تحليل محتوى كتب علم الأحياء في المرحلة الثانوية في مجال التربية البيئية في سورية

د. يحيى العمارين

الملخص

يهدف هذا البحث إلى تعرف مدى اهتمام كتب علم الأحياء في مرحلة التعليم الثانوي بمفاهيم التربية البيئية.

ولتحقيق ذلك تمت الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1– ما مفاهيم التربية البيئية التي يجب احتواؤها في كتب علم الأحياء في مرحلة التعليم الثانوي؟

2 – ما مفاهيم التربية البيئية الواردة في كتب علم الأحياء في مرحلة التعليم الثانوي في سورية؟ وما أوزانها النسبية؟

وتتكون عينة البحث من كتب علم الأحياء المقررة في المرحلة الثانوية في سورية للعام الدراسي 2013\2014م

وتم استخدام المنهج الوصفي القائم على أسلوب تحليل المحتوى، واعتماد معيارين للتحليل: أحدهما معيار تحديد مفاهيم التربية البيئية الملائمة لطلبة هذه الصفوف تكونت من ستة مفاهيم رئيسة تضمنت (105) مفهوما فرعيا، ومعيار تحليل كثافة المفاهيم، تم التحقق من صدقهما وثباتهما.

استخدم الباحث في الإجابة عن الأسئلة النسب المئوية لمفاهيم التربية البيئية الواردة في كتب علم الأحياء موضوع البحث، والتقدير الذي حصل عليه كل مفهوم رئيس في كل كتاب، أظهرت النتائج:

1- الاهتمام الواضح بمفاهيم التربية البيئية في كتب علم الأحياء في المرحلة الثانوية إذ بلغت نسبة المفاهيم الواردة في كتب المرحلة جميعها (68.57%) من مجموع المفاهيم الواردة في المعيار وهذه نسبة لابأس بها ولكنها غير كافية.

2- تفاوت الاهتمام بمفاهيم التربية البيئية في كتب علم الأحياء من صف لآخر، إذ تبين النتائج أن كتاب الصف الأول الثانوي أكثرها اهتماما بل أنه الوحيد الذي اهتم بمعالجة هذه المفاهيم.

3- تتناقص نسبة المفاهيم المعدومة في الكتب تصاعديا من الصف الأول الثانوي حتى الصف الثالث الثانوي إذ بلغت في الصف الأول الثانوي (67.61%) وفي الصف الثاني الثانوي (8.57%) وفي الصف الثالث الثانوي(صفر%).

4- الفقر الشديد لكتابي الصف الثاني الثانوي والثالث الثانوي بمفاهيم التربية البيئية، بل وانعدام هذه المفاهيم فيهما.

المقدمة:

منذ ظهور الإنسان على كوكب الأرض وهو في تفاعل دائم مع البيئة، ومنذ أن استوطن هذه البيئة، وهي تلبي مطالبه وتشبع الكثير من احتياجاته، ولقد أسهم التقدم التكنولوجي للإنسان في السيطرة على البيئة، ومصادرها أكثر فأكثر، وبالتالي زاد استنزافه لتلك العناصر، والإخلال بتوازنها، وقد أدى هذا التقدم إلى زيادة الإنتاج وتحسينه دون النظر إلى آثاره السلبية، ومن هنا ظهرت مشكلات عديدة أخلت بالبيئة وبتوازنها الدقيق، هذه المشكلات البيئية ليست نتاج التكنولوجيا وحدها، ولكنها وثيقة الصلة بأزمات السلوك غير المتكيف للإنسان، ولذا فإن حل هذه المشكلات لا يقع على عاتق التكنولوجيا وحدها، فالإنسان نفسه بممارساته وسلوكياته التي يسعى من ورائها لإشباع حاجاته أصبح أكبر مشكلة بيئية، وقد بلغ تأثيره مستويات تنذر بالخطر، وأسهمت 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.

إن معظم هذه المشكلات البيئية كانت نتيجة لجهل الإنسان بالمفاهيم والحقائق التي تربط بين مكونات البيئة وعناصرها المختلفة، وجعلت دول العالم تتعاون لمعالجة هذه المشكلات.

وقد وجد أن أفضل مدخل لحل المشكلات البيئية هو مدخل التربية، لأنه مهما سنت القوانين والتشريعات إلى الأفراد بالمحافظة على البيئة فإنها لا يمكن أن تؤدى إلى ضمان التصرف السليم من قبل الأفراد، إذ أن الأساس في ذلك هو التربية بالدرجة الأولى، فعملية التربية أمر غاية في الأهمية، إذ عن طريقها يمكن تنمية وعي الإنسان وتغيير اتجاهاته وسلوكياته نحو بيئته، وتزويده بالمهارات والقدرات التي تؤهله لمواجهة هذه المشكلات وتكوين السلوك الايجابي لديه، بما يتمشى والمحافظة على البيئة ومصادرها وحسن استثمارها، وإيجاد حلول لها ومنع وقوع مشكلات جديدة.

وقد عقدت المؤتمرات والندوات واللقاءات، وخططت البرامج والمشروعات على المستويات الدولية والإقليمية والمحلية كافة لمناقشة المشكلات البيئية ومخاطرها وتأثيراتها، وتوجيه الاهتمام إلى ضرورة تربية الإنسان تربية بيئية تمكنه من مواجهة هذه المشكلات والتصدي لها، ومن هذه المؤتمرات التي اهتمت بالتربية البيئية والتي بدأت تؤثر بعمق في توجيه الحياة البشرية: مؤتمر استوكهولم (1972) والذي أعلن فيه أن حماية البيئة وتحسينها من أجل الأجيال الحاضرة والمقبلة هدف أساسي للبشرية، ومؤتمر تبليسي (1977) الذي أكد على دور التربية الحاسم في مواجهة المشكلات البيئية وندوة بلغراد 1985 التي أكدت على توصيات مؤتمر تبليسي، والمؤتمر الدولي للتربية البيئية والتدريب البيئي بموسكو(1987) والذي قام بتحديد أهداف التربية البيئية، ومؤتمر لندن (1989) لحماية طبقة الأوزون، ومؤتمر لاهاي (1989) للنظر في المشكلات البيئية العالمية ووضع حد لمشكلة تزايد درجة الحرارة على الكرة الأرضية، تلاه مؤتمر قمة الأرض الأول عام(1992م) الذي عقد في مدينة (ريودي جانيرو) حيث تناول مشكلات وموضوعات البيئة الملحة في القرن الحادي والعشرين تمخض عنه اتفاقيات(حماية التنوع الحيوي) و(حماية الغابات) و(البيئة والتنمية) كما تم التأكيد على دور التعليم في تعزيز الوعي البيئي و السلوك الذي يتماشى مع التنمية البيئية المستدامة حيث حضره عدد كبير من رؤساء العالم ، ومؤتمر البيئة (2001)للإدارة والتكنولوجية البيئية بالقاهرة والذي أكد على التوعية البيئية والتعليم البيئي، ومؤتمر قمة الأرض الرابع في جوهانسبيرج (2002)، والمؤتمر الدولي للبيئة بتبليسي بجورجيا(2004) (أحمد،2008: 211).

وقد أسفرت هذه المؤتمرات والندوات واللقاءات والاجتماعات عن مجموعة هامة من التوصيات منها :ضرورة إعداد الإنسان للتفاعل الصحيح مع بيئته، بحيث يسعى هذا الإنسان بدافع داخلي منه إلى صيانة هذه البيئة والمحافظة عليها، وإتاحة الفرصة لكل فرد لاكتساب المعرفة والقيم والاتجاهات والمهارات اللازمة لحماية وتحسين البيئة، وتشجيع البحوث في التربية البيئية وتطبيق نتائجها في العملية التعليمية، وتضمين المفاهيم البيئية في

المناهج الدراسية المختلفة بمراحل التعليم العام، وأن تكون التربية البيئية عملية مستمرة تبدأ في مرحلة ما قبل المدرسة وفي جميع مراحل التعليم النظامي وغير النظامي.

وتعد مناهج العلوم أكثر المناهج قرباً لمعالجة مشكلات البيئة، وفي إطار الاهتمام بإدخال التكامل ضمن محتوى هذه المناهج باعتبار أن البيئة بمختلف عناصرها كائن متكامل اقترح مخططو برامج التربية العلمية المدخل البيئي لتحقيق التكامل الذي ييسر فهم الظواهر البيئية وتأكيدها عند المتعلم، ومن هنا بدأ تبنِّي المدخل البيئي كاتجاه لبناء وتدريس مناهج العلوم، في جميع مراحل التعليم العام، رغم ثبوت فعاليته في العديد من البرامج على مستوى التعليم الجامعي (سليم،2001: 32).

ويؤكد المدخل البيئي على تكامل المعرفة، فهو يؤكد ربط ما يدرسه المتعلم بالبيئة التي يعيش فيها، ويظهر إمكانية تطبيق المعرفة النظرية في الحياة العملية، وهكذا يبرز الدور الوظيفي للمتعلم في بيئته من خلال مشاركته في حل مشكلات بيئته المحلية، الأمر الذي ينمي لديه حساسية اجتماعية نحو البيئة العالمية (السيد،2006: 85).

ومن ثم كانت الحاجة لهذه الدراسة التي تهدف إلى تعرف مدى اهتمام كتب علم الأحياء في مرحلة التعليم الثانوي في سورية بمفاهيم التربية البيئية.

الشعور بالمشكلة:

في ضوء ما سبق، وبالنظر إلى واقع تدريس العلوم في المدارس، وحاجة البيئة في القطر العربي السوري بشكل خاص إلى الاهتمام بالبيئة والمحافظة عليها وصيانة مواردها من الاستنزاف، ومن خلال خبرة الباحث كمشرف ميداني على برامج تدريس علم الأحياء بمرحلة التعليم العام في سورية، وملاحظة الباحث أن العديد من الدراسات والبحوث أفادت بأن محتوى مقررات العلوم بمراحل التعليم العام لا تتناول القضايا والمشكلات العالمية المعاصرة الناتجة عن التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع وتأثيرها على البيئة بالقدر المطلوب ضمن منهجية واضحة، ونظرا لكون مادة علم الأحياء هي من أهم المواد التي يمكن من خلالها طرح موضوعات التربية البيئية وذلك تكاملا مع المواد الأخرى التي يمكن من

خلالها رفع الوعي البيئي وتكوين الاتجاهات الإيجابية لدى المتعلمين في تعاملهم مع بيئتهم ومع مجتمعاتهم. وانطلاقا من أن أهداف التربية البيئية ليس بالضرورة أن تحققها الموضوعات المطروحة في الكتب المدرسية وحدها، وبناء على ذلك فإن تحديد مدى اهتمام مناهج العلوم بموضوعات التربية البيئية لا يمكن البت فيه إلا عن طريق إجراء دراسة علمية تحلل كتب العلوم وتكشف عما فيها من موضوعات ومفاهيم متعلقة بمجال التربية البيئية ومن قدرتها على تقديم محتوى معرفي وقيمي على جانب كبير من الأهمية من خلال مناهج وكتب العلوم، لذلك فقد شكلت هذه الملاحظات دافعاً قوياً لدى الباحث لتحليل محتوى كتب علم الأحياء في المرحلة الثانوية للوقوف على مدى احتوائها المفاهيم البيئية المناسبة لطلبة المرحلة الثانوية في الجمهورية العربية السورية نظرا لما لهذه المرحلة من أهمية في حياة الناشئ حيث تؤهله لدخول الجامعة من جهة وقد تكون نهاية مرحلة دراسية ينتقل بها إلى الحياة العملية من جهة أخرى ومن هنا ارتأى الباحث أن يكون عنوان دراسته "تحليل محتوى كتب علم الأحياء في المرحلة الثانوية في مجال التربية البيئية".

2- أهمية البحث:

يستمد البحث أهميته من الأمور الآتية:

1- الفائدة التي يقدمها للقائمين على بناء المناهج الدراسية لمقررات علم الأحياء وغيرها، وإدماج مفاهيم التربية البيئية التي تتناسب مع طلبة المرحلة الثانوية وبما ينسجم والأهداف الخاصة بتدريس علم الأحياء.

2- تزويد الطلبة في المرحلة الثانوية بالحقائق والمفاهيم والاتجاهات والقيم والمهارات المتعلقة بالتربية البيئية في ضوء المعايير المعدة لهذا الغرض.

