البيئة اليمينية .											
٢٨											
يذكر ان الفطريات والطحالب مثال للنباتات الشالوسية المتواجدة في البيئة اليمينية .											
٢٩											
يربط بين طرد الفضلات البرازية من الجسم وبين اهمية مشاريع جمع وتصريف الفضلات في المدن .											
٣٠											
يربط بين مظاهر التكاثف في الانسان وبين الازدحام السكاني في المدن .											
<u>ثانيا : المجال الانفعالي</u>											
٣١											
يظهر تقديرا عاليا لكل مخلوقات الله في البيئة .											
٣٢											
يظهر تفاعلا كبيرا مع القضايا البيئية المحلية مثل جمع وتصريف القمامة وتلوث الشواطئ والزحف الصحراوي .											
٣٣											
يشجع التخطيط السليم للتشريعات والقوانين المناسبة لحماية البيئة اليمينية من التلوث .											

الرقم المتكامل	المعيار	أولى اعدادى		ثانى اعدادى		ثالثى اعدادى		رابعى اعدادى	
		علوم	تربية صحية	علوم	تربية صحية	علوم	تربية صحية	علوم	تربية صحية
		متوفر	غير متوفر	متوفر	غير متوفر	متوفر	غير متوفر	متوفر	غير متوفر
٣٤	يشير الاهتمام نحو تأثير الظروف البيئية المحيطة على حياة الكائنات الحية .								
٣٥	يشير الاهتمام نحو دور العلوم في استغلال الموارد الطبيعية .								
٣٦	يبدي اهتماما كبيرا حول المظهر الجمالي للبيئة اليمينية والمتمثلة في جهود الأجداد الذين بنو المدرجات الجبلية المتميزة .								
٣٧	يعبر عن الاهتمام بالقيم الاسلاميية والعربية التي تحت على الحفاظ على البيئة وصيانتها .								
٣٨	يويد الاتجاهات البيئية التي تمكنه من التعامل الحكيم مع الموارد الطبيعية المتجددة (التربة، والثروة النباتية، والثروة الحيوانية) .								
٣٩	يشجع المواقف الايجابية نحو الأفراد والمؤسسات العامة والخاصة التي تحافظ على الموارد الطبيعية في اليمن .								
٤٠	يويد الاتجاه الرامي الى تحوير القمامة والنفايات الى اسمدة عضوية يستفاد منها في خصوبة التربة .								
٤١	يعبر عن القلق من تزايد عدد السكان بنسب غير متوازنة لا تتناسب مع توافر الغذاء وسبل العيش .								
٤٢	يشير الاهتمام عن مخاطر الصيد الجائر الذي يؤدي الى انقراض بعض الحيوانات كالغزال .								

..... يتبع

الرقم المتسلسل	المعييار	اولى اعدادى علوم		ثانى اعدادى علوم		ثالثى اعدادى علوم		رابعة اعدادى علوم		خامس اعدادى علوم	
		متوفر	غير متوفر	متوفر	غير متوفر	متوفر	غير متوفر	متوفر	غير متوفر	متوفر	غير متوفر
٤٣	يشجع الاسلوب العلمي في تنقية الهواء الملوث في المدن والمتمثل بادخال اجهزة تنقية الهواء الملوث في السيارات ووسائل المواصلات .										
٤٤	يظهر وعيا حول احترام حق البقاء والاستمرار لكل الكائنات الحية .										
٤٥	يثير الاهتمام عن اهمية العمل اليدوي في المحافظة على البيئة المشيدة .										
٤٦	بيدي ميلا لتشجيع الفكرة القائلة بأن حماية البيئة اليمنية واجب وطني.										
٤٧	يويد الاتجاه الرامي الى مكافحة التدخين ومضغ القات وكافة العادات السيئة المتواجدة في البيئة المحلية .										
	<u>ثالثا: المجال النفس حركي</u>										
٤٨	يحث على رفع المواد والأشياء التي تؤذي الآخرين من الارض .										
٤٩	يحث على المشاركة في بناء المدرجات الجبلية التي تتعرض للانهييار بعد السيول .										
٥٠	يدعو الى غرس الاشجار في عيد الشجرة من كل عام .										
٥١	ينبه الطلبة الى رسم الخرائط والاشكال التوضيحية التي توضح الأماكن السياحية والجمالية بالبلاد .										
٥٢	يوجه الطلبة للمشاركة بالمعارض العلمية بالمدرسة من حيث جمع نماذج										

