

مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتب العلوم
للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية

د. أسماء بنت محمد بن عبدالله القظيم
قسم العلوم التربوية – كلية التربية
جامعة المجمعة



مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية

د. أسماء بنت محمد بن عبدالله القطيم
قسم العلوم التربوية – كلية التربية
جامعة المجمعة

تاريخ تقديم البحث: ٦ / ٧ / ١٤٤١ هـ تاريخ قبول البحث: ١٦ / ٨ / ١٤٤١ هـ

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. وتكون مجتمع الدراسة وعينتها من كتب العلوم (كتب الطالب) لجميع صفوف المرحلة المتوسطة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي (تحليل المحتوى)، وقدمت الدراسة قائمة بمفاهيم الأمن البيئي الملائمة التي ينبغي تضمينها في محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة، وتمثلت أداة الدراسة ببطاقة تحليل المحتوى. وتوصلت الدراسة إلى أن إجمالي تكرار مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية بلغ (٨٤٨) مفهوم، حيث حظي محتوى كتاب الصف الثاني المتوسط بالعدد الأكبر من تلك المفاهيم بنسبة تكرار (٥٢,٦٪) وهي نسبة تضمين متوسطة، يليه محتوى كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بنسبة تكرار (٣٨,١٪) وهي نسبة تضمين منخفضة، وفي الأخير محتوى كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط بنسبة تكرار (٩,٣٪) وهي نسبة تضمين منخفضة. وكان أكثر مفاهيم الأمن البيئي تضميناً بمحتوى الكتب: التلوث البيئي ثم الطاقة المتجددة ثم إعادة التدوير. في حين لم يضمن عدد من مفاهيم الأمن البيئي محتوى الكتب منها: الأمن الغذائي، التنمية البيئية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: تحليل محتوى، الأمن البيئي، كتب العلوم، المرحلة المتوسطة.

The Extent to which Environmental Security Concepts are Included in the Content of Science Books of the Intermediate Stage Schools in Saudi Arabia

Dr. Asmaa Muhammad Al-Qutaim

Department of Educational Sciences - Faculty of Education
Al-Majmaa University

Abstract:

This study aimed to identify 'the extent to which environmental security concepts included in the content of science books of the intermediate stage schools in Saudi Arabia'. The study population and sample consisted of the science books (the student's book) of all levels of the intermediate stage. The study adopted the descriptive method (content analysis) and presented a list of appropriate environmental security concepts that should include in the content of science books at the intermediate stage. The study instrument was represented by a content analysis card. The study concluded that the total frequency of environmental security concepts in the content of science books was 848 concepts as the content of the second intermediate grade book received the largest number of those concepts at a frequency rate of 52.6%, which is an average rate of inclusion. It followed by the content of the science book of the first intermediate grade at a rate of 38.1%, which is a low rate of inclusion. the end the content of the science book of the third grade at a frequency rate of 9.3%, that is a low rate of inclusion. The most included concept of environmental security in the content of books is environmental pollution, renewable energy, and recycling. On the other hand, several environmental security concepts do not include in the content of books, such as food environmental security and sustainable environmental development.

key words: Content analysis – Environmental safety – Science textbooks – Intermediate grade

مقدمة الدراسة:

يتجه الاهتمام العالمي نحو مهددات الأمن الإنساني وفي مقدمتها اختلال التوازن البيئي، فالبيئة كمتغير تكتسب أهميتها في نظام أولويات الحياة بقدر ارتباطها بالحياة؛ حيث تمثل المحيط الذي يتضمن كل أشكال الحياة، ودون البيئة التي تضم مكونات البقاء يصعب أن تستمر الحياة.

فالأمن البيئي مدخل من مداخل تحقيق التنمية المستدامة والأمن الشامل، إن العالم اليوم يولي اهتمام واسعاً بقضايا الأمن البيئي ومتطلباته وذلك حفاظاً على البيئة ومواردها ومقوماتها كونه أحد مجالات الأمن الإنساني المهمة وقاعدة من قواعد التنمية المستدامة (بوجلطية، ٢٠١٧م، ص ٢٠٤).

وفي هذا المجال حددت اليونسكو (١٧) هدفاً لتحقيق التنمية المستدامة بحلول عام (٢٠٣٠م) جميع هذه الأهداف تسعى لتحقيق الأمن البيئي في عدد من المجالات وهي: المياه النظيفة والنظافة الصحية، الطاقة النظيفة، العمل المناخي، الحياة تحت الماء، الحياة في البر، ومن هذه الأهداف: ضمان أسلوب حياة صحي وتعزيز الأمن الصحي، والقضاء على الجوع وضمان الأمن الغذائي وتحسين التغذية وتعزيز الأمن الغذائي، وضمان توافر موارد المياه وتعزيز الأمن المائي، واتخاذ تدابير عاجلة لمكافحة تغير المناخ وعواقبه، والحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها الرشيد، وحماية واستعادة النظم الإيكولوجية الأرضية واستخدامها الرشيد، وإدارة الغابات ومكافحة التصحر ووقف مسار تدهور الأراضي، وتعزيز الأمن الحيوي (اليونسكو، ٢٠١٩).

كما تسعى المملكة العربية السعودية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال رؤيتها ٢٠٣٠ والتي تُعنى بتحقيق هذه الأهداف بشكل إجرائي ومن خلال العديد من المبادرات التي تدعم كل هدف من أهداف التنمية المستدامة (المنصة الوطنية الموحدة، ٢٠٢٠م).

وتعتبر حماية البيئة البعد الثالث لحقوق الإنسان حيث البعد الأول الحقوق المدنية والسياسية بينما البعد الثاني الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية أما البعد الثالث فهو الحق في بيئة يتحقق بها الأمن بشتى أشكاله وصوره (أكلح العيون، ٢٠١٢م، ص ٧٥).

ومن الجهود المبذولة لمواجهة تحديات الأمن البيئي على المستوى العالمي جهود الأمم المتحدة لمواجهة التلوث البيئي كالمؤتمرات والندوات مثل: مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية (١٩٧٢م) واجتماع اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية (١٩٨٧م) ومؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (١٩٩٢م) ودورة الجمعية العامة الاستثنائية المكرسة للبيئة (١٩٩٧م) ومؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة (٢٠٠٢م) ومؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (٢٠١٢م) (وثائق الأمم المتحدة البيئية، ٢٠١٩م). ومن المؤتمرات أيضاً مؤتمر التنوع المناخي بباريس (٢٠١٦م) وجهود البنك الدولي ومنظمة حقوق الإنسان والوكالة الدولية للطاقة الذرية والمنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس (الآيزو). ومن الجهود على المستوى العربي جهود مجلس التعاون الخليجي لمواجهة التلوث وجهود جامعة الدول العربية والبيان العربي عن البيئة والتنمية الصادر عن المؤتمر العربي الوزاري الأول (١٩٩١م) (الذياب،

٢٠١٨م، ص ٣). ومن الجهود على المستوى المحلي حققت المملكة إنجاز ملموس في مجال حماية البيئة وصون مواردها، واعتمد موضوع البيئة وحمايتها في النظام الأساسي للحكم وفقاً للمادة (٣٢) منه، والتي تنص على التزام الدولة بالمحافظة على البيئة وحمايتها ومنع التلوث. وعُيّنت الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة بذلك وترى الرئاسة أن حماية البيئة من تأثيرات الظواهر البيئية مطلب تشريعي واقتصادي واجتماعي وأخلاقي. وشاركت المملكة العربية السعودية بشكل ملموس في الجهود الدولية نحو حماية البيئة، ومن تلك الجهود: مساهمة المملكة خلال قمة أوبك عام ٢٠٠٧ بمبلغ ٣٠٠ مليون دولار لإنشاء صندوق يُعنى بدراسات البيئة والطاقة لدعم التنمية المستدامة (البوابة الوطنية، ٢٠١٨م).

ويعتبر التعليم أداة التحول للتنمية المستدامة ووسيلة من وسائل تحقيقها وذلك من خلال نشر الوعي والتنوير البيئي وتعزيز مفاهيم الأمن البيئي والتنمية المستدامة في المجتمعات (Montebon, 2018). بل إن الدور الأساسي للتعليم هو النهوض بالمجتمعات نحو تحقيق التنمية المستدامة والأمن البيئي (Hume & Barry, 2015). وللأهمية الكبيرة والمتزايدة نحو هذا الموضوع في ضوء ما يطرأ على العالم من تغيرات متجددة ظهر التوجه العالمي نحو تنمية الوعي البيئي من خلال التعليم والتركيز على مفهوم التعليم من أجل التنمية المستدامة والتربية البيئية وتعزيز المناهج الدراسية بما يدعم ذلك من مواضيع في البيئة و الأمن البيئي الذي يعتبر أهم مقومات التنمية المستدامة (Filipović, 2018).

مشكلة الدراسة:

في سياق الاهتمام العالمي المتزايد بالأمن البيئي الذي يعتبر ركيزة للأمن الإنساني؛ ظهرت متطلبات عدة لتحقيقه وضمان استمرارية المحافظة عليه ومن هذه المتطلبات اهتمام التعليم ومناهج التعليم تحديداً بالأمن البيئي وتضمينها لموضوعاته وقد أوصت دراسات عديدة بالعناية بالأمن البيئي وتضمين مفاهيمه في المناهج الدراسية ومنها دراسة كل من: Beckrice (2011) و (إبراهيم والفايق، ٢٠١٣م) و (Velempini 2016)، وحسن وعبد الرضا (٢٠١٦م)،، ومحمد (٢٠١٧م)، وبوجلطية (٢٠١٧م)، والذياب (٢٠١٨م).

كما أشارت مؤتمرات وملتقيات عديدة دولية ومحلية بضرورة اهتمام وتضمين مناهج التعليم لموضوعات ومفاهيم أمن البيئة ومنها: ملتقى الاستخدام السلمي للطاقة النووية وأثره على الأمن البيئي بجامعة نايف العربية للعلوم الأمنية بالمنامة (٢٠١٤م)، والمؤتمر الدولي EHSP- NRCS الأمن الانساني والبيئي في ظل التحديات والرهانات العالمية في المغرب (٢٠١٥)، و ملتقى أمن وحماية البيئة بجامعة نايف العربية للعلوم الأمنية في الرياض (٢٠١٧م)، ومؤتمر رهانات الأمن البيئي والتنمية المستدامة في التشريعات الوطنية والمواثيق الدولية بالشلف (٢٠١٧م).

وفي صدد أهمية الوعي بالبيئة والأمن البيئي للفرد تمت الموافقة الرسمية من اللجنة العليا للإعلان العالمي لحقوق الانسان المتعلقة بالبيئة على إضافة البند المقترح من "الدكتورة السعودية ماجدة أبوراس" -رئيس مكتب المرأة والطفل

والبيئة بالمنظمة العربية الأوروبية للبيئة، والذي يتضمن (أن التعليم البيئي يعتبر حق للأفراد أسوة بالتعليم العام) على أن يكون هو البند السابع في جزء الحقوق من الإعلان ويعاد ترقيم البنود مرة أخرى للإعلان العالمي لحقوق الإنسانية المتعلق بالبيئة وذلك في الملتقى العالمي بباريس -فرنسا- ٢٠١٥م (الحيدري، ٢٠١٥م)، كما تعتمد بعض دول العالم كإيطاليا إلزام المدارس الحكومية بتدريس مشكلة التغير المناخي لتكون الدولة الأولى التي تجعل تعليم تغير المناخ إلزاميًا (مرصد المستقبل، ٢٠١٩م)، وتعطي المملكة العربية السعودية موضوعات التنمية المستدامة والأمن البيئي جل اهتمامها في التعليم من خلال مبادرات وبرامج رؤية المملكة ٢٠٣٠ (وزارة التعليم، ٢٠٢٠م). وبالرغم من هذا الاهتمام العالمي والمحلي المتزايد خلصت نتائج بعض الدراسات إلى أن تضمين مفاهيم الأمن البيئي أو مجالاته لم يكن بالقدر الكافي في بعض مقررات العلوم في المراحل المختلفة ومنها دراسة: الشمري (٢٠١٥م)، والودعاني (٢٠١٥م)، والحميدي (٢٠١٥م). مما سبق تتضح أهمية مراجعة محتوى كتب العلوم المطورة للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية والتي تعتبر الأرضية الخصبة لعلم البيئة وفروعه ومعرفة مستوى تعزيزها لمفاهيم الأمن البيئي اللازمة لنشر الوعي وتكوين قوة اجتماعية في مواجهة الجائحات البيئية المختلفة ودعم التنمية المستدامة.

