

2015

## The extent to which the content of science books in the first stage of basic education in Libya includes issues of the environmental dimension of sustainable development

Mohamed Askar

University of Tripoli, libya, MohamedAskar@yahoo.com

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jpu>



Part of the [Education Commons](#)

---

### Recommended Citation

Askar, Mohamed (2015) "The extent to which the content of science books in the first stage of basic education in Libya includes issues of the environmental dimension of sustainable development," *Jerash for Research and Studies Journal* **مجلة جرش للبحوث والدراسات**: Vol. 16 : Iss. 1 , Article 1.

Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jpu/vol16/iss1/1>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in Jerash for Research and Studies Journal **مجلة جرش للبحوث والدراسات** by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact [rakan@aarj.edu.jo](mailto:rakan@aarj.edu.jo), [marah@aarj.edu.jo](mailto:marah@aarj.edu.jo), [u.murad@aarj.edu.jo](mailto:u.murad@aarj.edu.jo).

## مدى تضمين محتوى كتب العلوم بالشرق الأول من مرحلة التعليم الأساسي بليبيا لبعض قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة

د. محمد أحمد عمرو عسكر

مهاضر- جامعة طرابلس- كلية التربية، طرابلس-

قسم التربية وعلم النفس

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على أهم قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة التي يمكن تضمينها في محتوى كتب العلوم بالشرق الأول من مرحلة التعليم الأساسي، والتعرف على مدى تضمين هذه الكتب لتلك القضايا، وكذلك مستوى تناول هذه القضايا (الوصف- التحليل- التساؤل- التوعية والارشاد البيئي)، وتمثلت عينة الدراسة في كتب العلوم للصفوف الثالث، الرابع، الخامس، السادس من مرحلة التعليم الأساسي المقررة خلال العام الدراسي 2014-2015م، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام أسلوب تحليل المحتوى بواسطة استمارة لتحليل المحتوى تضمنت ست قضايا رئيسة، و(40) قضية فرعية من قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: تناول محتوى الكتب المحللة بشكل عام كل القضايا الرئيسة الست المقترحة في الدراسة، أي بنسبة 100٪، وبلغت نسبة تضمين محتوى الكتب المحللة للقضايا الفرعية للبعد البيئي للتنمية المستدامة 75٪ من القضايا المقترحة، وكان الأسلوب الغالب في تناول القضايا على مستوى التوعية (66) فقرة بنسبة 37.29٪، يليه مستوى الوصف (64) فقرة بنسبة 36.16٪، فمستوى التحليل (29) فقرة بنسبة 16.38٪، وأخيراً مستوى التساؤل (18) فقرة بنسبة 10.17٪ من مجموع الفقرات التي تناولت قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: كتب العلوم، التعليم الأساسي، التنمية المستدامة.

### Abstract

The study aimed at identifying the most important issues of the environmental dimension in continuous development that could be included in the content of the science course books in the first stage of the basic educational program in Libya; and determining the current amount of including these issues in these course books. The study aimed also at determining the level of treatment of these issues (descriptive level – analytic level – enquiry level – raising the environmental awareness level). The study sample focused on science course books for third, fourth, fifth and sixth year of the basic education program designed for the school year 2014-2015. The researcher used the descriptive analytic approach using a method of content analysis that employs a content analysis form that contained six main issues and forty secondary issues of continuous development. The study has come up with a number of results. The most important of these are: the content of the analyzed course books generally includes all the six main issues of the continuous development environmental dimension that were suggested in the study (100%). The percentage of the secondary issues included in the content of the analyzed books is (75%) of the issues suggested in the study. Of the total items that dealt with issues of the environmental dimension in continuous development, the study found that the most dominant treatment concerned raising awareness level (66 item / 37.29%), followed by the descriptive level (64 item/36.16%), the analytic level (29 item/16.38%) and finally the enquiry level (18 items / 10/17%).

## مقدمة:

لقد بدأ الاهتمام بالبيئة على المستوى العالمي بشكل واضح انطلاقاً من مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية المنعقد بمدينة ستوكهولم بالسويد في عام 1972 حيث ناقش هذا المؤتمر للمرة الأولى القضايا البيئية وعلاقتها بواقع الفقر وغياب التنمية في العالم، وقد صدر عن هذا المؤتمر أول وثيقة دولية تضمنت مبادئ العلاقات بين الدول والتوصيات التي تدعو كافة الحكومات والمنظمات الدولية لاتخاذ تدابير من أجل حماية البيئة وإنقاذ البشرية من الكوارث البيئية، وقد تعزز الاهتمام العالمي بموضوع البيئة وحمايتها بشكل أكبر من خلال مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية المنعقد بمدينة ريو دي جانيرو بالبرازيل في عام 1992 وقد خرج هذا المؤتمر بمجموعة من الوثائق القانونية تمثلت في إعلان قمة الأرض (إعلان ريو)، وجدول أعمال القرن 21 ومبادئ حماية الغابات، بالإضافة إلى اتفاقية التغيرات المناخية، وكذا اتفاقية التنوع البيولوجي، وتجدر الإشارة إلى أن كل هذه الوثائق تضمنت الإشارة إلى فكرة التنمية المستدامة التي تسعى إلى تلبية حاجيات وطموحات الأجيال الحاضرة من الموارد البيئية من دون الإخلال بقدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتها منها، وتحقيق التوازن بين متطلبات التنمية بمختلف أشكالها وصورها من جهة ومقتضيات حماية الموارد البيئية والثروات الطبيعية من جهة أخرى. (عبد الغني، 2013: 8-9).