الرقم المتسلسل		المعيار		اولى اعدادي اولى اعدادي تربية صحية علوم		ثاني اعدادي ثاني اعدادي تربية صحية علوم		الثالث اعدادي ثالث اعدادي تربية صحية علوم	
				متوفر	غير متوفر	متوفر	غير متوفر	متوفر	غير متوفر
		من النباتات والحشرات والحيوانات المتواجدة في البيئة المحلية .							
٥٣		ينمي الاتجاه الرامي الى وضع القمامة في الاماكن المخصص لها .							
٥٤		يحث على المساهمة بأسبوع النظافة السنوي							
٥٥		ينبذ الطلبة الى بناء وتجميل بساتين المدرسة وصنع الاحزمة الخضراء حول المدرسة .							
٥٦		يوجه الطلبة الى المشاركة في هدم البرك والمستنقعات .							
٥٧		يرشد الطلبة الى كتابة ونشر المجلات الحاطية الخاصة بالمفاهيم والقضايا البيئية .							
٥٨		يحث على المشاركة بانشاء المشاتل لتحسين الانبات في البيئة .							

... انتهى

قائمة بأهداف مشتقة من الأهداف العامة
لتدريس العلوم والتربية الصحية التي وردت في ورقة تحديد اهداف
تدريس العلوم والتربية الصحية في المرحلة الاعدادية
بالجمهورية العربية اليمنية

الغرض من هذه القائمة هو التحقق من مدى توفر هذه الأهداف في محتوى الكتب المشار اليها وقد تم اختيار هذه الأهداف من بين الاهداف الاخرى وذلك لشارتها الى البعد البيئي وهذه الاهداف هي :

اولا : أهداف تدريس العلوم

رقم الهدف	الهدف	اولي اعدادي علوم		ثاني اعدادي علوم		ثالث اعدادي علوم	
		متوفر	غير	متوفر	غير	متوفر	غير
الهدف الثاني	" تزويد الطلاب بقدر مناسب من الحقائق العلمية تعينهم على فهم بعض الظواهر الطبيعية من حولهم باذراك أسبابها، مما يمكنهم من التحكم في بيئتهم وتجنب ما قد يتعرضون له من اضرار".						
الهدف الثالث	" تبصير الطلاب في حدود مستوياتهم بأثر العلوم في استغلال المصادر الطبيعية للثروة ودورها في تنمية الثروات النباتية والحيوانية والمعدنية وترقيسة وسائل الانتاج وأساليبه".						
الهدف التاسع	تعميق الايمان بالخالق سبحانه وتعالى وتنمية الذوق الجمالي عند الطلاب.						

... يتبع

ثانياً: الاهداف العامة لتدريس التربية الصحية

شابع اعدادي تربية صحية		اولي اعدادي تربية صحية		الاهداف	رقسم الهدف	
متوفر	غير	متوفر	غير			
				<p>اعطاء الطالب فكره عامة مبسطة عن تركيب الجسم ووظائف الاجهزة الرئيسية فيه حتى يمكن العناية بهذه الاجهزة ، وتجنب الاضرار بها ومعرفة طرق اسعاف الاصابات التي تحدث لبعضها ، مع العناية بتدريبه على القيام بهذه الاسعافات في المدرسة ، حتى يتمكن من القيام بها اذا دعت الضرورة لذلك .</p> <p>فمثلا : المام التلميذ بالجهاز التنفسي ومعرفته لأجزائه ووظائفه يساعد على ادراك اهمية الهواء النقي للتنفس وأضرار سوء التهوية بالصحة وضرر استخدام المواقد وما قد يؤدي اليه هذا من حالات الاختناق واهمية الاسعافات في مثل هذه الاحوال وطرق القيام بها .</p>	الهدف الاول	
				<p>دراسة مبسطة للأمراض المعدية التي قد تنتشر في بيئة الطالب وكيفية وقايته نفسه واسرته فيها . ودراسة الامراض التي تنتشر بين الأطفال ليتعلم الطالب كيف يقي نفسه وغيره منها .</p>	الهدف الثاني	
				<p>دراسة بعض الأمراض الشائعة التي تسببها بعض الكائنات الحية من بكتيريا أو حيوانات اولية او ديدان وطرق انتشار تلك الأمراض ومساعدتهم على اتقائها ومساعدة البيئة المحلية على اتقاء تلك الأمراض .</p>	الهدف الثالث	

... يتبع

تابع ملحق رقم (٢)

