المفاهيم البيئية في مناهج العلوم بالكويت
دراسة لرأي معلمي المرحلة المتوسطة فيها

إعداد
الدكتور / عبدالله بن عقله الهاشم
أستاذ مشارك - كلية التربية
جامعة الكويت

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على رأي معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بالكويت في المفاهيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم، ومدى اختلاف هذه الآراء باختلاف كل من الجنس وسنوات الخبرة. وتم استخدام المنهج الوصفي لمناسبته لتساؤلات وفروض الدراسة. واشتملت عينة الدراسة على ٦٠ معلما ومعلمة (٣٠ معلما و٣٠ معلمة) بالمرحلة المتوسطة ذوي سنوات خبرة مختلفة (٢٧ معلما أقل من ٥ سنوات؛ ٣٣ معلما أكثر من ٥ سنوات) تم تطبيق استبيان رأي المعلمين عليهم، وباستخدام المتوسطات الحسابية، واختبار "ت" للعينات غير المرتبطة أظهرت النتائج تدني مستوى المفاهيم البيئية محتوى وأهمية وتدريساً من وجهة نظر معلمي العلوم، وعدم وجود فروق جوهرية بين معلمي ومعلمات العلوم في جميع الأبعاد والدرجة الكلية للاستبانة، كذلك عدم وجود فروق جوهرية بين آراء معلمي العلوم ذوي مستويات الخبرة أكثر من ٥ سنوات وبين آراء معلمي العلوم ذوي مستويات الخبرة أقل من ٥ سنوات في جميع الأبعاد والدرجة الكلية.

Abstract

The present study aimed to identify the opinion of science teachers in middle schools in Kuwait in terms of their understanding of ecological concepts in science textbooks, and how these views vary depending on both sex and experience. The descriptive method of research was used as being appropriate to addressing the questions and hypotheses of the study. The study sample was comprised of 60 teachers (30 males and 30 females) working in middle schools with varied years of experience (27 teachers with less than 5 years' experience; 33 teachers with more than 5 years' experience). The teachers were administered a questionnaire to tap into their opinions. Statistical methods utilized mean scores, and an independent t-test. Results showed a low level of teachers' understanding of environmental concepts in terms of their content and the importance of instruction into these concepts as perceived by science teachers. Findings also showed a lack of significant differences between male and female teachers of science in all dimensions and the overall mean score of informants' responses to the questionnaire, as well as a lack of significant differences in the views of science teachers that may be attributed to experience levels (for teachers with more than 5 years' experience) and the views of science teachers (with experience levels less than 5 years) on all dimensions and the total score of the questionnaire.

مقدمة

خلق الله سبحانه وتعالي الكون كله على نحو موزون، والإنسان مكون أساسي من مكونات هذا الكون، وهو في تفاعل مستمر مع البيئة، ويجئ هذا التفاعل أحيانًا بشكل صحي وسليم، وفي أحيان أخرى يأتي بنتائج ضارة بالنسبة للبيئة ومواردها، ونتيجة لهذا التفاعل السلبي واجهت البشرية أزمات صحية وبيئية خطيرة، مثل شح مصادر المياه، وأزمة نقص الغذاء، والتلوث بالأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية، والغبار النووي، ومشكلة التصحر، وانجراف التربة، وانقراض بعض الأحياء البيولوجية، وانحسار الغابات، وظهور الفجوات في أزمة الأوزون، وظاهرة الاحتباس الحراري(نقي، ١٩٩٥).

في ظل التزايد المستمر لخطورة المشكلات البيئية أخذت دول العالم في سن القوانين والتشريعات التي تهدف إلى تنظيم علاقة الإنسان ببيئته بما يحميها من التعرض للمشكلات البيئية المختلفة، ومن هنا تتالت النداءات التي تدعو إلى ضرورة وعي الإنسان بهذه المشكلات وما يترتب عليها من نتائج مؤكدة. ولأن العلاقة بين الإنسان والبيئة علاقة عضوية؛ حيث يعتمد الإنسان في مختلف متطلبات حياته بل وبقاءه على البيئة الطبيعية التي يستمد منها مقومات حياته من هواء وماء وغذاء وكساء وسكن وطاقة وغيرها، ومنها يستمد الإنسان معارفه ويستلهم تخيلاته وتفكيره وتعميق إيمانه بخالقه، وقد كانت علاقة الإنسان بالطبيعة علاقة متوازنة، ولم تكن هناك قضية تستحق الاهتمام في هذا الشأن حتى أخذ يعتريها الخلل في عصرنا الحاضر، فبرزت مشكلات خطيرة تأتي في مقدمتها مشكلات التلوث البيئي بأنواعها المتعددة: منها مشكلة النفايات الصناعية والنووية والفضلات البشرية، ومشكلات انقراض بعض الأنواع الحيوانية والنباتية، بسبب عدم القدرة على التكيف البيئي، ومشكلة تلوث مياه الأنهار والبحار، ومشكلة الغازات الكربونية التي تنتج عن أدخنة المصانع وعوادم السيارات، ومشكلة قطع الغابات والتصحر والقضاء على كثير من مكونات الحياة البرية والبحرية واستنزاف الموارد الطبيعية.

وتُعد الثورة التكنولوجية التي تعتمد على المعرفة العلمية المتقدمة والاستخدام الأمثل للمعلومات المتدفقة بوتيرة سريعة من أهم ملامح النصف الثاني من القرن العشرين والقرن الحادي والعشرين، فضلاً عن التغير الاجتماعي المتسارع والانفتاح الاقتصادي والثقافي، الأمر الذي يلقي عبئًا ثقيلاً على كاهل العملية التعليمية والتي تتطلب مراجعة وإصلاح شبه مستمرين في كافة جوانبها. لذلك فقد بات من

الضروري البحث عن هياكل ووسائل تربوية مستحدثة لمواجهة تلك التغيرات السريعة والمتلاحقة في كافة مجالات الحياة التي لا تتطلب فقط التكيف السريع معها ولكن التفاعل معها والتأثير فيها بشكل إيجابي وقد يكون التسارع المعرفة في مجالات العلم المختلفة والتطبيقات التكنولوجية ذات الصلة بقضايا البيئة والمشكلات العلمية الملحة كالتلوث، والغذاء، الطاقة، السكان.... الخ وما صاحب ذلك من تضاءل متزايد للفاصل الزمني بين الكشوف العلمية والتطبيقات التكنولوجية مما يستدعي ضرورة مواكبة العملية التعليمية لهذا التقدم العلمي المستمر.

ونظرًا لأننا نعيش عصرًا يتطلب مواطنًا واعيًا، يستطيع مواجهة المشكلات ولاسيما البيئية بالطريقة العلمية السليمة فقد انعكست هذه النظرة بوضوح على تدريس العلوم. وبما أن التربية البيئية تعد من الأهداف الرئيسية للتربية العلمية حيث إنها تعين الطلاب على فهم الظواهر المحيطة بهم في البيئة وتساعدهم على حل المشكلات المختلفة سواء من الناحية العلمية أو الناحية الحياتية وتضفي على الأشياء معاني جديدة؛ حيث يكتشف الطلاب أسرارًا في الكون لم يكن يعرفها وخواص أشياء كان يجهلها. ومن ثم أضحي الاهتمام ببرامج التربية البيئية أمرًا ملحًا؛ حيث إن التعامل مع مشكلات البيئة يتطلب معلمًا قادرًا على المعالجة والتكيف مع التغيرات السريعة التي تحدث فيها، فنحن ونسعى إلى تكوين/ إعداد معلم محترف مهنيًا يتناسب مع متطلبات المستقبل في كافة جوانب العلم والمعرفة ويسعى إلى التطوير وتحسين التعلم.

كما أشار (قطب، ١٩٩٤: ٧) إلى وجوب أن يكون الحفاظ على البيئة هدفًا لكل مناهج الدراسة، فلاشك أن المفاهيم المتعلقة بالبيئة وصيانتها وحمايتها من التلوث وتنمية الوعي بكل ذلك وتكوين الاتجاهات الإيجابية نحوه يمكن تحقيقه عن طريق الأخذ بالمدخل أو المنهج البيئي في مناهج العلوم الطبيعية. ولذا ظهر الاهتمام ببرامج التربية البيئية في صورة برامج موجهة بيئيًا، تهتم بمشكلات بيئية عديدة منها: الزلازل – البراكين – الأمراض – الأوبئة – تلوث المياه والهواء والتربة وطبقة الأوزون – التلوث الغذائي – التصحر ..... الخ، والتي نتجت من الاستغلال غير الواعي من قبل الإنسان للموارد البيئية، فقد أكد (سليم، ١٩٩٣: ٣٢) أن التدهور المستمر للبيئة يعد أمرًا خطيرًا، وستزداد خطورته في المستقبل، وعلينا – في ضوء ذلك – واجب عام ومشترك في تحمل المسئولية لإعداد أولادنا وشبابنا لمواجهة تحدياتها وكوارثها، كما أشار (عبد الحميد، ١٩٩٨: ٢٣٥) "أن مسألة حماية البيئة أصبحت ضرورة.

وفي مجال مداخل بناء المناهج الدراسية تعد المفاهيم أحد تلك المداخل، فالمفهوم ينمو تبعًا لمراحل نمو التعليم (صقر،١٤٢٨/ ٢٠٠٧: ٥٩)، كما أشار (سليم،١٩٩٩: ٨) إلى أهمية المفاهيم البيئية في أنها تؤدي دورًا رئيسًا في التعلم لكونها أكثر ثباتًا من الحقائق وتربط بين الأحداث والظواهر،

السوفيتي (سابقًا) في الفترة من (١٤-٢٦ أكتوبر ١٩٧٧)، والذي يُعد البداية الحقيقية للتربية البيئية (UNECO, 1978)، ثم مؤتمر ريودي جانيرو بالبرازيل عام ١٩٩٢، والذي أطلق عليه "مؤتمر قمة كوكب الأرض" (مطاوع، ١٩٩٥: ٥)، وتتولى الندوات والمؤتمرات على المستوى العالمي لمحاولة حماية البيئة من الأخطار التي يسببها الإنسان فيها.