كما أكد المؤتمر العالمي للتنمية المستدامة الذي عقد في جوهانسبرج بجنوب أفريقيا عام 2002 على التنمية المستدامة، وتضمن إعلان جوهانسبرج عدد (37) مبدأ أكدت جميعها على تقوية أركان التنمية المستدامة وهي التنمية الاقتصادية، والتنمية الاجتماعية، وحماية البيئة، وكفالة عالم للأطفال خال من مظاهر الذل والهوان التي يسببها الفقر وتدهور البيئة وأنماط التنمية غير المستدامة. (محارب، 2006: 55-57). وجاء في خطة العمل الثلاثية (2010-2012) للمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة تعزيز البحث العلمي وتوجيه أولوياته وتسخير نتائجه لتحقيق التنمية المستدامة. (دليل الايسكو، 2010: 28).



إن التنمية المستدامة في جانبها البيئي عملية تحول في المجتمع في سلوكه وتصرفاته وهذا الأمر لا يتم بقانون ولا بقرار إداري؛ ذلك أن التنمية المستدامة في جانبها البيئي لا تتم إلا بوجود أناس لهم اتجاهات إيجابية نحو البيئة ويؤمنون بحق الأجيال التي تليهم في الحياة وفي الانتفاع بموارد البيئة، وسعيًا وراء إعداد أجيال لها اتجاهات إيجابية نحو البيئة وتؤمن بالتنمية المستدامة ينبغي تضمين مفاهيم وقضايا التنمية المستدامة في المناهج التربوية في كل المراحل التعليمية خصوصاً في مرحلة التعليم الأساسي التي تمثل الحد الأدنى من التعليم الذي تؤمنه الدولة لأفرادها، وتكفل للطفل التمرس على طرق التفكير السليم، واكتساب الحد الأدنى من المعارف والمهارات والخبرات التي تسمح له بالتهيؤ للحياة وممارسة دوره بوصفه مواطناً منتجاً، وإذا كانت جميع المناهج الدراسية معنية بدمج مفاهيم وقضايا التنمية المستدامة في محتواها فإن مناهج العلوم قد تكون الأنسب لتضمين قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة لارتباطها الوثيق بالبيئة الطبيعية غالباً.

واتساقاً مع ما سبق تأتي هذه الدراسة للتعرف على مدى تضمين كتب العلوم بالشق الأول من مرحلة التعليم الأساسي لقضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة.

### مشكلة الدراسة:

تعالج التنمية المستدامة العديد من القضايا في أبعادها المختلفة، وتتركز قضايا البعد البيئي في حماية الأرض التي نسكنها والماء الذي نشربه والهواء الذي نتنفسه والمواد التي نستخدمها، ومن أهم التحديات المعاصرة الخطيرة التغير المناخي، وفقدان التنوع البيولوجي، وقد دعت منظمة اليونسكو إلى دمج تعليم التنمية المستدامة وقضاياها المختلفة في المناهج الدراسية ونادت بإعادة توجيه البرامج التعليمية القائمة لمعالجة الاستدامة، فقد سعى عقد الأمم المتحدة من أجل التنمية المستدامة (2005-2014) إلى إدماج مبادئ التنمية المستدامة وقيمتها وممارستها في جميع جوانب التعليم والتعلم بهدف معالجة المشكلات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والبيئية التي نواجهها في القرن الحادي

والعشرين، كما أكد على ذلك المؤتمر العالمي للتعليم من أجل التنمية المستدامة تحت شعار التعليم من أجل التنمية المستدامة الذي انعقد باليابان في الفترة من (10-12 نوفمبر-2014) حيث أنهى أعماله بإصدار إعلان يدعو فيه للقيام بإجراءات عاجلة لتعميم التعليم من أجل التنمية المستدامة ولإدراجه في خطة التنمية لما بعد عام 2015. (www.unesco.org).

لقد أشارت العديد من الدراسات المحلية إلى ضعف تناول الكتب المدرسية بليبيا لقضايا البيئة وأبعادها المختلفة كدراسة (أبو بكر، 2008)، (الزروق، 2005)، (شيته، 1999)، (باحي، 1998).

ونظراً لأن كتب العلوم المقررة على الصفوف الثالث، والرابع، والخامس، والسادس من التعليم الأساسي بليبيا هي من المناهج المطورة التي تم استجلابها من سنخافورة ولم تجر عليها دراسات مشابهة لهذه الدراسة- على حد علم الباحث-، ونظراً لما يكتسبه إدماج قضايا التنمية المستدامة في المناهج الدراسية من أهمية فقد جاءت هذه الدراسة للوقوف على مدى مواكبة هذه الكتب لهذا التوجه، ومعرفة مدى تضمينها لبعض قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة، وبالتحديد فإن هذه الدراسة صممت للإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما هي أهم قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة التي يمكن تضمينها في محتوى كتب العلوم بالشق الأول من مرحلة التعليم الأساسي؟
2. ما مدى تضمين محتوى كتب العلوم بالشق الأول من مرحلة التعليم الأساسي بليبيا لقضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة في ضوء مستويات (الوصف- التحليل- التساؤل- التوعية والإرشاد البيئي)؟

**أهمية الدراسة:** تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

1. تبين أهم قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة التي يمكن تضمينها في محتوى كتب العلوم بالشق الأول من مرحلة التعليم الأساسي.
2. تكشف عن مدى تضمين كتب العلوم بالشق الأول من مرحلة التعليم الأساسي لقضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة.