ثاني اعدادي تربية صحية		اولي اعدادي تربية صحية		نص الهدف	رقم الهدف
متوفر	غير	متوفر	غير	توجيه التلميذ الى الاسهام في رفـع المستوى الصحي لبيئته وذلك بالا يكون هو عاملا على تلويث المدرسة أو المنزل او الشارع او مياه الشرب بالتخلص من الفضلات او القاء القاذورات أو التغاضي عن ذلك ، وأن يدعو إلى هذه المبادئ بين اهله وفي بيئته . بل يوجه الطالب الى افادة غيره اكثر من ذلك ، كأن يوجه اسرته الى طـرق المحافظة على المأكولات من التلوث وكيفية الحصول على ماء الشرب الصالح وبيان أهمية ذلك لصحتهم .	الهدف الرابع

... انتهى

الأهداف العامة لتدريس العلوم في المرحلة الإعدادية

- ٠١ يمكن تلخيص أهم أهداف تدريس العلوم في المرحلة الإعدادية فيما يلي :-
تنمية قدرة الطلاب على المشاهدة العلمية الدقيقة وارهاف حساسيتهم نحو العصر العلمي الذي يعيشون فيه وتعديل مفاهيمهم واتجاهاتهم بما يساير مقتضياته .
- ٠٢ تزويد الطلاب بقدر مناسب من الحقائق العلمية تعينهم على فهم بعض الظواهر الطبيعية من حولهم بادراك أسبابها، بما يمكنهم من التحكم في بيئتهم وتجنب ما قد يتعرضون له من أضرار .
- ٠٣ تبصير الطلاب في حدود مستوياتهم بأثر العلوم في استغلال المصادر الطبيعية للثروة ودورها في تنمية الثروات النباتية والحيوانية والمعدنية وترقية وسائل الانتاج وأساليبه .
- ٠٤ تزويد الطلاب بمعارف وخبرات ومهارات تعينهم على تكوين الاتجاهات العلمية بحيث ينظرون الى مسببات الأشياء نظرة موضوعية خالية من الخرافة . كما تؤهلهم لاستخدام الوسائل والأساليب العلمية استخداما ينفعهم في حياتهم الخاصة والعامة .
- ٠٥ تنمية قدرة الطلاب على استخدام الأسلوب العلمي في التفكير حتى يصبح هذا الأسلوب عن طريق الممارسة عادة تلقائية فيهم يوجههم ويعينهم في تناول مشكلات الحياة وفق الاسس العلمية السليمة . وهذا يتطلب تنمية قدرة الطلاب على الملاحظة والاحساس بالمشكلات وتحديدها ووضع الفروض ثم اختبار مدى صحتها عن بحث وتجربة ثم الوصول الى نظرية او حكم يقدم على اسس علمية سليمة . وبهذا يصبح الطلاب اكثر اعتمادا على انفسهم في كشف الخبرة والمعرفة فيفكرون في حل المشاكل ويلاحظون الاشياء بأنفسهم وتتاح لهم فرص اكبر للقيام باجراء التجارب العلمية بأنفسهم ويربطون عناصر المعرفة بعضها ببعض . ويستخلصون منها القواعد العامة ثم يطبقونها بأنفسهم وفي حدود طاقتهم .
- ٠٦ تكوين بعض الميول العلمية عند الطلاب بما يعين على كسب بعض الهوايات النافعة وحسن استثمار أوقات الفراغ، ويعمل على دوام صلتهم بالعلوم وحسن الاستفادة مما تقدم من خدمات انسانية .
- ٠٧ مساعدة الطلاب على اكتساب المهارات المناسبة من خلال دروس العلوم

مما يؤدي الى التعليم الأدائي (السلوكي) . وهذه المهارات متعددة
ومن أهمها المهارات اليدوية مثل كيفية تناول الادوات والاجهزة والمواد
الكيميائية مع مراعاة نواحي الامان ، ومهارات اجراء التجارب وأهمها
مهارة فرض الفروض وتصميم التجارب ومهارة استخلاص النتائج ومهارة
العمل في مجموعة ومهارة استخلاص المعلومات من الجداول والرسوم
البيانية الخ .

- ٠٨ ابراز قيمة العلوم في حياتنا وقدرتها على الاسهام في حل مشكلاتنا
الاجتماعية والاقتصادية والانتاجية مع الاشارة بجهود العلماء العرب
وما أسهموا به من خدمات في هذا المجال .
- ٠٩ تعميق الايمان بالخالق سبحانه وتنمية الذوق الجمالي عند الطلاب .