وأما على المستوى العربي فقد عُقدت العديد من الندوات والمؤتمرات التي كان محورها الأساسي هو التربية البيئية وكيفية تنوير الأفراد بيئيًا، والتي من أهمها: الندوة العربية للتربية البيئية والتي عُقدت في الكويت خلال الفترة من (٢١- ٢٦نوفمبر ١٩٧٦)، ندوة الدراسات البيئية لنهر النيل التي نظمتها الجمعية المصرية للعلوم البيئية بالقاهرة في الفترة من (٢٥-٢٧ ابريل ١٩٧٨)، كما أقيمت في مسقط بعمان ندوة حول الإنسان والبيئة في ١٩٨٨، وفي عام ١٩٩٢ عقدت الأمانة العامة لمجلس التعاون الخليجي ندوة بعنوان: "البيئة والتنمية تكامل لا تضاد" (مطاوع، ٢٠٠٧: ٢٩٧)، وكذلك أقيم المؤتمر الإسلامي الأول لوزراء البيئة في جدة في الفترة من ١٠ – ١٢ يونيو ٢٠٠٢، وأيضًا المؤتمر العربي الأول للدراسات والبحوث البيئية "قضايا البيئة المعاصرة والمستقبلية في المنطقة العربية" الذي أقيم في السعودية في الفترة من ٢٤- ٢٦ فبراير ٢٠٠٧. وقد توصلت هذه المؤتمرات والندوات إلى مجموعة من التوصيات (صار وبشير وشلبي، ٢٠٠٤: ١١٨- ١٢٤)، (الشربيني والطنطاوي، ١٩٩٧: ٣٧١-٣٧٢)، منها:

- التوسع في المقررات الدراسية المعنية بالبيئة ومشكلاتها في مختلف المراحل التعليمية، وتكثيف الإعلام التربوي من أجل تحقيق التوعية البيئية والتنور البيئي.
- العمل على إعداد الفرد المتعلم للتفاعل مع بيئته بحيث يسعي إلى المحافظة على هذه البيئة.
- تشجيع البحوث في الوطن العربي في مجالي العلوم البيئية المتكاملة والتربية البيئية وتطبيق نتائجها في العملية التعليمية.

وتشير العديد من الدراسات التي أجريت في مناهج عدد من البلاد العربية إلى ضعف محتوى المفاهيم البيئية فيها وعدم تسلسلها وعدم ترسيخ الاهتمام بالبيئة وما يتلف مصادرها (سليم، ١٩٩٩: ٥٥)، بالإضافة إلى أن هذه المناهج لا تكسب الطلاب المفاهيم والمعارف البيئية في مختلف المراحل الدراسية، ومن هذه الدراسات دراسة (الديحان، ١٩٩٦) والتي استهدفت مدى تناول المناهج الدراسية للمرحلة الثانوية لجوانب التربية البيئية بالمملكة العربية السعودية، ودراسة (الصانع، ١٩٨٩) التي استهدفت تقويم المفاهيم البيئية في كتب العلوم بالمرحلة الإعدادية في اليمن، وأشارت إلى تدني توفر المفاهيم البيئية وأن المتوفر منها مجزأً متناثرًا في مختلف الموضوعات التي تشملها الكتب المدرسية ودن ربط بالقضايا البيئية اليمنية، كما كشفت الدراسة المسحية التي قام بها (مركز البحوث والتطوير

التربوي، ١٩٩٨) أن مستوى المعارف البيئية لدي تلاميذ التعليم الأساسي متدن ولم يتجاوز ٤٧٪، وأوصت الدراسة بضرورة تضمين مناهج التعليم الأساسي قدرًا كافيًا من المفاهيم والمعارف البيئية والصحية وتبني المنحى السلوكي في تقديم المفاهيم البيئية والصحية (مركز البحوث والتطوير التربوي، ١٩٩٨: ٣٣).

وعلى الرغم من أن التربية البيئية تهدف إلى معايشة التلاميذ للمشكلات البيئية وتنمية مهاراتهم التي تساعدهم على صيانة بيئتهم وتنمية مواردها، مع إكساب التلاميذ الاتجاهات الإيجابية نحو حماية البيئة وتحسينها (سلامة،١٩٩٨)، إلا أنها لا تجد العناية الكافية سواء في تخطيط المناهج وبنائها أو في تنفيذها وتطويرها (سليم، ١٩٩٩: ٤١-٤٣).

وأظهرت نتائج الكتابات البيئية مدى تناول المناهج الدراسية لمفاهيم التربية البيئية ووصفته بأنه متواضع جدًا، وأوصت بضرورة إعادة النظر في عرض مفاهيم التربية البيئية؛ لآن هذا الحال لمستوى تناول المناهج الدراسية لمفاهيم التربية البيئية، قد يكون مسئولاً عن التحصيل العلمي البيئي القاصر، وبالتالي تدنى الوعي البيئي للطلاب، الأمر الذي يؤدي إلى غياب التعامل المناسب مع البيئية، فيترتب على ذلك مشكلات بيئية مختلفة. (Anderson & et. al, 1998) وفي ضوء كل ما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

- ما رأي معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في المفاهيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم؟
- هل يختلف رأي معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في المفاهيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم باختلاف الجنس؟
- هل يختلف رأي معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في المفاهيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم باختلاف سنوات الخبرة؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على رأي معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في المفاهيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم، ومدى اختلاف هذه الآراء باختلاف كل من الجنس وسنوات الخبرة.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة الحالية فيما يلي:

١- أنها جاءت تلبية للحاجة إلى توعية الأفراد بواجبهم نحو البيئة وتفاعلهم الإيجابي معها.

٢- توجيه أنظار مخططي المناهج ومؤلفي كتبها المدرسية إلى أهمية تضمين المفاهيم البيئية في المناهج والكتب المدرسية بعامة ومناهج وكتب العلوم بشكل خاص.

٣- تفيد نتائج هذه الدراسة مخططي المناهج عامة والعلوم خاصة ومؤلفي كتبها المدرسية في معرفة مدى تضمينها للمفاهيم البيئية، وأخذها في الحسبان عند تعديل المقرر وتطويره.

٤- يمكن أن تسهم هذه الدراسة في الاهتمام بالكيفية التي تقدم بها المفاهيم البيئية للطلاب وبنوعية هذه المفاهيم التي تقدم لهم.

مصطلحات الدراسة:

المفهوم البيئي Environmental Concept:

يعرف عادل أبو العز المفهوم بصفة عامة بأنه فكرة تختص بظاهرة معينة أو علاقة أو استنتاج عقلي يعبر عنها عادة بواسطة كلمة من الكلمات أو مصطلح معين (سلامة، ٢٠٠٤: ٥٣). وعرفت "أوستيرليند" (Osterlind, 2005: 891) المفهوم البيئي بأنه: "كلمة أو رمز يُمثل تجريدًا لمجموعة من المعارف والحقائق المرتبطة بالبيئة، والتي تميزها سمات وخصائص مشتركة، مثل: (التلوث – التصحر – التوازن البيئي – حروب المياه – استنزاف الموارد البيئية).

ويتفق كل من "أولك وأوزالب" (Oluk & Ozalp, 2007: 881) على أن المفهوم البيئي المائي هو: "تجريد للعناصر المشتركة بين عدة مواقف أو حقائق تتعلق بأحد مكونات أو ظواهر البيئة، وعادة ما يعطي هذا التجريد اسمًا أو عنوانًا".

وفي ضوء ذلك يمكن تعريف المفهوم البيئي على أنه: تصور عقلي مجرد قائم على إدراك العلاقات والخصائص المشتركة بين مجموعة من الموارد أو المشكلات أو الظواهر البيئية، وعادة ما يُصاغ في صورة لفظية بكلمة أو أكثر.

أنواع المفاهيم البيئية:

تعددت تصنيفات المفاهيم بصفة عامة والمفاهيم البيئية بصفة خاصة، واختلفت الآراء حولها، وفيما يلي عرض لبعض هذه الأنواع:

(أ) تصنيف المفاهيم على أساس درجة تجريدها (Gagne& Karen,1996: 59- 62):

- المفاهيم المادية (Concrete Concepts).
- المفاهيم المجردة (Abstract Concepts)

(ب) تصنيف المفاهيم على أساس طريقة اكتسابها أو تعلمها (إبراهيم، ٢٠٠٠: ٩٦٣- ٩٦٤)

- مفاهيم عفوية أو تلقائية (Spontaneous Concepts)
- مفاهيم علمية (Scientific Concepts)

(ج) تصنيف المفاهيم على أساس الخصائص الأساسية للمفاهيم (إبراهيم، ١٩٩٦: ٢٩٤- ٢٩٥):

- المفاهيم الرابطة (Conjunctive Concepts)
- المفاهيم الفاصلة (Disjunctive Concepts)
- المفاهيم العلاقية (Relationship Concepts)

الدراسات السابقة:

أجرى باس (Pace, 1987) دراسة هدفت إلى الكشف عن وجود تربية بيئية في مناهج الصفوف المتوسطة، وقد صمم الباحث استبانة تؤيد وجود التربية البيئية في جميع المواضيع وفي جميع الصفوف، وقد تكونت عينة الدراسة من طلبة وتربويين وإداريين، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن التربية البيئية توجد في مناهج الصفوف المتوسطة، ولكنها ظهرت بصورة كبيرة في مناهج الدراسات الاجتماعية. وهدفت دراسة هارفي في انجلترا (Harvey, 1990) إلى معرفة مدى تعايش الأطفال مع البيئة واتجاهاتهم نحوها؛ حيث طبقت الدراسة على عينة بلغ عددها (٨٤٥) طالبًا، وأشارت النتائج إلى أن التجارب التي قام بها الطلاب في

تنمية وتجميل البيئة في مدرستهم ساهمت بدرجة قليلة في تطوير المعلومات البيئية لديهم.