3. تقدم عددا من المؤشرات والأدلة التي تمكن مخططي المناهج ومطوريهها من إدخال قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة في كتب العلوم.

**أهداف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى:

1. التعرف على أهم قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة التي يمكن تضمينها في محتوى كتب العلوم بالشق الأول من مرحلة التعليم الأساسي.

2. إعداد قائمة تتضمن أهم قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة يمكن استخدامها في تحليل محتوى كتب العلوم.

3. التعرف على مدى تضمين كتب العلوم بالشق الأول من مرحلة التعليم الأساسي لقضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة.

**منهج الدراسة:** استخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي.

**أداة الدراسة:** استمارة لتحليل المحتوى تضمنت قائمة بالقضايا البيئية للتنمية المستدامة بلغ عددها ست قضايا رئيسية، و(40) قضية فرعية، واستخدمت الفقرة كوحدة للتحليل.

### التعريفات الإجرائية:

- **التضمين:** إدخال بعض المفاهيم المرتبطة بقضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة في كتب العلوم بالشق الأول من مرحلة التعليم الأساسي.

- **الشق الأول من التعليم الأساسي (المرحلة الابتدائية):** هي مرحلة دراسية في بداية السلم التعليمي مدتها ست سنوات تمتد من سن السادسة إلى سن الثانية عشرة، يدرس بها التلاميذ مادة العلوم ابتداء من الصف الثالث.

- **قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة:** تلك القضايا المضمنة في كتب العلوم بالشق الأول من مرحلة التعليم الأساسي التي تعبر عن مشكلات بيئية تعكس الاستخدام البشري السيء والمفرط لموارد البيئة الطبيعية، وقد تمثلت في ست قضايا رئيسية هي: الغلاف الجوي، استخدام الأراضي، المياه العذبة، البحار والمحيطات والمناطق الساحلية، التنوع الحيوي، الطاقة المتجددة، و(40) قضية فرعية.



## الدراسات السابقة:

- **دراسة الصغير عبد القادر باحمي (1998)** بعنوان التربية البيئية في مناهجنا الدراسية، استهدفت الدراسة تحليل محتوى الكتب المدرسية بمرحلي التعليم الأساسي والمتوسط بليبيا للتعرف على مدى إسهامها في تنمية التربية البيئية لدى المتعلمين، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن محتوى الكتب المحللة لا يؤكد بوضوح على المحافظة على البيئة، ولا يحقق التربية البيئية.
- **دراسة الصيد منصور شيته (1999)** بعنوان بناء مناهج في التربية البيئية للحلقة الأولى من التعليم الأساسي بليبيا، ومن أهداف الدراسة التعرف على مدى مراعاة مناهج العلوم، والعلوم الاجتماعية لأهداف وفلسفة التربية البيئية، وكان من نتائج الدراسة أن الكتب المحللة لا تراعي أهداف وفلسفة التربية البيئية.
- **دراسة خالد علي الزروق (2005)** بعنوان برنامج مقترح لتضمين مفاهيم التربية البيئية في مناهج الكيمياء للشق الثاني من مرحلة التعليم الأساسي بليبيا، هدفت الدراسة إلى بناء برنامج لتضمين المفاهيم البيئية في مناهج الكيمياء للشق الثاني من مرحلة التعليم الأساسي، والتعرف على مدى تناول هذه المناهج لمفاهيم التربية البيئية، وأوضحت نتائج الدراسة أن هذه المناهج تخلو من أية إشارات واضحة لمفاهيم التربية البيئية، حيث اقتصرت هذه المناهج على بعض المفاهيم العلمية البحتة.
- **دراسة كريمة رمضان أبو بكر (2008)** بعنوان تضمين مفاهيم التربية البيئية في مناهج العلوم بالشق الثاني من التعليم الأساسي بليبيا في ضوء الخطة القومية للتربية البيئية بالوطن العربي، استهدفت الدراسة التعرف على واقع مفاهيم التربية البيئية المضمنة في مناهج العلوم بالشق الثاني من التعليم الأساسي، وبينت نتائج الدراسة أن هناك قصوراً في تناول محتوى الكتب المحللة لقضايا البيئة ومشكلاتها.

## تعليق على الدراسات السابقة:

1. بالرغم من اختلاف عناوين الدراسات السابقة عن الدراسة الحالية إلا أن الباحث قد استفاد من الدراسات السابقة في إعداد قائمة قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة، وفي منهجية البحث.

2. تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام أسلوب تحليل المحتوى.
3. اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في النتائج، حيث أشارت الدراسات السابقة إلى تدني تناول محتوى الكتب المحللة لقضايا البيئة، في حين أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى مستوى عال حيث تناول محتوى الكتب المحللة ما نسبته 75% من القضايا المقترحة.
4. اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في نوعية الكتب المحللة حيث تناولت الدراسة السابقة بالتحليل العديد من الكتب في مراحل التعليم العام المختلفة ومنها كتب العلوم القديمة، في حين تناولت هذه الدراسة كتب العلوم المطورة بالشق الأول من التعليم الأساسي فقط.