3- الاستفادة من المعايير المعدة من قبل الباحث في بحوث جديدة وفي مقررات أخرى من قبل الباحثين.

4-أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1- معرفة واقع التربية البيئية في كتب علم الأحياء المقررة في المرحلة الثانوية في سورية، من خلال تحليل هذه الكتب وفق معيار محدد، يتألف من (105) مفهوماً بيئيا، تقع ضمن ستة مجالات، هي:

البيئة الطبيعية- والموارد الطبيعية- والنظام البيئي- والتوازن البيئي- والمشكلات البيئية- والصيانة البيئية

2- موازنة بين الكتب الثلاثة موضع الدراسة، وتحديد أكثرها احتواء للمفهومات البيئية والأوزان النسبية لهذه المفاهيم.

3- تحديد المجالات الأكثر تركيزاً وتكراراً في الكتب موضع الدراسة.

4- وضع بعض المقترحات لتطوير مفهومات التربية البيئية في كتب التعليم العام في ضوء ما يسفر عنه البحث.

4- الأسئلة لتي يجيب عنها البحث:

انطلاقا من تحديد المشكلة، ومن أهمية الكتاب المدرسي في تكوين الوعي البيئي ومن معرفة مفاهيم التربية البيئية التي تقدم للطالب في كتب علم الأحياء، يحاول البحث أن يجيب عن التساؤل الآتي:

ما واقع المفاهيم البيئية المتضمنة في مناهج علم الأحياء في المرحلة الثانوية في الجمهورية العربية السورية؟ وتفرع منه الأسئلة التالية:

1-ما مفاهيم التربية البيئية التي يجب احتواؤها في كتب علم الأحياء في مرحلة التعليم الثانوي؟

2- ما مفاهيم التربية البيئية الواردة في كتب علم الأحياء في مرحلة التعليم الثانوي في سورية؟ وما أوزانها النسبية؟

5- **مسلمات البحث:**

يستند البحث في قيامه إلى المسلمات الآتية:

1- الاهتمام بالتربية البيئية يعد من المسائل الهامة المرتبطة بتوضيح العلاقة بين الإنسان والبيئة ودور الإنسان تجاه بيئته في العصر الحاضر

2- تتكامل المناهج الدراسية جميعها في تحقيق أهداف التربية البيئية.

3- علم الأحياء من المواد الدراسية ذات العلاقة المباشرة بالتربية البيئية وتحقيق أهدافها.

4- تحليل محتوى الكتب الدراسية يهدف إلى الوصول على نتائج صادقة وثابتة عن مادته وطريقة عرضها.

5- **المصطلحات الإجرائية للبحث:**

1- التربية البيئية: عملية تربوية تتضمن تزويد الطالب بالمعارف والمعلومات المتعلقة بالتربية البيئية من حقائق ومفاهيم وتعميمات وإكسابه مهارات التعامل معه بيئته ومجتمعه وصولا إلى تكوين الاتجاهات والقيم والعادات السلوكية السليمة بشكل يجعله مسؤولا عن تنظيم العلاقة مع بيئته بما يؤمن له حاجاته الأساسية ويوفر للأجيال القادمة ما تحتاجه (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم،1976).

2- تحليل المحتوى: أحد أساليب البحث العلمي التي تسعى إلى وصف المحتوى الظاهر أو المضمون الصريح للمادة الإعلامية وصفا موضوعيا، منتظما وكميا (حسين،1983،6). ويقصد به في هذا البحث الأسلوب أو الطريقة التي يستخدمها الباحث لتحليل كتب علم الأحياء وفق أسس تتناسب وطبيعة هذا البحث للوصول إلى نتائج ومعطيات منتظمة وكمية وموضوعية.

3- المرحلة الثانوية: هي المرحلة الثانية من مراحل التعليم العام وتتكون من ثلاثة صفوف هي الأول الثانوي الذي يشكل قاعدة مشتركة بين طلبة الاختصاص العلمي وطلبة الاختصاص الأدبي والصف الثاني الثانوي والصف الثالث الثانوي، وتتضمن الفئة العمرية من سن السادسة عشرة وحتى الثامنة عشرة.

4- كتب علم الأحياء: هي كتب علم الأحياء المعدة من قبل فريق من المؤلفين بإدارة المناهج بوزارة التربية في الجمهورية العربية السورية وتدرس للصفوف الثلاثة من مرحلة التعليم الثانوي العلمي للعام 2013-2014م.

5- تحليل الكتب: تنظيم المادة المحللة، وهي مفهومات التربية البيئية كمياً وكيفياً من خلال كتب علم الأحياء للصفوف: الأول الثانوي، والثاني الثانوي العلمي، والثالث الثانوي العلمي.

6- المفهوم: "تصنيف الأشياء والحقائق حسب خصائصها المشتركة، بحيث تبدو هذه الحقائق ذات معنى" (قلا،1992 ،21). أو هو فكرة أو تصور معين عن معنى الشيء الذي يشير إليه اللفظ أو المصطلح المستخدم.(ناصر، 174 ،1996)

7- المفهوم البيئي: يقصد به في هذه الدراسة، المعلومات والحقائق ذات الصلة بالبيئة، وعلاقة الإنسان بها، والواردة في كتب علم الأحياء للصفوف: الأول الثانوي، والثاني الثانوي العلمي، والثالث الثانوي العلمي.

7- حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

1-تحليل كتب علم الأحياء المقررة الصادرة عن وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية والتي تدرّس للصفوف الثلاثة من مرحلة التعليم الثانوي في الجمهورية العربية السورية للعام الدراسي 2013- 2014م.

2-مفاهيم التربية البيئية الموجودة في كتب علم الأحياء والتي تم تحديدها كفئات للتحليل فقط في قائمة المفاهيم والمعدة لأغراض البحث.

8- الدراسات السابقة:

8-1- دراسة الياس- بويشيت (2001):

عنوان الدراسة: دراسة تحليلية لمحتوى كتب القراءة والمحفوظات للمرحلة الابتدائية العليا في مجال التربية البيئيّة في المملكة العربية السعوديّة، تهدف الدراسة الحالية إلى تعرّف

واقع مفهومات التربية البيئية في كتب القراءة والمحفوظات للمرحلة الابتدائية العليا في المملكة العربية السعودية، وتكرارها، وتحديد شكل المحتوى الذي وردت فيه." استخدمت الدراسة أسلوب تحليل المحتوى، ووصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها: أن حجم الفقرات المتعلقة بالمفهومات البيئية في الكتب الثلاثة، موضع الدراسة، يتناسب مع طبيعة المادة من جهة، ومع طبيعة الأهداف الخاصة بها من جهة أخرى، كما بيّنت الدراسة أن المفهومات البيئية حظيت باهتمام كبير في كتب الصف الخامس، تلتها كتب الصف السادس، ثم كتب الصف الرابع التي احتلت المرتبة الثالثة.

8 – 2– دراسة صديق، (2003):

عنوان الدراسة مدى تضمين محتوى كتب العلوم بمراحل التعليم العام بالمملكة العربية السعودية للقضايا والمشكلات البيئية المرتبطة بالعلم والتكنولوجيا والمجتمع، هدفت إلى تحليل كتب العلوم بمراحل التعليم العام بالسعودية وتعرف مدى تضمنها للقضايا والمشكلات البيئية المرتبطة بالعلم والتكنولوجيا والمجتمع، وقام الباحث بتحليل مضمون كتب العلوم للمرحلة الابتدائية معتمداً وحدة الفقرة، وقد تبين للباحث تدنِّي نسبة المحتوى والتي بلغت (% 20) لكتب العلوم والذي تعرض للقضايا والمشكلات البيئية.

8–3– دراسة الخطيب (2003):

عنوان الدراسة القضايا والمفاهيم البيئية في الكتب الدراسية للصف الثالث الثانوي العلمي بنين بمدارس المملكة العربية السعودية، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية، هدفت إلى رصد المفاهيم والقضايا البيئية في الكتب الدراسية للصف الثالث الثانوي علمي (بالسعودية، وكانت نتائج الدراسة مقبولة نوعاً ما) نسبة حوالي (5 %) من مساحة أسطر المحتوى، وتكاد تطابق التوزيع بالمناهج في بعض الدول المتقدمة (ألمانيا) لكن معظمها ورد بصورة غير مقصودة، ولم ترد هذه القضايا والمشكلات بصورة تربوية تؤدي إلى ثقافة بيئية أو سلوك بيئي.

8 –4– دراسة بن سليمان، (2004):

عنوان الدراسة: تحليل كتب العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء منحى العلم والتقانة والمجتمع والبيئة (STSE) بسلطنة عمان، هدفت إلى الكشف عن مدى تضمين كتب العلوم المقررة في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي للعلاقات المتبادلة بين العلم والتقنية والمجتمع والبيئة STSE، ومدى اختلاف هذا التضمين في الصفوف الدراسية المختلفة، وأوصت بضرورة زيادة الاهتمام بالعلاقات المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة عند تطوير مناهج العلوم في التعليم الأساسي، وتوزيع مجالات وجوانب مدخلSTSE توزيعا شاملاً متوازناً في موضوعات كتب العلوم.

8–5– دراسة الصادق(2006):

عنوان الدراسة: تحليل محتوى منهاج العلوم للصف العاشر وفقا لمعايير الثقافة العلمية ومدى اكتساب الطلبة لها، تمت هذه الدراسة في كلية التربية بالجامعة الاسلامية في غزة، هدفت إلى تحليل محتوى كتاب العلوم للصف العاشر وفقا لمعايير الثقافة العلمية ومعرفة مدى اكتساب الطلبة لها، وقد اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لتحليل محتوى كتاب العلوم للصف العاشر بجزئيه، واشتملت أدوات الدراسة على أداة لتحليل المحتوى تشملُ أربعة أبعاد رئيسية هي: (المعرفة العلمية، عمليات العلم ومهارة حل المشكلات، البيئة وكيفية التعامل معها، التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع)، ودلت نتائج الدراسة على ضعف تناول محتوى منهاج العلوم للصف العاشر للثقافة العلمية، وانخفاض في مستوى الثقافة العلمية لدى الطلبة.

8–6– دراسة نشوان، (2006):

عنوان الدراسة: تصور مقترح لمناهج علوم المرحلة الأساسية العليا بفلسطين في ضوء القضايا البيئية المعاصرة، هدفت إلى وضع تصور لمحتوى مناهج العلوم لمرحلة التعليم الأساسية العليا بفلسطين في ضوء القضايا البيئية المعاصرة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى تدني نسبة وجود القضايا والمشكلات البيئية في مناهج علوم المرحلة الأساسية العليا، حيث

وصلت هذه النسبة إلى (% 5.6)، مما دعا الباحث لوضع هذا التصور المقترح لمحتوى مناهج علوم المرحلة العليا في ضوء القضايا البيئية المعاصرة.

8-7- دراسة عارف (2012):

عنوان الدراسة: واقع المفاهيم التربوية البيئية في مناهج التربية الإسلامية (دراسة ميدانية في مدارس محافظة دمشق) هدفت الدراسة الكشف عن المفاهيم التربوية البيئية في كتاب التربية الإسلامية للصف السابع الأساسي في سورية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي وأداة تحليل المحتوى وتكونت عينة الدراسة من كتاب التربية الإسلامية للصف السابع الأساسي، وأسفرت الدراسة عن نتائج عدة، منها: خلو الكتاب من معظم المفاهيم التربوية البيئية من الأحكام الشرعية. وقد أوصت الدراسةبضرورة تضمين المفاهيم البيئية في كتب التربية الإسلامية.

9- 8- دراسة عيطة (2013):

عنوان الدراسة: مدى تضمين قضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة في مقررات العلوم العامة للمرحلة الأساسية الأولى في فلسطين، هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى تضمين قضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة في مقررات العلوم العامة للمرحلة الأساسية الأولى بفلسطين، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وقام بإعداد قائمة ببعض تلك القضايا التي استخدمها في عملية التحليل، وكان من أبرز نتائج الدراسة أن نسبة توافر قضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة الرئيسة بلغت (46.58%) من محتوى كتب العلوم العامة للمرحلة الأساسية الأولى، وأن نسب توافر هذه القضايا في محتوى كتب العلوم العامة للصفوف الأربعة جاءت على النحو التالي على الترتيب: (73.03%) من محتوى كتاب العلوم العامة للصف الرابع، (% 48.62) من محتوى كتاب العلوم العامة للصف الثاني (39.07%) من محتوى كتاب العلوم العامة للصف الأول، (% 26.82) من محتوى كتاب العلوم العامة للصف الثالث، كما جاءت نسب توافر قضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة الرئيسة في محتوى كتب العلوم العامة للصفوف الأربعة على النحو التالي على

الترتيب (STSE): الغذاء والصحة بنسبة(20 %)، الهواء بنسبة(9.11 %)، البيئة والطاقة بنسبة(8.61 %)، الماء بنسبة(5.19 %)، التربة بنسبة(2.28 %)، وتكنولوجيا الاتصالات بنسبة(1.39%)، خلصت هذه الدراسة إلى أن مستوى اهتمام محتوى مناهج العلوم بهذه القضايا والمشكلات بصفة عامة كان ضعيفاً ومتدنياً.