وقدم فرانسين وآخرون (Francis & et al., 1993) في دراستهم نموذجًا مقترحًا للتربية البيئية في مجال الثروة الطبيعية، باستخدام أسلوب النظم؛ حيث وزعت الدراسة عناصر التربية البيئية إلى المدخلات والعمليات والمخرجات والتغذية الراجعة، بقصد مساعدة الطلاب على معرفة عناصر التربية البيئية كنظام في المجال الطبيعي. وأجرى الفالح (١٩٩٥) دراسة تحليلية للمشكلات البيئية في كتب العلوم للمراحل الثلاث في التعليم العام في المملكة العربية السعودية، وقد توصلت الدراسة إلى أن كتاب الأحياء في الصف الأول الثانوي يحتل الترتيب الأول من حيث شمول المشكلات البيئية؛ حيث يتضمن (١٨) بندًا من (٢٧) بندًا مجموع البنود المعروضة في الدراسة، كما يأتي في الترتيب الثاني كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط؛ حيث يشمل (١٢) بندًا من أصل (٣٧) بندًا.

واستهدفت دراسة المدني وبوقحوص (١٩٩٣) تعرف المشكلات البيئية المتضمنة في محتوى جميع الكتب الدراسية للمرحلة الإعدادية بمملكة البحرين، وتحديد ترتيب ظهورها في هذه الكتب وفي صفوف هذه المرحلة، وتوصلت الدراسة إلى أن المشكلات البيئية في كتب المرحلة الإعدادية لم تظهر بما فيه الكفاية، وأنها لم تظهر بشكل واضح؛ حيث إن أغلبها ظهر في محتوى الجمل، وليس بعناوين رئيسة أو حتى فرعية.

وتناولت دراسة العمرو (١٩٩٦) التعرف إلى المفاهيم البيئية التي تحققها مناهج العلوم في المملكة العربية السعودية، ومستوى تضمين مناهج العلوم للمرحلة الثانوية الحالية لهذه المفاهيم، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن مناهج العلوم المطبقة تتضمن مجموعة جيدة من المفاهيم البيئية التي تساوت في الأهمية.

وقام بسيوني (١٩٩٩) بإجراء دراسة استهدفت التعرف إلى المفاهيم والقضايا البيئية وعلاقتها بالمناهج الدراسية، وتكونت عينة الدراسة من مقررات العلوم والرياضيات واللغة العربية والجغرافيا والتاريخ بجمهورية مصر العربية، وتوصلت الدراسة إلى أن المقررات الدراسية المختلفة تفتقر للقضايا والمفاهيم البيئية.

كما قام ربايعة (١٩٩٩) بإجراء دراسة هدفت إلى التعرف على المفاهيم البيئية الواجب تضمينها في مناهج الاجتماعيات للمرحلة الأساسية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في محافظة نابلس في فلسطين، وقد طور الباحث استبانة تكونت من (٦٥) فقرة لأغراض الدراسة وأظهرت النتائج أن المفاهيم البيئية الواجب تضمينها في مناهج الاجتماعيات كما يراها أفراد مجتمع الدراسة جاءت مرتبة على النحو: (التعميمات، المصطلحات، الأنشطة والتدريبات، القيم والاتجاهات، المهارات، المعلومات والحقائق، مشكلات البيئة الفلسطينية).

ودراسة (بسيوني وآخرون، ١٩٩٩) التي

توصلت بضرورة تطوير المناهج الدراسية بما يتمشي مع المشكلات البيئية، على أن يركز هذا التطوير على اكتساب التلاميذ للمفاهيم البيئية والاتجاهات المرغوب فيها نحو البيئة ومواردها والقيم التي يمكن ترجمتها إلى سلوكيات مقبولة.

وهدفت دراسة فاير هورست وآخرون (Fairhurst, & others, 2001)، والتي استهدفت استطلاع آراء عينة من معلمي الدراسات الاجتماعية وخبراء مناهجها وكذلك التلاميذ في جنوب أفريقيا حول أهمية تضمين كتب الدراسات الاجتماعية للتربية البيئية، وأظهرت نتائجها تأكيد جميع عينة البحث على أهمية تضمين مناهج الدراسات الاجتماعية للقضايا والمشكلات البيئية والاجتماعية، وضرورة تدريب المعلمين والتلاميذ على إتقان مهارات التعامل مع البيئة وكيفية إدارة مواردها بكفاءة وفاعلية لخلق جيل مستنير بيئيًا قادرًا على المحافظة على البيئة من التلوث والاستنزاف.

وكشفت دراسة الزهراني (٢٠٠٠) والتي هدفت إلى معرفة القضايا البيئية الملحة ومدى تضمنيها في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية أن معالجة كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية للقضايا البيئية المحددة في القائمة التي أعدها الباحث لم تكن على الوجه المطلوب من وجهة نظر غالبية عينة الدراسة، وأن هؤلاء يلجؤون بجهودهم الخاصة إلى بعض المراجع؛ لإيضاح القضايا البيئية الواردة في كتب العلوم.

ودراسة عبد الرحيم (٢٠٠١)، التي أشارت إلى انخفاض تحصيل المفاهيم البيئية والاتجاهات نحو البيئة لدى طلاب التعليم الثانوي الأزهري، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتنمية البيئية والاتجاهات المرغوب فيها نحو البيئية وتنمية سلوكيات الحفاظ على الموارد البيئية من التلوث والاستنزاف.

دراسة (مهران، ٢٠٠١: ٣٣٥ – ٣٧٧) استهدفت تحديد واقع تناول مناهج التعليم الصناعي للقضايا البيئية، وفاعليتها في تنمية المفاهيم والاتجاهات البيئية، وتقديم إطار مقترح لمقرر من المقررات البيئية، تكونت عينة الدراسة من (٨٤) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي الصناعي بالقاهرة، توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها تدني تناول المناهج للقضايا البيئية.

دراسة سمعان، وفراج (٢٠٠٢) استهدفت الوعي بالمخاطر البيئية لدى بعض فئات المجتمع وتلاميذ المرحلة الإعدادية ومدى تناول كتب العلوم لتلك المخاطر، توصلت نتائج الدراسة إلى تحديد العديد من المشكلات البيئية المختلفة في مصر منها: تلوث مياه الشرب بملوثات عديدة – زيادة كمية المخلفات الصلبة (التي تسبب مخاطر صحية بيئية باعتبارها منبعًا للحشرات الضارة التي تتسبب في انتشار الأمراض وتزداد خطورتها إذا جمعت وتم حرقها بالقرب من المناطق السكنية) – العادات الغذائية غير الصحية وتناول المأكولات التي تضر

بالصحة نتيجة تلوثها أو ممارسة سلوك خاطئ في حفظها وتغليفها - العادات الخاصة بالتعامل مع الأجهزة التكنولوجية الحديثة دون الالتفات لما تحدثه من مخاطر بيئية وصحية مثل التعرض للإشعاعات الصادرة من شاشات التلفزيون والكمبيوتر لفترات طويلة، توصلت نتائج إلى ضعف تناول المحتوى للمخاطر البيئية بالقائمة، كما تشير نتائج التحليل في مجملها إلى أن محتوى كتب العلوم الحالي لا يعطي مؤشرًا إيجابيًا لأهداف الوعي بالمخاطر البيئية لدى التلاميذ؛ حيث انخفض مستوى تناول محتوى كتب العلوم الثلاثة عن النسبة المعيارية (٥٠٪) من مجمل المخاطر الواردة بأداة التحليل.

ودراسة (كوتر Cutter, 2002) التي أشارف فيها إلى تأكيد المربين البيئيين على أن مناهج التعليم الأساسي ينبغي أن تهيئ الفرص الكافية لاكتساب التلاميذ المفاهيم والقيم والاتجاهات البيئية التي تمكنهم من العمل على تحسين البيئة وحمايتها من الاستنزاف وإعدادهم ليكونوا مواطنين نشيطين في بيئتهم.

وأجرى الصوافي (٢٠٠٢) دراسة هدفت إلى التعرف إلى القيم البيئية المتضمنة في مقررات الجغرافيا للمرحلة الإعدادية في التعليم العام بسلطنة عمان، وللإجابة عن أسئلة الدراسة قام الباحث بإعداد قائمة بالقيم البيئية في ضوئها تم تحليل مقررات الجغرافيا باستخدام أسلوب تحليل المحتوى معتمدًا الفكرة ووحدة السياق في التحليل، وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة قائمة بالمفاهيم البيئية التي ينبغي أن تتضمنها مقررات الجغرافيا في المرحلة الإعدادية، وأن مقرري الجغرافيا للصفين الأول والثاني الإعداديين يفتقران إلى الكثير من القيم البيئية التي احتوتها القائمة.

وفي دراسة قام بها السخي (٢٠٠٢) هدفت إلى التعرف إلى مفاهيم التربية البيئية الواردة في كتب التربية الإسلامية للمساقات المشتركة في المرحلة الثانوية في مملكة البحرين، وقد أعد الباحث لغرض الدراسة قائمة بمفاهيم التربية البيئية، وتوصلت الدراسة إلى أن النسبة المئوية للفقرات التي وردت فيها مفاهيم التربية البيئية في هذا الكتب بلغت (١٩.٣٪)، وأن معظم تلك المفاهيم الواردة في الكتب تتصل بمجال الأخلاقيات البيئية ومعظمها وردت ضمن محتوى الفقرات. ودراسة رفاعي (٢٠٠٣)، والتي أكدت على انخفاض مستوى تحصيل الطلاب للمفاهيم البيئية، واتجاهاتهم نحو البيئة، وأوصت بتكثيف عمليات التوعية بالمراحل الابتدائية والإعدادية والثانوية، وكذلك بإعداد نشرات وكتيبات تناسب تلاميذ هذه المراحل للتوعية بأهمية المحافظة على البيئة وصيانتها.