أسئلة الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: ما مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية؟"

ويتفرع عن السؤال الرئيس الأسئلة الآتية:

١. ما مفاهيم الأمن البيئي التي ينبغي تضمينها في محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية؟
٢. ما مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية؟
٣. ما مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بالمملكة العربية السعودية؟
٤. ما مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط بالمملكة العربية السعودية؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

- ١- بناء قائمة مفاهيم الأمن البيئي المناسبة لمحتوى كتب العلوم في المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية.
- ٢- معرفة مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية.

أهمية الدراسة: يمكن إبراز أهمية الدراسة بالآتي:

١. قلة الدراسات المحلية التي تناولت مدى تضمين محتوى العلوم لمفاهيم الأمن البيئي -على حد علم الباحثة-، مما قد يمهد لدراسات أخرى.
٢. بناء قائمة بمفاهيم الأمن البيئي اللازم تضمينها في محتوى كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة ويمكن الاستفادة منها لمواجهة متطلبات الأمن البيئي والتنمية المستدامة في مناهج العلوم.
٣. قد تسهم الدراسة الحالية بالاهتمام بمحتوى كتب العلوم، التي لها دورها الفاعل في التطبيقات الحياتية المختلفة، وذلك بتقديم رؤية حديثة لمحتوى كتب العلوم لتدعم تطلعات الأمن البيئي العالمي والتنمية المستدامة.

حدود الدراسة:

الحدود المكانية: محتوى كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية (كتب الطالب) نسخة ١٤٤١هـ.

الحدود الزمانية: العام الدراسي ١٤٤٠-١٤٤١هـ.

الحدود الموضوعية: تقتصر هذه الدراسة على بعض مفاهيم الأمن البيئي والتي رصدت من الأدبيات السابقة والملائمة للمرحلة الدراسية وموضوعات الوحدات الخاصة بها وبالبالغ عددها (٧٤) مفهوم.

مصطلحات الدراسة:

الأمن البيئي: يعرفه الشيخلي (٢٠٠٨م) بأنه " جزء لا يتجزأ من منظومة الأمن الشامل الذي يجمع متطلبات الإنسان في الحياة من أمن نفسه ودينه وماله وعرضه وغذائه وأهله ووطنه وغير ذلك من الحقوق " (ص١٩). كما

يعرفه بوكميش وبايه (٢٠١٣م) بأنه "المحافظة على النظام البيئي العام ومنع أي أخطار تهدد عناصر البيئة أو صحة الإنسان أو الحيوان أو النبات أو المحيط الطبيعي للبيئة على المستوى الإقليمي" (ص٩٧).

ويعرف الأمن البيئي إجرائيًا في هذه الدراسة بأنه الاطمئنان الطبيعي الذي يتولد لدى الأفراد والمجتمعات عند تأكد سلامة البيئة المحيطة بهم سواءً كانت بيئة حيوية مثل (الإنسان والحيوان والنبات) أو لحيوية مثل (الهواء والماء والتراب وغيره) من أي عوامل مهددة أخرى؛ والمحافظة على النظام البيئي العام بما يعزز ويضمن سلامة الأجيال الحاضرة والمستقبلية أيضًا.

مفاهيم الأمن البيئي تعرف إجرائيًا في هذه الدراسة: بأنها تلك المفاهيم المختصة بالأمن البيئي والملائمة لموضوعات مقررات العلوم بالمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، والموزعة في مجالات الأمن البيئي التالية: (منظومة الأمن البيئي - معززات الأمن البيئي - مُهددات "معوقات" الأمن البيئي).

الإطار النظري والدراسات السابقة للدراسة:

مفهوم الأمن البيئي

كان مفهوم الأمن محدودًا في مجال الأمن العسكري والاستراتيجي إلا أنه بعد الحرب العالمية الثانية والتطورات المتتالية في العالم ظهرت مفاهيم متعددة في مجال الأمن ومنها الأمن البيئي (أكحل العيون، ٢٠١٢م، ص١٠٦). إن إدراك الأهمية لحماية البيئة ودعم أمنها بدأ منذ وجود البشر على الأرض في حين تعاضم الإدراك بعد الحرب العالمية الثانية وبعد انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة لبيئة الإنسان في العاصمة السويدية ستوكهولم في يونيو ١٩٧٢م. واليوم يجمع

العالم على أن الإنسان حياته وأمنه و صحته ورفاهيته متحد مع البيئة وأمنها (الخطيب، ٢٠١٦م، ص ١٤). ويشير كل من (أكحل العيون، ٢٠١٢م) و (إبراهيم والفايق، ٢٠١٣م) و (اللبيدي، ٢٠١٥م) و (خضارو، ٢٠١٧م) و (يعقوب، ٢٠١٨م) إلى أن الأمن البيئي أحد ركائز الأمن الإنساني الرئيسية. في حين أشار برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) إلى أن جميع مشاكل البيئة بسبب التراجع في النظم البيئية العالمية والمحلية ومن الصعب حفظ الأمن الدولي دون تحقيق الأمن البيئي (UNDP, 1994).

ويعرف التقرير الصادر عن برنامج التنمية الإنسانية الأمن البيئي على أنه: "تحرر الإنسان من التهديدات الشديدة والمنتشرة والممتدة زمنياً وواسعة النطاق والتي تتعرض لها حياته وحرّيته (برنامج الأمم المتحدة للتنمية، ٢٠٠٩م). ويورد بن صادق (٢٠١٠م) مفهوم الأمن البيئي في الإسلام بأنه "حماية تشمل كافة العناصر البيئية المحيطة بالإنسان والتي خلقها الله عز وجل بترتيب دقيق ومنظم وأن أي اختلال في تلك العناصر يلحق بالإنسان العديد من الأضرار والمشكلات الصحية والاقتصادية" (ص ٧). كما يعرف المشعل (٢٠١١م) الأمن البيئي بأنه "حماية البيئة والموارد الطبيعية من النضوب والانقراض والنقص الناجم من المخاطر والملوثات والجرائم المتعمدة التي ترتكب في حقّ تنمية المصادر والموارد الطبيعية و الإخلال بالتوازن البيئي." (ص ١) وتذكر فلمبان (٢٠١٧م) أن الأمن البيئي يشمل مجموعة من الجهود المقدمة من الجهات المعنية لتحقيق التقدم والرفاهية وحفظ المواطن من الخطر أي المحافظة على الإطار الذي يعيش فيه ولذا فإن الأمن

البيئي يتطلب حفظ التوازن للأنظمة البيئية (ص ١٣). بينما يشير يعقوب (٢٠١٨م) إلى مفهوم الأمن البيئيمن بُعدين:قديم وحديث؛ حيث المفهوم القديم للأمن البيئي نشأ في متغيرات عالمية شبه كارثية؛ لكثرة الحروب والمشكلات الاقتصادية التي غيّبت الوعي العالمي عن أخطار التلوث البيئي والمستقبلي فكان يُعنى بالحلول القانونية الدولية والوطنية الصادرة من فترة لأخرى بهدف احتواء أسباب التلوث البيئي أو معالجة آثار التلوث وليس القضاء على مسببات التلوث مما ضخم حجم مشكلات البيئة وهدد الأمن البيئي، بينما نشأ مفهوم الأمن البيئي الحديث في متغيرات عالمية اتسمت بالاستقرار الاقتصادي والسياسي في أغلب دول العالم وارتفاع في الوعي العالمي نحو الأمن البيئي فكانت مدلوله وفق لمتطلبات التنمية المستدامة وتم العناية بمشكلات البيئة من حيث علاج مسببها الرئيسي وهو اختلال التوازن بين مطالب التنمية الاقتصادية ومطالب حفظ البيئة.

من خلال التعاريف السابقة حول مفهوم الأمن البيئي يتضح الآتي:

- لم يتوصّل المجتمع العالمي إلى تعريف متفق عليه لمفهوم الأمن البيئي وهذا ما أشارت له العديد من الدراسات والأدبيات التي تم الرجوع إليها ومنها: (بن صادق، ٢٠١٠م) و (يوسف ويازجي، ٢٠١٢م) و (إبراهيم والفايق، ٢٠١٣م) و (البلدي، ٢٠١٥م) و (بوجلطية، ٢٠١٧م) و (الذياب، ٢٠١٨م).
- الأمن البيئي يمثل بعد أساسي من أبعاد الأمن الإنساني يسعى للتحرر من الخوف والتحرر من الحاجة من خلال التوازن بين مطالب التنمية

الاقتصادية والسياسية ومطالب حفظ البيئة وهذا ما أشارت له عدد من الدراسات منها: (العيون، ٢٠١٢م) و (خضارو، ٢٠١٧م) (يعقوب، ٢٠١٨م).

- الأمن البيئي أحد مقومات وكائز التنمية المستدامة ويعتبر أساس من أساساتها وهذا ما أشارت إليه عدد من الدراسات منها: (فلمبان، ٢٠١٧م) و (بوجلطية، ٢٠١٧م) و (يعقوب، ٢٠١٨م).

فروع الأمن البيئي

يهتم الأمن البيئي بحماية البيئة التي تتضمن جميع ما يحيط بالإنسان ولكون مفهوم البيئة واسع ظهرت فروع متعددة للأمن البيئي وقد أورد في هذا المجال إبراهيم والفايق (٢٠١٣م) أهم فروع الأمن البيئي مع قابلية التعرض للخطر في حالة انعدام آليات تحقيقه تتضح في جدول رقم (١).

الجدول رقم (١) فروع الأمن البيئي وقابلية الخطر في حالة انعدامه

م	فروع الأمن البيئي	قابلية التعرض للخطر	آليات تحقيقه
١	الأمن البيئي الغذائي	المجاعات والفجوات الغذائية	ضبط اقتصاد البيئة
٢	الأمن البيئي الهوائي	التلوث الهوائي والأوبئة	ضبط جودة الصناعة
٣	الأمن البيئي المائي	العجز المائي والندرة المائية	ضبط استغلال وترشيد المياه
٤	الأمن البيئي الصحي	الأمراض والأوبئة الفتاكة	ضبط معايير الصحة المجتمعية
٥	الأمن البيئي الاقتصادي	تدني مستوى المعيشة	ضبط النشاط الاقتصادي
٦	الأمن البيئي المجتمعي	عدم الاستقرار والحراك السكاني	توفير آليات رفع مستوى المعيشة
٧	الأمن البيئي التثقيفي	التخلف والجهل والمرض	التوعية والتربية البيئية

(إبراهيم والفايق، ٢٠١٣م، ص ٧ ص ٨)

محددات الأمن البيئي

يقصد بمحددات الأمن البيئي المؤثرات التي تقاس من خلالها قوة وضعف الأمن البيئي على الصعيد العالمي والمحلي وترتبط هذه المحددات بتقييم وضع الأمن البيئي وهذه المحددات كالاتي:

١- المحددات الطبيعية والجغرافية : يتحدد الأمن البيئي باختفاء مهددات مقومات البيئة الطبيعية (الماء بجميع أنواعه والهواء بجميع طبقاته والتربة سواء ما على الأرض أو ما في باطن الأرض) (عطية، ٢٠٠٩م، ص ٥٣). كما يتحدد بواسطة مجموعة من متغيرات جغرافية منها: شكل الدولة الهندسي (طولي، دائري، أرخبيل) وموقعها (الفلكي وبالنسبة لليابسة والماء والموقع النسبي والاستراتيجي) كذلك حجم الدولة (دول كبيرة أو صغيرة)؛ فالموقع الفلكي يتحكم في نوعية المناخ السائد ويشرح التحديات والكوارث الطبيعية، كذلك من المتغيرات الجغرافية عوامل الندرة والوفرة (بوجلطية، ٢٠١٧م، ص ٢٠٧).