الدراسات الأجنبية:

8-9- دراسة هوسبيك (Housbeck,1992)

Environment knowledge, awareness and concern among 11th grads students

عنوان الدراسة :المعرفة البيئية من حيث الاهتمام والإدراك لدى طلبة الصف الحادي عشر، هدفت الدراسة إلى تعرف مستوى طلبة مرحلة التعليم الثانوي للصف الحادي عشر حول المعرفة البيئية في الولايات المتحدة الأمريكية وتكونت عينة البحث من(3200) طالبٍ وطالبةٍ من الصف الحادي عشر في المرحلة الثانوية في مدارس مدينة نيويورك، وأظهرت النتائج أن درجات الطلبة متدنية في المعرفة العلمية حول التربية البيئية، وأن الطلاب والطالبات حصلوا على درجات أعلى فيما يخص مجال الوعي البيئي والاهتمام البيئي، وأوصت الدراسة بتحسين المناهج البيئية في ولاية نيويورك وفي أمريكا بصفة عامة.

8-10 دراسة- (Sharma and Sharma,2005):

Analytical study for implementing environmental education to the curriculum: significance, issues and measures.

عنوان الدراسة: دراسة تحليلية في دمج التربية البيئية في المناهج: الأهمية، قضايا وتدابير، هدفت الدراسة إلى تحديد الفروق الفردية لمقرر ما في التأثير على المعرفة البيئية، المشاركة والاتجاهات بين الطلبة الذين لهم الخلفية المعرفية الأساسية نفسها. وشملت الدراسة عينة مكونة من(58) طالبا وطالبة، نصفهم يدرسون علوم البيئة والنصف الآخر يدرس علوما أخرى كما استخدمت الدراسة استبانة اتجاهات كأداة بحث، وتوصلت إلى أن الطلبة الذين يدرسون العلوم البيئية لديهم اتجاهات إيجابية أكثر من الآخرين، وكذلك يمتلكون المعرفة ومستوى المشاركة العامة أكثر من الآخرين.

8-12- دراسة (Saxena,2009):

Comprehending the concept of environmental pollution among primary grade students- an analytical study.

عنوان الدراسة: استيعاب مفهوم التلوث البيئي عند طلبة المرحلة الابتدائية – دراسة تحليلية، هدفت هذه الدراسة إلى استيعاب الطلبة لمفهوم التلوث وذلك بناء على دراسة الفروق بين الجنسين وتحديد سوء الفهم لمفهوم التلوث إذا كان موجودا، وشملت الدراسة عينة مكونة من (68) طالبا وطالبة واستخدم الباحث المقابلة كأداة دراسة مصممة لملء خريطة مفاهيم عن التلوث، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث لصالح الإناث في استيعاب مفهوم التلوث.

8-13- دراسة (Hork and Hromadka,2009):

Perception of health in the context of environmental issues among students of education Masaryk university.

عنوان الدراسة: الإدراك الصحي في سياق القضايا البيئية عند الطلبة في كلية التربية بجامعة ماساريك، هدفت الدراسة إلى وصف الإدراك الصحي بين الطلبة في كلية التربية بجامعة ماساريك في برنو في سياق القضايا البيئية المتعمقة بالبيئة، وشملت الدراسة عينة مكونة من (163) طالبا وطالبة من كلية التربية بجامعة ماساريك، واستخدمت الاستبانة كأداة بحث، وأسفرت الدراسة عن وجود ارتباط بين الاتجاهات نحو حماية البيئة والسلوك البيئي الفعلي نحو البيئة، وكذلك وجود ارتباط ايجابي بين الاتجاه نحو صحة الشخص ذاته وبين حماية البيئة.

8-14 دراسة (Adao,2012):

An Evaluation of environmental content in the university of California, Berkeley's undergraduate curriculum.

عنوان الدراسة: تقييم المحتوى البيئي في المناهج الجامعية بجامعة كاليفورنيا في بركلي، هدفت الدراسة إلى تقييم المحتوى البيئي والموضوعات المتناولة في المقررات في المجالات الأكاديمية المختلفة في جامعة كاليفورنيا، بريكلي. وشملت العينة المناهج الجامعية والأساتذة في مختلف التخصصات الأكاديمية، واستخدم الباحث أداة تحليل

المحتوى والدراسات الاستقصائية ، وتوصلت الدراسة إلى أن معظم الدورات لا تشدد على المواضيع البيئية في المناهج، على الرغم من أن أكثر من نصف الأساتذة ذكروا أنها تحوي محتوى بيئيا ضمن مناهجها.

التعليق على الدراسات السابقة:

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة وجد الباحث أن هذه الدراسات أغلبها اعتمد اسلوب تحليل محتوى المناهج والكتب في المقررات المختلفة وقي دول مختلفة، في حين أن بعضها اعتمد إلى جانب معيار التحليل أداة أخرى مثل اختبار التحصيل كما في دراسة هوسبيك (1992) دراسة الصادق(2006) ودراسة السخي (2008) أو المقابلة في دراسة (Saxena,2009) أو استبانة اتجاهات كما في دراسة(Sharma and 2005 Sharma,)، كذلك استخدم أكثر الدراسات معايير فمنها معايير الثقافة العلمية ومدى اكتساب الطلبة لها، كما في دراسة الصادق، ومنها في ضوء معايير العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة STSE كما في دراسة بن سليمان (2004)،ومنها كذلك دراسة عيطة(2013) حول معايير STSE في حين قامت دراسة وتحليل كتب العلوم في السعودية لدراسة القضايا البيئية في ضوء العلم والتقانة والمجتمع، أما دراسة كل من الياس (2001) وصديق (2003) والخطيب(2003) والسخي(2008) وعارف(2012) فقد استخدمت التحليل لمدى تضمين الكتب بالمفاهيم البيئية وفق معايير خاصة بالمفاهيم البيئية ولكن في مقررات متنوعة وانفردت دراسة كل من دراسة (Hork and Hromadka,2009) في دراسة الادراك الصحي في سياق القضايا البيئية عند الطلبة مستخدمة استبانة الاتجاهات كأداة للدراسة ودراسة (Saxena,2009) في استيعاب مفهوم التلوث البيئي عند طلبة المرحلة الابتدائية مستخدمة خريطة المفاهيم كأداة دراسة.

تتشابه هذه الدراسة مع عدد من الدراسات في تحليل محتوى الكتب في مدى تضمينها بالمفاهيم البيئية مثل دراسة الياس(2001) والخطيب (2003) وصديق (2003) وعارف (2012) و(Saxena,2009) و(Sharma and Sharma,2005) ولكنها تختلف عنها من

حيث المقررات ففي حين يشمل التحليل كتب علم الأحياء في المرحلة الثانوية في هذه الدراسة فإنها تدرس تحليل كتب المحفوظات في دراسة الياس والاسلامية في دراسة السخي(2008) وكذلك الاسلامية في دراسة عارف(2012) وصديق(2003) وكذلك تختلف عنها في المرحلة فيما يتعلق بدراسة الياس (ابتدائية) وصديق(ابتدائية) و(Saxena,2009) ابتدائية والسخي (الحلقة الثانية من التعليم الأساسي) و**(Adao,2012)** في المرحلة الجامعية.

كذلك تتشابه مع عدد من الدراسات بأنها تدرس كتب العلوم ومنها دراسة صديق(2003) وبن سليمان(2004) دراسة الصادق(2006) ودراسة نشوان (2006) وعيطة(20132) ولكنها تختلف عنها بالمعايير ففي حين استخدم الباحثون في دراساتهم معايير الثقافة العلمية ومعايير STSE المناسبة لبحوثهم استخدمت هذه الدراسة معايير المفاهيم البيئية ومعيار كثافة المفاهيم البيئية في كتب علم الأحياء، مع اختلاف المرحلة التي تمت بها الدراسة.

تتميز هذه الدراسة بأنها تمت على تحليل كتب علم الأحياء في المرحلة الثانوية في سورية لبيان مدى احتوائها على مفاهيم التربية البيئية، واعتمدت على معيارين تم تصميمهما من قبل الباحث هما معيار المفاهيم البيئية، ومعيار كثافة المفاهيم البيئية، كذلك تعد هذه الدراسة الأولى في القطر العربي السوري في تحليل كتب علم الأحياء في المرحلة الثانوية في حدود علم الباحث.

9-1- منهج البحث:

اعتمد الباحث في تحليله للنتائج على المنهج الوصفي التحليلي لانسجامه مع طبيعة هذا البحث، وكونه أكثر المناهج ملاءمة لمثل هذه الدراسة واستخدام أسلوب تحليل المحتوى في تحليل كتب علم الأحياء الذي يهتم بتحليل وثيقة معينة إلى وحدات ذات معنى، ويدل على مجموع العناصر الدالة سواء في معناها الظاهر أو الضمني(أوزي،1993، 13)،

للوصول إلى أهم مفاهيم التربية البيئية الرئيسة والفرعية المتضمنة في محتوى الكتب، وتحديد شكل تقديمها وكثافتها في محتوى الدروس وتحديد جوانب هذا المحتوى.

9-2- مجتمع البحث وعينته:

المجتمع الأصلي هو كتب علم الأحياء المقررة لطلبة المرحلة الثانوية وعددها ثلاثة كتب، أما عينة البحث فهي كتب علم الأحياء الثلاثة التي تدرس للصفوف الثلاثة في مرحلة التعليم الثانوي في الجمهورية العربية السورية للعام (2013-2014م) يتوزع كل كتاب منها على فصلين دراسيين، وفيما يلي توزيعا لموضوعات كتب علم الأحياء بحسب الصفوف والوحدات التي يحتويها كل كتاب في حين نجد في الملحق رقم (1) توزيعا مفصلا لدروس الكتب الثلاثة:

أولاً: الصف الأول الثانوي:

الوحدة الأولى: تتحدث عن استكشاف الأحياء من حيث الكائنات الحية والوظائف الحيوية عند الأحياء من تغذية وتنفس وإطراح ونقل وحس وحركة.

الوحدة الثانية: تتحدث عن العلاقة بين الأحياء والبيئة من حيث دراسة البيئة والنظام البيئي والعلاقة بين الانسان والبيئة من حيث حمايتها والتنمية المستدامة والتكيف عند الأحياء.

الوحدة الثالثة: تتحدث عن دورات العناصر في الطبيعة.

الوحدة الرابعة: وتتحدث عن الموارد البيئية الدائمة والمتجددة وغير المتجددة.

ثانياً : الصف الثاني الثانوي:

الوحدة الأولى: تتحدث عن علم الأرض.

الوحدة الثانية: وتتحدث عن المادة الحية.

الوحدة الثالثة: وتتحدث عن الخلية.

الوحدة الرابعة: وتتحدث عن الوظائف الحيوية عند الإنسان.

ثالثا: الصف الثالث الثانوي:

الوحدة الأولى: وتتحدث عن التنسيق العصبي لدى الإنسان، والمستقبلات الحسية، والتنسيق الكيميائي لدى الأحياء. **الوحدة الثانية:** تتحدث عن المناعة، والتكاثر لدى الأحياء. **الوحدة الثالثة:** وتتحدث عن الوراثة.

الوحدة الرابعة: وتتحدث عن الجينوم وآلية التطور.

الوحدة الخامسة: وتتحدث عن المناعة واللقاحات وترشيد استخدام المضادات الحيوية.

9-3- أدوات البحث:

- اعتمد البحث على وضع معايير لمفاهيم التربية البيئية الواجب توافرها في الصفوف الثلاثة من مرحلة التعليم الثانوي وتضم عددا من (المجالات) أو المفاهيم الرئيسة للتربية البيئية وتحت كل مفهوم رئيس عددا من المفاهيم الفرعية التي تنطوي تحت هذا المفهوم تعد أساسا للبحث.

