

التربية البيئية في مضامين مادة الجغرافيا لمرحلة التعليم الثانوي

دراسة تحليلية

Environmental Education in Contents of Geography Course in
Secondary School Curricula: An Analytic Study

سامية بوعافية ، bouafiasamia@yahoo.fr

أ.د.رشيد زوزو، zouzou_rachid@yahoo.fr

جامعة بسكرة

تاريخ قبول البحث: 05-06-2018

تاريخ وصول البحث: 27-04-2018

ملخص

تحاول هذه الدراسة، البحث عن التربية البيئية ضمن دراسة تحليلية لمقررات التعليم الثانوي، باعتبارها حلقة أساسية في تشكيل الوعي البيئي وأحد استراتيجيات حماية البيئة ، التي نادت بها العديد من المؤتمرات والندوات العالمية، وسعت الدول ومنها الجزائر لتطبيقها ضمن مؤسساتها . وقد أسفرت الدراسة عن نتائج منها اهتمام مؤلفي المناهج في الجزائر بقضية تضمين مفاهيم التربية البيئية في كتب الجغرافيا في الطور الثانوي التي تتصل بأنواع البيئات، التلوث، التصحر، الانفجار السكاني، النفايات، التأثيرات السلبية للمناخ، ظاهرة الاحتباس الحراري، غير ان كتب الجغرافيا لم تتناول موضوعات تتعلق بمفاهيم حماية البيئة وصيانتها.

الكلمات المفتاحية: (التربية البيئية، المشكلات البيئية، حماية البيئة، التعليم الثانوي، كتب الجغرافيا)

Abstract

This research tried to look for environmental education by analyzing analytic studies of secondary schools curricula. Environmental education is an important circle that builds environmental consciousness and a strategy which protects the environment. Many international seminars and conferences have dealt with this issue. Many countries including Algeria tried to integrate it in its institutions. The results of the study showed that syllabus designers in Algeria integrated concepts of environmental education in the books of geography at the secondary school level. However, the geography books did not address issues related to the concepts of environmental protection and conservation.

Key words: Environmental education; environmental problems; environmental protection; intermediate education; geography books

مقدمة:

تشهد البيئة ومشاكلها وقضاياها في أيامنا هذه اهتماما كبيرا على المستويات العربية والعالمية، واستجابة لتوصيات المؤتمرات الدولية التي تؤكد على أهمية التربية البيئية فقد توجهت الجهود نحو ضرورة تضمين مفاهيم التربية البيئية في المناهج والكتب المدرسية وذلك انطلاقا من طبيعة التربية البيئية بوصفها طريقة لحماية البيئة.

ولما كان المجتمع الجزائري كغيره من المجتمعات العربية، يعاني من مشكلات بيئية عديدة، فإنه يعلق الآمال في حل هذه المشكلات على التربية ومناهجها، حيث أصبحت مفاهيم التربية البيئية من الموضوعات التي تشغل بال التربويين في الجزائر والتي يحرصون على إدخالها في محتوى المناهج والكتب المدرسية ومن بينها على وجه الخصوص مناهج الجغرافيا.

ومن هنا فإن هذا البحث يحاول تسليط الضوء على التربية البيئية في الجزائر، من خلال رصد واقع مفاهيم التربية البيئية في مناهج الجغرافيا في مراحل التعليم الثانوي.

1. مشكلة البحث:

تحددت مشكلة الدراسة الحالية في أن المشكلات البيئية ليست نتاج التكنولوجيا وحدها، لكنها وثيقة الصلة بأزمات السلوك غير المتكيف للإنسان. لذلك فإن حل هذه المشكلات لا يقع على عاتق التكنولوجيا وحدها، بل إن الأمر يتعلق بالعوامل الكامنة لدى الإنسان. فقد أصبح الإنسان نفسه بممارساته وسلوكياته التي يسعى من ورائها لإشباع حاجاته أكبر مشكلة بيئية. وقد بلغ تأثيره مستويات تنذر بالخطر حينما أسهمت تصرفاته مع البيئة في زيادة حدة مشكلات بيئية كثيرة مثل التلوث البيئي بجميع أنواعه، واختلال التوازن البيئي، واستنزاف الموارد الطبيعية، والتصحر وغيرها من المشكلات البيئية.

وقد وجد أن أفضل مدخل لحل المشكلات البيئية هو مدخل التربية. ولا يخفى الدور التي تضطلع به المناهج الدراسية في تقديم تربية بيئية مناسبة للتلاميذ في مختلف المؤسسات التعليمية حيث تحقق تربية عامة شاملة لجميع التلاميذ وتوحد رؤيتهم وأفكارهم وثقافتهم حول البيئة وواجبهم نحوها. مما يدعونا إلى البحث عن التربية البيئية ضمن دراسة تحليلية لمقررات التعليم الثانوي، باعتبارها أحد استراتيجيات حماية البيئة ومكافحة الفقر لتحقيق التنمية المستدامة، التي نادى بها العديد من المؤتمرات والندوات العالمية، وسعت الدول ومنها الجزائر لتطبيقها ضمن مؤسساتها لتكوين وعي واتجاهات الإنسان نحو حماية البيئة والمحافظة عليها.

2. فرضيات البحث:

- جاءت هذه الدراسة للكشف عن مفاهيم التربية البيئية في محتوى كتب الجغرافيا. وهنا يمكن تحديد مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس التالي:
- ما هو واقع التربية البيئية في مناهج الجغرافيا في التعليم الثانوي؟ وتتفرع عنه الأسئلة التالية:
- ما هي صورة النظام البيئي في كتب الجغرافيا في الطور الثانوي في الجزائر؟
 - ماهي المشكلات البيئية التي تضمنتها كتب الجغرافيا في الطور الثانوي في الجزائر؟
 - ما هي صورة البيئة والسكان في كتب الجغرافيا في الطور الثانوي في الجزائر؟
 - ما هي صورة المشكلات البيئية العالمية في كتب الجغرافيا في الطور الثانوي في الجزائر؟
 - ما هو المحتوى المتعلق بحماية البيئة في كتب الجغرافيا في الطور الثانوي في الجزائر؟

3. منهج وأدوات البحث:

- اتبعت هذه الدراسة منهج البحث التحليلي الوثائقي كأسلوب للبحث، وذلك لتحليل كتب الجغرافيا لمرحلة التعليم الثانوي بالجزائر لمعرفة مستوى تضمنها لمفاهيم التربية البيئية. ويعتبر تحليل المحتوى نمطا من أنماط التحليل أو طريقة بحثية تطبق على مواد مكتوبة أو مرئية أو مسموعة، بهدف التعرف على خصائص محددة فيها، وتعد الكتب المدرسية من الوثائق المهمة في هذا النمط من البحث.
- **مجتمع البحث:** تألف مجتمع البحث من الكتب المدرسية (محتوى كتب الجغرافيا) بصفوف مراحل التعليم الثانوي المعتمدة من طرف وزارة التربية والتعليم.
 - **عينة البحث:** يرى رشيد طعيمة¹ أن الوضع الأمثل في الدراسات الميدانية هو تطبيق أدواتها على جميع مفردات المجتمع الأصلي الذي تتعلق به هذه الدراسة، إلا أنه يصعب إن لم يكن مستحيلا تحقيق ذلك في بعض الأحيان.
 - وعلى اعتبار أن اختيارنا كان مصوباً نحو كتب الجغرافيا لسنوات الإصلاح من التعليم الثانوي كانت الكتب المعنية هي:
 - كتاب السنة الأولى من التعليم الثانوي: الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، الجزائر، 2013/2012.

¹ محمد عبد الحميد: تحليل المحتوى في بحوث الإعلام: ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1979، ص.130.

- كتاب السنة الثانية من التعليم الثانوي: الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، الجزائر، 2015/2014.

وسوف نركز فقط على هذين الكتابين فقط، ونتتبع ما ورد فيهما من مفاهيم التربية البيئية، وعليه فالعينة عمدية.

- **أداة الدراسة:** تتكون أداة الدراسة من خمس مجالات (مفاهيم) رئيسية للتربية البيئية وهي: النظام البيئي، المشكلات البيئية، البيئة والسكان، المشكلات البيئية العالمية، حماية البيئة وصيانتها، بحيث يقابل كل مفهوم رئيس منها العناصر التي تكونه. إذ أن كل مفهوم رئيس يتضمن مجموعة من المفاهيم الفرعية التي تتكامل فيما بينها، وبذلك تكونت قائمة المفاهيم من (22) بنداً، ويشكل كل بند مفهوماً فرعياً، موزعاً على المفاهيم الرئيسية الخمسة للتربية البيئية.

4. الدراسات السابقة:

هناك دراسات اهتمت بموضوع التربية البيئية في المناهج والكتب المدرسية المختلفة منها: دراسة خالد أحمد السخي «مفاهيم التربية البيئية المتضمنة في كتب التربية الإسلامية لمرحلة التعليم الابتدائي في مملكة البحرين». أطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان، جمهورية مصر العربية، 2008².

- دراسة عارف أسعد جمعة «واقع المفاهيم التربوية البيئية في مناهج التربية الإسلامية دراسة ميدانية في مدارس محافظة دمشق». أطروحة دكتوراه، جامعة دمشق، سوريا، 2010/2009³.

- دراسة فتيحة طویل «التربية البيئية ودورها في التنمية المستدامة دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم المتوسط بمدينة بسكرة». أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة بسكرة، 2013/2012⁴.

ليس ثمة شك في أن هذه الدراسات ترتبط ارتباطاً وثيقاً بدراستنا الراهنة من حيث كونها مرتبطة بالمفاهيم البيئية المتضمنة في المناهج التعليمية بصفة عامة وفي كتب الجغرافيا بصفة خاصة، هذا من جهة. ولقد اهتمت الدراسات السابقة بإبراز أهم المفاهيم

² أنظر خالد أحمد السخي «مفاهيم التربية البيئية المتضمنة في كتب التربية الإسلامية للمرحلة الابتدائية بمملكة البحرين» مجلة العلوم التربوية المجلد 38، ملحق 2، الأردن، 2011.

³ عارف أسعد جمعة: «واقع المفاهيم التربوية البيئية في مناهج التربية الإسلامية- دراسة ميدانية في مدارس دمشق»، مرجع سابق.

⁴ أنظر: فتيحة طویل: «التربية البيئية ودورها في التنمية المستدامة دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم المتوسط بمدينة بسكرة» أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة بسكرة، 2013/2012.