٢- المحددات الاجتماعية والثقافية: وتتعلق الاجتماعية بمتغيرات تعداد السكان وتوزيعهم والمتغيرات الخدمية والصحية لهم التي تؤثر على (مداخل النزاع-مداخل التنمية- مدخل الوعي البيئي) بينما الثقافية تتعلق بدرجة الوعي البيئي ومدى الاهتمام به والتعليم والعادات والتقاليد والأعراف (سرحان، ٢٠٠٨م، ص ٢٤- ٢٥) (أكحل العيون، ٢٠١٢م، ص ٩٩- ١٠٢).

- ٣- المحددات الاقتصادية والتقنية: وتهتم الاقتصادية بتحقيق التوازن والتوافق بين متطلبات التنمية الاقتصادية وحماية الموارد البيئية كذلك بمعدلات الاستهلاك والاستثمار والادخار، بينما تهتم التقنية بعوامل تتعلق بتوظيفها وإنتاجها من حيث (تسببها في التلوث -استنزافها للموارد- معالجتها للمشكلات البيئية) (عبد المومن، ٢٠١٣م، ص ١٦٤).
- ٤- المحددات السياسية والأمنية: تتعلق السياسية بالإجراءات الإدارية والتشريعية والتخطيطية ومدى تطبيق الأنظمة المحلية والدولية الخاصة بحماية البيئة وبدرجة عقد المؤتمرات واللقاءات والندوات العلمية التي تهتم بالبيئة وحمايتها (بن صادق، ٢٠١٠م، ص ٩-١٥) بينما المحددات الأمنية فتهم بالحماية لمواجهة أي تهديد والتمكين من حيث امتلاك القدرة والتصرف بما يحقق التقدم والتنمية الشاملة (قاصدي، ٢٠١٦م، ص ١١١-١١٣).

محددات (معوقات) الأمن البيئي

يوجد العديد من المحددات والمعوقات التي تتجاوز الحدود الإقليمية للأمن البيئي نذكر منها ماورد في كل من: (بن صادق، ٢٠١٠م، ص ١٥-٢٥) و (إبراهيم والفايق، ٢٠١٣م) و (اللبدي، ٢٠١٥، ص ١٢٤-١٦٠) و (Elliott, 2015) و (قاصدي، ٢٠١٦م، ص ١١١-١١٩) و (بوجلطية، ٢٠١٧م، ص ٢١٠-٢١٤) و (الذياب، ٢٠١٨م، ص ١٨٠-٢١٠) كالاتي:

١- المهددات البيئية الطبيعية: ومنها في الزلازل ، البراكين، السيول، الفيضانات، الرياح ، الأعاصير، الانزلاق الأرضي التصحر الجفاف ومن أهم المشاكل الطبيعية التي تهدد البيئة: مشكلة الاحتباس الحراري، فقدان التنوع البيولوجي واختلال التوازن البيئي، ارتفاع مستوى البحر، التصحر، تقلص المساحات الخضراء.

٢- المهددات غير الطبيعية: وتشمل الأخطاء الفنية البشرية مثل: الإهمال عدم توخي الحذر سوء الصيانة، الأخطاء المتعمدة مثل الحروب والكوارث الصناعات النووية والحرائق وغيره نذكر منها: الثورات الصناعية والتقدم العلمي والتقني، مشكلة الانفجار السكاني، زيادة الطلب على: الإنتاج الغذائي، الطاقة، المستوطنات البشرية، التلوث بجميع أنواعه، العولمة والشركات العابرة للقارات، الحروب والنزاعات الإقليمية والدولية.

متطلبات الأمن البيئي

للأمن البيئي متطلبات تضمن تحقيقه وتعزيزه وتحفظ استمراريته ذكرها كل من: (بن صادق، ٢٠١٠م، ص١٥-٢٥)، و ((Beckrice,2011) و (إبراهيم والفايق، ٢٠١٣م) و ((Floyd&Matthew,2013) و ((Velemplini,2016)، و(حسن وعبد الرضا، ٢٠١٦م)، و (قاصدي، ٢٠١٦م، ص ١١١-١١٩)، و(بوجلطية، ٢٠١٧م، ص ص ٢١٠-٢١٤)، و(الذياب، ٢٠١٨م، ص ١٨٠-٢١٠) كالاتي:

١- إعادة النظر في الأنظمة التشريعية واللوائح والقوانين بما يتناسب مع الوضع العالمي ومتغيراته وتحقيق الأمن البيئي.

- ٢- تقييم الأمن البيئي حول العالم من خلال نظم معلوماتية دقيقة.
- ٣- وضع خطط مركزية لتحقيق الأمن البيئي بفاعلية عالية.
- ٤- التوجه للدراسات في الأمن البيئي ودعم التنافسية في الأبحاث المرتبطة بالبيئة.
- ٥- ضرورة تطبيق الشروط والمواصفات البيئية في الجهات المختلفة واستخدام مواد صديقة للبيئة.
- ٦- دعم المنظمات واللقاءات والندوات والمؤتمرات وحث التعاون العالمي نحو دعم الأمن البيئي.
- ٧- تنمية الكوادر البشرية المرتبطة بمجال الأمن البيئي وهيئاته ومنظماتها بما تتطلبه أهداف التنمية المستدامة.
- ٨- سن أنظمة وقوانين تحد من التعدي على الأمن البيئي.
- ٩- تنمية الوعي الثقافي تجاه الأمن البيئي من خلال الوسائل المختلفة ومنها: المناهج الدراسية ذات العلاقة.

الأمن البيئي ومقررات العلوم

إن مقررات العلوم تُعنى بمواضيع تتناول فروع البيئة بجميع أنواعها ومن هذا المنطلق تعتبر مقررات العلوم الأرض الخصب للتعوية بالأمن البيئي، وفي هذا المجال يؤكد أمبوسعيدي (٢٠١١م) أن مقررات العلوم من أكثر المقررات ارتباطا بالتنمية البيئية المستدامة في أبعادها الثلاثة البيئية والاجتماعية والاقتصادية. لما لموضوعات هذه المقررات من ارتباط عميق بالبيئة، ولما فيها من إمكانية للتكامل بين المواضيع البيئية المتنوعة والتوعية بضرورة حمايتها

والمحافظة على أمنها. والمتأمل لمواضيع وحدات مقررات العلوم يجد أنها تتناول الغطاء المائي والغطاء الجوي والغطاء النباتي والتنوع الحيوي والطاقة وهذه المواضيع في حال فقدان توازنها تهدد الأمن البيئي. الأمر الذي يؤكد أن التكامل في طرح هذه المواضيع بشكل متوافق مع تعزيز التربية البيئية ونشر الوعي بالأمن البيئي مطلب ملح لمقررات العلوم في هذا العصر. وهذا ما تنادي به الدراسات والأدبيات ذات الاختصاص في مجال الأمن البيئي وتحقيقه عالمياً ومحلياً ومنها دراسة إبراهيم والفايق (٢٠١٣م) و Velempini (2016) و الزياب (٢٠١٨م) حيث خلصت هذه الدراسات إلى أن من متطلبات ووسائل تحقيق الأمن البيئي تضمين المناهج الدراسية ذات العلاقة بالبيئة مثل العلوم بما يتناسب مع نشر الوعي بالأمن البيئي والتربية البيئية السليمة لتحقيقه كما خلصت لضرورة إدراج الاهتمام بالأمن البيئي في مناهج التعليم المختلفة وفقاً لطبيعة العلاقة والاختصاص. وفي هذا المجال سعت العديد من الدراسات لتضمين مفاهيم بيئية أو لتقديم وحدات مقترحة في الأمن البيئي أو أحد مجالاته ومنها دراسة كل من: هلال ورفاعي (٢٠١٥م)، الشمري (٢٠١٥م)، الحميدي (٢٠١٥م)، الودعاني (٢٠١٥م)، دراسة محمد (٢٠١٧م).

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة هلال ورفاعي (٢٠١٥م) إلى معرفة فاعلية وحدة مقترحة في العلوم لتطوير الأمن البيئي باستخدام الوسائط المتعددة وأثره على التفكير المستقبلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بالقاهرة وخلصت الدراسة إلى وجود

فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي ومقياس التفكير المستقبلي للأمن البيئي لصالح القياس البعدي.

وهدفت الشمري (٢٠١٥م) إلى تقييم محتوى كتب العلوم المدرسية السعودية في الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية في ضوء تضمينها للمخاطر البيئية وخلصت الدراسة إلى أن نسبة تضمين المخاطر البيئية في كتب العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية بشكل عام كانت متدنية.

بينما هدفت دراسة الحميدي (٢٠١٥م) إلى تحليل محتوى كتب العلوم السعودية بالمرحلة المتوسطة في ضوء القضايا العلمية المجتمعية (SSI) وتوصلت الدراسة إلى تحديد أربع قضايا علمية مجتمعية رئيسية وهي (قضايا الهندسة الوراثية ، وقضايا البيئة، وقضايا الغذاء وقضايا العلاج الطبي وإنتاج الدواء كما توصلت النتائج إلى أن محتوى كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة تضمن جميع هذه القضايا بنسب متفاوتة وكان أعلى القضايا توافر قضايا البيئة.

في حين هدفت دراسة الودعاني (٢٠١٥م) إلى تقييم محتوى منهج العلوم للصف الرابع الابتدائي في ضوء أهداف التربية البيئية، وتوصلت الدراسة لتدني توافر أهداف الوعي بالتربية البيئية في الفصل الدراسي الثاني، بينما توافرت في الفصل الدراسي الأول، وتوافر الأهداف المعرفية للتربية البيئية في الفصل الدراسي الأول والثاني، بنسبة ٥٠٪، وأيضا توافر الأهداف السلوكية (المهارات) للتربية البيئية في الفصل الدراسي الأول والثاني، بنسبة ٣٣٪، وتوافر أهداف المساهمة (المشاركة) للتربية البيئية في الفصل الدراسي الأول،

وتتدني نحائيا في الفصل الدراسي الثاني، وتوافر أهداف الاتجاهات للتربية البيئية في الفصل الدراسي الأول، وانعدامها في الفصل الدراسي الثاني. وهدفت دراسة منصور (٢٠١٦م) إلى تعرّف المفاهيم البيئية المتواجدة في كتاب علم الأحياء للصف السابع الأساسي بسوريا المتمثلة بـ (الوراثة والبيئة، التلوث البيئي، التوازن البيئي، الموارد الطبيعية، السكان والبيئة، المشكلات البيئية) من وجهة نظر معلمي علم الأحياء في مدينة طرطوس، ودرجة تواجدها في كتاب علم الأحياء للصف السابع الأساسي. وتوصلت الدراسة إلى أن المفاهيم البيئية المتواجدة في كتاب علم الأحياء للصف السابع الأساسي وجهة نظر معلمي علم الأحياء في مدينة طرطوس جاءت بدرجة منخفضة، وأشارت نتائج تحليل المحتوى إلى عدم التوافق في توزيع التكرارات على المفاهيم البيئية المتضمنة في كتاب علم الأحياء والأرض للصف السابع الأساسي، وأن أهم مجالات المفاهيم البيئية التي تم التركيز عليها هي الموارد الطبيعية.

بينما هدفت دراسة حسن وعبد الرضا (٢٠١٦م) إلى معرفة قضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة ((S.T.S.E المتضمنة في محتوى كتاب الكيمياء للصف الثالث المتوسط وخلصت النتائج إلى تحديد قضايا رئيسة وهي (نوعية الهواء والغلاف الجوي، التنمية المستدامة، الأمن المائي، الأمن الصحي والوقائي، استثمار الثروة المعدنية، التلوث بأنواعه المختلفة، الطاقة، الصناعات الغذائية، تكنولوجيا إنتاج الأسلحة) ليتم التحليل في ضوءها وأظهرت النتائج،

أن كتاب الكيمياء للصف الثالث المتوسط حقق (١٢) قضية فرعية بنسبة (١٧,١٤٪) وهي نسبة منخفضة.