1- معيار تحديد المفاهيم:

مراحل بناء معيار التحليل (استمارة التحليل):

اعتمد الباحث في بناء المعايير الخاصة بتحليل محتوى كتب علم الأحياء موضوع البحث على ما يلي:

أ- الدراسات السابقة وبعض الكتب المختصة بالتربية البيئية ودراستها لتحديد المفاهيم الرئيسة (المجالات) والفرعية التي تتفق مع المرحلة الثانوية والواجب تضمينها في كتب علم الأحياء.

ب- الاطلاع على أهداف تدريس علم الأحياء في الجمهورية العربية السورية لتحديد الأهداف ذات الصلة بموضوعات التربية البيئية والقيام بجرد كتب علم الأحياء الموازية في عدد من الدول العربية لتعرف الموضوعات المرتبطة بالتربية البيئية.

ج- الاطلاع على كتب علم الأحياء في الجمهورية العربية السورية في الصفوف الثلاثة من مرحلة التعليم الثانوي وتحديد مدى تناولها لموضوعات التربية البيئية.

د- الاطلاع على الأدب التربوي في مجال تحليل المحتوى للإفادة من منهجيته في بناء استمارة التحليل وتحديد فئات التحليل ووحداته.

الصورة الأولية لمعيار التحليل (استمارة التحليل):

قام الباحث بإعداد الصورة الأولية لمعيار التحليل (استمارة التحليل) التي تشمل على المفاهيم الرئيسة والفرعية المقترحة والتي ينوي الباحث تحليل الكتب على أساسها بحيث ينطوي تحت كل مفهوم رئيس عدد من المفاهيم الفرعية المرتبطة به وهي التي تتكامل فيما بينها لتعطي وصفا توضيحيا لها، ثم عرض معيار التحليل(استمارة التحليل) على مجموعة من خبراء التربية والمناهج كمحكمين ملحق (2) للتأكد من مدى ارتباط المفاهيم بالتربية البيئية وقياس مدى فاعلية المعيار في قياس آراء المحكمين وقد اقترح بعض المحكمين اختصار القائمة وحذف بعض البنود تجنبا لتكرارها، وتعديل صوغ بعض البنود وحذف عدد من المفاهيم منها، السهوب وتشميس وإضافة عدد من المفاهيم المقترحة من قبل المحكمين منها التقانة الحيوية، التنوع الحيوي، التكنولوجيا الحيوية، النفايات، دورة الفوسفور.

قياس صدق المعيار (استمارة التحليل):

يقصد بصدق الأداة مدى قدرتها على قياس ما أعدت لقياسه (طعيمة، 1987، 63، عبد الحميد، 1983، 118) وقد اعتمد الباحث على:

صدق المحتوى: بعرضها على مجموعة من المحكمين، ثم قام بتجريب التصنيف على عينة من المحتوى من أجل تعديل ما يرى ضرورة لتعديله بناء على نتائج تحليل هذه العينة.

الصدق التلازمي: بالاستعانة بمحلل ثانٍ للقيام بعملية التحليل واحتساب نسبة الاتفاق وبلغت نسبة الاتفاق (91%).

- إعداد الصورة النهائية لمعيار التحليل (استمارة التحليل):

في ضوء ملاحظات المحكمين وتحليل العينة "كتب علم الأحياء "قام الباحث ببناء الصورة النهائية لمعيار التحليل وأصبحت تتكون من ستة مفاهيم رئيسة (مجالات) يشتمل كل منها على عدد من المفاهيم الفرعية على الشكل التالي:

1-مجال البيئة الطبيعية: ويشتمل على (16) مفهوما فرعياً.
2-مجال الموارد الطبيعية ويشتمل على (3) مفاهيم فرعية.
3-مجال النظام البيئي: ويشتمل على (34) مفهوما فرعياً.
4- مجال التوازن البيئي: ويشتمل على (13) مفهوما فرعياً.
5-مجال المشكلات البيئية: ويشتمل على (25) مفهوما فرعياً.
6- مجال الصيانة البيئية: ويشتمل على (14) مفهوما فرعياً.

تتكامل هذه المفاهيم فيما بينها لتعطي وصفا دقيقا لهذه المفاهيم الرئيسة. وتحت كل مفهوم رئيس عدد من المفاهيم الفرعية المرتبطة به وبذلك كان عدد المفاهيم التي من المفترض أن تحتويها كتب علم الأحياء في الصفوف الثلاثة من مرحلة التعليم الثانوي تساوي ستة مفاهيم رئيسة تضمنت (105) مفهوما فرعيا ملحق (3)، وتم استبعاد (2) مفهوما فرعيا نظرا لتضمنها بمفاهيم أخرى.

ثبات التحليل:

أكدت الباحثتان كند وودسوارت Kaid & Wadsworth (1989) أن الثبات من أهم القضايا الواجب اختبارها في دراسات تحليل المحتوى حيث يقصد بها في دراسات تحليل المحتوى مدى توافق نتائج تحليل لمحتوى ما بالنسبة لعدد من المحكمين باستخدام أداة قياس واحدة، كما يقصد بالثبات إعطاء النتائج نفسها إذا تم تحليل المحتوى عدة مرات باتباع القواعد والإجراءات نفسها وقد تم على شكلين أو طريقتين:

1- قياس الاتساق بين الباحث ومحلل خارجي:

باستخدام معادلة هولستي لقائمة التحليل (holsti, 1969, p140):

$$\text{معامل الثبات} = \frac{2 \text{ (عدد الفئات المتفق عليها بين المحللين)}}{\text{مجموع الفقرات التي تم التوصل إليها من المحكمين}}$$

وبلغت نسبة الاتفاق بين الباحث والمحلل الآخر (95%).

2- إعادة التحليل: حيث قام الباحث بإعادة تحليل الكتب نفسها على فترتين متباعدتين بفارق زمني مدته شهر وبلغت نسبة الاتفاق بين التحليلين (98 %).

2- معيار تحليل كثافة المفاهيم:

بالإضافة إلى تحليل محتوى الكتب لمعرفة محتواها على مفاهيم التربية البيئية، قام الباحث بتحديد الوزن النسبي لكل مفهوم لإعطاء صورة أكثر دقة وشمولية عن مفاهيم التربية البيئية الواردة في المعيار السابق. إذ لم يكتف الباحث بالوقوف على ورود المفهوم في كتاب علم الأحياء، بل على درجة معالجة هذا المفهوم ومن هنا قسم المفهوم إلى خمس رتب بحيث أعطى كل رتبة علامة معينة لها حد أدنى وحد أعلى، حسب ما يرد حول المفهوم من معلومات وإيضاحات وأنشطة تطبيقية تغطي دلالة هذا المفهوم وفيما يلي جدول يوضح الرتب التي يمكن أن يعالج وفقها المفهوم ملحق(4):

الجدول يوضح رتب كثافة مفاهيم التربية البيئية في كتب علم الأحياء

المفهوم / الرتبة	لا إشارة	إشارة عرضية	المفهوم ورد على شكل نقاط تعليمية	الإيضاحات والبيانات	النشاط التطبيقي
1	صفر	علامة واحدة	من (1-4) علامة بحسب ما تغطيه هذه النقاط التعليمية من دلالة المفهوم	من (1-3) علامات	من (1-3) علامات
2					

ويمكننا أن نوضح المقصود بكل رتبة كما يلي:

لا إشارة: يقصد بها أن المفهوم لم يشر إليه مطلقا ويأخذ درجة الصفر.

إشارة عرضية: يقصد بها ورود المفهوم في سياق مفهوم آخر وبشكل عرضي ويعطى درجة واحدة.

المفهوم ورد على شكل نقاط تعليمية: ونعني بها أن المفهوم ورد على شكل حقائق أو تعريف أو مبادئ أو قوانين أو معادلات أو تعميم ويعطى أربع درجات فيما إذا غطت

هذه النقاط التعليمية دلالة هذا المفهوم أمّا إذا كانت أقل من ذلك فتعطى حسب ما تغطيه من هذه الدلالة.

الإيضاحات والبيانات: ونعني بها الأمثلة والأشكال التي توضح المفهوم وكذلك الرسوم أو الصور أو الخرائط أو التجارب وتعطى من (1–3) درجات.

النشاط التطبيقي: يقصد به الأسئلة الواردة في نهاية الدروس ومدى ما تشمله هذه الأسئلة من خصائص ودلالة المفهوم وتعطى من (1–3) درجات.

وبذلك تكون الدرجة العظمى التي ينالها المفهوم تساوي (11) درجة.

وتترجم درجات كل مفهوم إلى تقدير حسب ما يناله هذا المفهوم من درجات على الوجه الآتي:

المفاهيم التي تحصل على درجة (0) تعطى تقديرا معدوما.

المفاهيم التي تحصل على (درجة واحدة) تعطى تقديرا ضعيف جداً.

المفاهيم التي تحصل على (2–4) درجات تعطى تقديرا ضعيفاً أو دون المتوسط.

المفاهيم التي تحصل على درجة (5–7) درجات تعطى تقديرا متوسطا.

المفاهيم التي تحصل على درجة (8–9) درجات تعطى تقديرا جيداً.

المفاهيم التي تحصل على درجة (10–11) درجة تعطى تقديرا جيداً جداً.

وبذلك تصنّف هذه المفاهيم حسب تقديراتها وبحسب عدد ونسبة المفاهيم في كل تقدير، وتعد المفاهيم مقبولة عندما تحصل على التقديرات متوسط فما فوق(متوسط– جيد –جيد جدا).*ملحق (5)

– **خطة التحليل** : يجري تحليل كتب علم الأحياء الخاصة بمفردات كتب علم الأحياء للصفوف الثلاثة من كتب مرحلة التعليم الثانوي للعام الدراسي 2014/2013 للتوصل إلى ما يلي:

1–ما تحتويه هذه الكتب من مفاهيم التربية البيئية وتصنيفها حسب المفهوم الرئيس (المجال) الذي ورد في معيار التحليل وحسب النسب المئوية لتكرار هذه المفاهيم

تحت كل مفهوم رئيس ومقارنتها بعضها مع بعض في الصف الواحد وفي الصفوف الثلاثة مجتمعة.

2-تصنيف المفاهيم حسب تقديراتها تحت المفهوم الرئيس الواحد(المجال) وفي كل صف، ثم في الصفوف الثلاثة ثانياً، وحساب النسب المئوية للمفاهيم في كل تقدير في الصف الواحد ومقارنة النتائج بين صف وآخر لبيان مدى اهتمام كل صف من الصفوف الثلاثة بمفاهيم التربية البيئية ثم كل الصفوف مجتمعة.

3-تعد المفاهيم التي حصلت على التقديرات (معدوم – ضعيف جدا- ضعيف) غير مقبولة ويقترح إدراجها ضمن مفاهيم التربية البيئية في الطبعات الجديدة.

الصدق والثبات في التحليل: تعد الموضوعية الصفة المميزة لتحليل المحتوى ولتحقيق ذلك لابد من توافر عنصري /الصدق والثبات/الصدق في عملية التحليل أولاً، والثبات في نتائجها ثانياً وهذا لا يتم إلاّ بالاختيار الجيد لوحدة التحليل المناسبة من جهة ومهارة المحلل في استخدامها من جهة أخرى، بما يتناسب والموضوع المحلل للوصول إلى نتائج صحيحة وثابتة يمكن أن تكون نفسها في حال أعيد التحليل سواء من قبل الباحث نفسه أو من قبل محلل آخر.

ولتحقيق عنصر الصدق قام الباحث بتحليل كتب علم الأحياء في صفوف العينة المختارة منطلقا من وحدات التحليل التالية:

وحدة الكلمة: ويقصد بها ورود المفهوم كمصطلح وحساب تكرارات هذا المصطلح في كل كتاب على حدة وفي الكتب جميعها.

1-وحدة التسجيل: ويقصد بها ما سجل عن هذا المفهوم وفق الرتب التي سبق اعتمادها في المعيار والتي نعتبرها صادقة حسب رأي المحكمين.

2-وحدة المفردة: حيث عدّ كل كتاب من كتب علم الأحياء مفردة في حالة معالجة كل صف على حدة، وكتب الصفوف جميعها مفردة واحدة في حال معالجة الصفوف مجتمعة.