التربية البيئية الواجب تضمينها في مراحل التعليم الابتدائي والمتوسط ولم تهتم بالقضايا البيئية في مرحلة التعليم الثانوي. هذا ما تؤكد الدراسة الحالية التي تسعى إلى معرفة واقع التربية البيئية في مراحل التعليم الثانوي، خاصة في مناهج الجغرافيا كونها إحدى مواد التربية الاجتماعية التي تسهم مع المناهج الأخرى في تعليم المفاهيم البيئية وتعزيزها في سلوك الفرد، كونها تهتم بدراسة المكان وتفاعل الإنسان مع ذلك المكان وعلاقاته مع المحيط والمشكلات الاجتماعية والاقتصادية.

5. أهمية البحث: تنبع أهمية الدراسة من خلال ما يلي:

- محاولة تعميق الفهم للأسباب الكامنة خلف المشكلات البيئية والدعوة لإعادة النظر في الوسائل والأساليب المتبعة لمنع هذه المشكلات أو التخفيف من حدتها، والتأكيد على أهمية الفعاليات والأدوات المجتمعية الكفيلة أكثر من غيرها بتحقيق حماية البيئة.
- توجيه الأنظار إلى أهمية تضمين مفاهيم التربية البيئية في المناهج والكتب المدرسية عامة وكتب الجغرافيا بشكل خاص.
- التعريف بالمفاهيم البيئية الواردة في التعليم النظامي العام من خلال تحليل كتب الجغرافيا في ضوء المفاهيم التربوية البيئية.

6. أهداف البحث: يمكن حصر أهداف البحث في النقاط التالية:

- 1- إظهار أهمية دور العلوم الإنسانية بشكل عام في حماية البيئة.
- 2- التأكيد على أن حماية البيئة مسؤولية تربوية قبل أن تكون علمية بحتة.
- 3- توجيه الأنظار إلى مخاطر تفاقم المشكلات البيئية التي من شأنها تعطيل مسبات الحياة على الأرض.
- 4- الكشف عن واقع مفاهيم التربية البيئية المتضمنة في مناهج الجغرافيا لمرحلة التعليم الثانوي بالجزائر في ضوء قائمة التحليل المعدة لذلك.

- الجانب النظري

- مفهوم التربية البيئية

لقد ظهرت عبر التاريخ الإنساني مجموعة من الآراء والأفكار التي حاولت تحديد مفهوم التربية، إلا أن مفهوم التكيف يبقى من أكثر مفاهيم التربية شيوعا. حيث أصبحت نظرية التكيف القائلة بأن «التربية عملية تكيف أو تفاعل ما بين المتعلم والبيئة التي يعيش فيها،

من أكثر النظريات قبولا لدى المرين في تحديدهم لمعنى التربية»⁽⁵⁾. وقد فتحت الأبواب لظهور نوع جديد من أنواع التربية المتعددة (كالتربية الخلقية والتربية المهنية والتربية الصحية ... والتربية البيئية).

وانطلاقا من هذا الوعي نوقشت تعاريف مفهوم التربية البيئية في العديد من المؤتمرات والندوات والاجتماعات الدولية والمحلية. ومن هذه التعاريف تعريف مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية الذي انعقد في ستكهولم/ السويد، عام 1972 والذي عرفها بأنها «ركن من أركان المحافظة على البيئة»⁽⁶⁾. وتعريف ندوة بلغراد عام 1975 والذي ينص على «أن التربية البيئية هي ذلك النمط من التربية الذي يهدف إلى تكوين جيل واع ومهتم بالبيئة وبالمشكلات المرتبطة بها ولديه من المعارف والقدرات العقلية والشعور بالالتزام، ما يتيح له أن يمارس فرديا وجماعيا حل المشكلات القائمة، وأن يحول بينها وبين العودة إلى الظهور مرة أخرى»⁽⁷⁾، وتعريف مؤتمر تبليسي 1977 في الاتحاد السوفياتي الذي يعرفها على النحو التالي: «التربية البيئية ترمي بشكل أساس إلى تعريف الأفراد والجماعات بطبيعة البيئة بشقيها الطبيعي والمشيدي، الناتجة عن تفاعل مكوناتها البيولوجية والطبيعية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية، وكذلك احتساب المعارف والقيم والمواقف والمهارات التي تساعدهم على المساهمة المسؤولة والفعالة في بلورة حل المشكلات الاجتماعية وتدبير أمور نوعية الحياة في البيئة»⁽⁸⁾.

وهذا يعني أن مفهوم التربية البيئية انتقل من النظرة التي تحصره في دراسة الجوانب البيولوجية للبيئة إلى مفهوم أشمل وأعمق يضم الجوانب الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية لكل موضوع بيئي في أسلوب متكامل ومتربط.

وهناك تعاريف عديدة للتربية البيئية لعدد من الباحثين لعل أهمها أنها «جهد تعليمي موجه أو مقصود نحو التعرف وتكوين المدركات لفهم العلاقة المعتمدة بين الانسان وبيئته بأبعادها الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والبيولوجية والطبيعية حتى يكون واعيا بمشكلاتها، وقادرا على اتخاذ القرار نحو صيانتها والاسهام في حل مشكلاتها، من أجل تحسين نوعية الحياة لنفسه ولأسرته ولمجتمعه والعالم»⁽⁹⁾.

(5) - راتب السعود: الإنسان والبيئة، دراسة في التربية البيئية، عمان، دار حامد للنشر والتوزيع، 2007، ص 213.

(6) - المرجع نفسه، ص 216.

(7) ثناء مليجي السيد عودة، عبد الرحمن محمد السعدني: بحوث في التربية وعلم النفس التربوية العلمية والبيئية، دار الكتاب الحديث، 2011، ص 633.

(8) - راتب السعود، المرجع السابق، ص 216.

(9) إياد عاشور الطائي، محسن عبد العلي: التربية البيئية، المؤسسة الحديثة للكتاب، بيروت، 2010، ص 40.

وهكذا يمكن أن نستخلص بأن التربية البيئية هي عملية شاملة تهدف إلى تنمية وعي الأفراد بضرورة الحفاظ على البيئة، وصيانتها من خلال تبني قيم ومعارف ومهارات وسلوكيات إيجابية تجاه البيئة.

- تعريف المفاهيم البيئية:

لقد انطلقت برامج التربية البيئية عملاً بتوصيات مؤتمر تبيليسي، وأدخلت في المناهج الدراسية مفاهيم بيئية والمفهوم البيئي هو " كل لفظة أو كلمة أو جملة أو فقرة تتناول البيئة من حيث مكوناتها أو مواردها أو ما يتعلق بالحفاظ عليها، أو مشكلاتها والحلول المناسبة لها"¹⁰.

وتعرف **سوزان عبد العزيز خضر** المفهوم البيئي على أنه "تجريد يعطى له اسما أو عنوانا أو رمزا يطلق على عدد من الظواهر أو مكونات البيئة التي تتميز بخصائص أو صفات مشتركة"¹¹.

فالمفاهيم تشير إلى مجموعة معينة من الخصائص والصفات المشتركة واسم المفهوم عبارة عن كلمة أو رمز مثال البيئة، التوازن البيئي، الطاقة... والمقصود بالمفاهيم البيئية في هذه الدراسة الصيغ المعرفية الواردة في محتوى كتب (الجغرافيا) موضوع الدراسة بما تشمله من حقائق وأفكار ومصطلحات ومبادئ وتعميمات متصلة بالبيئة وعلاقة الإنسان بها.

أهداف التربية البيئية في المناهج الدراسية:

أهداف التربية البيئية متنوعة، تتناول الجانب الإدراكي والمهاري والانفعالي، فهي تهدف إلى أن يكتسب الفرد المعرفة والقيم والمهارات التي تساعده في حل المشكلات البيئية، وتمثل أهداف التربية البيئية في المجال المعرفي فيما يلي:¹²

- اكتساب التلميذ المفاهيم الأساسية في البيئة ومكوناتها.
- مساعدة التلميذ على فهم موقع الإنسان في إطاره البيئي، والإلمام بعناصر العلاقات المتبادلة التي تؤثر على ارتباط الإنسان ببيئته.

¹⁰ عارف أسعد جمعة: واقع المفاهيم التربوية البيئية في مناهج التربية الإسلامية. دراسة ميدانية في مدارس محافظة دمشق، مجلة جامعة دمشق، المجلد 27، العدد الثالث + الرابع، 2011، ص 896.

¹¹ سوزان عبد العزيز خضر : إعداد تصميمات لتنمية الوعي بالمفاهيم البيئية، أطروحة دكتوراه، جامعة حلوان، مصر، 2001، ص 32.

¹² وليد رفيق العياصرة: التربية البيئية واستراتيجيات تدريسها، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2012، ص 290.

- إدراك أهمية التوازن البيئي.
- التعرف على مخاطر تلوث البيئة والمشكلات التي تنجم عن ذلك.
- معرفة المشاكل التي تعانيها بيئته والأخطار التي تهددها، واقتراح الحلول المناسبة.
- إدراك التأثيرات البشرية في بعض الجوانب في بيئته.
- إدراك مفهوم "أن الكائن الحي يتأثر بما حوله وبما هو في الطرف الآخر البعيد من الكرة الأرضية ويؤثر فيهما".
- تفهم أهمية الجهود الوطنية لحماية البيئة وتنميتها.
- أن يتمكن من اقتراح الحلول الكفيلة في حياته البيئية والمحافظة عليها¹³.

إن التربية البيئية يمكن أن تطبق في المناهج الدراسية بدءاً من المرحلة الابتدائية حتى الدراسات العليا ولمختلف المناهج ومنها العلوم والجغرافيا، هاته الأخيرة لها القدرة على استيعاب مضامين التربية البيئية، ذلك أنها منهج له صلة وثيقة جداً بالبيئة الطبيعية والبشرية حيث يبحث في العلاقة المتبادلة بين الإنسان والطبيعة، ويبرز نشاط الإنسان وتأثيراته على البيئة، كما يبرز أيضاً دور الإنسان في حماية البيئة.

دور الجغرافيا في حماية البيئة

اهتم كثير من العلماء من تخصصات مختلفة بالدراسات البيئية كل من زاوية تخصصه، فالبيئة بتعدد جوانبها الطبيعية والبشرية مجال رحب فسيح يسع الباحثين على اختلاف تخصصاتهم ذات العلاقة، وليس من المبالغة أو من ضروب التحيز أن نقول أن الجغرافيا أنسب العلوم وأقدرها على الدراسات البيئية، ويزكيها لهذه المكانة ما تتسم به من شمولية المعالجة لأبعاد البيئة بشقيها الطبيعي والبشري.