وهدفت دراسة Velepini (2016) إلى معرفة كيف يتم دمج المعرفة البيئية المحلية في المناهج الدراسية للمدرسة الثانوية في دلنا أوكافانغو في بوتسوانا وتوصلت الدراسة إلى الآتي: يتمتع السكان المحليون بتجربة حية مع الطبيعة تشمل عناصر المعرفة البيئية المحلية مثل زراعة المحاصيل ورعاية الماشية، والتي هي نشاط ثقافي يعيشه أفراد المجتمع وتعتمد محتويات التعليم البيئي التي تم دمجها في المنهج من قبل المعلمين على البيئة المحلية. كما يتم التعليم باستخدام استراتيجيات تعلم الاكتشاف الموجة وتعتمد السلطات التعليمية أن المعرفة البيئية المحلية يمكن أن تلعب دورًا مهمًا في التعليم البيئي كما أظهرت النتائج أن الشراكات الفعالة بين المدرسة والمجتمع مهمة لتحسين تكامل التعليم البيئي.

في حين هدفت دراسة محمد (٢٠١٧م) إلى بناء برنامج قائم على مفاهيم الأمن المائي ومعرفة أثره في تنمية أبعاد التنمية المستدامة ومهارات التفكير المستقبلي لدى الطالب وخلصت الدراسة إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في نتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار تحصيل أبعاد التنمية المستدامة واختبار التفكير المستقبلي لصالح التطبيق البعدي.

في حين هدفت دراسة مونتيبون (2018) Montebon إلى تحديد مفهوم معلمين العلوم قبل الخدمة للتنمية المستدامة وهي تنمية منهجية وطويلة

الأجل للدول التي تضمن وجود علاقة قوية بين الأمن الاجتماعي و الأمن البيئي مع التقدم الاقتصادي ومن المهم أن يكون مفهوم التنمية المستدامة واضحًا للمعلمين لأنه يحدد مدى فعالية تعليمهم هذا المفهوم وما يحتوي عليه من أمن بيئي واجتماعي لطلابهم وكشفت الدراسة من خلال دراسة الحالة و الاستبيانات والمقابلات والمناقشات الجماعية المركزة مع المعلمين عن المفاهيم الخاطئة لمعلمي العلوم ما قبل الخدمة حول التنمية المستدامة.

بالرغم من تناول الدراسات السابقة لجوانب البيئة المختلفة إلا أنها اتفقت على أهمية البيئة وأمنها و اكسابها للأجيال من خلال تضمينها في المنهج وتأهيل المعلمين لذلك، وقد اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة كل من الشمري (٢٠١٥م) والودعاني (٢٠١٥م) و الحميدي (٢٠١٥م) ومنصور (٢٠١٦م) وحسين (٢٠١٦م) في المنهج المستخدم الكمي (الوصفي)، بينما اختلفت مع دراسة هلال ورفاعي (٢٠١٥م) ومحمد (٢٠١٧م) في استخدامهما للمنهج التجريبي. ودراسة (2016) Velepini و Montebon (2018) من حيث اعتمادها المنهج النوعي في البحث بينما اعتمدت هذه الدراسة المنهج الكمي.

وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة كل من: الشمري (٢٠١٥م) والودعاني (٢٠١٥م) و الحميدي (٢٠١٥م) ومنصور (٢٠١٦م) وحسين (٢٠١٦م) و (2016) Velepini في مجتمع الدراسة وهو الكتب بينما تختلف مع دراسة هلال ورفاعي (٢٠١٥م) ومحمد (٢٠١٧م) حيث كان مجتمع الدراسة

طلاب كما اختلفت مع دراسة و(2018) Montebon حيث كان المجتمع معلمين ما قبل الخدمة.

وتعتبر دراسة هلال ورفاعي (2015م) الأقرب للدراسة الحالية من حيث تناولها للأمن البيئي بشكل رئيسي. بينما تناولت بقية الدراسات الأمن البيئي من خلال أحد فروعه مثل دراسة محمد (2017م) أو مهردادته كالمخاطر البيئية في دراسة الشمري (2015م) أو كأحد فروع قضايا أخرى كقضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة في دراسة حسين (2016م).

وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في إعداد قائمة مفاهيم الأمن البيئي الملائمة لمحتوى كتب العلوم في مرحلة المتوسطة.

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة: اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، القائم على تحليل المحتوى الذي يتم التحليل بواسطته كمياً حيث يعتمد على الحصر العددي لوحدة التحليل المختارة لكونه الأنسب لهذه الدراسة وتم تحليل محتوى كتب العلوم السعودية للمرحلة المتوسطة في ضوء مفاهيم الأمن البيئي.

مجتمع الدراسة: تمثل مجتمع الدراسة بمحتوى كتب العلوم (كتب الطالب) المقررة في المملكة العربية السعودية بالمرحلة المتوسطة للفصلين الدراسيين الأول والثاني ويبلغ عددها (6) كتب بواقع كتاب لكل فصل دراسي (طبعة العام الدراسي 1441هـ - 2019م).

عينة الدراسة: تمثلت في محتوى كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة (كتاب الطالب) وهي:

١. محتوى كتاب العلوم للصف الأول متوسط للفصل الدراسي الأول-الثاني.
٢. محتوى كتاب العلوم للصف الثاني متوسط للفصل الدراسي الأول-الثاني.
٣. محتوى كتاب العلوم للصف الثالث متوسط للفصل الدراسي الأول-الثاني.

أداة الدراسة: تمثلت أداة الدراسة في (بطاقة تحليل المحتوى) وقد بنيت وفق الخطوات الآتية:

١- تحديد الهدف من بطاقة تحليل المحتوى: هدفت بطاقة تحليل المحتوى إلى الكشف عن مدى تضمين محتوى كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة لمفاهيم الأمن البيئي.

٢- بناء قائمة بمفاهيم الأمن البيئي المناسبة للعلوم بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية في ثلاث مجالات: منظومة الأمن البيئي، معززات الأمن البيئي، مهددات الأمن البيئي وذلك بهدف تضمينها في أداة الدراسة بطاقة تحليل المحتوى. وقد بنيت القائمة من خلال عدد من المصادر هي:

- الأبحاث والدراسات السابقة في مجال مفاهيم الأمن البيئي.
- أهداف تدريس العلوم في المرحلة المتوسطة والتي تحتوي على أهداف تُعنى بالبيئة وما يكتنفها من ظواهر والمحافظة عليها.

٣- تصميم بطاقة تحليل المحتوى: بعد تحديد الهدف من البطاقة ومصادر بنائها تم تصميم بطاقة تحليل المحتوى في صورتها الأولية حيث ضُمنت قائمة مفاهيم الأمن البيئي التي اشتملت على (٧٠) مفهومًا، في (٣)

مجالات وهي مجال منظومة الأمن البيئي، مجال معززات الأمن البيئي، مجال مهددات (معوقات) الأمن البيئي.

٤- صدق الأداة: للتحقق من صدق الأداة تم عرضها على (١٢) من الخبراء في مناهج وطرق تدريس العلوم، لإبداء الرأي في قائمة المفاهيم من حيث أهمية وانتفاء المفاهيم للمحاور، وإضافة أو تعديل أو حذف أي مفهوم أو إجراء أية تعديلات يرونها مناسبة في قائمة المفاهيم أو بطاقة تحليل المحتوى، وبعد جمع آراء المحكمين وتحليلها أشار المحكمون إلى انتفاء المفاهيم للمحاور وأهميتها، وتم إضافة بعض المفاهيم في المحاور، لتصبح قائمة المفاهيم المضمنة في الأداة مكونة من (٧٤) مفهومًا في صورتها النهائية.

٥- وحدة التحليل: استخدمت هذه الدراسة الكلمة كوحدة لتحليل كتب العلوم لأنها من أكثر الوحدات ملاءمة لهدف الدراسة، بينما كانت فئة التحليل هي الفقرة.

٦- ضوابط التحليل: جاءت أبرز ضوابط عملية التحليل كما يلي: التعريف بمفاهيم الأمن البيئي في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة، والتي تم تناولها والتعريف بها في الجزء النظري من الدراسة، شمل التحليل مجالات الأمن البيئية الأساسية وعددها (٣) مجالات تحتوي على (٧٤) مجال فرعي، تخصيص بطاقة تحليل لتسجيل تكرارات تضمين كتب العلوم لمفاهيم الأمن البيئي، وذلك لمراعاة الدقة وسلامة رصد نتائج التحليل.

٧- قواعد التحليل: قراءة كل موضوع قراءة جيدة وبشكل تسلسلي لتسهيل مهمة تحديد مفاهيم الأمن البيئي الواردة فيه، إذا وجد في الفقرة الواحدة دلالة على أكثر من مفهوم واحد من مفاهيم الأمن البيئي عد الفاحص كل جزئية من الفقرة وحدة قائمة بذاتها، اعتبار كل فقرة مهما تعددت مفرداتها بمنزلة الفقرة الواحدة إذا تضمنت مفهوم واحد فقط، جرى احتساب تكرارات تضمين مفاهيم الأمن البيئي التي لم تشر إليها الفقرات بصورة مباشرة ويمكن فهمها من سياق فقرات المحتوى، تفرغ نتائج التحليل في جداول معدة لهذا الغرض وقد تم ذلك بإعطاء تكرار لكل مجال عند ظهوره في المحتوى المحلل.

٨- ثبات بطاقة التحليل: للتحقق من ثبات أداة الدراسة، تم استخدام معادلة هولستي (Holsti)، حيث قامت الباحثة بتحليل محتوى كتب العلوم للصف الأول متوسط، ثم قامت بتحليلها مرة ثانية بفارق زمني قدره (٣٠) يوماً، وجاءت نسبة الاتفاق بين التحليلين وفق المعادلة (٠,٩١) وهي نسبة معامل ثبات مرتفعة ويمكن القول أن ثبات أداة الدراسة مرتفع ومناسب.

إجراءات الدراسة: قامت الباحثة بالإجراءات التالية:

- مراجعة الأطر النظرية والأدبيات التربوية والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الأمن البيئي.
- بناء قائمة بمفاهيم الأمن البيئي التي ينبغي تضمينها لكتب العلوم للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية.

- تحويل القائمة إلى بطاقة لتحليل المحتوى واتخاذ الإجراءات اللازمة للتحقق من صدقها وثباتها.
 - تحليل محتوى كتب العلوم في المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية باستخدام قائمة مفاهيم الأمن البيئي التي تم بناؤها.
 - تسجيل نتائج تحليل المحتوى ومعالجتها إحصائياً.
- الأساليب الإحصائية:**

١. التكرارات والنسب المئوية؛ للتعرف على مدى تكرار مفاهيم الأمن البيئي في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية.
٢. معادلة هولستي (Holsti) للتحقق من ثبات أداة الدراسة.
٣. معيار الحكم على مدى التضمن لمفاهيم الأمن البيئي في عينة الدراسة، والذي تم بناؤه في ضوء أدبيات تحليل المحتوى ثم تحكيمه، ظهر وفق الآتي:

مدى التضمن	النسبة المئوية	
	إلى	من
مضمن بدرجة منخفضة جداً	٪٢٠	٪٠
مضمن بدرجة منخفضة	٪٤٠	أكبر من ٪٢٠
مضمن بدرجة متوسطة	٪٦٠	أكبر من ٪٤٠
مضمن بدرجة عالية	٪٨٠	أكبر من ٪٦٠
متوفر بدرجة عالية جداً	٪١٠٠	أكبر من ٪٨٠

تحليل نتائج الدراسة ومناقشتها:

السؤال الأول: ما مفاهيم الأمن البيئي التي ينبغي تضمينها في محتوى

كتب العلوم للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية؟

للتعرف على مفاهيم الأمن البيئي التي ينبغي تضمينها في محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، اطلعت الباحثة على أهداف تدريس مادة العلوم في المرحلة المتوسطة، كما اطلعت على أبحاث ودراسات سابقة في مجال الأمن البيئي، وأراء المختصين في تعليم العلوم وعلم البيئة من خلال التحكيم لقائمة المفاهيم وتعديل وإضافة ما يرونه؛ وفي ضوء ذلك توصلت الباحثة إلى وضع قائمة بمفاهيم الأمن البيئي التي ينبغي تضمينها في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة، على النحو التالي:

أولاً: مجال منظومة الأمن البيئي: ويحتوي على (١١) مفهوم فرعي، على

النحو التالي:

الأمن البيئي الفطري	الأمن البيئي الصحي	الأمن البيئي
الأمن البيئي الحضاري	الأمن البيئي الاقتصادي	الأمن البيئي الغذائي
الأمن الحيوي	الأمن البيئي المجتمعي	الأمن البيئي الهوائي
	الأمن البيئي الثقافي	الأمن البيئي المائي

ثانياً: مجال معززات الأمن البيئي: ويحتوي على (٣١) مفهوم فرعي، على

النحو التالي:

حماية الغلاف المائي (الماء)	الحميات الطبيعية	الوعي البيئي (التنوير البيئي)
حماية الغلاف الغازي (الهواء)	الدورات الزراعية	حماية البيئة
حماية الغلاف الصخري (الأرض)	إعادة التدوير	حماية التنوع الحيوي
حماية الثروة النباتية	القوانين والتشريعات البيئية	حماية الموارد البيئية

الهواء النظيف	إدارة الثروات البيئية	حماية الثروة الحيوانية
الماء النظيف	مكافحة الآفات	حماية الثروة البشرية
التربة النظيفة	المدن الصناعية	إدارة النفايات البيئية
الطاقة النظيفة (المتجددة)	مكافحة التلوث	مواد صديقة للبيئة
التنمية البيئية المستدامة	الرقابة الأرضية	موارد بيئية متجددة
التوازن البيئي	التربية البيئية	ترشيد الاستهلاك
الإدارة البيئية		

ثالثاً: مجال مُهددات (معوقات) الأمن البيئي: ويحتوي على (٣٢) مجال

فرعي، وهي على النحو التالي:

التلوث البيئي	الهجرة	الانفجار السكاني
المشكلات البيئية	الحروب	الرعي والصيد الجائر
المخاطر البيئية	استنزاف الموارد البيئية	الزلازل
تغير المناخ	التوزيع الجائر للثروات البيئية	البراكين
تدمير (استنزاف) طبقة الأوزون	التدهور البيئي	الاحتطاب
الدمار البيئي	انحسار الغطاء النباتي	الأمطار الحمضية
حرائق الغابات	التصحّر	التجوية
الانقراض	الفجوات المائية	التعرية
الكوارث الطبيعية	نشاط الكتلان الرملية	حركة الكتل الأرضية
الكوارث غير الطبيعية	الضباب الدخاني	النفايات الخطرة
الأوبئة والآفات البيئية	الاحتباس الحراري (الاحترار العالمي)	

السؤال الثاني: ما مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية؟

للتعرف على مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية؛ تم حساب التكرارات والنسب المئوية، وذلك كما يتضح من خلال الجدول رقم (٢) على النحو التالي:

جدول رقم (٢) يوضح مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب
العلوم للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية

م	مجالات مفاهيم الأمن البيئي	فصل دراسي أول		فصل دراسي ثاني		الإجمالي	
		ك	%	ك	%	ك	%
أولاً: مجال منظومة الأمن البيئي							
١	الأمن البيئي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢	الأمن البيئي الغذائي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣	الأمن البيئي الهوائي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤	الأمن البيئي المائي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥	الأمن البيئي الصحي	١	٠,٣	١	٠,٣	٢	٠,٦
٦	الأمن البيئي الاقتصادي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٧	الأمن البيئي المجتمعي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٨	الأمن البيئي التنقيفي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٩	الأمن البيئي الفطري	٠	٠	٢	٠,٦	٢	٠,٦
١٠	الأمن البيئي الحضاري	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١١	الأمن الحيوي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
	الإجمالي لمنظومة الأمن البيئي	١	٠,٣	٣	٠,٩	٤	١,٢

ثانياً: مجال معززات الأمن البيئي							
١٢	الوعي البيئي (التنوير البيئي)	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٣	حماية البيئة	٠	٠	٤	١,٢	٤	١,٢
١٤	حماية التنوع الحيوي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٥	حماية الموارد البيئية	٠	٠	٢٤	٧,٤	٢٤	٧,٤
١٦	الهواء النظيف	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٧	الماء النظيف	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٨	التربة النظيفة	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٩	الطاقة النظيفة (المتجددة)	٦	١,٩	٠	٠	٦	١,٩
٢٠	التنمية البيئية المستدامة	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢١	التوازن البيئي	٠	٠	٥	١,٥	٥	١,٥
٢٢	الإدارة البيئية	٠	٠	٠	٠	٠	٠

١,٩	٦	١,٩	٦	٠	٠	المحميات الطبيعية	٢٣
٠	٠	٠	٠	٠	٠	الدورات الزراعية	٢٤
٧,٤	٢٤	٧,١	٢٣	٠,٣	١	إعادة التدوير	٢٥
٢,٥	٨	١,٩	٦	٠,٦	٢	القوانين والتشريعات البيئية	٢٦
٠	٠	٠	٠	٠	٠	إدارة الثروات البيئية	٢٧
٠	٠	٠	٠	٠	٠	مكافحة الآفات	٢٨
٠	٠	٠	٠	٠	٠	المدن الصناعية	٢٩
٠,٣	١	٠	٠	٠,٣	١	مكافحة التلوث	٣٠
٠	٠	٠	٠	٠	٠	الرقابة الأرضية	٣١
٠	٠	٠	٠	٠	٠	التربية البيئية	٣٢
١,٥	٥	١,٥	٥	٠	٠	حماية الغلاف المائي (الماء)	٣٣
٠,٩	٣	٠,٩	٣	٠	٠	حماية الغلاف الغازي (الهواء)	٣٤
٠,٣	١	٠,٣	١	٠	٠	حماية الغلاف الصخري (الأرض)	٣٥
٠,٣	١	٠,٣	١	٠	٠	حماية الثروة النباتية	٣٦
١,٩	٦	١,٩	٦	٠	٠	حماية الثروة الحيوانية	٣٧
٠	٠	٠	٠	٠	٠	حماية الثروة البشرية	٣٨
٠	٠	٠	٠	٠	٠	إدارة النفايات البيئية	٣٩
١,٩	٦	١,٢	٤	٠,٦	٢	مواد صديقة للبيئة	٤٠
١,٩	٦	١,٩	٦	٠	٠	موارد بيئية متجددة	٤١
٢,٢	٧	٢,٢	٧	٠	٠	ترشيد الاستهلاك	٤٢
٣٥,٠	١١٣	٣١,٢	١٠١	٣,٧	١٢	الإجمالي لمعززات الأمن البيئي	
ثالثًا: مَهْدَدَات (مَعْوَقَات) الأَمْنِ البِيئِيِّ							
٣,٧	١٢	٣,٧	١٢	٠	٠	التلوث البيئي	٤٣
٠,٩	٣	٠,٩	٣	٠	٠	المشكلات البيئية	٤٤
٠,٦	٢	٠,٣	١	٠,٣	١	المخاطر البيئية	٤٥
٤,٦	١٥	٤,٠	١٣	٠,٦	٢	تغير المناخ	٤٦
١,٥	٥	١,٥	٥	٠	٠	تدمير (استنزاف) طبقة الأوزون	٤٧
٠,٣	١	٠,٣	١	٠	٠	الدمار البيئي	٤٨
٠,٩	٣	٠	٠	٠,٩	٣	حرائق الغابات	٤٩
٣,١	١٠	٣,١	١٠	٠	٠	الانقراض	٥٠
٣,٤	١١	٢,٨	٩	٠,٦	٢	الكوارث الطبيعية	٥١

٥٢	الكوارث غير الطبيعية	١	٠,٣	٠	٠	٠	١	٠,٣
٥٣	الأوبئة والآفات البيئية	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٤	المجرة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٥	الحروب	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٦	استنزاف الموارد البيئية	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٧	التوزيع الجائر للثروات البيئية	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٨	التدهور البيئي	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٩	انحسار الغطاء النباتي	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٠	التصحّر	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦١	الفجوات المائية	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٢	نشاط الكتيان الرملية	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٣	الضباب الدخاني	١	٠,٣	١	٠,٣	٠,٣	١	٠,٣
٦٤	الاحتباس الحراري (الاحترار العالمي)	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٥	الانفجار السكاني	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٦	الرعي والصيد الجائر	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٧	الزلازل	١٣	٤	٢	٠,٦	٤,٦	١٥	٤,٦
٦٨	البراكين	٢١	٦,٥	٣	٠,٩	٧,٤	٢٤	٧,٤
٦٩	الاحتطاب	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٧٠	الأمطار الحمضية	١	٠,٣	٤	١,٢	١,٥	٥	١,٥
٧١	التجوية	٤٤	١٣,٦	٠	٠	١٣,٦	٤٤	١٣,٦
٧٢	التعرية	٣٣	١٠,٢	٠	٠	١٠,٢	٣٣	١٠,٢
٧٣	حركة الكتل الأرضية	٢١	٦,٥	٠	٠	٦,٥	٢١	٦,٥
٧٤	النفائيات الخطرة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
الإجمالي لمهددات الأمن البيئي								
١٢٤	٤٣,٨	٦٤	١٩,٦	٢٠,٦	٦٣,٤			
إجمالي المفاهيم في محتوى كتاب العلوم للصف الأول المتوسط								
٣٨,١	٣٢٣							

يتضح من خلال الجدول رقم (٢) أن إجمالي مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية بلغ (٣٥) مفهومًا فقط من (٧٤) مفهومًا للأمن البيئي وبتكرار بلغ (٣٢٣)

مفهوم بنسبة (٣٨,١٪) من إجمالي تكرار المفاهيم المتضمنة في محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة، وهي تعكس نسبة تضمن منخفضة.

كما يوضح الجدول أن إجمالي المفاهيم الخاصة بمنظومة الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بلغت مفهومين فقط وهما (الأمن البيئي الصحي - الأمن البيئي الفطري) من (٧٤) مفهومًا للأمن البيئي بتكرار بلغ (٤) وبنسبة تكرار (١,٢٪) من إجمالي تكرار المفاهيم المتضمنة بمحتوى كتاب العلوم للصف الأول المتوسط، وهي تُعد نسبة تضمن منخفضة جداً، في حين لم يتم تناول المفاهيم الأخرى الخاصة بمنظومة الأمن البيئي في محتوى الكتاب.

وفيما يتعلق بمجال معززات الأمن البيئي، فقد بلغ إجمالي المفاهيم الخاصة بها في محتوى كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (١٦) مفهومًا فقط من (٧٤) مفهومًا للأمن البيئي وبتكرار بلغ (١١٣) مفهوم بنسبة (٣٥,٠٪) من إجمالي تكرار المفاهيم المتضمنة بمحتوى كتاب العلوم للصف الأول المتوسط، وهي تُعد نسبة تضمن منخفضة، وجاء أبرزها مفهوم (حماية الموارد البيئية - إعادة التدوير) بتكرار (٢٤) مفهوم و بنسبة (٧,٤٪) لكل منهما، وجاءت أقل المفاهيم (مكافحة التلوث - حماية الغلاف الصخري (الأرض) - حماية الثروة النباتية) بتكرار واحد وبنسبة (٠,٣) لكل منهم، في حين لم يتم تناول العديد من مفاهيم معززات الأمن البيئي مثل (الوعي البيئي (التنوير البيئي) - الهواء النظيف - الماء النظيف - التربة النظيفة ...).

وبالنسبة لمهددات (معوقات) الأمن البيئي، فقد بلغ إجمالي المفاهيم الخاصة بها في محتوى كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (١٧) مفهومًا فقط من (٧٤) مفهومًا للأمن البيئي وبتكرار بلغ (٢٠٦) مفهوم بنسبة (٦٣,٤٪) من إجمالي تكرار المفاهيم المتضمنة بمحتوى كتاب العلوم للصف الأول المتوسط، وهي تُعد نسبة تضمن عالية، وجاء أبرزها مفهوم (التجوية) بتكرار (٤٤) مرة بنسبة (١٣,٦٪)، يليها مفهوم (التعرية) بتكرار (٣٣) مرة وبنسبة (١٠,٢٪)، وجاءت أقل المفاهيم (الدمار البيئي - الكوارث الطبيعية - الضباب الدخاني) بتكرار مرة واحدة وبنسبة (٠,٣) لكل منهم، في حين لم يتم تناول العديد من مُهددات الأمن البيئي مثل (الأوبئة والآفات البيئية - الهجرة - الحروب - استنزاف الموارد البيئية...).