ودراسة (السالمي والمخلافي، ٢٠٠٣) التي أشارت إلى أن هناك انخفاضًا ملحوظًا في مستوى الوعي البيئي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وقد أوصت الدراسة بضرورة تنمية الوعي البيئي بكافة أبعاده ومجالاته، كما أوصت الدراسة بضرورة تضمين المناهج الدراسية أنشطة صفية ووحدات

تعليمية تركز في موضوعاتها على القضايا والمشكلات البيئية. وهدفت دراسة سلمان (٢٠٠٤) إلى رصد القيم البيئية المتضمنة في كتب المواد الاجتماعية في الحلقة الأولى في مرحلة التعليم الابتدائي بمملكة البحرين، وبعد تحليل كتب المواد الاجتماعية الثلاثة توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها وجود نوع من عدم الاتزان في توزيع القيم البيئية في محتوى الكتب المحللة والتي تشكل قيمًا بيئية مهمة في هذه المرحلة العمرية.

ودراسة "مورتاري" (Mortari, 2004) التي ترى ضرورة أن تقوم المدرسة من خلال مناهجها الدراسية المرتبطة بالبيئة بدور بارز في تعديل التراكيب الثقافية التي أخلت بالتوازن البيئي وتنوير التلاميذ بيئيًا، وذلك من خلال غرس القيم الأخلاقية وغيرها من الجوانب الوجدانية التي تحث التلاميذ ليس فقط على حماية أنفسهم، بل أيضًا حماية البيئة والحفاظ على مواردها. ودراسة سالم (٢٠٠٤) استهدفت الدراسة تحديد الموضوعات والقضايا البيئية المتضمنة في مقرر التربية البيئية لطالبات شعبة رياض الأطفال بكليات التربية النوعية، ثم تحليل المحتوى في ضوء القائمة السابق إعدادها، كما طبق اختبار في المفاهيم البيئية ومقياس للاتجاهات البيئية، توصل الباحث إلى قائمة محكات الموضوعات والقضايا البيئية كما يلي: أ- البيئة والنظام البيئي (مفهوم البيئة – علم البيئة – مفهوم النظام البيئي – مكونات النظام البيئي – خصائص النظام البيئي – دوران المادة داخل النظام البيئي – التوازن البيئي وأسباب اختلافه – الإنسان والمحافظة على التوازن البيئي)، ب- الموارد الطبيعية في البيئة (مفهومها – تصنيفها – استنزافها – وطرق مواجهة استنزافها)، ج- التلوث البيئي (مفهومه – مصادره – تلوث الهواء، المياه، التربة، الغذاء – التلوث الضوضائي والإشعاعي)، د- المشكلة السكانية(مفهومها – مقاييسها – أسبابها – آثارها)، هـ- حماية البيئة (مفهومها – أهدافها –أسسها – طرق واستراتيجيات تدريسها نماذج من الأنشطة التعليمية المرتبطة بها). أوضحت نتائج التحليل اتفاق المقرر موضوع البحث مع قائمة المحكات بشكل عام، مع وجود بعض جوانب القصور، علاوة على تناول المقرر لموضوعات وقضايا أخرى لم ترد في قائمة المحكات منها: مشكلة نقص المياه – مشكلة نقص الغذاء – مشكلة التصحر، كما أشارت النتائج إلى نمو للمفاهيم البيئة لدى طالبات عينة البحث بالنسبة للدرجة الكلية للاختبار ولجميع أبعاد اختبار نمو المفاهيم فيما عدا بعد التربية البيئية مما يرجع إلى تناول المقرر لمفهوم التربية البيئية وأهدافها وأسسها بإيجاز، كما أدت إلى تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى عينة البحث نحو البيئة ومشكلاتها.

دراسة (عبدالفتاح، ٢٠٠٤) استهدفت ما يلي: أولاً: إعداد قائمة بأهم القضايا البيئية المعاصرة في ضوء المستويات المعيارية لمادة العلوم التي يجب تضمنيها في برنامج إعداد معلم العلوم بكليات

التربية، توصلت الباحثة إلى إعداد قائمة اشتملت على القضايا البيئية التالية: الطاقة وتأثيراتها السلبية على البيئة (مصادرها – مخاطرها....) – أسلحة الدمار الشامل – التنمية المستدامة – الإصحاح البيئي (مشكلة نفايات الأرض) – أزمة المياه – التنوع الحيوي – البيئة كمصدر للدواء – الصحة الإنجابية – بعض المخاطر البيئية على صحة الإنسان تناول (التلوث بالمواد البلاستيكية – التلوث البترولي – خطورة تصنيع الغذاء من البترول – المردودات البيئية السلبية على الموارد البحرية – الصيد المفرط – التلوث البحري – التلوث الصناعي التلوث البترولي – التلوث بمياه الصرف الصحي – التلوث الحراري – تدمير الشعاب المرجانية – تلوث الغذاء (أنواعه – مصادره مخاطرة) – بعض المخاطر في مجال المستحدثات التكنولوجية مثل التلفاز – الكمبيوتر – التليفون – الجوال – أفران الميكروويف وآثارها على صحة الإنسان.

ثانيًا: مدى تناول محتوى المقرر لتلك القضايا المعاصرة المعدة بالقائمة، توصلت نتائج البحث إلى أن محتوى المقررات الدراسية ببرنامج معلم العلوم في كلية التربية ببورسعيد لا يتضمن (٧٠٪) من القائمة المعدة من القضايا البيئية المعاصرة.

ثالثًا: تحديد مدى مساهمة برنامج إعداد معلم العلوم الحالي في تنمية وعي الطلاب المعلمين بالقضايا البيئية المعاصرة، طبقت الباحثة اختبار المعلومات في القضايا البيئية المعاصرة المحددة بالقائمة على الطلاب عينة البحث، أوضحت النتائج انخفاض المتوسطات الحسابية للدرجات عن النسبة المئوية المحددة وهي (٧٥٪).

دراسة (سالم، ٢٠٠٥: ٥٥- ٩٤) استهدفت التعرف على فعالية تضمين قضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع بمحتوى مناهج التعليم الثانوي الصناعي خاصة قضايا البيئة في تنمية فهم الطلاب لها، واتخاذ القرار حيالها واتجاهاتهم نحو العلم والتكنولوجيا، تكونت عينة الدراسة من (٤٨) طالبًا بالصف الأول الثانوي الصناعي بالقاهرة، توصلت إلى فعالية الوحدة المقترحة.

دراسة (أبو جحجوح، حمدان، ٢٠٠٥: ٧٨٤ - ٨١٤) استهدفت الدراسة مسئولية القيم البيئية في محتويات مناهج العلوم والمطالعة للمرحلة المتوسطة بفلسطين، وتناولت تحليل محتوى كتب العلوم للصفوف السابع والثامن (للجزأين الأول والثاني) الطبعة التجريبية للعام ٢٠٠٢م، والصف التاسع (للجزأين الأول والثاني) طبعة ٢٠٠٣م، وكذلك تحليل كتب المطالعة للصفوف السابع والتاسع (للجزأين الأول والثاني) الطبعة التجريبية٢٠٠٤م، والصف الثامن (للجزأين الأول والثاني) طبعة ٢٠٠٣م، احتوت قائمة القيم البيئة على (٢٤) قيمة موزعة بالتساوي على ثلاث مجالات رئيسه هي: قيم المحافظة على التوازن البيئي - قيم استثمار موارد البيئة – قيم حماية البيئة من التلوث، واعتمد على وحدة الفكرة للتحليل، وكشفت نتائج التحليل على

أن محتويات مناهج العلوم للمرحلة المتوسطة مجتمعة لم تتضمن (١٠) قيم بيئية، وباقي القيم وعددها (١٤) تناثرت على كتب العلوم الستة ذات (٢٦) وحدة دراسية، بالرغم من أن موضوعاتها مناسبة بشكل كبير لموضوعات القيم البيئية، كما أوضحت النتائج أن مستوي تفضيل القيم البيئية في محتويات المناهج أقل من (خُمس) القيم البيئية، وأن حوالي (ثلث) القيم البيئية المتضمنة في محتويات تلك المناهج قد جاءت صريحة، وتم التأكيد عليها بصورة مباشرة، وكذلك تشير النتائج إلى ضعف التدرج والتعمق في تناول القيم البيئية، مما يعني ضعف مستوى التتابع بينها.

دراسة (السيد، ٢٠٠٧) استهدفت التعرف على فاعلية برنامج مقترح في التربية البيئية مدعوم بالأنشطة الإثرائية في إكساب طلبة شعبة التعليم الابتدائي بعض المفاهيم البيئية والقدرة على اتخاذ القرار حيال بعض قضايا البيئة – كلية التربية – جامعة الزقازيق، تكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالبًا وطالبة، توصلت نتائج الدراسة إلى فعالية البرنامج المقترح لاختبار المفاهيم البيئية واتخاذ القرار.