وسوف تبقى الجغرافيا في طليعة العلوم القادرة على المساهمة في حل المشكلات التي تعاني منها البشرية، بما في ذلك مشكلات حماية البيئة من التلوث والاستخدام العقلاني للموارد الطبيعية ووقف سباق التسلح، وكبح جماح الحروب، وحل مشكلات الفقر والانفجار السكاني وغير ذلك. لأنها بحكم موقعها بين العلوم، وكونها علماً شمولياً تركيبياً قادراً على الربط بين مختلف المسائل، ووضع الحلول المناسبة لها.

وفي نفس السياق يضيف محمد محمود سليمان¹⁴ رئيس قسم الجغرافيا في جامعة دمشق أن العلاقة بين الإنسان والبيئة قديمة جداً، وهذه العلاقة كانت دائماً في مركز اهتمام

¹³ صباح حسن الزبيدي: التربية البيئية - برنامج تدريبي للمعلمين، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص 175.

علم الجغرافيا، ولكن هذه العلاقة تعرضت للكثير من التغير عبر الزمن، ونتائج ذلك أثرت بشكل مباشر على الطبيعة وعلى مختلف الحياة المعاصرة (الاجتماعية والمادية والروحية)، ومن مظاهر هذه المشكلة زيادة استنزاف الموارد الطبيعية، تلوث مختلف عناصر البيئة كالهواء والمياه العذبة والمالحة والتربة والتلوث الضوضائي والانفجار الديمغرافي والجوع وسوء التغذية ...

وبما أن الجغرافيا في جوهرها هي علم يدرس المكان والإنسان الذي يعيش في هذا المكان كما يرى الكثير من الجغرافيين مثل (هكسلي، باروز، أكرمان وغيرهم)، وهذا يعني بشكل أو بآخر أن الجغرافية تهتم بدراسة الموارد الطبيعية والموارد البشرية (الإنسان والمجتمع البشري)، وتساعد الجغرافية في حماية الكثير من الموارد الطبيعية كونها علما شموليا متكاملتا تمتلك ضمن فروعها المختلفة قاعدة من المعلومات والبيانات الهامة عن الموارد الطبيعية والبشرية الموجودة في البيئة، ودور الجغرافية واضح في دراسة العلاقات بين هذه الموارد ودراسة احتياطاتها وخصائصها وتوزيعها، وسبل حمايتها والمحافظة عليها وترشيد استغلالها.

نتائج البحث: هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مفاهيم التربية البيئية المتضمنة في محتوى كتب الجغرافيا لمرحلة التعليم الثانوي بالجزائر، وفيما يلي نتائج الدراسة:

الجدول (1):

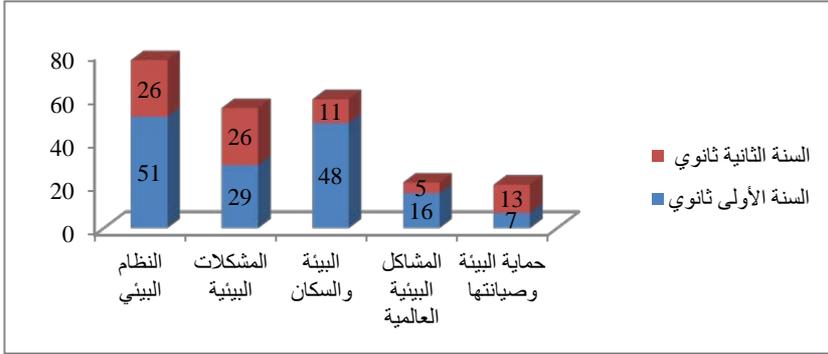
يوضح نسبة تكرار المفاهيم البيئية في كتب الجغرافيا للسنوات الأولى والثانية من التعليم الثانوي

المجموع	حماية البيئة وصيانتها	المشاكل البيئية العالمية	البيئة والسكان	المشكلات البيئية	النظام البيئي	المفاهيم البيئية	
151	7	16	48	29	51	ت	السنة الأولى
65.08	3.01	6.89	20.69	12.5	21.93	%	ثانوي
81	13	5	11	26	26	ت	السنة الثانية
34.91	5.6	2.15	4.74	11.20	11.20	%	ثانوي
232	20	21	59	55	77	ت	المجموع
100	8.62	9.05	25.43	23.70	33.18	%	
	5	4	2	3	1		الرتبة

¹⁴ محمود سليمان محمد: « دور الجغرافية في حماية البيئة »، مجلة دراسات استراتيجية، الصادرة بدمشق عن مركز الدراسات والبحوث الإستراتيجية، العدد 12-2004، ص 172-173.

شكل (1):

يوضح مجموع المفاهيم البيئية المتضمنة في كتاب الجغرافيا في التعليم الثانوي



يبين الجدول مجموع المفاهيم البيئية التي تضمنتها كتب الجغرافيا عينة البحث في الطور الثانوي في الجزائر، حيث يتضح أن المفاهيم المتعلقة بالنظام البيئي كانت الأكثر تضمنا في هذه الكتب، وهذا ما مثلته نسبة 33.18 %، تليها المفاهيم المتعلقة بالبيئة والسكان بنسبة 25.43 % من مجموع المفاهيم البيئية .

إن تضمين مفاهيم البيئة والعلاقة المتبادلة بين الإنسان وبيئته في التعليم الثانوي دليل على إدراك المشرع لخصائص هذه المرحلة في النمو من حيث إدراك الفرد للبيئة المحيطة به، وما يعكسه من سلوك اتجاه المؤثرات البيئية المحيطة به، وتفاعله معها إيجابيا أم سلبيا، كذلك إدراك أن طالب هذه المرحلة لديه القدرة على استيعاب وتحليل القضايا المعاصرة الملحة التي تهم البشرية فيستطيع أن يتخذ مواقف محددة تساعده على أن يشارك مجتمعه الإنساني همومه الكبرى.

تليها المفاهيم المتعلقة بالمشكلات البيئية، حيث بلغت نسبة تضمين هذه المفاهيم في كتب الجغرافيا نسبة 23.70 % من مجموع المفاهيم البيئية وهذا تماشيا مع أهداف هذه المرحلة في مساعدة التلاميذ على مواجهة المشكلات التي يعانون منها من خلال إدراكهم لمشكلات بيئتهم الاجتماعية والاقتصادية والصحية والعمرانية والبيئية والإسهام في حلها حسب قدراتهم وإمكاناتهم.

أما بالنسبة للمفاهيم المتعلقة بالمشكلات البيئية العالمية فقد بلغت نسبة تضمينها في كتب الجغرافيا 9.05 % من مجموع المفاهيم البيئية المتضمنة في الكتب وهذا تماشيا مع المبادئ التوجيهية العامة للتربية البيئية في البحث في القضايا البيئية الكبرى محليا، وطنيا، دوليا وإقليميا.

في حين بلغت المفاهيم المتعلقة بحماية البيئة نسبة تضمينها في كتب الجغرافيا في الطور الثانوي 8.62% من مجموع المفاهيم. وهي نسبة ضعيفة جدا بالنسبة للمعلومات والمهارات الواجب معرفتها لمساعدة الأفراد والجماعات على اكتساب المهارات لحل المشكلات البيئية. كما يتبين من الجدول أيضا أن نسبة تناول المفاهيم البيئية في كتاب الجغرافيا للسنة الأولى ثانوي كانت النسبة الأكبر وقدرت بـ 65.08% في حين كانت نسبة تناول هذه المفاهيم في كتاب الثانية ثانوي 34.91%.

نتائج السؤال الأول:

ما هي صورة النظام البيئي في كتب الجغرافيا في الطور الثانوي في الجزائر؟

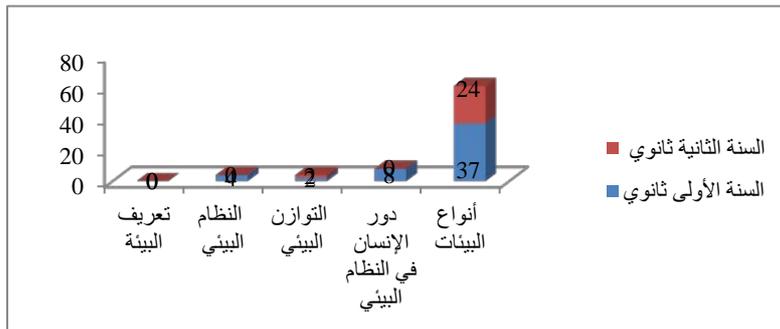
الجدول (2)

يوضح نسبة تكرار قضايا البيئة المتعلقة بالنظام البيئي في كتب الجغرافيا للسنوات الأولى والثانية من التعليم الثانوي

المحور	الفكرة/المجال	كتاب السنة 1 ثانوي		كتاب السنة 2 ثانوي	
		ت	%	ت	%
النظام البيئي	1- تعريف البيئة	0	0	0	0
	2- النظام البيئي	4	5.2	0	0
	3- التوازن البيئي	2	2.6	2	2.6
	4- دور الإنسان في النظام البيئي	8	10.39	0	0
	5- أنواع البيئات	37	48.05	24	31.17
مفاهيم النظام البيئي في الكتاب		51	21.93	26	11.20
مجموع المفاهيم البيئية في الكتاب		151	65.08	81	34.91

الشكل رقم (2)

يوضح عدد تكرارات مفهوم النظام البيئي في كتب الجغرافيا للسنوات الأولى ولثانية من التعليم الثانوي



من خلال الجدول الذي تضمن نسبة المفاهيم البيئية المتعلقة بالنظام البيئي التي احتواها كتاب الجغرافيا في السنة الأولى والثانية ثانوي يتضح أن نسبة تناول المفهوم الرئيسي للنظام البيئي في كتاب السنة الأولى ثانوي كانت النسبة الأكبر وقدرت بـ 21.93٪ في حين كانت نسبة تناول هذا الجانب في كتاب الثانية ثانوي 11.20٪.

كما يظهر من خلال الجدول أن كتب الجغرافيا قد خلت من تناول مفهوم تعريف البيئة، وأن نسبة تضمين كتب الجغرافيا لمفهوم النظام البيئي كانت منخفضة في كتب السنة الأولى ثانوي، في حين انعدمت في كتاب الجغرافيا للسنة الثانية ثانوي.