السؤال الثالث: ما مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب

العلوم للصف الثاني المتوسط بالمملكة العربية السعودية؟

لتتعرف على مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بالمملكة العربية السعودية؛ تم حساب التكرارات والنسب المئوية، وذلك كما يتضح من خلال الجدول رقم (٣) على النحو التالي:

جدول رقم (٣) يوضح مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب
العلوم للصف الثاني المتوسط بالملكة العربية السعودية

م	مجالات مفاهيم الأمن البيئي	فصل دراسي أول		فصل دراسي ثاني		الإجمالي	
		ك	%	ك	%	ك	%
أولاً: مجال منظومة الأمن البيئي							
١	الأمن البيئي	٠	٠	٢	٠,٤	٢	٠,٤
٢	الأمن البيئي الغذائي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣	الأمن البيئي الهوائي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤	الأمن البيئي المائي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥	الأمن البيئي الصحي	١٠	٢,٢	٠	٠	١٠	٢,٢
٦	الأمن البيئي الاقتصادي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٧	الأمن البيئي المجتمعي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٨	الأمن البيئي الثقافي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٩	الأمن البيئي الفطري	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٠	الأمن البيئي الحضاري	٢	٠,٤	٠	٠	٢	٠,٤
١١	الأمن الحيوي	٨	١,٨	٦	١,٣	١٤	٣,١
الإجمالي لمنظومة الأمن البيئي		٢٠	٤,٥	٨	١,٤	٢٨	٥,٨
ثانياً: مجال معززات الأمن البيئي							
١٢	الوعي البيئي (التنوير البيئي)	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٣	حماية البيئة	٠	٠	١٠	٢,٢	١٠	٢,٢
١٤	حماية التنوع الحيوي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٥	حماية الموارد البيئية	٠	٠	١٦	٣,٦	١٦	٣,٦
١٦	الهواء النظيف	٠	٠	١	٠,٢	١	٠,٢
١٧	الماء النظيف	٠	٠	١	٠,٢	١	٠,٢
١٨	التربة النظيفة	٠	٠	١	٠,٢	١	٠,٢
١٩	الطاقة النظيفة (المتجددة)	٠	٠	٨٢	١٨,٤	٨٢	١٨,٤
٢٠	التنمية البيئية المستدامة	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢١	التوازن البيئي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٢	الإدارة البيئية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٣	المحميات الطبيعية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٤	الدورات الزراعية	٠	٠	٠	٠	٠	٠

م	مجالات مفاهيم الأمن البيئي	فصل دراسي أول		فصل دراسي ثاني		الإجمالي	
		ك	%	ك	%	ك	%
٢٥	إعادة التدوير	٠	٠	٤١	٩,٢	٤١	٩,٢
٢٦	القوانين والتشريعات البيئية	٤	٠,٩	٢	٠,٤	٦	١,٣
٢٧	إدارة الثروات البيئية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٨	مكافحة الآفات	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٩	المدن الصناعية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣٠	مكافحة التلوث	١	٠,٢	٧	١,٦	٨	١,٨
٣١	الرقابة الأرضية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣٢	التربية البيئية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣٣	حماية الغلاف المائي (الماء)	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣٤	حماية الغلاف الغازي (الهواء)	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣٥	حماية الغلاف الصخري (الأرض)	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣٦	حماية الثروة النباتية	٠	٠	١	٠,٢	١	٠,٢
٣٧	حماية الثروة الحيوانية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣٨	حماية الثروة البشرية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣٩	إدارة النفايات البيئية	٠	٠	٤	٠,٩	٤	٠,٩
٤٠	مواد صديقة للبيئة	٠	٠	١	٠,٢	١	٠,٢
٤١	موارد بيئية متجددة	٠	٠	٢٣	٥,٢	٢٣	٥,٢
٤٢	ترشيد الاستهلاك	٠	٠	٢١	٤,٧	٢١	٤,٧
الإجمالي لمعززات الأمن البيئي		٥	١,١	٢١١	٤٧,٣	٢١٦	٤٨,٤
ثالثاً: مُهددات (معوقات) الأمن البيئي							
٤٣	التلوث البيئي	٠	٠	٨٤	١٨,٨	٨٤	١٨,٨
٤٤	المشكلات البيئية	٠	٠	٢	٠,٤	٢	٠,٤
٤٥	المخاطر البيئية	١	٠,٢	٩	٢,٠	١٠	٢,٢
٤٦	تغير المناخ	١	٠,٢	١	٠,٢	٢	٠,٤
٤٧	تدمير (استنزاف) طبقة الأوزون	٠	٠	١٢	٢,٧	١٢	٢,٧
٤٨	الدمار البيئي	٠	٠	٥	١,١	٥	١,١
٤٩	حرائق الغابات	٠	٠	١	٠,٢	١	٠,٢
٥٠	الانقراض	٠	٠	١٩	٤,٣	١٩	٤,٣
٥١	الكوارث الطبيعية	٠	٠	٣	٠,٧	٣	٠,٧

م	مجالات مفاهيم الأمن البيئي	فصل دراسي أول		فصل دراسي ثاني		الإجمالي	
		ك	%	ك	%	ك	%
٥٢	الكوارث غير الطبيعية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٣	الأوبئة والآفات البيئية	٠	٠	١	٠,٢	١	٠,٢
٥٤	الهجرة	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٥	الحروب	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٦	استنزاف الموارد البيئية	٠	٠	١	٠,٢	١	٠,٢
٥٧	التوزيع الجائر للنفقات البيئية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٨	التدهور البيئي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٩	انحسار الغطاء النباتي	٠	٠	٦	١,٣	٦	١,٣
٦٠	التصحّر	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦١	الفجوات المائية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٢	نشاط الكنّبان الرملية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٣	الضباب الدخاني	٠	٠	٣	٠,٧	٣	٠,٧
٦٤	الاحتباس الحراري (الاحترار العالمي)	٠	٠	١٢	٢,٧	١٢	٢,٧
٦٥	الانفجار السكاني	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٦	الرعي والصيد الجائر	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٧	الزلازل	٠	٠	٧	١,٦	٧	١,٦
٦٨	البراكين	٠	٠	٤	٠,٩	٤	٠,٩
٦٩	الاحتطاب	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٧٠	الأمطار الحمضية	٢	٠,٤	١٣	٢,٩	١٥	٣,٤
٧١	التجوية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٧٢	التعرية	٠	٠	٧	١,٦	٧	١,٦
٧٣	حركة الكتل الأرضية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٧٤	النفائات الخطرة	٠	٠	٨	١,٨	٨	١,٨
الإجمالي لمهددات الأمن البيئي		٤	٠,٩	١٩٨	٤٤,٤	٢٠٢	٤٥,٣
إجمالي المفاهيم في محتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط				٤٤٦			٥٢,٦

يتضح من خلال الجدول رقم (٣) أن إجمالي مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بالمملكة العربية السعودية بلغ

(٣٧) مفهومًا فقط من (٧٤) مفهومًا للأمن البيئي وبتكرار بلغ (٤٤٦) مفهوم بنسبة (٥٢,٦٪) من إجمالي تكرار المفاهيم المتضمنة في محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة، وهي تعكس نسبة تضمن متوسطة.

كما يوضح الجدول أن إجمالي المفاهيم الخاصة بمنظومة الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بلغ (٤) مفاهيم من (٧٤) مفهومًا للأمن البيئي وبتكرار بلغ (٢٨) مفهوم بنسبة (٥,٨٪) من إجمالي تكرار المفاهيم المتضمنة بمحتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط، وهي تُعد نسبة تضمن منخفضة جداً، وجاء أبرزها مفهوم (الأمن الحيوي) بتكرار (١٤) مرة بنسبة (٣,١٪)، يليه مفهوم (الأمن البيئي الصحي) بتكرار (١٠) مفاهيم وبنسبة (٢,٢٪)، وجاء أقلها مفاهيم (الأمن البيئي - الأمن البيئي الحضاري) بتكرار (مرتين) وبنسبة (٠,٤)، في حين لم يتم تناول المفاهيم الأخرى الخاصة بمنظومة الأمن البيئي في محتوى الكتاب مثل (الأمن البيئي الغذائي - الأمن البيئي الهوائي - الأمن البيئي المائي...).

وفيما يتعلق بمجال معززات الأمن البيئي، فقد بلغ إجمالي المفاهيم الخاصة بها في محتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (١٤) مفهومًا من (٧٤) مفهومًا للأمن البيئي وبتكرار بلغ (٢١٦) مفهوم بنسبة (٤٨,٧٪) من إجمالي تكرار المفاهيم المتضمنة بمحتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط، وهي تُعد نسبة تضمن متوسطة، وجاء أبرزها مفهوم (الطاقة النظيفة (المتجددة)) بتكرار (٨٢) مرة بنسبة (١٨,٤٪)، يليه مفهوم (إعادة التدوير) بتكرار (٤١) مرة بنسبة (٩,٢٪)، وجاءت أقل المفاهيم (الهواء النظيف - الماء

النظيف - التربة النظيفة - مواد صديقة للبيئة) بتكرار مرة واحدة ونسبة (٠,٢) لكل منهم، في حين لم يتم تناول العديد من مفاهيم معززات الأمن البيئي مثل (التنمية البيئية المستدامة - التوازن البيئي - الإدارة البيئية - المحميات الطبيعية....).

وبالنسبة لمهددات (معوقات) الأمن البيئي، فقد بلغ إجمالي المفاهيم الخاصة بها في محتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (١٩) مفهومًا من (٧٤) مفهومًا للأمن البيئي وبتكرار بلغ (٢٠٢) مفهوم بنسبة (٤٥,٣٪) من إجمالي تكرار المفاهيم المتضمنة بمحتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط، وهي تُعد نسبة تضمن متوسطة، وجاء أبرزها مفهوم (التلوث البيئي) بتكرار (٨٤) مرة بنسبة (١٨,٨٪)، يليه مفهوم (الانقراض) بتكرار (١٩) مرة ونسبة (٤,٣٪)، وجاءت أقل المفاهيم (حرائق الغابات - الأوبئة والآفات البيئية - استنزاف الموارد البيئية) بتكرار مرة واحدة ونسبة (٠,٢) لكل منهم، في حين لم يتم تناول العديد من مُهددات الأمن البيئي مثل (الكوارث غير الطبيعية - الهجرة - الحروب - التصحر - الفجوات البيئية....).