أما من أجل تحقيق الثبات في صحة النتائج فقد قام الباحث بتحليل الكتب أول مرة ثم قام بتحليلها بعد شهر في المرة الثانية وفق الخطوات التي اتبعت في عملية التحليل الأولى وحسب معامل الترابط بين التحليل الأول والثاني حيث بلغ (98). في حين قام محلل آخر بالتحليل في الفترة نفسها حيث بلغ معامل الارتباط بين تحليل الباحث والتحليل الذي قام به المحلل (92) وهذه النتائج تشير إلى أن التحليل يعد صادقا وثابتا ويمكن الركون إلى معطيات نتائجه.

9-4- إجراءات البحث وخطواته:

اتبع الباحث في الإجابة عن أسئلة البحث المطروحة الإجراءات والخطوات الآتية:

1- تحديد المجتمع الأصلي ووصفه.

2- إعداد قائمة بالمفاهيم الرئيسة (المجالات) للتربية البيئية والمفاهيم الفرعية المرتبطة بكل منها(معيار تحليل المفاهيم).

3- إعداد معيار كثافة المفاهيم وتقديراتها.

4- عرض المعايير على مجموعة من المحكمين للتأكد من صدقها وثباتها.

5- إعداد الصورة النهائية لمعيار التحليل (استمارة التحليل) والتأكد من صدقها وثباتها.

6- تحليل كتب علم الأحياء في الصفوف الثلاثة من مرحلة التعليم الثانوي للعام الدراسي 2013- 2014م وفق هذين المعيارين.

7- إعادة التحليل للتأكد من ثباته.

8- المعالجة الإحصائية للبيانات الناجمة عن تطبيق أدوات البحث.

9- عرض النتائج التي تم الوصول إليها من خلال تطبيق أدوات الدراسة.

10- تقديم مجموعة من المقترحات.

9-5- تعريف تحليل المحتوى واتجاهاته:

9-5-1-تعريف تحليل المحتوى:

هناك تعريفات متعددة لتحليل المحتوى (بيرلسون، رايت، لاسويل، بود، هولستي)

ويقصد به تحليل منظم موضوعي كمي وكيفي لمحتوى المنهاج، كما يعكسه الكتاب المدرسي، ولذا يلزم أن يتم التحليل في ضوء فئات محددة، وأن يقوم بالتحليل أكثر من شخص للتحقق من معاملي الاتفاق وثبات التحليل (مطلق، والعمّارين،2014،81).

تحليل المحتوى في مجال العلوم التربوية في هذا البحث هو ورود موضوعات التربية البيئية في محتوى كتب علم الأحياء للصفوف الثلاثة من مرحلة التعليم الثانوي، وتحديد شكل تقديمها من حيث كونه صريحا من خلال العناوين الرئيسة والفرعية للمفاهيم أو ضمنيا في محتوى الفقرات.

9-5-2-اتجاهات تحليل المحتوى:

هناك اتجاهان أساسيان لتحليل المحتوى هما:

أ- الاتجاه الوصفي (الكمي) Quantity:

إن حدود تحليل المحتوى في هذا الاتجاه تقف عند مجرد الوصف من دون أن تتعدى ذلك إلى رسم العلاقة بين عناصر العملية الاتصالية والمادة موضع التحليل (عبد الحميد،1983، 18).

ب- الاتجاه الاستدلالي (الكيفي) Quality:

وهو الاتجاه الذي يتعدى مجرد الوصف إلى الخروج باستدلالات عن عناصر المادة موضوع التحليل، ثم قيامه بالعمليات الاستنتاجية بناء على هذه الانطباعات من دون استخدام أسلوب العد والقياس بالمعنى الرياضي (حسين، 1996، 25).

وعلى هذا الأساس يمكن القول: إن عملية تحليل المحتوى تحقق هدف وصف طبيعة المحتوى الصريح من خلال فئات التحليل ووحداته النابعة من الاحتياجات البحثية، وهدف كشف النوايا الخفية للمحتوى باستخدام المعلومات التحليلية الوصفية بعد ربطها بالبيانات والمعلومات والمتغيرات البحثية الأخرى.

ومن الأهمية بمكان توافر الاتجاهين في البحث والاعتماد على أحدهما يعد العمل منقوصا. وسوف يقوم الباحث بعملية التحليل من اجل قياس مدى اهتمام كتب علم الأحياء بموضوعات التربية البيئية وتحديد شكل هذا الاهتمام ودرجته.

10- المعالجة الإحصائية:

استخدم الباحث في الإجابة عن الأسئلة النسب المئوية لمفاهيم التربية البيئية الواردة في كتب علم الأحياء موضوع البحث وذلك اعتمادا على معيار مفاهيم التربية البيئية الذي أعد لغرض البحث، وحساب مفاهيم التربية البيئية التي لم تتحقق في كتب علم الأحياء موضوع الدراسة والموجودة في المعيار المعد لهذا الغرض.

11- نتائج البحث:

فيما يأتي عرضٌ للنتائج التي توصل إليها البحث، وتم التوصل إليها عن طريق تحليل كتب علم الأحياء في الصفوف الثلاثة من مرحلة التعليم الثانوي كل على حدة وذلك اعتمادا على المعيار المعد لهذا الغرض، وحساب النسب المئوية لمفاهيم التربية البيئية التي احتواها كل كتاب من كتب علم الأحياء الثلاثة كل على حدة والنسب المئوية التي احتوتها الكتب مجتمعة. وفيما يلي عرض لنتائج البحث الخاصة بكل سؤال :

11-1- السؤال الأول:

ما مفاهيم التربية البيئية الواجب احتواؤها في كتب علم الأحياء في الصفوف الثلاثة من مرحلة التعليم الثانوي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم التوصل إلى القائمة النهائية لمفاهيم التربية البيئية التي اعتمدت معيارا للتحليل وفق آراء المحكمين حيث أوصى المحكمون بأن تتضمنها كتب علم الأحياء في الصفوف الثلاثة من مرحلة التعليم الثانوي في سورية علما أن الباحث قد بين الكيفية التي تم بها بناء المعيار وبين أنه يشتمل على ستة مفاهيم رئيسة للتربية البيئية سمى كل منها مجال يقع تحتها (105) مفهوما فرعيا موزعة على ستة مجالات:

1- مجال البيئة الطبيعية: ويشتمل على (16) مفهوما فرعياً.

2- مجال الموارد الطبيعية: ويشتمل على (3) مفهوما فرعيا.
3- مجال النظام البيئي: ويشتمل على (35) مفهوما فرعياً.
4- مجال التوازن البيئي: ويشتمل على (13) مفهوما فرعياً.
5- مجال المشكلات البيئية: ويشتمل على (25) مفهوما فرعياً.
6- مجال الصيانة البيئية: ويشتمل على (14) مفهوما فرعياً.

تتكامل هذه المفاهيم فيما بينها لتعطي وصفا دقيقا لهذه المفاهيم الرئيسة. ملحق(3)

وقد اتفق المحكمون على ضرورة ورود هذه المفاهيم في كتب علم الأحياء لما لهذه الكتب من أهمية في تكوين الثقافة البيئية المناسبة لطالب هذه المرحلة.

ويتضح من العرض السابق أن مفهوم النظام البيئي قد استأثر بالنصيب الأوفر من المفاهيم الفرعية التي احتواها معيار التحليل ،وهذا يوضح مدى أهمية أن يعرف الإنسان النظم البيئية من حيث مكوناتها الحية وغير الحية والعلاقات بين هذه المكونات بما يساعد على استقرار النظم البيئية، يليه مفهوم المشكلات البيئية لما لهذا المفهوم ومفاهيمه الفرعية من أهمية في تكوين علاقة ايجابية بين الانسان وبيئته وعدم استغلاله مكونات البيئة أو الضغط على النظم البيئية مما يسبب المشكلات البيئية من تدهور واستنزاف وتدمير للنظم البيئية بفعل التلوث والرعي الجائر وطرح كميات هائلة من ثاني اكسيد الكربون في البيئة مما يسبب الاحتباس الحراري والأمطار الحامضية وهذا كله بفعل النشاطات الانسانية غير المدروسة التي سببت وتسبب مثل هذه المشكلات، ثم الصيانة البيئية من حيث حماية البيئة بجميع نظمها وعدم استغلالها بل العمل على إدارتها بشكل منظم مدروس للحفاظ على النظم البيئية والتنمية البيئية والمستدامة وكذلك تنمية الوعي البيئي وتوفير كل من الأمن الغذائي والأمن المائي، ثم مفهوم التوازن البيئي الطبيعي والحيوي واهمية هذا التوازن بما يضمن تكيف الأحياء مع بيئتها، ويؤمن دورات العناصر الكيميائية في البيئة، يليه مفهوم البيئة الطبيعية من حيث الأغلفة الجوية من ماء ويابسة وهواء ومحيط حيوي، ويأتي في نهاية المعيار مفهوم الموارد الطبيعية في

البيئة الدائمة منها والمتجددة وغير المتجددة واهمية استثمارها بشكل يضمن للإنسان والكائنات الحية الاستمرار في الحياة وعدم الهدر في استثمار الموارد المتجددة وغير المتجددة بشكل خاص لنضمن للأجيال القادمة حاجتها من هذه الموارد.

1-2-السؤال الثاني:

ما مفاهيم التربية البيئية الواردة في كتب علم الأحياء في الصفوف الثلاثة من مرحلة التعليم الثانوي في سورية؟ وما أوزانها النسبية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم القيام بتحليل كتب علم الأحياء في الصفوف الثلاثة من مرحلة التعليم الثانوي اعتمادا على المعيار الذي أعد لهذا الغرض، في كل صف على حدة، ثم في الصفوف الثلاثة جميعا، ثم قام الباحث بتحديد الأوزان النسبية لهذه المفاهيم في كل صف من الصفوف الثلاثة ومقارنته بالصفوف الأخرى مبينا أكثر الصفوف اهتماما بمفاهيم التربية البيئية وأكثرها قصورا، وفيما يلي عرض للنتائج التي توصل إليها الباحث والخاصة بهذا السؤال بالنسبة لمدى توافر مفاهيم التربية البيئية في كتب علم الأحياء موضوع البحث:

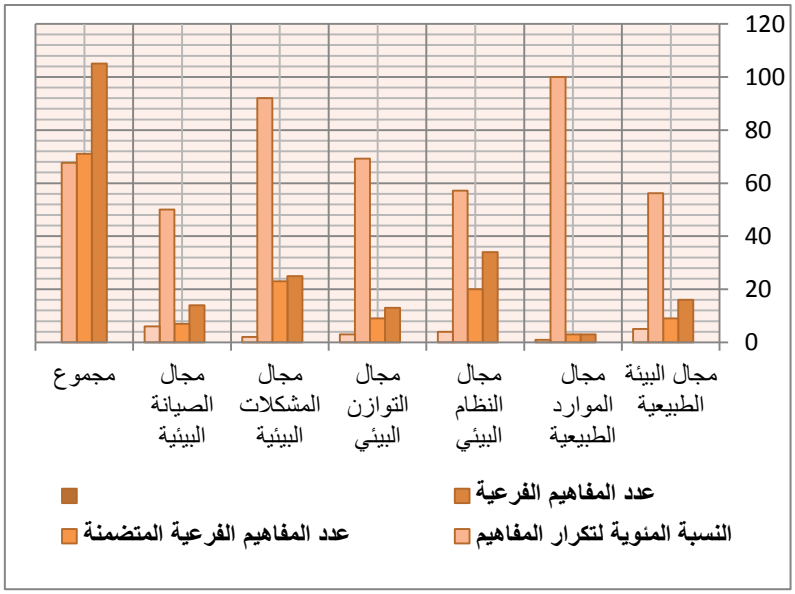
أولاً- نتائج تحليل كتب علم الأحياء فيما يتعلق بجرد تكرارات مفاهيم التربية البيئية:

أ- نتائج تحليل كتاب الصف الأول الثانوي:

نلحظ من الجدول رقم (1) والشكل(1) أن مفاهيم التربية البيئية المتعلقة بالمفاهيم الرئيسة التالية (البيئة الطبيعية، الموارد الطبيعية، النظام البيئي، التوازن البيئي، المشكلات البيئية، الصيانة البيئية) وما ورد تحتها من مفاهيم فرعية، أنه ورد نسبة (100٪) من المفاهيم الفرعية المتعلقة بالموارد الطبيعية، في حين ورد نسبة (92%) من المفاهيم الفرعية المتعلقة بمجال المشكلات البيئية، يليه مجال التوازن البيئي حيث بلغت نسبة المفاهيم الفرعية (69.23%)، ثم مجال النظام البيئي حيث بلغت نسبة المفاهيم الواردة في هذا لمجال (57.14%) يأتي بعده مجال البيئة الطبيعية حيث بلغت نسية المفاهيم.