ويظهر من خلال الجدول أيضا أن مفهوم أنواع البيئات قد استأثر بالنسبة الأكبر في كتب الجغرافيا للتعليم الثانوي بنسبة 48.05٪ في كتاب السنة الأولى ثانوي، وبنسبة 31.17٪ في كتاب السنة الثانية ثانوي، وهذا تماشيا مع توصيات مؤتمر خبراء الجغرافيا العرب لبحث مشكلات تدريس الجغرافيا في الوطن العربي، والمنعقد في الفترة الممتدة بين 28 ديسمبر 1968 إلى 5 جانفي 1969، خصوصا التوصية رقم (3) والتي تنص على ضرورة تحقيق التوازن بين دراسة البيئة المحلية والعربية وبين بيئة العالم، وهذا ما يظهر جليا في كتاب السنة الأولى ثانوي في الوحدة التعليمية الثالثة (بيئات متنوعة).

وتميز الدراسات الجغرافية بين نموذجين من البيئات مترابطين مع بعضهما وهما البيئة الطبيعية والبيئة البشرية. فالبيئة الطبيعية تشمل مجموعة العوامل الطبيعية كالمناخ بعناصره المختلفة من حرارة ورطوبة ورياح وضغط جوي وعناصر النبات والتضاريس والتربة وما إليها، أما البيئة البشرية فتدل على المناطق التي تفاعل فيها الإنسان مع الطبيعة وأثر فيها بشكل واضح كالمراكز العمرانية البشرية والسدود وطرق النقل والمواصلات وغيرها¹⁵.

ويهتم علماء الاجتماع بدراسة البيئات البشرية نظرا لتأثيراتها في حياة الإنسان. فالبيئة البشرية من وجهة نظر علماء الاجتماع هي دراسة أشكال وتطور المجتمعات البشرية وتأثير العوامل الاجتماعية التي تؤدي إلى تغيرات في العلاقات الاجتماعية ضمن البيئة البشرية، حيث نجد أن أساليب الجماعات البدائية في تكيفها مع بيئاتها تختلف عن الجماعات البشرية المتحضرة. فالجماعات البدائية تتعامل مع بيئاتها ضمن العلاقات المتوازنة بين احتياجاتها وإمكانات البيئة على العطاء، في حين أن الجماعات البشرية المتحضرة تتعامل مع بيئاتها على العكس من ذلك، مما أدى إلى حدوث خلل في الأنظمة البيئية الطبيعية بسبب استنزاف مواردها بشكل سريع وموسع¹⁶.

¹⁵ صالح وهبي: الإنسان والبيئة والتلوث البيئي، ط1، المطبعة العلمية دمشق، سوريا، 2004، ص12.

¹⁶ صالح وهبي: المرجع السابق، ص13.

أما فيما يتعلق بمفهوم دور الإنسان في النظام البيئي فقد تم تناوله فقط في كتاب السنة الأولى ثانوي بنسبة 10.39٪، ليتضح جليا أن تضمين قضية علاقة الإنسان ببيئته لم يكن بالقدر المطلوب خصوصا في المجال المفاهيمي المتعلق بالبيئات المتنوعة باعتبارها المجال الأنسب لإدراج علاقة الإنسان بالبيئة التي يعيش فيها. إذ لا يكفي فقط تحديد وشرح خصائص البيئات، فجميع الكائنات الحية من نبات وحيوان إضافة إلى الإنسان تعيش كجزء من منظومة بيئية، إلا أن الإنسان له القدرة على التنقل من منظومة بيئية إلى أخرى، كما تسمح له التكنولوجيا الحديثة بإحداث التكيف الكبير في أية منظومة بيئية، وهذا الأمر يدعو إلى ضرورة فهم البيئة والتعايش معها وعدم استغلالها بشراهة.

إن فهم التلميذ لطبيعة علاقة الإنسان ببيئته يجعله يدرك حجم الأخطار التي سببها ولازال يتسبب بها هذا الإنسان على بيئته، مما يولّد لديه الدافع إلى ضبط هذه العلاقة وتوجيهها بشكل إيجابي يكفل راحة الإنسان ورفاهيته وضمان حماية البيئة واستقرار توازنها ونظامها. كما يظهر من الجدول أن نسبة تضمين كتب الجغرافيا لمفهوم التوازن البيئي كانت منخفضة جدا (2) تكرارات فقط في الكتابين. فالغابة مثلا نظام بيئي شديد الصلة بالإنسان، وتشمل الغابات ما يقرب 28٪ من القارات، ولذلك فإن تدهورها أو إزالتها يحدث انعكاسات خطيرة في النظام البيئي، خصوصا في التوازن المطلوب بين نسبتي الأوكسجين وثاني أكسيد الكربون في الهواء¹⁷.

إن إدراج مثل هذه المعلومات البيئية في الكتب المدرسية من شأنه في مرحلة التعليم الثانوي وهي مرحلة التعميم والتجريد أن يضاعف قدرته على التعلم وينمي الوعي والإدراك بأهمية مفهوم التوازن البيئي وأسباب اختلاله.

- نتائج السؤال الثاني

ماهي المشكلات البيئية التي تضمنتها كتب الجغرافيا في الطور الثانوي في الجزائر؟

¹⁷ محمد حسن عوض، وحسن أحمد شحاتة: التلوث البيئي خطر يهدد الحياة، ط1، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، 2012، ص26.

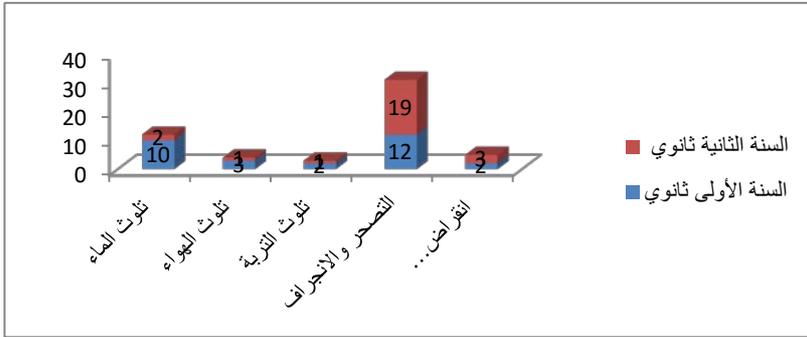
الجدول رقم (3)

يوضح نسبة تكرار قضايا البيئة المتعلقة بالمشكلات البيئية في كتب الجغرافيا للسنوات الأولى والثانية من التعليم الثانوي

المحور	الفكرة/المجال	كتاب السنة 1 ثانوي		كتاب السنة 2 ثانوي	
		ت	%	ت	%
المشكلات البيئية	1- تلوث الماء	10	18.18	2	3.63
	2- تلوث الهواء	3	5.45	1	1.81
	3- تلوث التربة	2	3.63	1	1.81
	4- التصحر والانجراف	12	21.82	19	34.54
	5- انقراض الحيوانات البرية والبحرية	2	3.63	3	5.45
مفاهيم المشكلات البيئية في الكتاب		29	52.72	26	47.27
مجموع المفاهيم البيئية في الكتاب		151	65.08	81	34.91

الشكل رقم (3)

يوضح عدد تكرارات مفهوم المشكلات البيئية في كتب الجغرافيا للسنوات الأولى والثانية من التعليم الثانوي



من خلال هذا الجدول الذي تضمن نسبة المفاهيم البيئية المتعلقة بالمشكلات البيئية التي احتواها كتاب الجغرافيا في السنة الأولى والثانية ثانوي، يتضح أن نسبة تناول المشكلات البيئية في كتاب الجغرافيا للسنة الأولى كانت النسبة الأكبر، وقدرت بـ 52.72% في حين كانت نسبة تناول هذا الجانب في كتاب السنة الثانية نسبة 47.27%.

كما يلاحظ من خلال عرض النتائج في الجدول أن مجال التصحر والانجراف قد استأثر بالنسب المرتفعة من بين المفاهيم الفرعية للمشكلات البيئية، حيث مثل نسبة 34.54% في كتاب السنة الثانية ثانوي، ونسبة 21.82% في كتاب السنة الأولى ثانوي، والتصحر هو نقصان أو هدم وتخريب الأرض المستغلة، مما يؤدي بها إلى حالات شبيهة بالصحراء. وقد أصبحت

ظاهرة التصحر من الخطورة بمكان مما دعا الهيئات المختصة إلى الشروع في تخطيط وتنفيذ مشاريع، للتعرف على مشاكل التصحر، وإيجاد الحلول لمكافحتها حسب نمط استخدام الأرض.

إن العامل الرئيسي المسبب للتصحر هو النشاط البشري المحموم والمتمثل في سوء استغلال الأراضي وإدارتها، وفي المغالاة في الاستفادة من الغطاء النباتي كما أن الجفاف يعجل بحدوث ظاهرة التصحر. وتقدر مساحة الأراضي الزراعية التي يفقدها العالم نتيجة للتصحر، لتحويلها إلى أغراض غير زراعية بسبب التوسع العمراني والصناعي ما يعادل 11 مليون هكتار سنويا، إضافة إلى حوالي 7 ملايين هكتار من المراعي تفقد سنويا نتيجة للرعي الجائر¹⁸.

كما يظهر من الجدول أن نسبة تضمين كتب الجغرافيا لقضية انقراض الحيوانات البرية والبحرية كانت منخفضة، حيث لم تتعدّ نسبة 5.45٪ في كتاب السنة الثانية ثانوي، ونسبة 3.63٪ في كتاب السنة الأولى ثانوي .

إن الكثير من الحيوانات في بقاع العالم قد تعرضت أو مهددة بالانقراض نتيجة التلوث والصيد المفرط. ففي القرن العشرين انقرضت عشرات الأنواع من الطيور والثدييات بسبب ضغط الأنشطة البشرية على الأنواع أو على مواطنها. واليوم هناك أكثر من 5000 نوع حيواني وأكثر من 34000 نوع نباتي منها نوع واحد من الشجر على 10 أنواع مهدد بالانقراض¹⁹.

ويعتقد العلماء اليوم أن جنسين أو ثلاثة أجناس معروفة أو غير معروفة تنقرض كل ساعة، وبهذه الوتيرة يكون قد انقرض ربع الأجناس الحيوانية بعد 50 عاما²⁰. مما يؤكد أن للأنشطة البشرية تأثير قوي على التنوع البيولوجي وعلى مستقبل الكائنات الحية والحيوانية والنباتية. فمعدل الانقراض الحالي من الأنواع هو 100 إلى 1000 مرة أعلى من المعدل الطبيعي في تاريخ كوكب الأرض²¹.