السؤال الرابع: ما مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط بالمملكة العربية السعودية؟

للتعرف على مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط بالمملكة العربية السعودية؛ تم حساب التكرارات والنسب المئوية، وذلك كما يتضح من خلال الجدول رقم (٤) على النحو التالي:

جدول رقم (٤) يوضح مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب
العلوم للصف الثالث المتوسط بالمملكة العربية السعودية

م	مجالات مفاهيم الأمن البيئي		فصل دراسي أول		فصل دراسي ثاني		الإجمالي	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
أولاً: مجال منظومة الأمن البيئي								
١								
٢								
٣								
٤								
٥	١	١,٣	٢	٢,٥	٣	٣,٨		
٦								
٧								
٨								
٩								
١٠								
١١								
	١	١,٣	٢	٢,٥	٣	٣,٨		
ثانياً: مجال معززات الأمن البيئي								
١٢								
١٣	٣	٣,٨						
١٤								
١٥	١	١,٣						
١٦								
١٧								
١٨								
١٩								
٢٠								
٢١								
٢٢								
٢٣								
٢٤								

م	مجالات مفاهيم الأمن البيئي	فصل دراسي أول		فصل دراسي ثاني		الإجمالي	
		ك	%	ك	%	ك	%
٢٥	إعادة التدوير	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٦	القوانين والتشريعات البيئية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٧	إدارة الثروات البيئية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٨	مكافحة الآفات	٢	٢,٥	٠	٠	٢	٢,٥
٢٩	المدن الصناعية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣٠	مكافحة التلوث	١	١,٣	٠	٠	١	١,٣
٣١	الرقابة الأرضية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣٢	التربية البيئية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣٣	حماية الغلاف المائي (الماء)	٢	٢,٥	٠	٠	٢	٢,٥
٣٤	حماية الغلاف الغازي (الهواء)	١	١,٣	٠	٠	١	١,٣
٣٥	حماية الغلاف الصخري (الأرض)	٥	٦,٣	٠	٠	٥	٦,٣
٣٦	حماية الثروة النباتية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣٧	حماية الثروة الحيوانية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣٨	حماية الثروة البشرية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣٩	إدارة النفايات البيئية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤٠	مواد صديقة للبيئة	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤١	موارد بيئية متجددة	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤٢	ترشيد الاستهلاك	٠	٠	٠	٠	٠	٠
	الإجمالي لمعززات الأمن البيئي	١٥	١٩,٠	-	-	١٥	١٩,٠
	ثالثاً: مُهددات (معوقات) الأمن البيئي						
٤٣	التلوث البيئي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤٤	المشكلات البيئية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤٥	المخاطر البيئية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤٦	تغير المناخ	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤٧	تدمير (استنزاف) طبقة الأوزون	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤٨	الدمار البيئي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤٩	حرائق الغابات	٠	٠	٧	٨,٩	٧	٨,٩
٥٠	الانقراض	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥١	الكوارث الطبيعية	٠	٠	٢	٢,٥	٢	٢,٥

م	مجالات مفاهيم الأمن البيئي	فصل دراسي أول		فصل دراسي ثاني		الإجمالي	
		ك	%	ك	%	ك	%
٥٢	الكوارث غير الطبيعية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٣	الأوبئة والآفات البيئية	٠	٠	١	١,٣	١	١,٣
٥٤	الهجرة	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٥	الحروب	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٦	استنزاف الموارد البيئية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٧	التوزيع الجائر للثروات البيئية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٨	التدهور البيئي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥٩	انحسار الغطاء النباتي	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٠	التصحّر	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦١	الفجوات المائية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٢	نشاط الكنتان الرملية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٣	الضباب الدخاني	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٤	الاحتباس الحراري (الاحتراز العالمي)	٠	٠	١	١,٣	١	١,٣
٦٥	الانفجار السكاني	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٦	الرعي والصيد الجائر	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٧	الزلازل	٢٨	٣٥,٤	٠	٠	٢٨	٣٥,٤
٦٨	البراكين	٢٠	٢٥,٣	١	١,٣	٢١	٢٦,٦
٦٩	الاحتطاب	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٧٠	الأمطار الحمضية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٧١	التجوية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٧٢	التعرية	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٧٣	حركة الكتل الأرضية	١	١,٣	٠	٠	١	١,٣
٧٤	النفائيات الخطرة	٠	٠	٠	٠	٠	٠
الإجمالي لمهددات الأمن البيئي		٤٩	٦٢,٠	١٢	١٥,٢	٦١	٧٧,٢
إجمالي المفاهيم في كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط				٧٩	٩,٣		

يتضح من خلال الجدول رقم (٤) أن إجمالي مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط بالمملكة العربية السعودية بلغ (١٥) مفهومًا فقط من (٧٤) مفهوم للأمن البيئي وبتكرار بلغ (٧٩) مفهوم بنسبة

(٩,٣٪) من إجمالي تكرار المفاهيم المتضمنة في محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة، وهي تعكس نسبة تضمن منخفضة.

كما يُبين الجدول أن إجمالي المفاهيم الخاصة بمنظومة الأمن البيئي في كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط بلغ مفهوم واحد من (٧٤) مفهوم للأمن البيئي وهو مفهوم (الأمن البيئي الصحي) بتكرار بلغ (٣) مفاهيم بنسبة (٣,٨٪) من إجمالي تكرار المفاهيم المتضمنة بكتاب العلوم للصف الثالث المتوسط، وهي تُعد نسبة تضمن منخفضة جداً، في حين لم يتم تناول المفاهيم الأخرى الخاصة بمنظومة الأمن البيئي في محتوى الكتاب مثل (الأمن البيئي الغذائي - الأمن البيئي الهوائي - الأمن البيئي المائي...).

وفيما يتعلق بمجال معززات الأمن البيئي، فقد بلغ إجمالي المفاهيم الخاصة بها في محتوى كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط (٧) مفاهيم من (٧٤) مفهومًا للأمن البيئي بتكرار بلغ (١٥) مفهوم بنسبة (١٩,٠٪) من إجمالي تكرار المفاهيم المتضمنة بمحتوى كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط، وهي تُعد نسبة تضمن منخفضة، وجاء أبرزها مفهوم (حماية الغلاف الصخري) بتكرار (٥) مرات بنسبة (٦,٣٪)، يليه مفهوم (حماية البيئة) بتكرار (٣) مرات بنسبة (٣,٨٪)، وجاءت أقل المفاهيم (حماية الموارد البيئية - مكافحة التلوث - حماية الغلاف الغازي (الهواء)) بتكرار مرة واحدة بنسبة (١,٣) لكل منهم، في حين لم يتم تناول العديد من مفاهيم معززات الأمن البيئي مثل (الوعي البيئي (التنوير البيئي) - الهواء النظيف - الماء النظيف - التربة النظيفة....).

وبالنسبة لمهددات (معوقات) الأمن البيئي، فقد بلغ إجمالي المفاهيم الخاصة بها في محتوى كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط (٧) مفاهيم من (٧٤) مفهومًا للأمن البيئي وبتكرار بلغ (٦١) مفهوم بنسبة (٧٧,٢٪) من إجمالي المفاهيم المتضمنة بمحتوى كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط، وهي تُعد نسبة تضمن عالية، وجاء أبرزها مفهوم (الزلازل) بتكرار (٢٨) مرة بنسبة (٣٥,٤٪)، يليه مفهوم (البراكين) بتكرار (٢١) مرة وبنسبة (٢٦,٦٪)، وجاءت أقل المفاهيم (الأوبئة والآفات البيئية - الاحتباس الحراري (الاحترار العالمي) - حركة الكتل الأرضية) بتكرار مرة واحدة وبنسبة (١,٣) لكل منهم، في حين لم يتم تناول العديد من مُهددات الأمن البيئي مثل (التلوث البيئي - المشكلات البيئية - المخاطر البيئية - تغيير المناخ - تدمير (استنزاف) طبقة الأوزون....).

السؤال الرئيس: ما مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية؟

للتعرف على مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية؛ تم حساب التكرارات والنسب المئوية، وذلك كما يتضح من خلال الجدول رقم (٥) على النحو التالي:

جدول رقم (٥) مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية

م	المفاهيم	المرحلة								
		الأول متوسط			الثاني متوسط			الثالث متوسط		
		م	ك	%	م	ك	%	م	ك	%
١	مجال منظومة الأمن البيئي	٢	٤	١,٢	٤	٢٨	٥,٨	١	٣	٣,٨
٢	مجال معززات الأمن البيئي	١٦	١١٣	٣٥,٠	١٤	٢١٦	٤٨,٤	٧	١٥	١٩,٠
٣	مهدهدات الأمن البيئي	١٧	١٩٤	٦٠,٠	١٩	٢٠٢	٤٥,٣	٧	٦١	٧٧,٢
	الإجمالي	٣٥	٣٢٣	٣٨,١	٣٧	٤٤٦	٤٤,٦	١٥	٧٩	٧٩
	إجمالي تضمين مفاهيم الأمن البيئي بكتب العلوم للمرحلة المتوسطة							-	٨٤٨	١٠٠,٠

يتضح من خلال الجدول رقم (٥) أن إجمالي تكرار مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية بلغ (٨٤٨) مفهوم، حيث حظي محتوى كتاب الصف الثاني المتوسط بالعدد الأكبر من تلك المفاهيم وبلغ عدد المفاهيم فيه (٣٧) مفهومًا من (٧٤) مفهومًا للأمن البيئي وتكرر بلغ (٤٤٦) مفهوم ونسبة (٥٢,٦٪) وهي نسبة تضمين متوسطة، يليه محتوى كتاب العلوم للصف الأول المتوسط حيث بلغ عدد المفاهيم فيه (٣٥) مفهومًا من (٧٤) مفهومًا للأمن البيئي وتكرر بلغ (٣٢٣) مفهوم ونسبة (٣٨,١٪) وهي نسبة تضمين منخفضة، وفي الأخير يأتي محتوى كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط حيث بلغ عدد المفاهيم فيه (١٥) مفهومًا من (٧٤) مفهومًا للأمن البيئي وتكرر بلغ (٧٩) مفهوم ونسبة (٩,٣٪) وهي نسبة تضمين منخفضة.

مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها:

أولاً: اتفقت الدراسة الحالية في تحديدها لقائمة مفاهيم الأمن البيئي بعدد كبير من هذه المفاهيم مع المفاهيم الواردة في دراسة منصور (٢٠١٦م) وكذلك اتفقت مع بعض المفاهيم التي توصلت إليها دراسة هلال ورفاعي (٢٠١٥م)، و الشمري (٢٠١٥م)، و حسن وعبد الرضا (٢٠١٦م) ودراسة (Velempini 2016).

ثانياً: أظهرت الدراسة الحالية انخفاض تضمين مفاهيم الأمن البيئي لمحتوى كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة (كتب الطالب) وهو ما يتفق مع دراسة الشمري (٢٠١٥م) التي خلصت إلى أن نسبة تضمين المخاطر البيئية في كتب العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية بشكل عام كانت متدنية، ودراسة منصور (٢٠١٦م) التي توصلت إلى أن المفاهيم البيئية المتواجدة في كتاب علم الأحياء للصف السابع الأساسي وجهة نظر معلمي علم الأحياء في مدينة طرطوس جاءت بدرجة منخفضة. ودراسة حسن وعبد الرضا (٢٠١٦م) التي أظهرت أن كتاب الكيمياء للصف الثالث المتوسط حقق (١٢) قضية فرعية من قضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة بنسبة (١٤,١٧٪) وهي نسبة منخفضة.

ثالثاً: يعزى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب الصف الثاني المتوسط بالعدد الأكبر من تلك المفاهيم حيث بلغ عدد المفاهيم (٤٤٦) مفهوم وبنسبة (٥٢,٦٪) وهي نسبة تضمين متوسطة لوجود فصول في :

(موارد البيئة وحمايتها وحالات المادة والطاقة وتحولاتها) وأيضاً لمراعاة جوانب الربط مع رؤية المملكة العربية السعودية والربط مع المجتمع والبيئة. بينما يعزى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الأول متوسط بتكرار (٣٢٣) مفهوم وبنسبة (٣٨,١٪) وهي نسبة تضمين منخفضة لوجود فصول في: (علم البيئة والغلاف الجوي المتحرك وموارد الأرض والقوى المشكلة للأرض) وأيضاً لمراعاة جوانب الربط مع رؤية المملكة العربية السعودية والربط مع المجتمع والبيئة.

بينما يعزى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الثالث متوسط بتكرار (٧٩) مفهوم وبنسبة (٩,٣٪) وهي نسبة تضمين منخفضة جداً لوجود فصل في: (تغيرات الأرض)

ويلاحظ من خلال الدراسة أن أغلب مفاهيم الأمن البيئي الغير مضمنة في محتوى كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة (كتب الطالب) لم تعطى الاهتمام الكافي بينما المفاهيم المضمنة ووردت في صفحات الربط بين العلم والمجتمع أو الربط مع البيئة أو الربط مع رؤية المملكة العربية السعودية أو في مواضيع فصول البيئة وحمايتها من التلوث، ويوجد في محتوى كتب العلوم (كتب الطالب) للمرحلة المتوسطة جوانب واسعة للتضمين إما من خلال مواضيع الوحدات والفصول التي تدعم مواضيع الأمن البيئي أو من خلال ربطها بالمجتمع والبيئة ورؤية المملكة العربية السعودية.