أجرى النوح (٢٠٠٧) دراسة بهدف التعرف إلى مدى أهمية مفاهيم التربية البيئية لتلاميذ الصف السادس بالرياض، ومدى تعاملهم معها من وجهة نظر المعلمين، ودراسة العلاقة بين درجة أهمية مفاهيم التربية البيئية ودرجة تعامل التلاميذ مع المفاهيم نفسها، والتعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة والتي تعود إلى متغيرات: المؤهل العلمي، والخبرة في التعليم الابتدائي، والتخصص، ومركز الإشراف التربوي. وقد أعد الباحث استبانة، تضمنت (٧١) عبارة موزعة إلى ثلاثة جوانب: المعرفي، والوجداني، والمهاري، وأسفرت الدراسة عن نتائج أهمها أن مفاهيم التربية البيئية الموزعة إلى جوانب: المعرفي والوجداني والمهاري مهمة لتلاميذ الصف السادس بالرياض، بينما تعاملهم مع المفاهيم ذاتها كان بصورة أقل، وذلك على درجات متقاوتة.

دراسة (أحمد، ٢٠٠٨) استهدفت إعداد وحدة مقترحة لبعض المفاهيم البيئية التي يجب أن تلم بها طالبات القسم العلمي بكلية التربية، وتنمية الوعي البيئي وبعض المفاهيم البيئية لديهن، تكونت عينت الدراسة من (١٢٠) طالبة لمجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة بالتساوي من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية للبناء بابها، اعتمدت الدراسة على مفاهيم: تلوث الهواء مصادره – أسبابه – الحد من حدوثه) – تأكل طبقة الأوزون – تلوث الماء (مصادره – أسبابه – الحد من حدوثه) – تلوث مياه الأنهار بالأمطار الحمضية – تلوث مياه البحار بالمعادن الثقيلة – تلوث التربة – التصحر – التلوث الإشعاعي – العناصر الثقيلة – التلوث الكهرومغناطيسي – التلوث الحراري – التلوث الضوئي، توصلت نتائج الدراسة إلى فعالية الوحدة المقترحة في تنمية بعض المفاهيم البيئية والوعي البيئي لدى الطالبات عينة الدراسة.

واهتمت (Rosalind,.، ٢٠٠٨) بتحديد التصورات البديلة للمفاهيم البيئية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بولاية ميامي الأمريكية، مثل مفاهيم: طبيعة الأنواع البيئية، وظيفة الحيوانات، وظيفة النباتات، الثدييات، الحيوانات المستهلكة، الحيوانات أكلة العشب، الحيوانات المنتجة، وتم إعداد اختبار لتحديد المفاهيم البيئية البديلة، وتوصلت الدراسة إلى وجود مفاهيم بيئية بديلة لدى التلاميذ حول الأبعاد السابقة، وتم علاج هذه المفاهيم البيئية البديلة من خلال تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية البيئة الحقيقية المرتبطة بهذه المفاهيم وإجراء أنشطة داخل هذه البيئات.

في حين استهدفت دراسة (Peard, T. L.، ٢٠٠٨) استخدام أنواع بيئية ونماذج من البيئة لتدريس العلوم في تنمية مهارات عمليات العلم والاتجاه نحو الأنواع البيئية، لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بولاية تكساس الأمريكية؛ حيث أعد الباحث رحلات بيئية، وصور لبعض النباتات والحيوانات، ونماذج بيئية للأنواع غير المتاح رؤيتها، وتم إعداد اختبار مهارات عمليات العلم ومقياس للاتجاه نحو الأنواع البيئية، وتم تدريس العلوم في خلال شهر ونصف، وتوصلت الدراسة إلى فعالية استخدام البيئة في تدريس العلوم وتنمية مهارات عمليات العلم والاتجاه نحو الأنواع البيئية لدى التلاميذ.

أما (Jan, M. N.، ٢٠٠٨) فقد استخدم الأنشطة البيئية والأشكال البيانية والرسوم المتحركة البيئية، في تنمية المفاهيم البيئية ومهارات عمليات العلم في تدريس العلوم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بولاية كاليفورنيا الأمريكية، وتم أثناء تدريس العلوم توظيف مهارة التصنيف طبقًا لخصائص الحيوانات والنباتات والكائنات اللحية الدقيقة، وطلب من التلاميذ أثناء أداء الأنشطة البيئية ذكر استخدامات متعددة للحيوانات والنباتات الموجودة في البيئة، وتم إعداد اختبار في المهارات البيئية ومقياس لمهارات عمليات العلم، وانتهت الدراسة إلى تحسن مستوى المفاهيم البيئية ومهارات عمليات العلم لدى التلاميذ من خلال استخدام الأنشطة البيئية والأشكال البيانية والرسوم المتحركة.

كما استخدم (Breadderman, T.، ٢٠٠٨) السوق البيئي في تنمية بعض مهارات عمليات العلم مثل: الاستنتاج، التجريب، التعميم، دراسة نتائج بيئية، الاستقراء، فرض الفروض، التنظير، الاتجاه نحو البيئة، حيث أشارت الدراسة إلى أن البيئة سوق أفكار توضيحي للمفاهيم البيئية بأنواعها، وأن العلم له طرق محددة تنطوي على المبادئ principles، والعمليات Process، والمحتوى الثقافي Cultural context، والخصائص characteristics، وتم إعداد مقياس لمهارات عمليات العلم مقياس للاتجاه نحو البيئة، وتوصلت الدراسة إلى تنمية مهارات عمليات العلم والاتجاه نحو البيئة من خلال استخدام السوق البيئي.

ويلاحظ أن الدراسات السابقة قد تناولت مفاهيم التربية البيئية في المناهج والكتب المدرسية

للمواد الدراسية المختلفة، وتنوعت عينتها لتشمل صفوف المرحلة الأساسية والمرحلة الثانوية، وكذلك يلاحظ تنوع المحاور (المجالات) التي دارت حولها قائمة مفاهيم التربية البيئية التي تمثل أداة الدراسة في تلك الدراسات، وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها جاءت للكشف عن رأي معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في المفاهيم البيئية المتضمنة في محتوى المقرر الأمر الذي لم تتناوله أية دراسة سابقة.

فروض الدراسة:

١- تتوفر المفاهيم البيئية بصورة جيدة في كتب العلوم بالمرحلة بصورة متوسطة محتوى وأهمية وتدريسا من وجهة نظر معلمي العلوم.
٢- لا يختلف رأي معلمي العلوم في المفاهيم البيئة باختلاف الجنس.
٣- لا يختلف رأي معلمي العلوم في المفاهيم البيئة باختلاف سنوات الخبرة.

إجراءات الدراسة:

أولا: منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي لمناسبته لتساؤلات وفروض الدراسة.

ثانيا: عينة الدراسة:

اشتملت عينة الدراسة على ٦٠ معلما ومعلمة (٣٠ معلما و٣٠ معلمة) بالمرحلة المتوسطة ذوي سنوات خبرة مختلفة (٢٧ معلما أقل من ٥ سنوات؛ ٣٣ معلما أكثر من ٥ سنوات) بالكويت.

ثالثا: استبيان رأي المعلمين:

تم الإطلاع على العديد من الأدبيات والبحوث السابقة المرتبطة للاستفادة منها في إعداد الاستبيان لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية وفي ضوء ذلك تم إعداد الصورة الأولية والتي تكونت من ٣٦ مفردة موزعة على ثلاثة محاور هي:

١- الأهمية: ١٤ عبارة
٢- المحتوى: ١١ عبارة
٣- التدريس: ١١ عبارة

وتم وضع أمام كل مفردة تقدير متدرج من ثلاثة مستويات حسب درجة تحققها (كبيرة – إلى حد ما – ضعيفة)، ودرجاتها المقابلة هي (٣- ٢- ١) على الترتيب.

وللتحقق من صدق الاستبانة، والتأكد من أنها تقيس ما وضعت لقياسه، تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال طرق التدريس، وذلك لإبداء الرأي فيما يلي:

- وضوح كل مفردة.
- ارتباط المفردة بالبعد الخاص بها.
- صحة ووضوح الصياغة اللغوية للمفردات.

وقد اتفق السادة المحكمين على صلاحية المفردات بعد تعديل صياغة بعض المفردات وحذف ٥ مفردات لتصل إلى (٣١) مفردة بدلا من (٣٦) مفردة.

كما تم تطبيق الاستبانة على مجموعة استطلاعية

– غير مجموعة الدراسة – عددها (٣٠) معلم من معلمي العلوم وحساب الثبات بطريقة ألفا والتي بلغت ٠.٨٧، ٠.٨٣، ٠.٨٥ للأبعاد الأهمية والمحتوى والتدريس على الترتيب. مما يدل على أن الاستبانة على درجة عالية من الثبات، وبذلك أصبحت صالحة للتطبيق.

الصورة النهائية للاستبانة:

بعد التأكد من صدق الاستبانة، وحساب ثباتها، أصبحت في صورتها النهائية، مكونة من (٣١) مفردة ، ويوضح الجدول التالي مواصفات الاستبانة في صورتها النهائية:

جدول (١): مواصفات الاستبانة في صورتها النهائية

الأبعاد	عدد المفردات	النهاية العظمى	الدرجة المتوسطة	النهاية الصغرى
الأهمية	١٢	٣٦	٢٤	١٢
المحتوى	٩	٢٧	١٨	٩
التدريس	١٠	٣٠	٢٠	١٠
المجموع	٣١	٩٣	٦٢	٣١

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

١- المتوسطات الحسابية.

٢- اختبار "ت" للعينات غير المرتبطة.

وتمت جميع المعالجات باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS (12.

حدود الدراسة:

تتحدد نتائج الدراسة الحالية بالعينة والأدوات والأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة.