الجدول (1) النسب المئوية لمفاهيم التربية البيئية في محتوى كتاب الصف الأول الثانوي وترتيبها العام

المفهوم الرئيس(المجال)	مجال البيئة الطبيعية	مجال الموارد الطبيعية	مجال النظام البيئي	مجال التوازن البيئي	مجال المشكلات البيئية	مجال الصيانة البيئية	مجموع
عدد المفاهيم الفرعية	16	3	34	13	25	14	105
عدد المفاهيم الفرعية المتضمنة	9	3	20	9	23	7	71
النسبة المئوية لتكرار المفاهيم	56.25	100	57.14	69.23	92	50	67.61
ترتيب المفهوم	5	1	4	3	2	6	



الشكل(1) عدد المفاهيم البيئية المتضمنة في كتاب الصف الأول الثانوي ونسبتها المئوية

البيئية الفرعية (56.25%)، وأخيرا مجال الصيانة البيئية الذي بلغت نسبة المفاهيم البيئية الفرعية (50%) من المفاهيم الواردة تحت هذا المجال، وكذلك يبين لنا الجدول أن نسبة ما ورد من مفاهيم التربية البيئية جميعها في كتاب الصف الأول الثانوي كانت

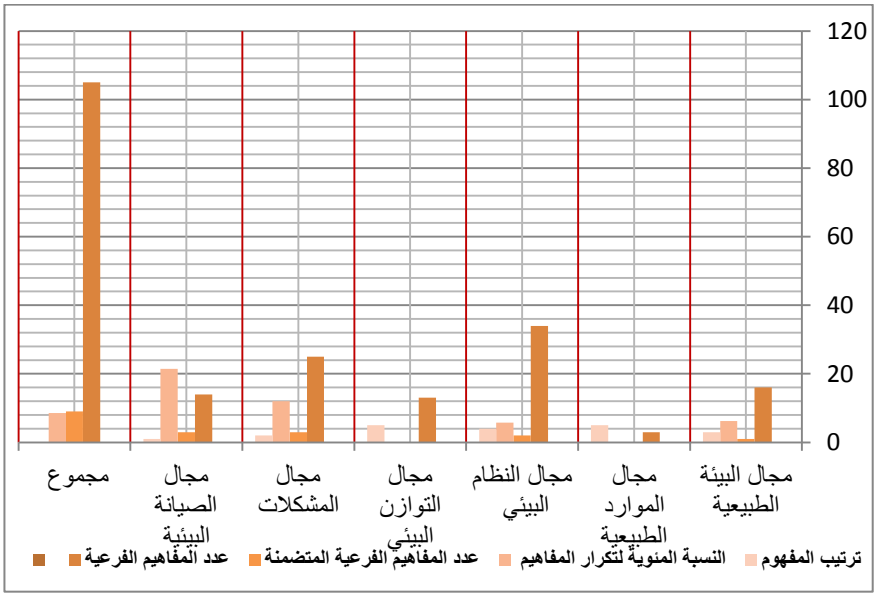
(67,61%) حيث أتى مفهوم الموارد الطبيعية البيئة في المرتبة الأولى يليه مفهوم المشكلات البيئية ثم التوازن البيئي، يليه النظام البيئي، يليه مفهوم البيئة الطبيعية وأخيرا مفهوم الصيانة البيئة. وهذا يبين الغنى الكبير لكتاب الصف الأول الثانوي بمفاهيم التربية البيئية وفيما يلي المفاهيم التي لم ترد نهائيا في كتاب الصف الأول الإعدادي لاقتراح تضمينها عند تعديل كتب علم الأحياء ووضعها في المكان المناسب الذي يخدم العملية التربوية ويؤدي إلى تكوين ثقافة بيئية سليمة لطلبة المرحلة الثانوية وهذه المفاهيم هي(الطيف الحيوي، مكونات الطيف الحيوي، البيئة البرية، البيئة الصحراوية، البيئة المائية، بيئة المياه العذبة، العش البيئي، العوالق النباتية، العوالق الحيوانية، القاعيات، الكائنات المستهلكة الأولية، الكائنات المستهلكة الثانوية، الكائنات المستهلكة العليا، وحدة إحيائية، العلاقات الغذائية، سلسلة الطاقة، الدورة الغذائية، تغذي الكائنات الحية، التضاد، تنقية ذاتية، آفة طارئة، استيطان وتعاقب، التلوث الحراري، التلوث الضوضائي، ملوحة المياه الجوفية، الإدارة المثلى للموارد الطبيعية، الإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية، دورة زراعية، المكافحة الحيوية، الأمن الغذائي، الأمن المائي.

ب- نتائج تحليل كتاب الصف الثاني الثانوي العلمي:

الجدول (2) النسب المئوية لمفاهيم التربية البيئية في محتوى كتاب الصف الثاني الثانوي وترتيبها العام

المفهوم الرئيس(المجال)	مجال البيئة الطبيعية	مجال الموارد الطبيعية	مجال النظام البيئي	مجال التوازن البيئي	مجال المشكلات البيئية	مجال الصيانة البيئية	مجموع
عدد المفاهيم الفرعية	16	3	34	13	25	14	105
عدد المفاهيم الفرعية المتضمنة	1	صفر	2	صفر	3	3	9
النسبة المئوية لتكرار المفاهيم	6.25	صفر	5.71	صفر	12	21.42	8.57
ترتيب المفهوم	3	5	4	5	2	1	

نلحظ من الجدول رقم (2) والشكل(2) أن مفاهيم التربية البيئية المتعلقة بالمفاهيم الرئيسة(المجالات) التالية (البيئة الطبيعية، الموارد الطبيعية، النظام البيئي، التوازن البيئي، المشكلات البيئية، صيانة البيئة) وما ورد تحتها من مفاهيم فرعية لم ترد نهائيا في كتاب الصف الثاني الثانوي، حيث ورد نسبة (21.42%) من المفاهيم الفرعية المتعلقة بمجال الصيانة البيئية، يليه في المرتبة الثانية مجال المشكلات البيئية حيث بلغت نسبة المفاهيم البيئية الفرعية (12%)، ويأتي في المرتبة الثالثة مجال البيئة الطبيعية حيث نسبة المفاهيم الفرعية تساوي(6,25%)، ويأتي في المرتبة الرابعة مجال النظام البيئي حيث بلغت نسبة المفاهيم الفرعية (5.71%)، في حين لم يرد أي مفهوم فرعي في مجالي الموارد الطبيعية والتوازن البيئي، وتجدر الاشارة إلى أن مفهوما واحدا ورد ذكره في كتاب علم الأحياء للصف الثاني الثانوي ولم يرد في كتاب علم الأحياء للصف الأول الثانوي هو مفهوم الأمن الغذائي تحت مجال الصيانة البيئية.



الشكل(2) عدد المفاهيم البيئية المتضمنة في كتاب علم الأحياء للصف الثاني الثانوي العلمي ونسبتها المئوية

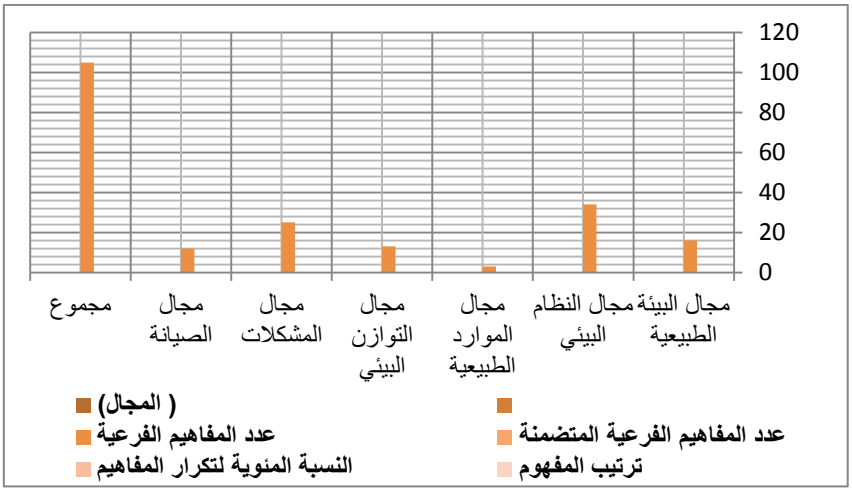
وكذلك يبين لنا الجدول أن نسبة المفاهيم جميعها في كتاب الصف الثاني الثانوي كانت (8.57 %)، وهذا يبين الفقر الشديد لكتاب الصف الثاني الثانوي بمفاهيم التربية البيئية. وتجدر الإشارة إلى أن ما ورد من مفاهيم بيئية في هذا الكتاب لم يتعد حصول أي مفهوم التقدير متوسط إذ أن مفهوما واحدا حصل على تقدير متوسط بينما المفاهيم الأخرى حصلت على تقدير ضعيف وضعيف جدا.

ج- نتائج تحليل كتاب الصف الثالث الثانوي:

الجدول (3) النسب المئوية لمفاهيم التربية البيئية في محتوى كتاب الصف الثالث الثانوي وترتيبها العام

المفهوم (المجال)	مجال البيئة الطبيعية	مجال النظام البيئي	مجال الموارد الطبيعية	مجال التوازن البيئي	مجال المشكلات البيئية	مجال الصيانة البيئية	مجموع
عدد المفاهيم الفرعية	16	34	3	13	25	14	105
عدد المفاهيم الفرعية المتضمنة	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
النسبة المئوية لتكرار المفاهيم	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
ترتيب المفهوم	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر

نلحظ من الجدول رقم (3) والشكل(3) انعدام مفاهيم التربية البيئية الرئيسة وما انطوى تحتها من مفاهيم فرعية حيث لم يرد أي مفهوم بيئي تحت أي مجال من مجالات التربية



الشكل(3) عدد المفاهيم البيئية المتضمنة في كتاب علم الأحياء للصف الثالث الثانوي العلمي ونسبتها المئوية

البيئية وبالتالي فإن كتاب الثالث الثانوي لا يحتوي على مفاهيم بيئية مطلقا

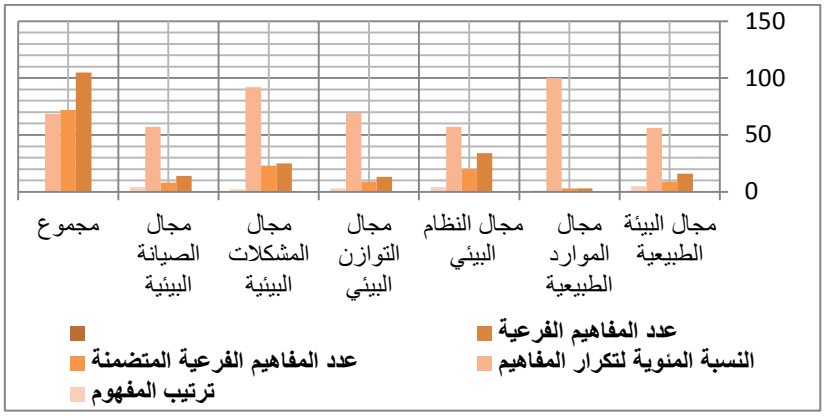
د– نتائج تحليل كتب الصفوف الثلاثة (الأول الثانوي والثاني الثانوي والثالث الثانوي):

نلحظ من الجدول رقم (4) والشكل (4) أن أكثر مفاهيم التربية البيئية الرئيسة تكرارا هو مفهوم الموارد الطبيعية وما انطوى تحته من مفاهيم فرعية حيث وردت جميع هذه المفاهيم بنسبة تساوي(100%)، يليها المفهوم المتعلق بالمشكلات البيئية وما ورد تحتها من مفاهيم فرعية وكانت نسبتها تساوي(92 %)، يليها مفهوم التوازن البيئي وما ينطوي تحته من مفاهيم فرعية وكانت نسبتها تساوي(69.23%)، ثم مجال النظام البيئي ومجال الصيانة البيئية المجالان اللذان كانت فيهما نسبة المفاهيم الفرعية متساوية حيث بلغت (57.14%)، وأخيرا مجال البيئة الطبيعية حيث نسبة المفاهيم الفرعية تساوي (56.25%).