ملخص نتائج الدراسة:

١. تحديد مفاهيم الأمن البيئي التي ينبغي تضمينها في محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية وقد بلغت (٧٤) مفهومًا في ثلاث مجالات (منظومة الأمن البيئي، معززات الأمن البيئي، مهددات (معوقات) الأمن البيئي).
٢. مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية كان بنسبة (٣٨,١%) تكرار من إجمالي التكرارات المضمنة وتعتبر نسبة تضمين منخفضة.
٣. مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بالمملكة العربية السعودية كان بنسبة (٥٢,٦%) تكرار من إجمالي التكرارات المضمنة وتعتبر نسبة تضمين متوسطة.
٤. مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في محتوى كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط بالمملكة العربية السعودية كان بنسبة (٩,٣%) تكرار من إجمالي التكرارات المضمنة وتعتبر نسبة تضمين منخفضة جدًا.
٥. هناك مفاهيم لم تضمن في محتوى كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة ومنها: الأمن البيئي الغذائي ، التنمية البيئية المستدامة، الفجوات المائية، الانفجار السكاني، الاحتطاب...
٦. أكثر مفاهيم الأمن البيئي تضمينًا لمحتوى كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة هي : التلوث البيئي ثم الطاقة النظيفة (المتجددة) ثم إعادة التدوير.

توصيات الدراسة:

١. الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية لتعزيز مفاهيم الأمن البيئي بمناهج العلوم من قبل مصممي المناهج ومطوريها.
٢. الاستفادة من قائمة مفاهيم الأمن البيئي التي توصلت إليها الدراسة وتضمينها بمحتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة، حيث لم تحظى بعض المفاهيم بالاهتمام الكافي في محتوى موضوعات كتب العلوم.

مقترحات الدراسة:

١. إجراء دراسة تتناول مدى تضمين مفاهيم الأمن البيئي في كتب العلوم بمراحل أخرى.
٢. إجراء دراسة تتناول تصور مقترح لتضمين مفاهيم الأمن البيئي في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية.

* * *

قائمة المصادر والمراجع.

المراجع العربية :

- إبراهيم، محمد التوم، والفايق، أحمد. (٢٠١٣م). أبعاد مفهوم الأمن البيئي ومستوياته في الدراسات البيئية. مجلة الإستراتيجية والأمن الوطني . (٧)، ١٩٨-١٦٣.
- أكحل العيون، أنيسة. (٢٠١٢م). الأمن على اختلاف أبعاده. المغرب: أفريقيا الشرق.
- أمبوسعيد، عبدالله بن خميس. (٢٠١١). ادماج مفاهيم وموضوعات التربية من أجل التنمية المستدامة في الخطط التعليمية والمناهج الدراسية. تواصل: اللجنة الوطنية العمانية للتربية والثقافة والعلوم، (١٤)، ٢٥-١٦.
- الأمم المتحدة للتنمية. (٢٠٠٩م). تقرير التنمية الإنسانية المعنون ب: البيئة، حماية الغد الآن. منشورات برنامج الأمم المتحدة للتنمية.
- برنامج الأمم المتحدة للتنمية (٢٠٠٩م). تقرير التنمية الإنسانية المعنون ب: البيئة، حماية الغد الآن. منشورات برنامج الأمم المتحدة للتنمية.
- بن صادق، عبد الوهاب رجب هاشم. (٢٠١٠م). الأمن البيئي. الرياض: جامعة الملك سعود.
- البوابة الوطنية سعودي. (٢٠١٨م). المملكة العربية السعودية وحماية البيئة. مسترجع من: <https://www.saudi.gov.sa/wps/portal/snp/pages/environmentalProtection/lut/p/>
- بوجلطية، سمية جلولي. (مايو، ٢٠١٧م). قياس التنمية المستدامة على ضوء محددات ومحددات الأمن البيئي. ورقة مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي الثاني: أثر مناخ الاستثمار في تحقيق التنمية المستدامة: مركز البحث وتطوير الموارد البشرية، السناسل عمان ، ٢٠٣-٢١٨.
- بوكميش، لعلي و بايه، فتحية. (٢٠١٣م). المفهوم الجديد للأمن البيئي وتأثيراته على الأمن الغذائي دراسة قانونية تحليلية في التشريع العام. مجلة الحقيقة. جامعة أدرار. (٢٥).
- حسن، أحمد عبيد، و عبدالرضا، موفق عبدالزهرة. (٢٠١٦م). تحليل كتاب الكيمياء للصف الثالث المتوسط على وفق قضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة ((S.T.S.E) مجلة

البحوث التربوية والنفسية: جامعة بغداد - مركز البحوث التربوية والنفسية، (٥١)،
٤٣٦-٤٥٨ .

- الحميدي، تهابي حسن، و العصيمي، حمد. (٢٠١٥م).دراسة تحليلية لمحتوى كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء القضايا العلمية المجتمعية (SSI)رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الطائف، الطائف.
- الحيدري، منى. أول سعودية تشارك في إضافة بند إلى الإعلان العالمي لحقوق الإنسان المتعلقة بالبيئة تهدي إنجازها إلى خادم الحرمين. جريدة الرياض، الأربعاء ٢٣ ديسمبر ٢٠١٥م، العدد ١٧٣٤٨.
- خضارو، علاء. (٢٠١٧م).مخاطر التلوث بين الأمن البيئي والأمن الصحي. طرابلس: المؤسسة الحديثة للكتاب.
- الخطيب، قاسم. (٢٠١٦م).مدخل للأمن البيئي المستدام. عمان: دار من المحيط للخليج للنشر والتوزيع.
- الذياب، عبدالرحمن بن سعد. (٢٠١٨م).التحديات الراهنة التي تواجه الأمن البيئي على المستوى العربي.الفكر الشرطي: القيادة العامة لشرطة الشارقة - مركز بحوث الشرطة، ٢٧، (١٠٥)، ١٦٥-٢٢٠.
- سرحان، نظيمة أحمد محمود. (٢٠٠٨م).مناهج الخدمة الاجتماعية لحماية البيئة من التلوث. القاهرة: دار الفكر العربي.
- الشمري، نعيمة حبيب ثويني، و الدغيم، خالد بن إبراهيم. (٢٠١٥م). تقويم محتوى كتب العلوم المدرسية في الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية في مدى تضمينها للمخاطر البيئية. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة القصيم، القصيم.
- الشيخلى، عبد القادر. (٢٠٠٨م). الأمن البيئي. الرياض: كلية الملك فهد الأمنية.
- عبدالمومن، بن صغير. (٢٠١٣م).دور المجتمع المدني لتحقيق التوازن البيئي في إطار الحفاظ على التنمية المستدامة. مجلة الفقه والقانون: صلاح الدين دكدك، (٩)، ١٦٤-١٨٠ .
- عطية، طارق إبراهيم الدسوقي. (٢٠٠٩م).الأمن البيئي النظام القانوني لحماية البيئة. الأزاريطة: دار الجامعة للنشر والتوزيع.

- قاصدي، فايزة. (٢٠١٦م). الامن البيئي. مجلة جيل حقوق الإنسان: مركز جيل البحث العلمي، (١)، ١١١-١١٩.
- اللبدي، نزار عوني. (٢٠١٥م). الأمن البيئي وإدارة النفايات البيئية. عمان: دار دجلة.
- محمد، حنان محمود. (٢٠١٧م). برنامج قائم على مفاهيم الأمن المائي لتنمية بعض أبعاد التنمية المستدامة ومهارات التفكير المستقبلي لدى الطالب المعلم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب، ع ٩١، ٣٩٩-٤٢٩.
- مرصد المستقبل. (١٥ نوفمبر ٢٠١٩م). هذا الأسبوع في العلوم. على الرابط: <https://mostaqbal.ae/images>
- المشعل، سليمان. (٢٠١١م). ثقافة وتطبيقات الأمن البيئي العالمي، المجلة الاقتصادية، (٥٧٤).
- ملتقى الاستخدام السلمي للطاقة النووية وأثره على الأمن البيئي بجامعة نايف العربية للعلوم الأمنية. توصيات. (٢٠١٤م). من ١٧ إلى ١٩ مارس ٢٠١٤م.
- ملتقى أمن وحماية البيئة بجامعة نايف العربية للعلوم الأمنية. توصيات. (٢٠١٧م) من ١٢ إلى ١٣ ديسمبر ٢٠١٧م.
- المنصة الوطنية الموحدة. (٢٠٢٠م). التنمية المستدامة. مسترجع من: <https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/pages/SDGPortal>
- منصور، ندى . (٢٠١٦م). تحليل محتوى المفاهيم البيئية المتضمنة في كتاب علم الأحياء والأرض للصف السابع الأساسي. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية- سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، ٣٨، (٦)، ٤٤٣-٤٦٧.
- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو). أهداف اليونسكو للتنمية المستدامة. ٢٠١٩م. (اليونسكو). مسترجع من: <https://ar.unesco.org/sdgs>
- المؤتمر الدولي EHSP- NRCS الأمن الانساني والبيئي في ظل التحديات والرهانات العالمية في المغرب. توصيات. (٢٠١٥م). من ٢٥ إلى ٢٧ نوفمبر ٢٠١٥م.
- مؤتمر رهانات الأمن البيئي والتنمية المستدامة في التشريعات الوطنية والمواثيق الدولية بالشلف. توصيات. (٢٠١٧م). ١٥-١٦ نوفمبر ٢٠١٧م.

- هلال، مفيدة إبراهيم، و رفاعي، إبراهيم . (٢٠١٥م). تطوير الأمن البيئي باستخدام الوسائط المتعددة وأثره على التفكير المستقبلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة مدينة السادات - المنوفية - ٢ (١٤)، ٥٣-٥٨ .
- وثائق الأمم المتحدة البيئية . (٢٠١٩م). مسترجع من: <https://research.un.org/ar/docs/environment/conferences>
- وزارة التعليم. (٢٠٢٠م) التعليم ورؤية السعودية ٢٠٣٠. مسترجع : <https://www.moe.gov.sa/ar/Pages/vision2030.aspx>
- الودعاني، ليلى محمد فواز، و محمد، تمام إسماعيل. (٢٠١٨م). تقويم محتوى منهج العلوم للصف الرابع الابتدائي في ضوء أهداف التربية البيئية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب، (٩٤)، ٢٠٩ - ٢٥٤ .
- يعقوب، بليشير. (٢٠١٨م). أبعاد مفهوم الأمن البيئي والتنمية المستدامة في التشريع الجزائري والمواثيق الدولية. مجلة الفقه والقانون: صلاح الدين ذكالك، (٦٨)، ٩٦ - ١٢١ .
- يوسف، خوله ويازجي، أمل. (٢٠١٢م). الأمن الإنساني وأبعاده في القانون الدولي العام، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، ٢٨، (٢)، ٥٢٥ .

* * *

المراجع الأجنبية:

- BECKRICH, A. Global Environmental Issues. *Science Teacher*, [s. l.], v. 78, n. 9, p. 12–13, 2011. Disponível em:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ehh&AN=67657609&site=ehost-live>
- Montebon, D. R. T. (2018). Pre-Service Teachers' Concept of Sustainable Development and Its Integration in Science Lessons. *Online Submission*, 6, 6. Retrieved from:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=ED586264&site=ehost-live>
- [United Nations Development Programme \(UNDP\):https://www.undp.org/](https://www.undp.org/)
- Velepini, K. M. (2016). *The integration of environmental education in the secondary school curriculum: A case study of a 10th grade junior secondary school curriculum in the okavango delta, botswana* (Order No. 10145272). Available from Education Database. (1865301791). Retrieved from: <https://search-proquest-com.sdl.idm.oclc.org/docview/1865301791?accountid=142908>
- Filipović, M. (2018). Environmental education in the function of pro-environmental behavior as a prerequisite for environmental security. *Bezbednost, Beograd*.
- Hume, T., & Barry, J. (2015). *Environmental Education and Education for Sustainable Development*.
- Floyd, R., & Matthew, R. (2013). *Environmental Security: Approaches and Issues*. Routledge.
- Elliott, L. (2015). Human security/environmental security. *Contemporary Politics*, 21 (1), 11–24. <https://doiorg.sdl.idm.oclc.org/10.1080/13569775.2014.993905>

* * *