نتائج الدراسة:

١- للتحقق من صحة الفرض الأول للدراسة والذي ينص على: **تتوفر المفاهيم البيئية بصورة جيدة في كتب العلوم بالمرحلة بصورة متوسطة محتوى وأهمية وتدريسا من وجهة نظر معلمي العلوم. تم استخدام المتوسطات الحسابية لأداء العينة الكلية من المعلمين على الأبعاد المختلفة للاستبانة والجدول التالي يبين نتائج ذلك.**

جدول (٢): متوسطات الأداءات التدريسية لعينة الدراسة على بطاقة ملاحظة

الأبعاد	النهاية العظمى	الدرجة المتوسطة	النهاية الصغرى	المتوسط
الأهمية	١٢	٣٦	٢٤	١٩.١٠
المحتوى	٩	٢٧	١٨	١٥.٦٦
التدريس	١٠	٣٠	٢٠	١٦.٧٢
المجموع	٣١	٩٣	٦٢	٥١.٤٨

يتضح من الجدول السابق تدني مستوى المفاهيم البيئية محتوى وأهمية وتدريسا من وجهة نظر معلمي العلوم؛ كما يتضح من قيم متوسطات عينة الدراسة والتي كانت ١٩.١٠، ١٥.٦٦، ١٦.٧٢، ٥١.٤٨ بالنسبة للأبعاد: الأهمية والمحتوى والتدريس والمجموع الكلي على الترتيب وهي اقل من الدرجة المتوسطة لكل بعد والموضحة في الجدول السابق والتي كانت على الترتيب ٢٤، ١٨، ٢٠، ٩٣. وبهذا فقد تم رفض الفرض الأول والذي ينص على " تتوفر المفاهيم البيئية بصورة جيدة في كتب العلوم

بالمرحلة بصورة متوسطة محتوى وأهمية وتدريسا من وجهة نظر معلمي العلوم".

٢- **للتحقق من صحة الفرض الثاني للدراسة والذي ينص على: لا يختلف رأي معلمي العلوم في المفاهيم البيئة باختلاف الجنس.**

تم استخدام اختبار "ت" لعينتين غير مرتبطتين للمقارنة بين أداء الذكور والإناث في الأبعاد المختلفة للاستبانة والدرجة الكلية والجدول التالي يبين نتائج ذلك.

جدول (٣): نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين الذكور والإناث في الأبعاد المختلفة والدرجة الكلية للاستبانة

الأبعاد	العينة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"
الأهمية	الذكور	٣٠	١٩.١٢	٠.٣٢٥	٠.٤٤٨
	الإناث	٣٠	١٩.٠٨	٠.٣٥٤	
المحتوى	الذكور	٣٠	١٥.٧٧	٠.٨٧٢	٠.٩٧٧
	الإناث	٣٠	١٥.٥٥	٠.٨٤٢	
التدريس	الذكور	٣٠	١٦.٣٥	٠.٩٣٩	١.٣١٥
	الإناث	٣٠	١٦.٧٥	١.٣٤٢	
المجموع	الذكور	٣٠	٥١.٦٦	١.٤٢٢	٠.٩٤٧
	الإناث	٣٠	٥١.٣٠	١.٤٧٣	

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١

* دالة عند مستوى دلالة ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق جوهرية بين معلمي ومعلمات العلوم في جميع الأبعاد والدرجة الكلية للاستبانة، فقد كانت جميع قيم "ت" أقل من ١.٩٦ وهي الحد الأدنى لدلالة "ت" عند مستوى دلالة ٠.٠٥. وبهذا فقد تم قبول الفرض الثاني والذي ينص على " لا يختلف رأي معلمي العلوم في المفاهيم البيئة باختلاف الجنس ".

٣- **للتحقق من صحة الفرض الثالث للدراسة والذي ينص على: لا يختلف رأي معلمي العلوم في المفاهيم البيئة باختلاف سنوات الخبرة. تم استخدام اختبار "ت" لعينتين غير مرتبطتين والجدول التالي يبين نتائج ذلك.**

جدول (٤): نتائج اختبار "ت" لاختلاف الأبعاد والدرجة الكلية باختلاف سنوات الخبرة

الأبعاد	العينة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"
الأهمية	أكثر من ٥ سنوات	٢٧	١٩.٠٣	١.٢٤٢	٠.٠٨٧
	أقل من ٥ سنوات	٣٣	١٩.٠٠	١.٣٤٧	
المحتوى	أكثر من ٥ سنوات	٢٧	١٥.٥٤	١.٢٢٥	٠.٤٠٤
	أقل من ٥ سنوات	٣٣	١٥.٣٩	١.٥٤٢	
التدريس	أكثر من ٥ سنوات	٢٧	١٦.٦١	١.٣٤٢	٠.٤٠٣
	أقل من ٥ سنوات	٣٣	١٦.٢٢	١.٤٧١	
المجموع	أكثر من ٥ سنوات	٢٧	٥١.١٨	١.٧٥٦	١.٣٩٧
	أقل من ٥ سنوات	٣٣	٥٠.٦١	١.٣٤٩	

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

* دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق جوهرية بين آراء معلمي العلوم ذوي مستويات الخبرة أكثر من ٥ سنوات وبين آراء معلمي العلوم ذوي مستويات الخبرة أقل من ٥ سنوات في جميع الأبعاد والدرجة الكلية، فقد كانت جميع قيم "ت" أقل من ١.٩٦ وهي الحد الأدنى لدلالة "ت" عند مستوى دلالة ٠,٠٥. وبهذا فقد تم قبول الفرض الثاني والذي ينص على " لا يختلف رأي معلمي العلوم في المفاهيم البيئة باختلاف سنوات الخبرة ".

مناقشة وتفسير النتائج:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على رأي معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في المفاهيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم، ومدى اختلاف هذه الآراء باختلاف كل من الجنس وسنوات الخبرة. وتم استخدام المنهج الوصفي لمناسبته لتساؤلات وفروض الدراسة. واشتملت عينة الدراسة على ٦٠ معلما ومعلمة (٣٠ معلما و٣٠ معلمة) بالمرحلة المتوسطة ذوي سنوات خبرة مختلفة (٢٧ معلما أقل من ٥ سنوات؛ ٣٣ معلما أكثر من ٥ سنوات) تم تطبيق استبيان رأي المعلمين عليهم، وباستخدام المتوسطات الحسابية، واختبار "ت" للعينات غير المرتبطة أظهرت النتائج تدني مستوى المفاهيم البيئية محتوى وأهمية وتدريسا من وجهة نظر معلمي العلوم، وعدم وجود فروق جوهرية بين معلمي ومعلمات العلوم في جميع الأبعاد والدرجة الكلية للاستبانة، كذلك عدم وجود

فروق جوهرية بين آراء معلمي العلوم ذوي مستويات الخبرة أكثر من ٥ سنوات وبين آراء معلمي العلوم ذوي مستويات الخبرة أقل من ٥ سنوات في جميع الأبعاد والدرجة الكلية.

وعلى الرغم من أن المفاهيم البيئية تهدف إلى معايشة التلاميذ للمشكلات البيئية وتنمية مهاراتهم التي تساعدهم على صيانة بيئتهم وتنمية مواردها، مع إكساب التلاميذ الاتجاهات الإيجابية نحو حماية البيئة وتحسينها (سلامة،١٩٩٨)، إلا أنها لا تجد العناية الكافية سواء في تخطيط المناهج وبنائها أو في تنفيذها وتطويرها (سليم، ١٩٩٩: ٤١-٤٣). ومن ثم يجب تضمين مناهج التعليم الأساسي قدرًا كافيًا من المفاهيم والمعارف البيئية والصحية وتبني المنحى السلوكي في تقديم المفاهيم البيئية والصحية (مركز البحوث والتطوير التربوي، ١٩٩٨: ٣٣).

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما أظهرته نتائج الكتابات البيئية مدى تناول المناهج الدراسية لمفاهيم التربية البيئية ووصفته بأنه متواضع جدًا، والتي أوصت بضرورة إعادة النظر في عرض مفاهيم التربية البيئية؛ لأن هذا الحال لمستوى تناول المناهج الدراسية لمفاهيم التربية البيئية، قد يكون مسئولاً عن التحصيل العلمي البيئي القاصر، وبالتالي تدنى الوعي البيئي للطلاب، الأمر الذي يؤدي إلى غياب التعامل المناسب مع البيئية، فيترتب على ذلك مشكلات بيئية مختلفة.(Anderson & et. al, 1998).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات التي أجريت في مناهج عدد من البلاد العربية والتي أشارت نتائجها إلى ضعف محتوى المفاهيم البيئية فيها وعدم تسلسلها وعدم ترسيخ الاهتمام بالبيئة (سليم، ١٩٩٩: ٥٥)، بالإضافة إلى أن هذه المناهج لا تكسب الطلاب المفاهيم والمعارف البيئية اللازمة، (محمد عبد الرحمن الديحان، ١٩٩٦) وتدني توفر المفاهيم البيئية وأن المتوفر منها مجزأً متناثرًا في مختلف الموضوعات التي تشملها الكتب المدرسية ودن ربط بالقضايا البيئية (الصانع، ١٩٨٩)، كما تتفق مع نتائج الدراسة المسحية التي قام بها (مركز البحوث والتطوير التربوي، ١٩٩٨) والتي بينت أن مستوى المعارف البيئية لدي تلاميذ التعليم الأساسي متدن ولم يتجاوز ٤٧٪.

كما تتفق مع نتائج دراسة باس (Pace, 1987) التي أظهرت نتائج الدراسة أن التربية البيئية توجد في مناهج الصفوف المتوسطة، ودراسة المدني وبوقحوص (١٩٩٣) التي توصلت إلى أن المشكلات البيئية في كتب المرحلة الإعدادية لم تظهر بما فيه الكفاية، وأنها لم تظهر بشكل واضح؛ حيث إن أغلبها ظهر في محتوى الجمل، وليس بعناوين رئيسة أو حتى فرعية. ودراسة العمرو (١٩٩٦) التي أشارت إلى أن مناهج العلوم المطبقة تتضمن مجموعة جيدة من المفاهيم البيئية التي تساوت في الأهمية. ودراسة بسيوني (١٩٩٩) التي توصلت إلى أن المقررات الدراسية المختلفة تفتقر للقضايا والمفاهيم البيئية. ودراسة الزهراني (٢٠٠٠) التي بينت أن معالجة كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة في

المملكة العربية السعودية للقضايا البيئية لم تكن على الوجه المطلوب من وجهة نظر غالبية عينة الدراسة، وأن هؤلاء يلجؤون بجهودهم الخاصة إلى بعض المراجع؛ لإيضاح القضايا البيئية الواردة في كتب العلوم. ودراسة (مهران، ٢٠٠١: ٣٣٥ – ٣٧٧) التي توصلت إلى تدني تناول المناهج للقضايا البيئية.