أما بالنسبة لتناول مشكلة التلوث، فيتضح من الجدول أن نسبة تناول مشكلة الماء كانت النسبة الأكبر في كتاب السنة الأولى ثانوي بـ 18.18٪ ونسبة 3.63٪ في كتاب السنة الثانية ثانوي. تليها مشكلة تلوث الهواء بنسبة 5.45٪ في كتاب السنة الأولى ثانوي ونسبة

¹⁸ محمد حسن عوض، وحسن أحمد شحاتة: مرجع سابق، ص62.

¹⁹ موسوعة بيتنا (LROUSSE): تهديدات البيئة، دار عويدات للنشر والطباعة، لبنان، 2008، ص42.

²⁰ ايمانول بارواسيان: البيئة كيف ولماذا، ترجمة ديانا أبي عبود عيسى، ط3، دار المجاني، بيروت، 2012، ص101.

²¹ Christiane Galus, « La sixième extinction des espèces peut encore être évitée », le monde, 13 aout 2008 .

1.81٪ في كتاب السنة الثانية ثانوي، ويأتي بعدها تلوث التربة بنسبة 3.63٪ في كتاب السنة الأولى ثانوي ونسبة 1.81٪ في كتاب السنة الثانية ثانوي.

ويتبين لنا من خلال الجدول اهتمام مؤلفي المناهج بقضية تلوث الماء باعتبار أن مشكلة الماء مشكلة ذات وجهين الندرة والتلوث. وتلوث المياه هو أي تغير فيزيائي أو كيميائي في نوعية المياه بطريق مباشر أو غير مباشر يؤثر سلبا على الكائنات الحية، أو يجعل المياه غير صالحة للاستخدامات المطلوبة. ويؤثر تلوث الماء تأثيرا كبيرا في حياة الفرد والأسرة والمجتمع، فالمياه مطلب حيوي للإنسان وسائر الكائنات الحية، وقد يكون سببا رئيسيا في إنهاء الحياة على الأرض إذا كان ملوثا²². ووفقا لمنظمة الصحة العالمية يموت ما يقرب من خمسة ملايين شخص سنويا بسبب تدرعهم ماء ملوثا²³.

أما بالنسبة لتناول مشكلة تلوث الهواء فيبقى غير كاف. فحتى وقت قريب كانت مشكلات التلوث البيئية محدودة بسبب قدرة الأرض على استيعاب الخاصة وتنقية الكميات الضئيلة من الملوثات، ولكن مع نمو التصنيع في المجتمع وإدخال المركبات الآلية، والانفجار السكاني ساهمت في حدوث مشكلة تلوث الهواء المتزايد. وأهم ملوثات الهواء الرئيسية الموجودة في معظم المناطق الحضرية هي أول أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين، وأكاسيد الكبريت، والهيدروكربونات، والجسيمات (سواء الصلبة والسائلة). فقد انتشرت هذه الملوثات في جميع أنحاء الغلاف الجوي في العالم في تراكيزات عالية بما يكفي ليسبب مشكلات صحية خطيرة.

لقد أعلنت منظمة الصحة العالمية أن 2.4 مليون شخص يموتون سنويا نتيجة لبعض الأسباب التي تُعزى بطريقة مباشرة إلى تلوث الهواء، ومنهم 1.5 مليون شخص يموتون من الأمراض التي تُعزى إلى تلوث الهواء في الأماكن المغلقة.

أما بالنسبة لتناول مشكلة تلوث التربة فهي ضعيفة وغير كافية، تظهر بتكرارين (2) فقط في كتاب السنة الأولى ثانوي وبتكرار واحد (1) فقط في كتاب السنة الثانية ثانوي.

وتعد التربة من أثنى الموارد الطبيعية للإنسان والدول. وقد أصبحت عرضة للتلوث والتدهور في وقتنا الحاضر بسبب التصرفات غير العقلانية للإنسان. فالمحافظة على التربة من التلوث والتدهور ضرورة حتمية من ضروريات العصر، لارتباطها بصحة وجود الإنسان. ويعتبر الوعي البيئي أهم الطرق للحفاظ على التربة من التلوث، ويتحقق ذلك عن طريق تعليم الأفراد كيفية التعامل مع التربة بحيث تصبح جزءا من سلوك الفرد.

²² محمد حسن عوض، وحسن أحمد شحاتة: التلوث البيئي خطر يهدد الحياة، مرجع سابق، ص 145.

²³ المرجع نفسه، ص 76.

وعلى الرغم من كل ذلك، يبقى تناول المشكلات البيئية في كتب الجغرافيا في المرحلة الثانوية غير كاف، فمناهج الجغرافيا تفتقد إلى العمق، وإلى معالجة مشكلات بيئية أخرى هامة في حياة التلميذ مثل مشكل التلوث السمعي، ومشكل التغيرات المناخية، والتلوث الكهرومغناطيسي، والتلوث الإشعاعي، والتلوث الجيني وغيرها من أنواع التلوث التي أصابت كوكب الأرض جراء التطور التقني.

نتائج السؤال الثالث:

ما هي صورة البيئة والسكان في كتب الجغرافيا في الطور الثانوي في الجزائر؟

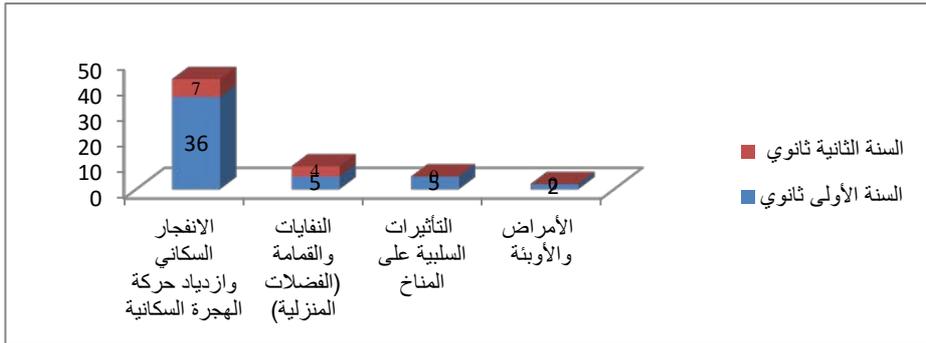
الجدول رقم (4)

يوضح نسبة تكرار قضايا البيئة المتعلقة بالبيئة والسكان في كتب الجغرافيا للسنوات الأولى والثانية من التعليم الثانوي

المحور	الفكرة/المجال		كتاب السنة إثنوي		
	ت	%	ت	%	
البيئة والسكان	36	61.01	7	11.86	
	5	8.47	4	6.78	
	5	8.47	0	0	
	2	3.39	0	0	
مفاهيم البيئة والسكان في الكتاب		48	81.35	11	18.64
مجموع المفاهيم البيئية في الكتاب		151	65.08	81	34.91

الشكل رقم (4)

يوضح عدد تكرارات مفهوم البيئة والسكان في كتب الجغرافيا للسنوات الأولى ولثانية من التعليم الثانوي



من خلال الجدول الذي تضمن نسبة المفاهيم البيئية المتعلقة بالبيئة والسكان التي احتواها كتاب الجغرافيا في السنة الأولى والثانية ثانوي، يتضح أن نسبة تناول هاته المفاهيم

في كتاب الجغرافيا للسنة الأولى ثانوي كانت النسبة الأكبر وقدرت بـ 81.05٪، في حين كانت نسبة تناول هذا الجانب في كتاب السنة الثانية ثانوي 18.64٪.

إن تضمين مفاهيم السكان والبيئة في المناهج من شأنه تمكين المتعلمين من معرفة التفاعل السلبي والإيجابي بين الإنسان وبيئته، وما ينتج عن هذا التفاعل ومعرفة مفاهيم جديدة توضح الإخلال الذي يسببه الإنسان للكون وللشعرية.

كما يتضح من الجدول أن نسبة قضية الانفجار السكاني وازدياد حركة الهجرة السكانية قد استأثرت بالنسبة الأكبر قدرت بـ 61.01٪ في كتاب السنة الأولى ثانوي ونسبة 11.86٪ في كتاب السنة الثانية ثانوي، تليها نسبة تناول مفاهيم النفايات والقمامة بنسبة قدرت بـ 8.47٪ في كتاب السنة الثانية ثانوي ونسبة 6.78٪ في كتاب السنة الثانية ثانوي.

كما يتبين من الجدول أن مفاهيم التأثيرات السلبية على المناخ والأمراض والأوبئة قد انعدمت في كتاب السنة الثانية ثانوي، في حين ظهرت المفاهيم في كتاب السنة الأولى ثانوي بنسبة 8.47٪ و 3.39٪ على التوالي. في حين تؤكد الدراسات أن الإنسان يعد سببا رئيسا في تلويث البيئة.

وقد وجهت حركة الخضر الانتباه إلى ما تعده قنبلة الكثافة السكانية الموقوتة، ومثل هذا القلق ليس حديث العهد، فمنذ عام 1798م حذر الاقتصادي ورجل الدين البريطاني توماس مالثوس (1766-1834) من أن الزيادة السكانية ستؤدي حتما إلى مجاعة شديدة عامة وفضيحة لأن إنتاج الغذاء محدود. إن أفكار مالثوس البيئية لم تكن غير صحيحة لكنها سبقت عصرها، فالزيادة السكانية مشكلة في حد ذاتها ولكنها أيضا تبرز خطورة المشاكل البيئية.

وقد أورد مالثوس في مقاله الشهير *Essays of the Principale of Population* عن السكان أن السكان يتزايدون طبقا لمتتالية هندسية قوامها 1،2،4،8،16، أما المواد الغذائية فتزداد طبقا لمتتالية عددية، وهكذا لا يستطيع الإنسان حل مشكلة الغذاء. إذ سوف تتناقص كمية الغذاء بالنسبة للفرد إلى أن يأتي الوقت الذي تتجاوز عنده معدلات نمو السكان عن معدلات الزيادة في إمدادات الغذاء عندئذ يتحدد عدد السكان بفعل الكوارث مثل المجاعات، وانتشار الأوبئة والحروب²⁴.

ومصادق ذلك أنه قبل مئة عام كان عدد سكان العالم 1.6 مليار، واليوم يبلغ عددهم 6 مليارات، وبعد حوالي 25 سنة سيزيد عددهم عن ملياري نسمة، لكن هذه الزيادة الديمغرافية المذهلة تعني بلدان العالم الثالث بشكل خاص.

²⁴ حسين عبد الحميد أحمد رشوان: *البيئة والمجتمع - دراسة في علم اجتماع البيئة*، المكتب الجامعي الحديث، مصر، 2006، ص 137.