#### الإطار النظري للدراسة:

#### مناهج العلوم بليبيا:

كتب العلوم المطبقة حالياً بليبيا ابتداءً من الصف الثالث من التعليم الأساسي وحتى الصف الثالث الثانوي بأنواعها المختلفة هي من الكتب المطورة التي تم استجلابها من سنغافورة، وقد بدأ العمل بها خلال العام الدراسي 2007م/ 2008م، عدا كتب العلوم للصفوف السادس، والتاسع، والثالث الثانوي فقد ابتداءً العمل بها خلال العام الدراسي 2008م/ 2009م، وكانت مناهج العلوم ابتداءً من الصف التاسع إلى الصف الثالث الثانوي تدرس مناهج العلوم كمواد منفصلة (كيمياء- فيزياء- أحياء)، أما المناهج المطورة فهي تبني التكامل حيث تدرس العلوم مندمجة خلال مرحلة التعليم الأساسي، بينما تدرس المواد (كيمياء- فيزياء- أحياء) منفصلة خلال المرحلة الثانوية.

#### مفهوم التنمية المستدامة:

اكتسب مصطلح التنمية المستدامة اهتماماً عالمياً كبيراً بعد ظهور تقرير (Brundtland) المقدم من قبل اللجنة العالمية للبيئة والتنمية في عام 1987 تحت عنوان (مستقبلنا المشرق)، والذي عرف التنمية المستدامة على أنها 'التنمية التي تلي الاحتياجات الحالية الراهنة من دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجاتهم، كما عرفت منظمة الفاو التنمية المستدامة بأنها 'إدارة وحماية



قاعدة الموارد الطبيعية، وتوجيه التغير التقني والمؤسسي بطريقة تضمن تحقيق واستمرار إرضاء الحاجات البشرية للأجيال الحالية والمستقبلية. (الركابي، والذهب، 2014: 15).

### خصائص التنمية المستدامة:

تتلخص خصائص التنمية المستدامة طبقاً لإعلان ريو دي جانيرو عام 1992 في الآتي:

1. الاعتماد على تقدير إمكانات الحاضر، والتخطيط للاستفادة منها لأطول فترة زمنية ممكنة.
2. مراعاة تلبية الاحتياجات القادمة في الموارد الطبيعية للمجال الحيوي لكوكب الأرض.
3. الاهتمام في المقام الأول بتلبية الاحتياجات الأساسية من الغذاء والسكن والملبس والتعليم والخدمات الصحية، وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياة البشر المادية والاجتماعية.
4. الحفاظ على المحيط الحيوي في البيئة الطبيعية، سواء عناصره ومركباته الأساسية كالهواء والماء والتربة، والموارد الطبيعية، ومصادر الطاقة، أو العمليات الحيوية في المحيط الحيوي، مثل دورات الماء، والغازات، والعناصر والمركبات.
5. هي تنمية متكاملة تقوم على التنسيق بين سياسات استخدام الموارد، واتجاهات الاستثمارات، والاختيار التكنولوجي، ويجعلها جميعاً تعمل بتناغم وانسجام داخل المنظومة البيئية بما يحافظ عليها، ويحقق التنمية المتواصلة المنشودة. (محارب، 2006: 53-54).

### أهداف التنمية المستدامة:

تسعى التنمية المستدامة لتحقيق عدة أهداف بيئية واقتصادية واجتماعية نوجزها فيما يلي:

1. صيانة قاعدة الموارد الطبيعية وحمايتها باعتبارها الرصيد الاستراتيجي للتنمية المستدامة.
2. إنعاش النمو الاقتصادي حتى يتسنى له الاستمرار والتواصل من خلال تغيير أنماطه وتوجهاته في الإطار البيئي السليم.

3. إعادة توجيه الثقافة المعاصرة بما يحقق ما يمكن أن نطلق عليه الثقافة الحميدة أو الثقافة المرشدة بيئياً.

4. تأمين الحاجات الأساسية للإنسان من غذاء وطاقة وموارد مياه عذبة وغيرها بالقدر الذي لا يؤدي إلى استنزافها من أجل الأجيال القادمة. (عبد المقصود، 2000، 69).

**أبعاد التنمية المستدامة:**

التنمية المستدامة ثلاثية الأبعاد (اقتصادية- اجتماعية- بيئية) وهي مترابطة ومتداخلة في إطار يتسم بالضبط والترشيد للموارد.

### 1. البعد البيئي:

يهتم البعد البيئي للتنمية المستدامة بإدارة المصادر الطبيعية، وهو العمود الفقري للتنمية المستدامة، وعامل الاستنزاف البيئي هو أحد العوامل التي تعارض مع التنمية المستدامة، لذلك فنحن بحاجة إلى معرفة علمية لإدارة نظم البيئة الطبيعية للحيلولة دون زيادة الضغوطات عليها.

### 2. البعد الاجتماعي:

يمثل البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة حق الإنسان في بيئة نظيفة وسليمة يمارس من خلالها جميع الأنشطة، مع كفالة حقه في نصيب عادل من الثروات الطبيعية، والخدمات البيئية والصحية والاجتماعية، يستثمرها بما يخدم احتياجاته الأساسية، فضلاً عن الاحتياجات المكتملة لرفع مستوى معيشته، ودون التقليل من فرص الأجيال القادمة.

### 3. البعد الاقتصادي:

البيئة هي كيان اقتصادي متكامل باعتبارها قاعدة للتنمية، وأي تلويث لها واستنزاف لمواردها يؤدي في النهاية إلى إضعاف فرص التنمية المستقبلية لها، ومن ثم يجب تبني المنظور الاقتصادي بعيد المدى لحل المشكلات من أجل توفير الجهد والمال والموارد. (ديب ومهنا، 2009: 490).

**قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة:**

توجد العديد من القضايا المرتبطة بالبعد البيئي للتنمية المستدامة من أهمها ما يأتي:

**أولاً: الغلاف الجوي:**

يتكون الجو من مزيج من الغازات التي تغلف الكرة الأرضية بارتفاع يصل بين 80-100 كم فوق سطح الأرض، والهواء هو ذلك الجزء من الغلاف الجوي الأقرب إلى سطح الأرض ويتكون من عدة غازات أهمها النيتروجين بنسبة 78.09٪، يليه غاز الأكسجين بنسبة 20.94٪، ثم مجموعة كبيرة من الغازات الأخرى بنسب قليلة. (السعدي، 2008: 339).

وقد تعرض الغلاف الجوي إلى العديد من المخاطر أهمها ما يلي:

**1. ظاهرة الاحتباس الحراري:**

وهي عبارة عن ارتفاع حرارة كوكب الأرض عن معدلاته الطبيعية على مدار العام، بسبب النشاط الصناعي، فالغازات المنبعثة من هذا النشاط مثل: (ثاني أكسيد الكربون، وأكاسيد النيتروجين والكبريت) حين تنطلق إلى الغلاف الجوي تقوم بامتصاص جزء كبير من الأشعة الحرارية المنبعثة من سطح الأرض وتبثها في الغلاف الجوي. (شعبان، 2009: 148).

ويتوقع أن ارتفاع درجة الحرارة خلال العقود القادمة سيتراوح بين 5.1-5.4 م°، وقد يؤدي ذلك إلى ذوبان الجليد وارتفاع مستوى مياه البحار والمحيطات الأمر الذي قد يؤدي إلى حدوث الفيضانات، كما يزيد ارتفاع درجة الحرارة في حدة وتكرار العواصف الشديدة والأعاصير، كما يؤثر ذلك سلباً على الحياة النباتية والحيوانية، كما يؤثر ذلك على صحة الإنسان، وتؤكد تقديرات منظمة الصحة العالمية أن ظاهرة الاحتباس الحراري تؤدي إلى وفاة ما لا يقل عن 150 ألف شخص سنوياً. (العبايحي وربيح، 2009: 14).

**2. تدهور طبقة الأوزون:**

تكمن الوظيفة الأساسية لطبقة الأوزون في حماية الحياة على كوكب الأرض من مخاطر الأشعة فوق البنفسجية المنبعثة من الشمس المسببة للعديد من



الأمراض، إذ تتركز هذه الطبقة أكثر من (99٪) من الأشعة فوق البنفسجية، إلا أن هذه الطبقة حدث لها تآكل شديد بسبب الملوثات ومن أهمها ما تبثه الطائرات فوق الصوتية والصواريخ الحاملة لسفن الفضاء من غازات أكاسيد النيتروجين والكلور، وغازات الكلوروفلوروكاربونات (CFCS) المستخدمة في مجالات التبريد، وصناعة الإسفنج، والمذيبات، والتعقيم وغيرها، ومركبات الهالونات المستخدمة في إطفاء الحرائق. (ربيع، 2008: 55).

### 3. تلوث الهواء:

يعتبر الهواء ملوثاً إذا حدث تغيير كبير في تركيبه لسبب من الأسباب، وقد دخل على الهواء العديد من المركبات أدت إلى تلوثه وهي ناتجة عن الأنشطة الصناعية للإنسان أهمها غازات الكبريت، والرصاص، والكربون، وأكاسيد النيتروجين، وغيرها من الملوثات. (السعود، 2004: 58).

### ثانياً: استخدام الأراضي:

عندما بدأ الإنسان في تهديد وزراعة الأرض تعرض سطح التربة الخصب للتجريف بمعدل متزايد، فإزالة الغابات، وحرق الغطاء الكثيف، وحرث الحشائش في المساحات الطبيعية، والرعي الجائر قد ضخم المشكلة، وفي المناطق الأخرى التي استخدم فيها الري بكثرة لإنتاج الحبوب ولم يكن هناك تصريف مناسب، تجمعت الأملاح تحت الأرض وظهرت على السطح مما يخفض الإنتاج أو يثقله، وإصلاحها بالمعالجة الكيميائية مكلف وليس ناجحاً على الدوام، واستخدام الأسمدة غير العضوية بكثرة يمكن أن يؤدي إلى تماسك التربة وذلك إذا لم يبذل الجهود للمحافظة على الدبال وإعادة الخصوبة بالسماذ البلدي وبعض المواد العضوية الأخرى، كما أن الإبادة الكيميائية للحشرات وللآفات الفطرية يمكن أن تؤدي إلى تلف سطح التربة. (ستورر، وآخرون، 1992: 723).

### 1. التصحر:

من أسباب التصحر: الرعي الجائر، والاستعمال المكثف للأسمدة والمواد الكيميائية التي تؤدي إلى تآكل التربة والجفاف الطبقة العليا منها المحتوية على

العناصر والمواد العضوية التي يحتاجها النبات لغذائه ونموه، وللتصحر آثار اجتماعية واقتصادية تتمثل في فقدان الأمن الغذائي، وتفاقم مشاكل الفقر وسوء التغذية، والمجاعات، والهجرة الاضطرارية للشعوب. (مخلف، 2009: 280).