ودراسة رفاع (٢٠٠٣)، والتي أكدت على انخفاض مستوى تحصيل الطلاب للمفاهيم البيئية، واتجاهاتهم نحو البيئية، ودراسة (السالمي والمخلافي، ٢٠٠٣) التي أشارت إلى أن هناك انخفاضًا ملحوظًا في مستوى الوعي البيئي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ودراسة سلمان (٢٠٠٤) التي توصلت إلى وجود نوع من عدم الاتزان في توزيع القيم البيئية في محتوى الكتب المحللة والتي تشكل قيمًا بيئية مهمة في هذه المرحلة العمرية. وفي ضوء ذلك فإنه يجب تكثيف عمليات التوعية، وكذلك بإعداد نشرات وكتيبات تناسب تلاميذ هذه المرحلة للتوعية بأهمية المحافظة على البيئة وصيانتها. كما يجب تنمية الوعي البيئي بكافة أبعاده ومجالاته، وضرورة تضمين المناهج الدراسية أنشطة صفية ووحدات تعليمية تركز في موضوعاتها على القضايا والمشكلات البيئية.

التوصيات:

من خلال ما توصلت إليه الدراسة من نتائج؛ يوصي الباحث بما يلي:

أولا: ضرورة أن تحتوي مناهج العلوم بالمرحلة المتوسطة المفاهيم البيئية التي تساعد الطلاب على:

- أن يتخذ قرارًا سديدًا عندما يتعامل مع البيئة
- حماية البيئة
- دراسة المشكلات البيئية المحلية،
- تعديل المفاهيم البيئية البديلة
- معايشة المشكلات البيئية
- صيانة بيئتهم وتنمية مواردها،
- إكساب الاتجاهات الإيجابية نحو حماية البيئة وتحسينها
- فهم الظواهر المحيطة بهم في البيئة

ثانيا: استخدام المعلم لإستراتيجية البيئة الحقيقية المرتبطة بهذه المفاهيم وإجراء أنشطة داخل هذه البيئات مثل النماذج والرحلات والأنشطة البيئية في التدريس بالإضافة إلى الأشكال البيانية والرسوم المتحركة البيئية، في التدريس

ثالثا: توفير المعلم الكفء والإمكانات اللازمة لتدريسها

ثالثا: بالنسبة للمحتوى:

- الظهور بصور كافية وبشكل واضح في الكتب ،
- تتضمن الكتب مضامين بيئية بشكل مباشر أو غير مباشر، وتتصل بعلاقة الإنسان بالبيئة وتواكب المعايير وتتصل بمجال الأخلاقيات البيئية
- الاتزان في توزيع القيم البيئية في محتوى الكتاب.
- توجد بصورة متسلسلة ترسخ الاهتمام بالبيئة
- توجد بصورة مترابطة وليست متناثرة

المراجع

أولا: المراجع العربية:

إبراهيم، خيري علي (١٩٩٨): "اتجاهات للتطوير في تعليم المواد الاجتماعية"، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.

إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٠): "موسوعة المناهج التربوية"، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

أبو جحجوح، يحي محمد ، حمدان، محمد عبد الفتاح (٢٠٠٥): "مسئولية القيم البيئية في محتويات مناهج العلوم والمطالعة للمرحلة المتوسطة بفلسطين"، المؤتمر العلمي السابع عشر "مناهج التعليم والمستويات المعيارية"، المجلد الثاني، دار الضيافة، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٦- ٢٧ يوليو.

أحمد، آمال سعد سيد (٢٠٠٨): "فعالية وحدة مقترحة في التربية البيئية لتنمية الوعي البيئي والمفاهيم البيئية لطالبات الأقسام العلمية في كلية التربية بابها"، مجلة التربية العلمية، المجلد الحادي عشر، العدد الرابع، ديسمبر، ٢٠٩- ٢٣٠.

بسيوني، محمد (١٩٩٩): "المفاهيم والقضايا البيئية وعلاقتها بالمناهج الدراسية في القرن الحادي والعشرين، المؤتمر العلمي الثالث "مناهج العلوم للقرن الحادي والعشرين رؤية مستقبلية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، جامعة عين شمس، مركز تطوير العلوم، المجلد الأول ٢٥- ٢٨ يوليو، ص ص ١٠٩- ١٣٨.

الحصين، عبد الله (١٩٩٤): "تدريس العلوم"، ط٣، الرياض، بيت التربية للنشر والتوزيع.

الديحان، محمد عبد الرحمن (١٩٩٦): "مدى تناول المناهج الدراسية للمرحلة الثانوية لجوانب التربية البيئية بالمملكة العربية السعودية"، مجلة الملك سعود، المجلد الثامن، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (١).

ربايعة، مازن (١٩٩٩): "المفاهيم البيئية الواجب تضمينها في مناهج الاجتماعيات للمرحلة الأساسية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في محافظة نابلس"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس- فلسطين.

رفاع، سعيد محمد (١٤١٧): "فعالية منهج العلوم بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية في إكساب الطلاب المعارف المتعلقة بالقضايا ذات الصلة بالعلم والتقنية والمجتمع"، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، رسالة التربية وعلم النفس، (٧)، ٨٥ – ١٣٦.

الزهراني، سالم (٢٠٠٠): "القضايا البيئية الملحة ومدى تضمينها في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية: دراسة مسحية تحليلية"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى.

زينب عبد الفتاح صبرة (٢٠٠٥): "دور الجامعة

لخدمة المجتمع تنمية البيئة وفق معايير الجودة الشاملة"، المؤتمر العلمي الثاني عشر (العربي الرابع)، "تطوير أداء الجامعات العربية في ضوء معايير الجودة الشاملة ونظم الاعتماد"، الجزء الأول، مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس.

سالم، صلاح الدين علي (٢٠٠٤): "فعالية مقرر التربية البيئية في تنمية المفاهيم والاتجاهات البيئية لدى طالبات شعب رياض الأطفال بكليات التربية النوعية".

السالمي، حمد بن سليمان والمخلافي، محمد سرحان سعيد (٢٠٠٣): "مستوى الوعي البيئي لدى طلبة المرحلة الإعدادية بسلطنة عمان وعلاقته باتجاهاتهم نحو البيئة"، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٨٨)، سبتمبر، ص ص ١٥ - ٣٠.

السخي، خالد أحمد (٢٠٠٢): "مفاهيم التربية البيئية في كتب التربية الإسلامية للمساقات المشتركة بالمرحلة الثانوية بمملكة البحرين"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البحرين، الصخير، مملكة البحرين.

السعيد، سعيد محمد (٢٠٠٥): "التربية البيئية للكبار - المفهوم - الأهداف - الأسس - والمداخل والأساليب"، دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد (١٠٣)، مايو.

سلامة، عادل أبو العز أحمد (٢٠٠٤): "تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدريسها"، ط١، دار الفكر.

سلامة، وفاء محمد أحمد (١٩٩٤): "برنامج مقترح في التربية البيئية لأطفال الروضة باستخدام الأنشطة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

سلمان، صديقة إبراهيم (٢٠٠٤): "القيم البيئية المتضمنة في كتب المواد الاجتماعية للحلقة الأولى من التعليم الابتدائي"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البحرين، الصخير، مملكة البحرين.

سليم، محمد صابر (١٩٩٠): "التربية البيئية في برامج إعداد المعلمين في التعليم العالي، في: الإنسان - البيئة - التربية البيئية"، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض.

سليم، محمد صابر (١٩٩٣): "اتجاهات حديثة في تدريس العلوم"، كلية التربية، جامعة عين شمس.

سليم، محمد صابر (١٩٩٦): "التربية البيئية في برنامج إعداد المعلم للمرحلة الابتدائية"، حلقة عمل للتربية البيئية، القاهرة، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

سليم، محمد صابر (١٩٩٩): "التربية البيئية"، مرجع في التربية البيئية للتعليم النظامي وغير النظامي، مشروع التدريس والوعي البيئي داليدا، رئاسة مجلس الوزراء، جهاز شئون البيئة، القاهرة.

سمعان، عبد المسيح ، وفراج، محسن حامد (٢٠٠٢): "الوعي بالمخاطر البيئية لدى بعض فئات المجتمع وتلاميذ المرحلة الإعدادية ومدى تناول كتب العلوم لتلك المخاطر"، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد الخامس، العدد الثالث، سبتمبر، ١- ٤٧.

السيد، سوزان محمد حسن (٢٠٠٧): "فاعلية برنامج مقترح في التربية البيئية مدعوم بالأنشطة الإثرائية في إكساب طلبة شعبة التعليم الابتدائي بعض المفاهيم البيئية والقدرة على اتخاذ القرار حيال بعض قضايا البيئة"، مجلة التربية العلمية، المجلد العاشر، العدد الأول، مارس، ٥٥- ١٠٩.

شحاتة، حسن محمد (١٩٩٨): "التلوث البيئي فيروس العصر المشكلة أسبابها وطرق مواجهتها"، القاهرة، دار النهضة العربية.