ملحق رقم (٤)

الاهداف العامة لتدريس التربية الصحية في المرحلة الاعدادية

يهدف تدريس مادة التربية الصحية بالمرحلة الاعدادية الى تزويد الطلاب بالمعلومات التي تساعدهم على تفهم بعض الامراض التي تصيب الانسان مسع التعرف على مسبباتها وطرق انتشارها وكيفية الاصابة بها، واثر الدراسات العلمية في الوقاية منها ومكافحتها، وأهمية ذلك في المحافظة على صحتهم ورفع المستوى الصحي لاسرهم ولتحقيق ذلك يراعى ما يلي :

- ٠١ اعطاء الطالب فكره عامه مبسطه عن تركيب الجسم ووظائف الاجهزة الرئيسية فيه حتى يمكن العناية بهذه الاجهزة وتجنب الاضرار بها ومعرفة طرق اسعاف الاصابات التي تحدث لبعضها، مع العناية بتدريبه على القيام بهذه الاسعافات في المدرسة ، حتى يتمكن من القيام بها اذا دعت الضرورة لذلك .
- فمثلا : الامم التلميذ بالجهاز التنفسي ومعرفته لاجزائه ووظائفه يساعده على ادراك اهمية الهواء النقي للتنفس وأضرار سوء التهوية بالصحة وضرر استخدام المواقد وما قد يؤدي اليه هذا من حالات الاختناق واهمية الاسعافات في مثل هذه الأحوال وطرق القيام بها .
- ٠٢ دراسة مبسطه للأمراض المعدية التي قد تنتشر ببيئة الطالب وكيفية وقاية نفسه وأسرته منها . ودراسة الأمراض التي تنتشر بين الاطفال ليتعلم الطالب كيف يقي نفسه وغيره منها .
- ٠٣ دراسة بعض الأمراض الشائعة التي تسببها بعض الكائنات الحية من بكتيريا او حيوانات أولية او ديدان وطرق انتشار تلك الامراض ومساعدتهم على اتقائها ومساعدة البيئة المحلية على اتقاء تلك الأمراض .
- ٠٤ توجيه التلميذ الى الاسهام في رفع المستوى الصحي لبيئته وذلك بسالا يكون هو عاملا على تلويث المدرسة او المنزل او الشارع او مياه الشرب بتخلصه من الفضلات او القبا القاذورات او التغاضي عن ذلك وان يدعو الى هذه المبادئ بين اهله وفي بيئته ، بل يوجه الطالب الى افادة غيره اكثر من ذلك، كأن يوجه اسرته الى طرق المحافظة على المأكولات من التلوث وكيفية الحصول على ماء الشرب الصالح وبيان اهمية ذلك لصحتهم .

Percentages were used to calculate the reliability of list by (inter - rater - reliability) . Percentages were also used to find out the degree of the presence of environmental concepts in the content of each book .

The results of this study revealed that (26) environmental concepts were found in the content of the five text-books with percentages of 8.96. The third general objective was found in the content of science books and the last three general objectives were found in the content of health text-books

Based on the findings of the study, it was recommended that it is important to infuse environmental issues in the content of these text-books , it was suggested also that it is important to include the environmental approach to the pre and inservice training programs of teaching .

ABSTRACT

=====

Environmental Concepts in Science and Health
Text-books for the Intermediate School in
Yemen: An Analytical and Evaluative Study.

Moh'd Ibrahim Saeed. Faculty of Education. Yarmouk University, 1989

Supervisor: Dr. Moh'd Subbarini

This study aimed at investigating the environmental concepts & issues in the science and health text-books for the intermediate school in Yemen. The study attempted also to investigate whether the general objectives of teaching science & health text-books are included in the content of these books or not. Specifically the objectives related to environmental issues directly or indirectly. A list of environmental concepts that should be included in the content of these books was also developed. Five text-books of science and health were analyzed and evaluated.

Two lists were used in this research. The first consisted of (58) environmental criteria and was used for content analysis, whereas the other list consisted of (75) environmental concepts which was suggested by the researcher to be included in the content of the text-books. The two lists were developed taking into consideration Yemeni environmental conditions.

ABSTRACT

Environmental Concepts in Science and
Health Text-book for the Intermediate
School in Yemen :

An Analytical and Evaluative Study

Moh'd. I. S. Al- SANEH

Faculty of Education

Yarmouk University

Supervisor: Dr. Moh'd.S. Subbarini

April - 1989