إن النمو الديمغرافي في تسارع رهيب منذ عام 1900، وقد بلغ عدد سكان الأرض أكثر من 1.6 مليار نسمة. ومنذ ذلك التاريخ ما انفك عدد سكان الأرض يتزايد بوتيرة جامحة، وهو يتجاوز اليوم 6 مليارات، وسوف يصل إلى 8 مليارات في أقل من 30 سنة. فعلى الرغم من انخفاض معدلات الولادة في بلدان عديدة، وعلى الرغم من انتشار الأمراض فإن معدل تزايد سكان العالم يظل 14 بالألف، أي 84 مليون نسمة إضافية كل سنة²⁵.

وقد أدت عملية التصنيع والنزوح من الأرياف رويدا إلى هجر المساحات الطبيعية لصالح المساحات المستصلحة والمعبدة والمتمدنة. وخلال القرن العشرين ظهرت مدن عظمى ملايينية (أو تجمعات مدن) تضم أكثر من 10 ملايين نسمة بدأ ذلك في البلدان الغنية أولا ثم تتابع ذلك بعد الحرب العالمية الثانية في البلدان الفقيرة.

لقد أخذت تجمعات المدن في البلدان النامية مظهر «المدن الكارثية»، حيث تجاوز التوسع الديمغرافي كل التوقعات. فسكان المدن الذين تضاعف عددهم ست مرات اليوم بالنسبة لعام 1950، سوف يتضاعف كذلك ثلاث مرات إضافية من الآن وحتى العام 2025 ليبلغ أكثر من 4 مليارات نسمة أي نصف سكان الكرة الأرضية²⁶.

ومع أن المدن تحتل أقل من 1٪ من مساحة الكرة الأرضية، فإنها تستهلك ثلاثة أرباع الموارد الاستراتيجية العالمية مثل المياه والطاقة. كما أن معدلات التلوث والأضرار التي تنتج عن المدن هي بمستوى هذا الجشع، من تلوث الهواء، والنفايات، والضجيج وغيرها من أنواع الملوثات.

أما فيما يتعلق بتضمين مفهوم النفايات والقمامة المنزلية فلم يكن بالقدر المطلوب، فإنتاج النفايات لم يتوقف عن التزايد في العالم، فكل يوم يطرح في العالم حوالي 2 مليون طن من النفايات المنزلية. وتطرح هذه الزيادة المستمرة في حجم النفايات مشكلة صعبة الحل، فسواء خزنت النفايات أو حرقت أو أعيد تدويرها فإنها تشكل مصدرا حتميا للتلوث، لهذا السبب ينبغي التحرك على كل المستويات للتقليل منها، خصوصا على المستوى الثقفي والتعليمي.

كما يتبين من الجدول النسبة الضعيفة لتضمين مفهوم التغيرات المناخية في كتاب السنة الأولى ثانوي وانعدامها في كتاب السنة الثانية ثانوي.

إن الإخلال بتوازن البيئة الطبيعية يعد نتيجة لزيادة عدد السكان واستنزاف الموارد والتلوث، وزيادة عدد السكان بشكل كبير يشكل ضغطا على الموارد واستهلاكها وطرح المزيد

²⁵ موسوعة بينتا (Larousse): تهديدات البيئة، ص 18.

²⁶ المرجع السابق، ص 20، 21.

من المخلفات الصناعية والبشرية بمختلف أنواعها. وكما سمعنا وقرأنا عن غابات تم القضاء عليها، وبحيرات وأنهار ماتت وأخرى تحتضر، وتصحر يبتلع الأراضي الزراعية، ليس غريبا أن نسمع عن تغيرات مناخية وعن الآثار الصحية المتصلة بارتفاع الحرارة غير الطبيعي.

إن التغيرات المناخية تتسبب في وفاة العديد من الأشخاص، وظهور الأمراض جراء الكوارث الطبيعية وما ينجم عنها كحدوث موجات الحر، والفيضانات، والجفاف. وعليه فإن العديد من الأمراض الخطيرة تنتشر بتغير درجات الحرارة، ومن أهم هذه الأمراض المعدية نذكر حمى المستنقعات، وحمى الضنك وأمراض أخرى قاتلة كتلك الناجمة عن سوء التغذية والأمراض التي تسبب الإسهال.

وتؤكد منظمة الصحة العالمية في تقريرها الصادر عام 2001 موت حوالي 150 ألف شخص سنويا نتيجة تزايد تأثيرات التغيرات المناخية معظمهم من سكان الدول النامية والفقيرة نتيجة أمراض الملاريا، الإسهال المعوي، وأمراض الدورة الدموية أو بسبب فقر الدم.²⁷

إن التأثيرات الصحية التي تتسبب فيها التغيرات المناخية لن تعرفها كل شعوب العالم حيث تعاني منها بوجه خاص الدول النامية بما في ذلك أولئك الذين يعيشون في الجزر الصغيرة، والمناطق الجافة الجبلية، والمرتفعات، والمناطق الساحلية ذات الكثافة السكانية الكبيرة.

والجزائر بلد متوسطي، أغلب مناطقه جافة وشبه جافة، تتعرض باستمرار لتأثيرات متنوعة خاصة فيما يتعلق بالموارد المائية والتربة والفلحة والصحة، كما ستكون العواقب وخيمة على الأنظمة الطبيعية والسكان، حيث يشير الخبراء إلى أنه ستكون أوضاع جفاف كثيرة مصحوبة بتدهور نوعية المياه الصالحة للشرب التي ينجم عنها بقاء الأمراض الناجمة عن تلوث المياه كالتيفوئيد، والتهاب الكبد، وأوبئة خطيرة كالكوليرا، وأخرى كالتلوثات المعدية والأمعاء، إلى جانب أن هذه الأمراض ستتسبب في معاودة ظهور أمراض وانتشار أمراض معدية أخرى مثل الحمى الحبيبية المتوسطة والطاعون وغيرها.²⁸

كما يتبين من الجدول النسبة الضعيفة جدا لمفهوم الأمراض والأوبئة في كتاب السنة الأولى ثانوي، وانعدامها في كتاب السنة الثانية ثانوي. ويلعب تدهور البيئة دورا هاما في عودة ظهور الأفات القديمة كالسل والكوليرا والطاعون التي وإن كانت تصيب السكان الأكثر

²⁷ علي محمد علي عبد الله: الاحتباس الحراري بين التخفيف والتكيف والحلول، ط1، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، 2013، ص88.

²⁸ باحث ميمونة: « التغيرات المناخية، ما تأثيراتها على الصحة؟ »، مجلة الجيش، مجلة شهرية تصدرها مؤسسة المنشورات العسكرية، العدد629، ديسمبر 2015، ص44.

فقرا بشكل خاص، فإنها تمثل تهديدا متصاعدا لسكان المدن الكبرى في العالم. وتذكر الإحصاءات أنه يموت كل عام ما بين 1.5 و2 مليون نسمة بالسل، ويموت 3000 نسمة كل يوم في إفريقيا بمرض الملاريا.

وقد أدى وباء الطاعون الذي ضرب أوروبا بشكل عام من سنة 1347م إلى سنة 1352م، ثم بشكل متطرف حتى عام 1722 م إلى قتل 25 مليون شخص. واعتبر هذا الوباء مستأصلا بشكل عملي خلال الستينات من القرن الماضي، لكنه عاد إلى الظهور في الهند عام 1994م. ومنذ حوالي ثلاثين سنة، شهد العالم ظهور فيروسات كانت مجهولة في الماضي. فقد ظهر فيروس إيبولا في زائير عام 1976م وهو مسئول عن حمى نزفية مميتة بنسبة 90%، وسبب وباءً جديدا عام 1995م، ووباءً آخر في أوغندا عام 2000²⁹.

نتائج السؤال الرابع

ما هي صورة المشكلات البيئية العالمية في كتب الجغرافيا في الطور الثانوي في الجزائر؟

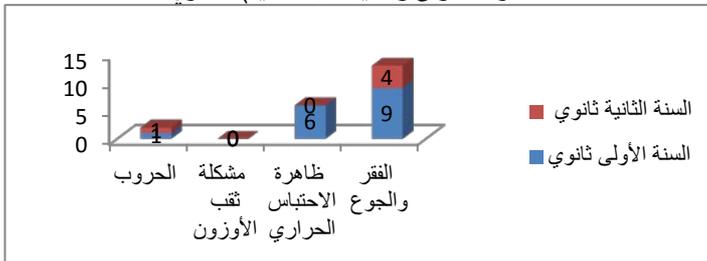
الجدول رقم (5)

يوضح نسبة تكرار قضايا البيئة المتعلقة بالمشكلات البيئية العالمية في كتب الجغرافيا للسنوات الأولى والثانية من التعليم الثانوي

المحور	الفكرة/المجال	كتاب السنة 1 ثانوي		كتاب السنة 2 ثانوي	
		ت	%	ت	%
المشكلات البيئية العالمية	1- الحروب	1	4.76	1	4.76
	2- مشكلة ثقب الأوزون	0	0	0	0
	3- ظاهرة الاحتباس الحراري	6	28.57	0	0
	4- الفقر والجوع	9	42.86	4	19.04
مفاهيم المشكلات البيئية العالمية في الكتاب		16	76.19	5	23.81
مجموع المفاهيم البيئية في الكتاب		151	65.08	81	34.91

الشكل رقم (5)

يوضح عدد تكرارات مفهوم المشكلات البيئية العالمية في كتب الجغرافيا للسنوات الأولى ولثانية من التعليم الثانوي



²⁹ موسوعة بينتا (Larousse): تهديدات البيئة، مرجع سابق، ص 29.

يتبين من الجدول الذي يوضح نسب تكرار مفاهيم التربية البيئية المتعلقة بالمشكلات البيئية العالمية في كتب الجغرافيا للسنوات الأولى والثانية ثانوي، أن نسبة تضمين مفاهيم المشكلات العالمية كانت النسبة الأكبر في كتاب السنة الأولى ثانوي تقدر بـ 76.19٪، في حين قدرت هاته النسبة بـ 23.81٪ في كتاب السنة الثانية ثانوي.

ويتبين من الجدول أيضا أن مفهوم ظاهرة تآكل طبقة الأوزون لم يتم تضمينه في كتاب الجغرافيا للسنة الأولى والثانية ثانوي، في حين أن مفهوم الاحتباس الحراري ظهر بنسبة قدرت بـ 28.57٪، وانعدم في كتاب السنة الثانية ثانوي، أما فيما يخص مفهوم الجوع والفقر فقد تم تضمينه بنسبة 42.86٪ في كتاب السنة الأولى ثانوي وبنسبة 19.04٪ في كتاب السنة الثانية ثانوي. أما مفهوم الحروب فتم تضمينها بنسبة تقدر بـ 4.76٪ في كلا الكتابين.