## 2. القضاء على الغابات:

تعتمد العديد من الصناعات على الأخشاب، وهناك العديد من الآثار السلبية الناتجة عن إزالة أشجار الأخشاب مثل: تآكل التربة، إزالة بيئة الحياة البرية، زيادة معدلات التصحر، خفض معدلات إنتاج الأكسجين وامتصاص ثاني أكسيد الكربون من الجو. (الشاذلي والمرسي، 2000: 389).

## ثالثاً: المياه العذبة:

إن توفير مياه الشرب المأمونة وخدمات الصرف الصحي لا يزال يمثل أهم التحديات خطورة التي تواجه البشرية اليوم، وبرامج المياه والصرف الصحي على الصعيد العالمي ليست مهيأة لمواجهة الزيادة السكانية، وأصبح إيصال الخدمات بواسطة الشبكات الحالية لإمداد المياه يتدهور بصورة متزايدة. (تقرير مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، 2002: 4).

## رابعاً: البحار والمحيطات والمناطق الساحلية:

تلوث مياه البحار والمحيطات نتيجة لدخول مادة أو طاقة غريبة إلى البيئة البحرية بفعل مياه الأنهار الملوثة وبقايا السفن وزبوتها والنفايات التي تفرغ في مياه البحر، ويسبب ذلك أضراراً في أدوار التكاثف لدى الأحياء البحرية الدقيقة التي تمثل الحلقة الأولى من سلسلة غذاء الأسماك، بالإضافة إلى نمو الطحالب البحرية التي تدمر الثروات السمكية، كما أن الصيد الجائر أدى إلى فناء أنواع كثيرة من الثروة السمكية، وتعرض أنواع أخرى لخطر الانقراض. (الصالح والغريبي، 2008: 78-82).

## خامساً: التنوع الحيوي:

يكتسب عدد الأجناس وتنوعها أهمية بالغة لاستقرار النظم البيئية، وقد بات معدل اندثارها حالياً أعلى بنسبة 100-1000 مرة مما يعتبر طبيعياً، وفي حين تمثلت العوامل الرئيسة المؤدية إلى فقدان التنوع الحيوي في تغير

استخدام الأراضي وإدارتها فضلاً عن التلوث فمن المتوقع أن يصبح المناخ أسرع عوامل فقدان التنوع الحيوي نمواً بحلول عام 2050. (تقرير مكتب العمل الدولي، 2013: 9).

### سادساً: الطاقة المتجددة: (الطاقة البديلة):

تمثل في أن كل مصدر من مصادر الطاقة يتجدد تلقائياً ولا يتعرض لخطر النضوب أو النفاد، مثل: الطاقة المائية، الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة الحرارية الأرضية، الطاقة الهيدروجينية، الطاقة الحيوية، والطاقة المغناطيسية، وقد بدأت تحظى مؤخراً باهتمام المجتمع الدولي من منطلق أنها طاقة نظيفة ومتجددة إذ تشير الدراسات أن كل ألف كيلوات مولدة من الطاقة البديلة تنقذ البيئة من حوالي (700 طناً) من ثاني أكسيد الكربون، و(50 طناً) من ثاني أكسيد الكبريت، و(40 طناً) من أكاسيد النيتروجين، و(50 طناً) مواد دقيقة، ومن ثم فإن تطوير الطاقة البديلة وتنميتها يخفف من حدة القلق الذي يتاب العالم اليوم من مخاطر التلوث. (عبد المقصود، 2000: 289-290).

### إجراءات الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة قام الباحث بإعداد قائمة لبعض قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة، التي يمكن تضمينها في محتوى كتب العلوم بالشق الأول من التعليم الأساسي استقاها الباحث من عدة مصادر منها (اليونسكو، 2014)، (كريمة أبوبكر، 2008)، (محمد السيد علي، 2003)، (Fadhli, 2000)، (النمر، 1993)، ثم قام بتحليل المحتوى اللفظي لكتب العلوم باستخدام استمارة تحليل (الملحق)، وتمثلت الكتب التي أخضعت للتحليل فيما يأتي:

1. كتاب العلوم للصف الثالث (كتاب التلميذ) المقرر للعام الدراسي 2014-2015 م.
2. كتاب العلوم للصف الرابع (كتاب التلميذ) المقرر للعام الدراسي 2014-2015 م.
3. كتاب العلوم للصف الخامس (كتاب التلميذ) المقرر للعام الدراسي 2014-2015 م.



4. كتاب العلوم للصف السادس (كتاب التلميذ) المقرر للعام الدراسي 2014-2015م.

لم تشمل عملية تحليل المحتوى أدلة المعلم، أو كتب النشاط العملي، ولم تشمل عملية التحليل بالنسبة لكتاب التلميذ أركان (لمحة سريعة، أنشطة ممتعة، فكر وتأمل)، وقد بلغ مجموع عدد الصفحات في هذه الكتب (728) صفحة، في حين بلغ عدد الصفحات المحللة (641) صفحة.