الشربيني، فوزي عبد السلام والطناوي، عفت مصطفي (١٩٩٧): "فعالية برنامج مقترح في التربية البيئية لطلاب كلية التربية بأسلوب التعلم الذاتي في تنمية الوعي البيئي والاتجاهات البيئية"، المؤتمر العلمي الخامس "التعليم من أجل مستقبل عربي أفضل"، كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد الثاني، ٢٩- ٣٠ ابريل، ص ص ٣٦٩- ٤٦٢.

الصانع، محمد إبراهيم (١٩٨٩): "المفاهيم البيئية في كتب العلوم والتربية الصحية بالمرحلة الإعدادية في اليمن"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

الصوافي، عبد العزيز محمد (٢٠٠٢): "القيم البيئية المتضمنة في مقررات الجغرافيا بالمرحلة الإعدادية"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس، مسقط، سلطنة عمان.

عبد الحميد، أحمد (١٩٩٨): "الأسرة والبيئة"، القاهرة، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.

عبد الحميد، عبد الفتاح هدى (٢٠٠٤): دور برنامج إعداد معلم العلوم في كليات التربية في تنمية الوعي بالقضايا البيئية المعاصرة في ضوء المستويات المعيارية لمادة العلوم"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، المجلد السابع، العدد الأول، مارس، ١١١- ١٧٤.

عبد الرحيم، عبد الناصر أحمد (٢٠٠٠): "استخدام المدخل البيئي في تدريس الجغرافيا لطلاب التعليم الثانوي الأزهري وأثره على تنمية بعض المفاهيم البيئية لديهم واتجاهاتهم نحو البيئة"، رسالة ماجستير، كلية التربية بسوهاج، جامعة جنوب الوادي.

العمرو، سعود (١٩٩٦): "المفاهيم البيئية الواجب تضمينها بمناهج العلوم: مدى فعاليتها على التحصيل والاتجاه نحو البيئة لدى طلاب المرحلة الابتدائية والمتوسطة بالمملكة العربية السعودية"، رسالة الخليج العربي، السعودية، (٥٥)، ١٩٩ -٢٠٥.

قاسم، مني (١٩٩٩): "التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية"، القاهرة، طبعة خاصة تصدرها

الدار المصرية اللبنانية، مشروع مكتبة الأسرة.

قطب، صلاح الدين (١٩٩٤): "المدخل البيئي في تطوير المناهج الدراسية"، صحيفة التربية، العدد الثالث، مارس، ٣-٨.

المدني، إسماعيل محمد وبو قحوص، خالد أحمد (١٩٩٣): "المشكلات البيئية في الكتب المدرسية في المرحلة الإعدادية في دولة البحرين"، رسالة الخليج العربي، السعودية، ١٤ (٤٨)، ٩٧- ١٢٣.

مطاوع، إبراهيم عصمت (١٩٩٥): "التربية البيئية في الوطن العربي"، القاهرة، دار الفكر العربي.

مطاوع، ضياء الدين (٢٠٠٧): "في الثقافة والتنوير البيئي"، الكويت، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

مهران، عادل مصطفي (٢٠٠١): "القضايا البيئية في مناهج التعليم الصناعي"، المؤتمر السنوي التاسع، "التربية وتنمية ثقافة المشاركة وسلوكياتها في الوطن العربي"، الكتاب الثاني، كلية التربية، جامعة حلون، القاهرة، ٢-٣ مايو

نقي، خديجة (١٩٩٥): "نظرة في النواحي البيئية والمتعلقة بالمواطنة في المنهج الدراسي بالكويت"، مجلة التربوية، الكويت، ٥(١٢)، ١٧- ٢٥.

النوح، مساعد بن عبد الله (٢٠٠٧): "مدى أهمية مفاهيم التربية البيئية لتلاميذ الصف السادس الابتدائي بالرياض ومدى تعاملهم معها من وجهة نظر معلميه"، مجلة كليات المعلمين، العلوم التربوية، المجلد السابع، العدد الأول.

هندي، محمد حماد (٢٠٠٣): "أثر استخدام نموذج دورة التعلم خماسي المراحل في تدريس وحدة البيئة ومواردها على اكتساب بعض المفاهيم البيئية وعمليات العلم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي"، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، جامعة المنيا، أكتوبر، المجلد السابع عشر.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Anderson, D., et al. (1998): Professional in Environmental Education: Helping Kids Learn about Forestry, Journal Environmental Education, Vol.96, No.2, p.p.25- 29.

Breadderman, T.M. (2008): Scientific Ideas are Development Through Reasing, http://www.evalution,berkilyedu/evosite/mature/iiprocess/stml.

Cutter, A. (2002): The Value of Teachers' Konwledge: Environmental Education as a Case Study, http://searchERIC.org/ericdc/ED466456.htm.

Fairhurst, U. J. & et. all(2003): "Geography: the State of the Discipline in South Africa (2000-2001)", South African Geographical Journal, Vol.85, No.2, pp.81- 89.

Francis, M., et al (1993): A model for Environmental Education in Natural Resources, Journal of Environmental Education, Vol.24, No.4, p.p.22- 25.

Gagne, Robert M. & Medsker, Karen. L(1996): The Conditions of Learning, 5th Edition, New York: Harcourt & Company, pp.59-62.

Harvey, M. (1990): The Relationship between Children's Experiences with Vegetation on School Grounds and their Environmental Attitude. The Journal of Environmental Education, Vol.21, No.2, p.p.22- 28.

Jan, M. E.(2008): The Art of Sorting Using Venn Digrams to Learn Science Process Skills (Categorization), University of Central Oklahoma Edmond, U.S.A., www.Encyclopeadia.com.

Mortari, Luigina (2004): "Education to Care", Canadian Journal of Environmental Education, Vol.9, Available at: http://www.edu.uleth.ca/ vol5/abstracts.pdf. Retrieved on: January/14/2007)

Oluk, S. & Ozalp, I. (2007): "The Teaching of Global Environmental Problems According to the Constructivist Approach: As a Focal Point of the Problem and the Availability of Concept Cartoons", Educational Sciences: Theory and Practice, Vol. 7, No. 2, pp.881-896 May.

Preor, T.L. (2008): Using Goldenrod Galls to Teach Science Process Skills, American Biology Teacher, Vol.56, No.1, pp. 47- 50 Jan.

Reaslind, D. (2008): Student is Environment Conceptions and the Learning of Science, International Journal Science Education, Vol.11, No.5, pp.461- 490, Feb.

ملحق (١)
أسماء المحكمين

م	الاسم	مكان العمل
١	د. فايز الظفيري	جامعة الكويت
٢	د. عبدالرحمن صائغ	جامعة الملك سعود
٣	د. مسعد الغانم	جامعة الكويت
٤	د. مشعل المشعل	مؤسسة الكويت للتقدم العلمي
٥	د. سعود الشمري	الهيئة العامة للتعليم التطبيقي الكويت

ملحق (٢)
الاستبانة
إعداد الباحث

الاسم:

النوع:

سنوات الخبرة:

ضع علامة أمام كل عبارة من العبارات التالية في الخانة التي تراها مناسبة أمام كل عبارة:

العبارات	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
الأهمية:			
تسهم في تعليم الطالب كيف يتخذ قرارًا سديدًا عندما يتعامل مع البيئة			
وسيلة جيدة لحماية البيئة			
تسهم في دراسة بعض المشكلات البيئية المحلية،			
تسهم في إيجاد نوعًا من الترابط بين أنشطة التعليم والبيئة بشكل عام وبين مناهج العلوم بشكل خاص وإمكانات وموارد البيئة المتاحة			
تسهم في تنمية المهارات الأساسية للطالب لكي يتعامل مع البيئة بشكل مرغوب			
تسهم في تعديل المفاهيم البيئية البديلة لدى التلاميذ			
تسهم في معايشة التلاميذ للمشكلات البيئية			
تسهم في تنمية مهارات التلاميذ التي تساعدهم على صيانة بيئتهم وتنمية مواردها			
تسهم في إكساب التلاميذ الاتجاهات الإيجابية نحو حماية البيئة وتحسينها			
تساعد التلاميذ على فهم الظواهر المحيطة بهم في البيئة			
تساعدهم على حل المشكلات المختلفة سواء من الناحية العلمية أو الناحية الحياتية			
تضفي على الأشياء معاني جديدة حيث يكتشف الطلاب أسرارًا في الكون لم يكن يعرفها وخواص أشياء كان يجهلها.			

العبارات	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
التدريس:			
يستخدم المعلم إستراتيجية البيئة الحقيقية المرتبطة بهذه المفاهيم وإجراء أنشطة داخل هذه البيئات.			
يستخدم المعلم أنواع بيئية ونماذج من البيئة في التدريس			
يستخدم المعلم الرحلات البيئية في التدريس			
يستخدم المعلم نماذج بيئية للأنواع غير المتاح رؤيتها في التدريس			
يستخدم المعلم الأنشطة البيئية والأشكال البيانية والرسوم المتحركة البيئية، في التدريس			
يستخدم المعلم السوق البيئي في التدريس			
يستخدم المعلم شجرة مفاهيم بيئية في التدريس			
يتوفر المعلم الكفء لتدريسها			
تتوفر الإمكانات اللازمة لتدريسها			
المحتوى:			
تظهر بصور كافية في الكتب			
تظهر بشكل واضح في الكتب			
تتضمن الكتب مضامين بيئية بشكل مباشر أو غير مباشر			
تتصل بعلاقة الإنسان بالبيئة			
تتضمن الكتب الكثير من القيم البيئية التي تواكب المعايير			
تتصل بمجال الأخلاقيات البيئية			
الاتزان في توزيع القيم البيئية في محتوى الكتاب.			
تسهم في زيادة حصيلة التلاميذ من المفاهيم والمعارف البيئية الجديدة،			
توجد بصورة متسلسلة ترسيخ الاهتمام بالبيئة			
توجد بصورة مترابطة وليست متناثرة			