ويتضح من خلال الجدول المتعلق بمفاهيم المشكلات البيئية العالمية في كتب الجغرافيا للطور الثانوي في الجزائر أن تناول هذه الكتب لمفهوم مشكلة ثقب الأوزون كان منعما رغم أن غاز الأوزون (O3) في مستويات تواجده الأساسية، يعد درعا واقيا يحمي الكائنات الحية على سطح الأرض من مخاطر الأشعة فوق البنفسجية الذي يمتص القسم الأعظم منها قبل وصولها إلى سطح الأرض. وحسب المختصين فإن حجم الأوزون الذي تآكل في المنطقة الجنوبية يعادل حجم الولايات المتحدة الأمريكية، والظاهرة تحدث سنويا منذ عام 1957، وأن سبب هذا التناقص في الأوزون في القطب الجنوبي ناجم عن سحب الثلج التي تجعل الأوزون يدمر بشكل أكبر بسبب مادة الكلور وفلوروكربون (CFCS)³⁰.

وقد أثبتت الأبحاث أن سبب تآكل طبقة الأوزون يعود إلى استخدام الكيماويات، وبعض الصناعات التي يأتي في مقدمتها أجهزة التكييف، والثلاجات، والتبريد، والمبيدات الحشرية، والعلطور، ومستحضرات التجميل، والإسفننج الصناعي، وبعض عبوات الطعام. هذا وإذا استمر إنتاج الغازات المؤثرة على الأوزون مثل عناصر الكربون والهيدروجين والنيروجين والكلور وهي المعروفة باسم "الكلوروفلوروكربون" فسوف يتعرض البشر لكميات أكثر من الأشعة البنفسجية مما سيؤدي إلى زيادة الإصابة بأمراض العيون، وسرطان الجلد، والتأثير على الحيوان والنبات³¹.

كما يتضح من الجدول أن تناول كتب الجغرافيا في الطور الثانوي لمفهوم ظاهرة الاحتباس الحراري كان منعما في كتب السنة الثانية ثانوي، في حين ظهر هذا المفهوم في

³⁰ صالح وهبي: الإنسان والبيئة والتلوث البيئي، مرجع سابق، ص 133.

³¹ حسين عبد الحميد أحمد رشوان: البيئة ومشكلاتها، مرجع سابق، ص 70.

كتاب السنة الأولى ثانوي ب06 تكرارات. ويعتبر جيمس هانز مدير معهد (جودار) التابع لوكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) أبرز العلماء الذين تمكنوا من لفت الانتباه إلى حقيقة وجود عامل التسخين العالمي عام 1998، عندما أعلن أن التسخين الأرضي ناجم عن زيادة غاز ثاني أكسيد الكربون وغاز الميثان، وغيرهما من الغازات، ويعتقد أن السبب الأساسي في زيادة درجات الحرارة على وجه المعمورة يرجع لتغيرات كيميائية في الغلاف الجوي، نتيجة النشاطات البشرية الجائرة، بالإضافة للبقع الشمسية التي أدت إلى ارتفاع درجة الحرارة عن متوسطها بصفة عامة بمقدار يتراوح بين درجة ودرجتين مؤبوتين على مستوى العالم³².

وتعد قمة سنة 2015 حسب المتابعين لشؤون البيئة منعرجا حاسما في مسار مستقبل المنظومة المناخية الدولية، حيث شهدت تنظيم واحدة من أهم القمم الدولية حول المناخ خلال هذه العشرية بمنطقة «لوبيورجي» بالعاصمة الفرنسية باريس بإشراف من منظمة الأمم المتحدة حيث عرفت مشاركة ما يقارب 50 ألف خبير ومختص قادمين من 195 دولة من بينها الجزائر.

والجزائر من بين أكثر الدول عرضة للتغيرات المناخية، حيث تعرضت ما يزيد عن 13 مليون هكتار للانجراف، أي ما يعادل 400.000 هكتار من الأراضي سنويا، كما تعاني الجزائر من ظاهرة التصحر، حيث سجل تراجعاً في مستوى تساقط الأمطار بحوالي 10٪ خلال العقدين الأخيرين مما أثر سلباً على الفلاحة من خلال تراجع إنتاج الحبوب حسب المصدر ذاته بنسبة 50٪.

وتعدُّ قمة باريس من بين أهم المحطات الحاسمة ضمن مسار المفاوضات الدولية حول قضية المناخ للتوصل إلى اتفاقٍ جديٍّ من شأنه أن يعوض بروتوكول كيوتو، ويعالج بشكل فعال ومتوازن مسألة التخفيض من نسبة انبعاث الغازات الدفيئة بمعدل درجتين مؤبوتين، كونه الحل الملائم والأمثل من أجل احتواء ظاهرة الاحتباس الحراري الشامل من جهة، وضرورة تأقلم المجتمعات مع انعكاسات الاضطرابات المناخية الموجودة أصلا من جهة أخرى. كل هذه الجهودات ينبغي لها أن تأخذ بعين الاعتبار إمكانيات وقدرات كل بلد. وفي الأخير يجب على هذا الاتفاق أن يدخل حيز التنفيذ بداية من سنة 2020 مع ضمان الاستمرار لتطبيقه بصفة تدريجية كمرحلة انتقالية³³.

³² علي محمد علي عبد الله: الاحتباس الحراري بين التخفيف والتكيف والحلول، مرجع سابق، ص34

³³ اسماعيل جنادي: «قمة باريس حول المناخ نحو التوصل إلى اتفاق طموح»، مجلة الجيش، مجلة شهرية تصدرها مؤسسة المنشورات العسكرية، العدد 629، ديسمبر 2015، ص37.

وقد اتخذت الجزائر جملة من الإجراءات لمواجهة التغيرات المناخية منها رفع استغلال الطاقات المتجددة إلى حدود 27 في المائة في أفق سنة 2030، وتقليص انبعاثات الغازات الناتجة عن الاحتباس الحراري ورسكلة النفايات.

ويتضح من خلال الجدول أيضا أن نسبة تناول كتب الجغرافيا لمفهوم الحروب كانت غير كافية. فالحروب تعني الكوارث البيئية، وتضمن مفاهيم الحروب في المناهج من شأنه تمكين المتعلمين من معرفة التأثيرات البيئية للحروب وحجم الخسائر والمشاكل جراء هذه الحروب، فالحرب لا تهدم الحياة الإنسانية في مواقع الحرب فقط، بل تهدم الموارد الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية.

كما يلاحظ من خلال عرض النتائج في الجدول أن مشكل الفقر والجوع قد استأثر بالتركرات، وهذا أمر طبيعي، فمع التصاعد المتواتر للحرارة القصوى، وتغير أشكال سقوط الأمطار والأعاصير الاستوائية الأكثر دمارا، وارتفاع مستوى مياه البحر ستلحق التغيرات المناخية أقصى الأضرار بملايين الفقراء والمحرومين في العالم، وهم النساء والشعوب الأصلية، والفلاحون والصيادون، والأمم الصغيرة المقيمة في الجزر وفي الصحراء. إفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية تواجه تقلص مواسم الاخضرار وفقدان الأراضي القابلة للزراعة أو تدهورها، ونقصان المنتج الغذائي، وندرة المياه العذبة. ومن شأن فترات الجفاف أن تتسبب في سوء التغذية والمجاعة على نطاق واسع³⁴.

نتائج السؤال الخامس

ما هو المحتوى المتعلق بحماية البيئة في كتب الجغرافيا في الطور الثانوي في الجزائر؟

الجدول رقم (6)

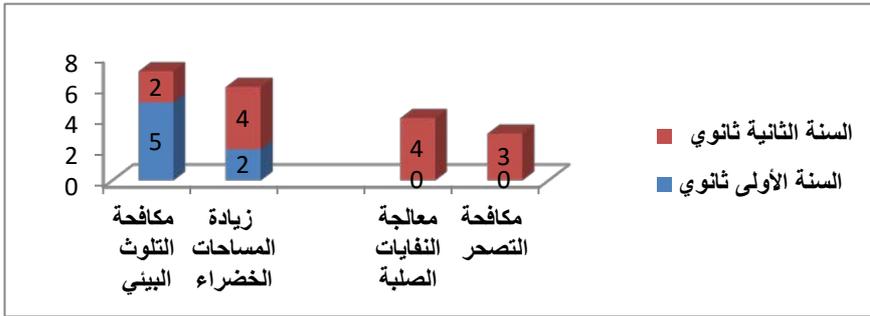
يوضح نسبة تكرار قضايا البيئة المتعلقة بحماية البيئة وصيانتها في كتب الجغرافيا للسنوات الأولى والثانية من التعليم الثانوي

المحور	الفكرة/المجال		كتاب السنة 1 ثانوي		كتاب السنة 2 ثانوي		
	ت	%	ت	%	ت	%	
حماية البيئة وصيانتها	1	مكافحة التلوث البيئي	5	25	2	10	
	2	زيادة المساحات الخضراء و المحافظة على جمال البيئة ونظافتها	2	10	4	20	
	3	معالجة النفايات الصلبة	0	0	4	20	
	4	مكافحة التصحر	0	0	3	15	
				7	35	13	65
				151	65.08	81	34.91

³⁴ علي محمود علي عبد الله: الاحتباس الحراري بين التخفيف والحلول، مرجع سابق، ص 222.

الشكل رقم (6)

يوضح عدد تكرارات مفهوم حماية البيئة وصيانتها في كتب الجغرافيا للسنوات الأولى والثانية من التعليم الثانوي



يتبين من الجدول الذي يوضح نسب تكرار مفاهيم التربية البيئية المتعلقة بحماية البيئة في كتب الجغرافيا للسنوات الأولى والثانية ثانوي، أن نسبة تضمين مفاهيم البيئة وصيانتها كانت النسبة الأكبر في كتاب السنة الثانية ثانوي تقدر بـ 65٪ في حين قدرت هاته النسبة بـ 35٪ في كتاب السنة الأولى ثانوي.

ويتبين من الجدول أيضا أن مفهوم مكافحة التلوث البيئي تضمن بنسبة قدرت بـ 25٪ في كتاب السنة الأولى ثانوي، وبنسبة 10٪ في كتاب السنة الثانية ثانوي.