### صدق أداة التحليل:

للتأكد من صدق أداة التحليل قام الباحث بعرضها على مجموعة من المحكمين من أساتذة المناهج وطرق التدريس، وأساتذة علوم البيئة بجامعة طرابلس، للحكم على مدى ارتباط القضايا الواردة بأداة التحليل بالبعد البيئي للتنمية المستدامة، ومدى مناسبة هذه القضايا لتضمينها في محتوى كتب العلوم بالشق الأول من التعليم الأساسي، وقد أكد السادة المحكمون على ارتباط جميع القضايا الواردة بالبعد البيئي للتنمية المستدامة، وأنها تناسب تلاميذ مرحلة الشق الأول من التعليم الأساسي، دون أي تعديلات، وهكذا تعد الأداة صادقة من وجهة نظر المحكمين.

### ثبات التحليل:

قام الباحث بإعادة عملية التحليل بعد شهر، واستخدم معادلة كوبر (Cooper) لحساب معامل الثبات، فبلغ 90.31%، وهذه نسبة مرضية وتشير إلى أن مستوى الثبات مرتفع ويعكس حالة استقرار عالية في النتائج.

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}} \times 100$$

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{177}{19+177} \times 100 = 90.31\%$$

### نتائج الدراسة:

أولاً: الإجابة عن السؤال الأول:

ما هي أهم قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة التي يمكن تضمينها في كتب العلوم بالشق الأول من مرحلة التعليم الأساسي؟

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بإعداد قائمة ببعض قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة، ثم عرضها على مجموعة من المحكمين لتحقيق الصدق الظاهري.

### جدول رقم (1)

يوضح بعض قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة التي يمكن تضمينها في محتوى كتب العلوم.

العناصر الفرعية	القضايا الرئيسية	ر.م
مكونات الغلاف الجوي- دورة الهواء في الطبيعة- تدهور طبقة الأوزون- الاحتباس الحراري- الأمطار الحمضية- تلوث الهواء بالأكاسيد الغازية- الضباب الدخاني (الضبخن).	الغلاف الجوي	1
القضاء على الغابات- التصحر- نمو المدن (الحضرة)- تلوث التربة- انجراف التربة- استصلاح الأراضي- الطرق العلمية للتخلص من النفايات.	استخدام الأراضي	2
دورات الماء في الطبيعة- موارد المياه العذبة- توزيع المياه العذبة- تلوث المياه الجوفية- تلوث المياه السطحية- تقنيات معالجة المياه للأغراض المختلفة- ترشيد استهلاك المياه.	المياه العذبة	3
الصيد الجائر للأسماك- زيادة نسبة الطحالب في المناطق الساحلية- تلوث مياه البحار والمحيطات- تحلية مياه البحر- البحر كمصدر للمعادن.	البحار والمحيطات والمناطق الساحلية	4
السلاسل الغذائية- الصيد الجائر- الرعي الجائر- المحميات الطبيعية- المنتزهات القومية- مكافحة الحيوية- الهندسة الوراثية.	التنوع الحيوي	5
الطاقة الشمسية- طاقة الرياح- طاقة المساقط المائية- طاقة المد والجزر- طاقة الكتلة الحيوية- طاقة الحرارة الجوفية للأرض- ترشيد استهلاك الطاقة.	الطاقة المتجددة	6

### ثانياً: الإجابة عن السؤال الثاني:

ما مدى تضمين محتوى كتب العلوم بالشق الأول من مرحلة التعليم الأساسي بليبيا لقضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة في ضوء مستويات (الوصف- التحليل- التساؤل- التوعية والإرشاد البيئي)؟

تمت الإجابة عن السؤال السابق بتحليل محتوى كتب العلوم بالشق الأول من مرحلة التعليم الأساسي، وكانت النتائج على النحو التالي:

### أولاً: الصورة العامة لنتائج تحليل محتوى كتب العلوم بالشق الأول من التعليم الأساسي:

توضح الصورة العامة لنتائج تحليل محتوى كتب العلوم بالشق الأول من التعليم الأساسي من خلال الجدول رقم (2) كما يلي:

## جدول رقم (2)

يوضح أهم قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة المتضمنة في محتوى كتب العلوم بالشق الأول من مرحلة التعليم الأساسي، ومستويات تناولها.

المجموع	الصف السادس				الصف الخامس				الصف الرابع				الصف الثالث				قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة
	عدد الفقرات التي تناولت القضية على مستوى				عدد الفقرات التي تناولت القضية على مستوى				عدد الفقرات التي تناولت القضية على مستوى				عدد الفقرات التي تناولت القضية على مستوى				
	التربية	التساؤل	الوصف	الوصف	التربية	التساؤل	الوصف	الوصف	التربية	التساؤل	الوصف	الوصف	التربية	التساؤل	الوصف	الوصف	
39	11	2	6	2	-	1	-	3	-	1	6	3	1	1	1	1	الغلاف الجوي
27	13	-	1	5	-	-	-	-	-	-	2	1	2	3	-	-	استخدام الأراضي
35	4	1	-	-	-	-	-	2	13	5	5	4	1	-	-	-	المياه العذبة
05	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	البحار والمحيطات والمناطق الساحلية
33	11	-	5	15	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	التنوع الحيوي
38	-	-	2	22	8	1	-	2	-	-	-	3	-	-	-	-	الطاقة المتجددة
177	39	6	14	44	8	2	1	7	15	6	13	11	4	4	1	2	جميع الفقرات عند كل مستوى

من خلال الجدول رقم (2) يتضح ما يأتي:

1. تحصلت قضية الغلاف الجوي على أكبر تكرار (39) فقرة بنسبة 22٪ من مجموع الفقرات الكلية التي تناولت قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة، تليها قضية الطاقة المتجددة (38) فقرة بنسبة 21.47٪، فقضية المياه العذبة (35) فقرة بنسبة 19.77٪، ثم قضية التنوع الحيوي (33) فقرة بنسبة 18.64٪، ثم قضية استخدام الأراضي (27) فقرة بنسبة 15.25٪، وجاءت قضية البحار والمحيطات والمناطق الساحلية في آخر القائمة بواقع خمس فقرات بنسبة 2.82٪.
2. الأسلوب الغالب في تناول القضايا كان على مستوى التوعية (66) فقرة بنسبة 37.29٪، يليه مستوى الوصف (64) فقرة بنسبة 36.16٪، فمستوى التحليل (29) فقرة بنسبة 16.38٪، وأخيراً مستوى التساؤل (18) فقرة بنسبة 10.17٪ من مجموع الفقرات التي تناولت قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة.
3. تضمن محتوى الكتب المحللة بشكل عام جميع القضايا الرئيسة للبعد البيئي للتنمية المستدامة، أي بنسبة 100٪.



4. تم تضمين جميع القضايا في أكثر من محتوى لكتب العلوم المحللة كما يأتي:
- قضية الغلاف الجوي تم تضمينها في محتوى الكتب الأربعة.
  - قضية استخدام الأراضي تم تضمينها في محتوى كتب الصف الثالث، والرابع، والسادس.
  - قضية المياه العذبة تم تضمينها في محتوى الكتب الأربعة.
  - قضية البحار والمحيطات تم تضمينها في محتوى كتابي الصف الرابع، والصف السادس.
  - قضية التنوع الحيوي تم تضمينها في محتوى كتب الصفوف الثالث، والخامس، والسادس.
  - قضية الطاقة المتجددة تم تضمينها في محتوى كتب الصفوف الرابع، والخامس، والسادس.

### ثانياً: النتائج التفصيلية لتحليل محتوى كتب العلوم بالشق الأول من التعليم الأساسي:

#### 1. نتائج تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الثالث:

جدول رقم (3)

يوضح قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة المتضمنة في محتوى كتاب العلوم للصف الثالث:

مجموع فقرات القضايا الفرعية	عدد الفقرات التي تناولت القضية على مستوى				القضايا الفرعية	القضايا الرئيسية
	الوصف	التحليل	التساؤل	التوعية		
2	1	1	-	-	دورة الهواء في الطبيعة	الغلاف الجوي
2	-	-	1	1	تلوث الهواء بالأكاسيد الغازية	
3	-	-	3	-	القضاء على الغابات	استخدام الأراضي
2	-	-	-	2	استصلاح الأراضي	
1	-	-	-	1	ترشيد استهلاك المياه	المياه العذبة
1	1	-	-	-	السلاسل الغذائية	التنوع الحيوي
11	2	1	4	4	المجموع الكلي للفقرات	

من الجدول رقم (3) يتضح أن محتوى كتاب العلوم للصف الثالث قد تناول أربع قضايا رئيسة هي: الغلاف الجوي، استخدام الأراضي، المياه العذبة، وقضية التنوع الحيوي، وست قضايا فرعية هي: دورة الهواء في الطبيعة، تلوث

الهواء بالأوكاسيد الغازية، القضاء على الغابات، استصلاح الأراضي، ترشيد استهلاك المياه، السلاسل الغذائية أي بنسبة (15%). من القضايا الفرعية المقترحة، وقد بلغ عدد الفقرات التي تناولت تلك القضايا (11) فقرة أي بنسبة (6.21%) من مجموع الفقرات التي تناولت هذه القضايا، وكان تناول تلك القضايا غالباً على مستوي التساؤل والتوعية بأربع فقرات لكل منهما.

## 2. نتائج تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الرابع:

جدول رقم (4)

يوضح قضايا البعد البيئي للتنمية المستدامة المتضمنة في محتوى كتاب العلوم للصف الرابع

مجموع فقرات القضايا الفرعية	عدد الفقرات التي تناولت القضية على مستوى				القضايا الفرعية	القضايا الرئيسية
	التوعية	التساؤل	التحليل	الوصف		
4	-	-	2	2	مكونات الغلاف الجوي	الغلاف الجوي
6	-	1	4	1	دورة الهواء في الطبيعة	
1	-	-	1	-	القضاء على الغابات	استخدام الأراضي
2	-	-	1	1	انجراف التربة	
6	-	1	3	2	دورة الماء في الطبيعة	المياه العذبة
3	2	1	-	-	موارد المياه العذبة	
1	-	-	-	1	توزيع المياه العذبة	
2	-	-	1	1	تلوث المياه الجوفية	
4	3	-	1	-	تلوث المياه السطحية	
2	1	1	-	-	تقنيات معالجة المياه	
9	7	2	-	-	ترشيد استهلاك المياه	
2	2	-	-	-	تلوث مياه البحر والمحيطات	البحار والمحيطات
3	-	-	-	3	الطاقة المتجددة	الطاقة المتجددة
45	15	06	13	11	المجموع الكلي لعدد الفقرات	

من الجدول رقم (4) يتضح أن محتوى كتاب العلوم للصف الرابع قد تناول خمس قضايا رئيسة هي: الغلاف الجوي، استخدام الأراضي، المياه العذبة، البحار والمحيطات، وقضية الطاقة المتجددة، و(13) قضية فرعية هي: مكونات الغلاف الجوي، دورة الهواء في الطبيعة، القضاء على الغابات، انجراف التربة،