الجدول (4) النسب المئوية لمفاهيم التربية البيئية في محتوى كتب الصفوف الثلاثة (الأول الثانوي والثاني الثانوي والثالث الثانوي) وترتيبها العام

المفهوم الرئيس(المجال)	مجال البيئة الطبيعية	مجال الموارد الطبيعية	مجال النظام البيئي	مجال التوازن البيئي	مجال المشكلات البيئية	مجال الصيانة البيئية	مجموع
عدد المفاهيم الفرعية	16	3	34	13	25	14	105
عدد المفاهيم الفرعية المتضمنة	9	3	20	9	23	8	72
النسبة المئوية لتكرار المفاهيم	56.25	100	57.14	69.23	92	57.14	68.57
ترتيب المفهوم	5	1	4	3	2	4	

وبمقارنة بسيطة بين هذا الجدول والجدول السابق رقم(1) نرى تطابقا في هذين الجدولين باستثناء مفهوما واحدا مر في كتاب علم الأحياء للصف الثاني الثانوي ولم يرد في كتاب علم الأحياء للصفين الأول الثانوي والثالث الثانوي هو مفهوم الأمن المائي، وتفسير ذلك أن المفاهيم التي وردت في كتابي الصفين الثاني الثانوي والثالث الثانوي على قلتها هي نفسها متضمنة بكتاب الصف الأول الثانوي، مما يدلل على غنى كتاب الصف الأول الثانوي بالمفاهيم المتعلقة بالتربية البيئية من جهة، وعلى فقر كتابي الصفين الثاني الثانوي والثالث الثانوي بالمفاهيم البيئية التي وردت في المعيار المعد لتحليل هذه الكتب إذ بلغت نسبة المفاهيم التي لم ترد نهائيا (31.43%) وهذه نسبة كبيرة، ونكاد نجزم أن الصفين الثاني الثانوي والثالث الثانوي انعدمت فيهما مفاهيم التربية البيئية وما ورد كان عرضيا، مما يجعلنا نقول أن هذا التكرار جاء في غير محله وعلى حساب الخطة الدراسية، كما نلاحظ من الجدول أن المفاهيم التي لم ترد أو أن نسبة ورودها منخفضة هي مفاهيم البيئة الطبيعية وكذلك مفاهيم النظام البيئي والصيانة البيئية على الرغم من أهمية أن يعرف الطالب هذه المفاهيم وكذلك ما يتعلق بثقافة الفرد حول مفاهيم الصيانة البيئية والنظام البيئي واستقرار النظم البيئية.



الشكل(4) عدد المفاهيم البيئية في كتب علم الأحياء الثلاثة في المرحلة الثانوية ونسبتها المئوية

ثانياً– نتائج تحليل كتب علم الأحياء فيما يتعلق بالتقدير الذي يحصل عليه المفهوم:

لم يكتف الباحث بالإشارة إلى ورود المفهوم في أي صف من الصفوف الثلاثة، بل تعدى ذلك إلى الدرجة التي عولج بها هذا المفهوم أو ذاك، وهل أعطي حقه من المعالجة بالشكل الذي يؤدي إلى تكوين ثقافة بيئية لدى الناشئ تساعده على أن يسلك سلوكا إيجابيا نحو بيئته ومجتمعه، وأن يفكر في الحفاظ على بيئة متوازنة تضمن له حاجاته، وتؤمن للأجيال القادمة ما يحتاجونه من هذه البيئة، حيث سنقارن النسب المئوية لمفاهيم التربية البيئية الواقعة في كل تقدير من هذه التقديرات في كل صف مع الصفوف الأخرى لنبين أي الصفوف كان اهتمامه أكبر بمفاهيم التربية البيئية، ونذكر أن التحليل يجري وفق معياري التحليل (معيار تحديد مفاهيم التربية البيئية، ومعيار تحديد كثافة المفاهيم في كل تقدير) حيث أن عدد مفاهيم التربية البيئية في معيار قائمة مفاهيم التربية البيئية التي يجب أن تتضمنها كتب علم الأحياء في الصفوف الثلاثة بلغ (105) مفهوما.

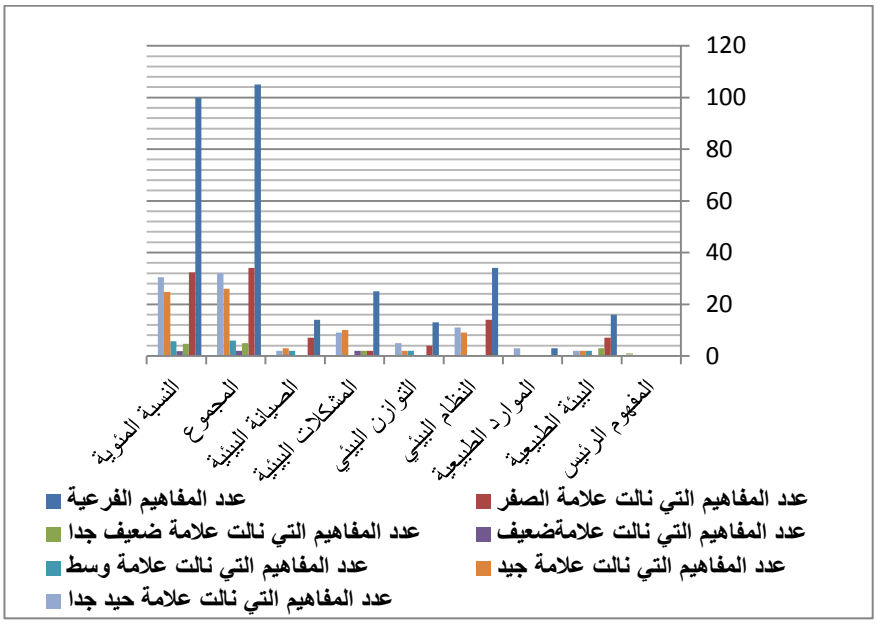
ونبين نتائج التحليل في الجدول رقم (5) المفاهيم حسب تقديراتها وعددها في كل تقدير ليتسنى للقارئ التعرف إلى هذه المفاهيم وليس إلى عددها فقط.

الجدول (5) العدد والنسبة المئوية لمفاهيم التربية البيئية في محتوى كتاب علم الأحياء لكل صف من الصفوف الثلاثة (الأول الثانوي والثاني الثانوي والثالث الثانوي) وفي كل تقدير من سلم التقديرات

الصف	م	المفهوم الرئيس	ن	عدد المفاهيم التي نالت علامة الصفر	عدد المفاهيم التي نالت علامة ضعيف جدا	عدد المفاهيم التي نالت علامة ضعيف	عدد المفاهيم التي نالت علامة وسط	عدد المفاهيم التي نالت علامة جيد	عدد المفاهيم التي نالت علامة جيد جدا جدا
الأول الثانوي	1	البيئة الطبيعية	16	7	3	صفر	2	2	2
	2	الموارد الطبيعية	3	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	3
	3	النظام البيئي	34	14	صفر	صفر	صفر	9	11
	4	التوازن البيئي	13	4	صفر	صفر	2	2	5
	5	المشكلات البيئية	25	2	2	2	صفر	10	9
	6	الصيانة البيئية	14	7	صفر	صفر	2	3	2
		المجموع	105	34	5	2	6	26	32
		النسبة المئوية	100	32.38	4.76	1.90	5.71	24.76	30.47
الثاني الثانوي	1	البيئة الطبيعية	16	15	صفر	1	صفر	صفر	صفر
	2	الموارد الطبيعية	3	3	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
	3	النظام البيئي	34	32	صفر	2	صفر	صفر	صفر
	4	التوازن البيئي	13	13	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
	5	المشكلات البيئية	25	22	صفر	2	1	صفر	صفر
	6	الصيانة البيئية	14	11	صفر	1	2	صفر	صفر
		المجموع	105	96	صفر	6	3	صفر	صفر
		النسبة المئوية	100	91.42	صفر	5.71	2.85	صفر	صفر
الثالث الثانوي العلمي	1	البيئة الطبيعية	16	16	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
	2	الموارد الطبيعية	3	3	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
	3	النظام البيئي	34	34	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
	4	التوازن البيئي	13	13	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
	5	المشكلات البيئية	25	25	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
		الصيانة البيئية	14	14	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
		المجموع	105	105	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
		النسبة المئوية	100	100	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر

أ- نتائج تحليل محتوى كتاب الصف الأول الثانوي:

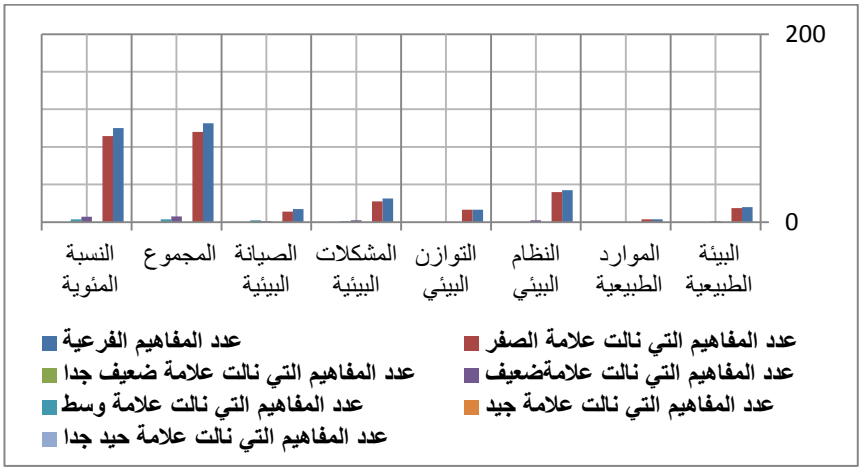
أسفرت نتائج تحليل محتوى كتاب الصف الأول الثانوي كما يظهر في الجدول رقم(5) والشكل(5) أن نسبة المفاهيم التي نالت علامة الصفر ولم يشر إليها مطلقا كانت (32.38%) من مفاهيم التربية البيئية، بينما نسبة المفاهيم التي نالت تقديراً ضعيفاً جداً (4.76٪)، بينما نسبة المفاهيم التي نالت تقديراً ضعيفاً فكانت (1.90%)، أما المفاهيم التي نالت تقديراً متوسطاً فكانت نسبتها (5.71%)، بينما كانت نسبة المفاهيم التي نالت تقديراً جيداً تساوي(24.76%) وأخيراً نسبة المفاهيم التي نالت تقديراً جيد جداً بلغت (30.47%) ومن هنا نجد أن مجموع نسب المفاهيم التي نالت تقديراً متوسطاً وجيداً وجيداً جداً فكانت تساوي(5.71 %+24.76%+ 30.47%= 60.94%) وهي المفاهيم المقبولة، وهذا يدل على الغنى الكبير لكتاب الصف الأول الثانوي بمفاهيم التربية البيئية.