ويظهر الجدول كذلك أن مفهوم مكافحة التصحر ومعالجة النفايات الصلبة لم يتم تضمينهما في كتاب الجغرافيا للسنة الأولى ثانوي، في حين تم تضمين هذين المفهومين بنسبة بلغت 15٪ و20٪ على التوالي في كتاب السنة الثانية ثانوي.

أما جانب مفهوم زيادة المساحات الخضراء والمحافظة على جمال البيئة ونظافتها فقد ظهر بنسبة 20٪ في كتاب السنة الثانية ثانوي، في حين تم تضمينه بنسبة منخفضة بلغت 10٪ في كتاب السنة الأولى ثانوي.

ويتضح من خلال الجدول المتعلق بمفاهيم حماية البيئة في كتب الجغرافيا للطور الثانوي في الجزائر أن تناول هذه الكتب لمفهوم مكافحة التلوث كان بنسب غير كافية، حيث تضمن كتاب الجغرافيا للسنة الثانية ثانوي (2) تكرارات، في حين بلغ عدد تكرارات نفس القضية في كتاب السنة الأولى ثانوي (5) تكرارات. فالتلميذ ليس بحاجة لمعرفة مشكلات التلوث البيئي فحسب، بل يجب إكسابه وتعليمه المهارات والسلوكيات اللازمة لمكافحة هذا التلوث كما أشرنا سابقا.

كما يتضح من الجدول أن تناول كتب الجغرافيا في الطور الثانوي لمفهوم معالجة النفايات الصلبة كان منعدما في كتب السنة الأولى ثانوي، في حين ظهر هذا المفهوم في كتاب السنة الثانية ثانوي بـ 04 تكرارات وردت في العنصر الرابع - المدن والبيئة في الوطن العربي وإفريقيا - داخل الوحدة التعليمية الأولى (الجزائر في الوطن العربي وإفريقيا).

إن الزيادة المستمرة في حجم النفايات تطرح مشكلة صعبة الحل. فسواء خزنت النفايات أو أحرقت أو أعيد تدويرها فإنها تشكل مصدرا حتميا للتلوث. لهذا السبب ينبغي التحرك على كل المستويات للتقليل من كميتها.

إن مؤلف مناهج الجغرافيا اكتفى فقط بتعريف إدارة النفايات حيث عرفها على أنها عمليات جمع وحفظ ونقل والتخلص من النفايات، بما في ذلك الإشراف على هذه العمليات على اعتبار أن نظام وجمع ومعالجة النفايات تقع على عاتق المؤسسات الحكومية، ولهذا اكتفى فقط بتبيان دور الفرد في تعقد هذه الظاهرة، وإبراز الحلول التي يمكن اقتراحها للحد منها.

ويتضح من خلال الجدول أيضا أن تناول كتب الجغرافيا لمفهوم زيادة المساحات الخضراء، والمحافظة على جمال البيئة ونظافتها كان بنسب غير كافية، حيث تضمن كتاب الجغرافيا للسنة الثانية ثانوي (4) تكرارات، في حين بلغ عدد تكرارات نفس القضية في كتاب السنة الأولى ثانوي (2) تكرارات، رغم أهمية جمال المحيط في حياة الفرد والمجتمع.

ويتبين أيضا من خلال الجدول السابق أن تناول قضية مكافحة التصحر كان ضعيفا، حيث لم يظهر في كتاب السنة الأولى ثانوي، وظهر بـ (3) تكرارات فقط في كتاب السنة الثانية ثانوي. وهذا راجع إلى الاهتمام السابق لكتب الجغرافيا في مرحلة التعليم المتوسط بهذا الموضوع.

نخلص في النهاية إلى القول بأن كتب الجغرافيا في الطور الثانوي في الجزائر قد تضمنت العديد من المفاهيم التي لها علاقة بالتربية البيئية لكن هذا يقود إلى مجموعة من الملاحظات منها:

- تسجيل ارتفاع نسبة تضمين المفاهيم البيئية في كتاب السنة الأولى ثانوي مقارنة بكتاب السنة الثانية ثانوي، حيث بلغت النسبة 65.08% ويرجع ذلك إلى أن السنة الأولى هي الصف الدراسي الذي يسبق التشعيب في المرحلة الثانوية، فتتاح بذلك الفرصة لجميع تلاميذ المرحلة لدراسة هذه المواضيع.

- اهتمام واضعي المناهج في الجزائر بقضية تضمين المفاهيم البيئية في كتب الجغرافيا في الطور الثانوي، حيث زاد حجم الموضوعات المتعلقة بأنواع البيئات، وتلوث الماء، والتصحر والانجراف، والانفجار السكاني، وازدياد حركة الهجرة السكانية، ومشكلة النفايات والقمامة، والتأثيرات السلبية للمناخ، وظاهرة الاحتباس الحراري، والفقر والجوع، وغيرها من المفاهيم البيئية، غير أن هناك تراجعاً ملحوظاً في تناول موضوعات تتعلق بمفاهيم حماية البيئة وصيانتها.

هذه النتيجة التي توصلنا إليها تتفق مع ما توصلت إليه دراسة عارف أسعد جمعة (2010/2009) التي أشارت إلى خلو كتب الصف السابع الأساسي من مفاهيم تربوية بيئية ضرورية ومهمة يحتاجها الطلبة، وتتفق كذلك مع دراسة فتيحة طويل (2012) التي خلصت إلى أن المفاهيم الأساسية احتلت مراتب متوسطة، ومدنية ظهرت جميعها بنسب متناقضة ومتفاوتة ومنعدمة في بعض الأحيان.

خاتمة

من خلال الدراسة التحليلية لمضامين مادة الجغرافيا (للسنة الأولى والثانية) لمرحلة التعليم الثانوي تبين أن البحث في هذا الموضوع يمثل وقفة ضرورية، خاصة وأن المنظومة التربوية ومؤسساتها وهيئاتها المختلفة تخطو خطوات الإصلاح ومواكبة التغيرات والتحولات العالمية التي تنادي بإعداد جيل المستقبل إعداداً يكون بموجبه هو العنصر الفعال والفاعل لحماية البيئة، وتحسين الإطار المعيشي، وتحقيق التنمية المستدامة.

ومن خلال هذه الدراسة يمكن إدراج أهم النتائج المتوصل إليها في النقاط التالية:

- أن كتب الجغرافيا تحتوي على مجموعة من مفاهيم التربية البيئية. وهي تتمثل في الموضوعات المتعلقة بأنواع البيئات، وتلوث الماء، والتصحر، والانفجار السكاني، وازدياد حركة الهجرة السكانية، وتراكم النفايات، والتأثيرات السلبية للمناخ، وظاهرة الاحتباس الحراري، والجوع والفقر وغيرها من المفاهيم.

- أن هذه الكتب لم تتناول موضوعات تتعلق بمفاهيم حماية البيئة وصيانتها.

وأخيراً يمكن القول أن هناك جوانب أخرى جديرة بالوقوف عندها بالبحث والدراسة كدراسة التربية البيئية في مناهج الجيل الثاني، وهي دعوة جديدة لدراسات علمية.

قائمة المصادر والمراجع

- 1- إسماعيل جنادي: « قمة باريس حول المناخ نحو التوصل إلى اتفاق طموح »، مجلة الجيش، مجلة شهرية تصدرها مؤسسة المنشورات العسكرية، العدد 629، ديسمبر 2015.
- 2- إياد عاشور الطائي، محسن عبد العلي: التربية البيئية، ط1، المؤسسة الحديثة للكتاب، بيروت، 2010.
- 3- ايمانوال بارواسيان: البيئة كيف ولماذا ، ترجمة ديانا أبي عبود عيسى ، ط3 ، دار المجاني، بيروت، 2012.
- 4- باحث ميمونة: «التغيرات المناخية، ما تأثيراتها على الصحة»، مجلة الجيش، مجلة شهرية تصدرها مؤسسة المنشورات العسكرية، العدد 629، ديسمبر 2015.
- 5- ثناء مليجي السيد عودة ، عبد الرحمن محمد السعدني: بحوث في التربية وعلم النفس التربوية العلمية والبيئية، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2011.
- 6- حسين عبد الحميد أحمد رشوان: البيئة والمجتمع- دراسة في علم اجتماع البيئة المكتب الجامعي الحديث، مصر، 2006.
- 7- خالد أحمد السخي: « مفاهيم التربية البيئية المتضمنة في كتب التربية الإسلامية للمرحلة الابتدائية بمملكة البحرين » مجلة العلوم التربوية ، المجلد 38، ملحق 2، الأردن، 2011.
- 8- رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني: البيئة ومشكلاتها، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1979.
- 9- سوزان عبد العزيز خضر : إعداد تصميمات لتنمية الوعي بالمفاهيم البيئية، أطروحة دكتوراه، جامعة حلوان، مصر، 2001.
- 10- صالح وهبي : الإنسان والبيئة والتلوث البيئي، ط1، المطبعة العلمية دمشق، سوريا، 2004.
- 11- صباح حسن الزبيدي: التربية البيئية -برنامج تدريبي للمعلمين، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص175.
- 12- عارف أسعد جمعة: « واقع المفاهيم التربوية البيئية في مناهج التربية الإسلامية، دراسة ميدانية في مدارس محافظة دمشق»، مجلة جامعة دمشق، المجلد 27، العدد الثالث+الرابع، 2011.
- 13- علي محمد علي عبد الله: الاحتباس الحراري بين التخفيف والتكيف والحلول، ط1، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، 2013.
- 14- فتيحة طويل : « التربية البيئية ودورها في التنمية المستدامة دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم المتوسط بمدينة بسكرة » أطروحة دكتوراه ،كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة بسكرة، 2012/2013.
- 15- محمد عبد الحميد: تحليل المحتوى في بحوث الإعلام: ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1979.
- 16- محمود سليمان محمد: « دور الجغرافية في حماية البيئة »، مجلة دراسات استراتيجية، الصادرة بدمشق عن مركز الدراسات والبحوث الاستراتيجية، العدد 12-13، 2004.
- 17- محمد حسن عوض، وحسن أحمد شحاتة: التلوث البيئي خطر يهدد الحياة، ط1، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، 2012.
- 18- موسوعة بينتانا(LROUSSE)، تهديدات البيئة، دار عويدات للنشر والطباعة، لبنان، 2008.
- 19- وليد رفيق العيصرة: التربية البيئية واستراتيجيات تدريسها، ط1، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2012، ص290.
- 20- Christiane Galus، « La sixième extinction des espèces peut encore être évitée»، le monde، 13 aout 2008 .