الشكل (5) عدد مفاهيم التربية البيئية ونسبتها المئوية حسب تقديراتها في كتاب علم الأحياء للصف الأول الثانوي

ب- نتائج تحليل محتوى كتاب الصف الثاني الثانوي:

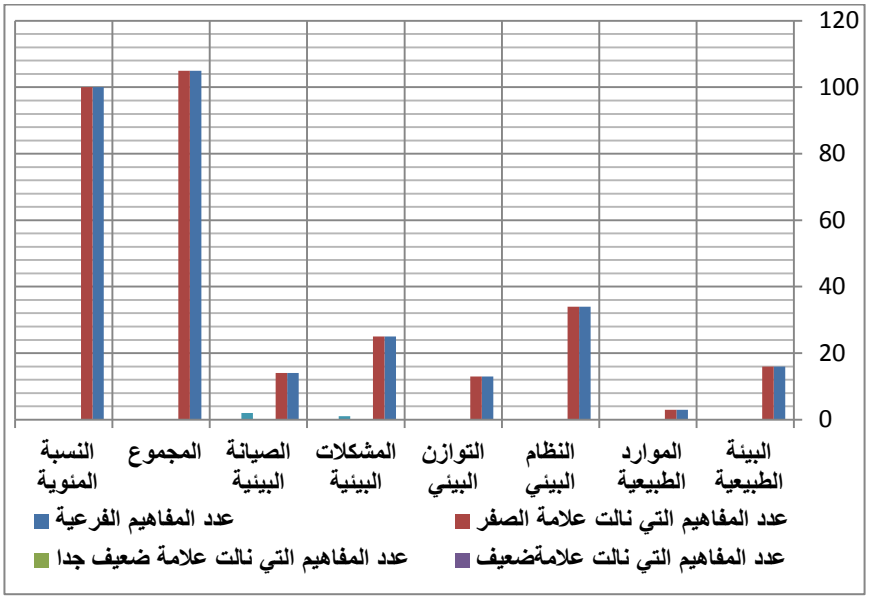
أسفرت نتائج تحليل محتوى كتاب الصف الثني الثانوي كما يظهر في الجدول رقم(5) والشكل(6) أن نسبة المفاهيم التي نالت علامة الصفر ولم يشر إليها مطلقاً كانت (91.42%) من مفاهيم التربية البيئية، بينما نسبة المفاهيم التي نالت تقديراً ضعيفاً جداً تساوي(الصفر%)، وكانت نسبة المفاهيم التي نالت علامة ضعيف(5.71%)، وكذلك نسبة المفاهيم التي نالت تقديرا متوسطا بلغت(2.85%)، وأخيراً المفاهيم التي نالت تقديراً (جيداً، وجيداً جداً) كانت نسبتها صفراً ولم ترد مطلقاً، وهذا يدل على الفقر الشديد لكتاب الصف الثاني الثانوي بمفاهيم التربية البيئية ومن هنا يمكننا القول أن مفاهيم التربية البيئية كانت معدومة في كتاب الصف الثاني الثانوي إذ أن مجموع المفاهيم المقبولة تساوي (2.85% + 0% +0% = 2.85%) وهي نسبة شبه معدومة تدل على انعدام المفاهيم البيئية في كتاب علم الأحياء للصف الثاني الثانوي وإنما ورد مفهوماً واحداً لم يشر إليه في كتاب علم الأحياء للصف الأول الثانوي هو مفهوم الأمن الغذائي.



الشكل (6) عدد مفاهيم التربية البيئية ونسبتها المئوية حسب تقديراتها في كتاب علم الأحياء للصف الثاني الثانوي العلمي

ج- نتائج تحليل محتوى كتاب الصف الثالث الثانوي:

أسفرت نتائج تحليل محتوى كتاب الصف الثالث الثانوي كما يظهر في الجدول رقم(5) والشكل(7) أن نسبة المفاهيم التي نالت علامة الصفر ولم يشر إليها مطلقاً كانت(100%)



الشكل (7) عدد مفاهيم التربية البيئية ونسبتها المئوية حسب تقديراتها في كتاب علم الأحياء للصف الثالث الثانوي العلمي

من مفاهيم التربية البيئية، وهذا يدل على خلو كتاب علم الأحياء في الصف الثالث الثانوي من مفاهيم التربية البيئية وتقديرها معدوم.

د- نتائج تحليل محتوى كتب الصفوف الثلاثة (الأول الثانوي والثاني الثانوي العلمي والثالث الثانوي العلمي) جميعها:

عند تحليل محتوى كتب الصفوف الثلاثة، تم اعتماد الكتب جميعها مفردة واحدة، وتم تحليلها على أساس أعلى تقدير يحصل عليه المفهوم في أي صف من الصفوف، بحيث إذا نال المفهوم تقديراً ضعيفاً في صف وتقديراً جيداً جداً في صف آخر أخذنا بالتقدير

الأعلى، كون الحكم سيأتي على الصفوف الثلاثة جميعها كمفردة واحدة. وأسفرت النتائج على أن نسبة المفاهيم الفرعية المعدومة والتي لم يشر إليها مطلقاً في الصفوف الثلاثة تساوي (31.43%)، بينما المفاهيم التي نالت تقديراً ضعيفاً جداً كانت نسبتها (4.76%)، وبلغت نسبة المفاهيم الضعيفة (1.90%)، كما بلغت نسبة المفاهيم التي حصلت على تقدير وسط (5.71%)، وبلغت نسبة المفاهيم التي حصلت على تقدير جيد (24.76%)، وأخيراً المفاهيم التي حصلت على تقدير جيد جدا كانت نسبتها تساوي (30.47%).

وبالنظر إلى هذه النتائج والنتائج التي وردت في كتاب الصف الأول الثانوي نجد تطابقاً كاملاً بينهما، مما يدل على أن نسبة المفاهيم المقبولة في كتب الصفوف الثلاثة تساوي (5.71%+ 24.76%+ 30.47% = 60.94%) توزعت على المجالات جميعها وبنسب متفاوتة من (100% في مجال الموارد الطبيعية حتى 56.25% في مجال النظام البيئي) انظر الجدول رقم (4).

12- مناقشة النتائج:

هدف هذا البحث إلى التعرف على مدى احتواء كتب علم الأحياء في صفوف المرحلة الثانوية (الأول الثانوي والثاني الثانوي العلمي والثالث الثانوي العلمي) في الجمهورية العربية السورية على مفاهيم التربية البيئية، وعمد البحث إلى تحليل فصول الكتب جميعها وللوصول إلى نتائج البحث تم بناء أداتين للبحث لقياس مفاهيم التربية البيئية الملائمة لطلبة هذه المرحلة أحدهما معيار تحديد المفاهيم الواجب احتواؤها في هذه الكتب حيث بلغت ستة مفاهيم رئيسة (مجالات) ينطوي تحتها (105) مفهوماً فرعياً.

وقد تبين من التحليل أن كتب علم الأحياء اشتملت (72) مفهوماً من أصل (105) من المفاهيم التي احتوتها قائمة مفاهيم التربية البيئية (المعيار) وبنسبة بلغت (68.57%) وهي نسبة جيدة، ومازالت تحظى باهتمام جيد، وإذا ما تناولنا كل صف من الصفوف الثلاثة سنجد تبايناً واضحاً في مدى احتواء هذه الكتب لمفاهيم التربية البيئية من جهة،

وكثافة هذه المفاهيم من حيث التقدير الذي حصل عليه كل مفهوم من هذه المفاهيم من جهة أخرى وفيما يلي توضيح لذلك:

- احتوى كتاب علم الأحياء في الصف الأول الثانوي على (71) مفهوما من (105) مفهوما وبنسبة بلغت (67.61%) وهذا يدل على الغنى الكبير لوجود مفاهيم التربية البيئية في هذا الكتاب، كذلك تشير نتائج التحليل أن المفاهيم المقبولة كانت نسبتها (60.94%) أتت جميعها تحت المفاهيم الرئيسة(المجالات) بنسب متفاوتة من (100%) في مجال الموارد الطبيعية حتى (56.25%) في مجال النظام البيئي.
- احتوى كتاب علم الأحياء في الصف الثاني الثانوي العلمي على (9) مفاهيم من أصل (105) مفهوما وبنسبة بلغت (8.57%) وهذا يدل على الضعف الكبير لوجود مفاهيم التربية البيئية في هذا الكتاب، كذلك تشير نتائج التحليل أن المفاهيم المقبولة كانت نسبتها (2.58%) فقط أشير إليها إشارة عرضية في معرض الكتاب وخلا هذا الكتاب من المفاهيم الرئيسة الآتية (الموارد الطبيعية، التوازن البيئي)، وما ورد من مفاهيم تحت المفاهيم الرئيسة الأخرى (المجالات)، البيئة الطبيعية، والنظام البيئي، والمشكلات البيئية، والصيانة البيئية كذلك يمكن عدها معدومة لأنه أشير إليها بشكل عرضي ولكن أوردناها لأمانة التحليل.
- لم يحتو كتاب علم الأحياء في الصف الثالث الثانوي العلمي على أية مفاهيم بيئية من أصل (105) مفهوما وبنسبة بلغت (0%) وهذا يدل على انعدام مفاهيم التربية البيئية في هذا الكتاب.
- وعند استعراض مفاهيم التربية البيئية التي وردت في كتب علم الأحياء في الصفوف الثلاثة كلها (الجدول5)، نلاحظ أنها ناقشت جميع المفاهيم الرئيسة، وهذا يعني بأن الكتب عالجت نسبة مقبولة من المفاهيم حيث وردت بنسبة (68.57%) من مجموع المفاهيم التي وردت في معيار تحديد المفاهيم.

وتجدر الإشارة إلى أن الأمر سيبدو أكثر وضوحا وتعقيدا في الوقت نفسه إذا ما تناولنا كل مفهوم رئيس على حدة، حيث سنلاحظ أن بعض هذه المفاهيم لم يتحقق بالشكل المطلوب، أي لم تظهر جميع مفاهيمه الفرعية من جهة، ولم تعط الاهتمام الحقيقي من جهة أخرى، أو غياب بعض المفاهيم الفرعية سيؤدي إلى حدوث خلل في المفهوم الرئيس الأمر الذي يحدث خللا في ثقافة الطالب البيئية، وخللا في منهج التربية البيئية المقدم لطلبة هذه المرحلة عبر كتب علم الأحياء، كذلك نلاحظ أن المفاهيم الرئيسة التي ركزت عليها كتب هذه الصفوف كانت مفاهيم الموارد الطبيعية والمشكلات البيئية والتوازن البيئي ثم النظام البيئي والبيئة الطبيعية وأخيراً الصيانة البيئية، في حين أن عدم ورود عدد من المفاهيم الفرعية تحت بعض المفاهيم الرئيسة والافتقار إلى وجودها ومعالجتها سيحدث خللا في بناء الطالب ويقلل من ثقافته البيئية وبالتالي من الاتجاهات الإيجابية فيما يتعلق بالتربية البيئية، وكذلك فإن إدماج مفاهيم التربية البيئية في كتب علم الأحياء وفي هذه الصفوف التي تترافق مع مرحلة ما قبل التعليم الجامعي، سيرفع درجة التكامل بين الموضوعات التي يدرسها الطالب، وهذا هدف حيوي ضمن أهداف تدريس علم الأحياء، بل نجد أن ما نوقش من المفاهيم بشكل واضح ورد في كتاب الصف الأول الثانوي فقط.

نخلص من النتائج التي توصلنا إليها من خلال تحليل كتب علم الأحياء إلى ما يلي:

1- الاهتمام الواضح بمفاهيم التربية البيئية في كتاب علم الأحياء في الصف الأول الثانوي من المرحلة الثانوية إذ بلغت نسبة المفاهيم الواردة (67.61%) وفي كتب المرحلة جميعها (68.57%) من مجموع المفاهيم الواردة في المعيار وهذه نسبة جيدة وربما يعود ذلك إلى أن الصف الأول الثانوي يمثل جذعا مشتركا بين التخصصين العلمي والأدبي في المرحلة الثانوية وأن خطة وزارة التربية أن يكون مقرر خاص بمفاهيم التربية البيئية مستقل في المرحلة الثانوية ليتسنى لطالب القسم العلمي والقسم

الأدبي بالتزود بالثقافة البيئية التي تؤهله للتعامل الإيجابي مع بيئته واحترام نظمها ومكوناتها من كل أشكال الهدم والتدمير.

2- تفاوت الاهتمام بمفاهيم التربية البيئية في كتب علم الأحياء من صف لآخر، إذ تبين النتائج أن كتاب الصف الأول الثانوي أكثرها اهتماماً بل أنه الوحيد الذي اهتم بمعالجة هذه المفاهيم، وما ورد منها في الصفين الآخرين إنما يتحدث بشكل عرضي ولم يعالج أي مفهوم رئيس أو فرعي معالجة جيدة مطلقاً.

3- انعدمت المفاهيم البيئية في كتاب علم الأحياء للصف الثالث الثانوي، وكذلك في كتاب علم الأحياء للصف الثاني الثانوي العلمي إذ انعدمت المفاهيم بنسبة (91.42%) وما ورد من مفاهيم كان ورودا عرضيا لا يعطي أي دلالة للمفهوم، في حين لم يرد أي مفهوم بيئي في كتاب علم الأحياء للصف الثالث الثانوي العلمي.

13- المقترحات:

في ضوء النتائج انتهى البحث إلى عدد من المقترحات تتلخص في إجراء بحوث أخرى، والاستفادة من معياري التحليل وكثافة مفاهيم التربية البيئية عند تطوير المناهج، أو إعادة النظر فيها، ومن هذه المقترحات:

1- إعادة النظر في إدماج مفاهيم التربية البيئية التي افتقرت إليها كتب علم الأحياء والتي لم يشر إليها مطلقا أو عولجت بشكل ضعيف جدا، أو ضعيف، نظرا لأن التحليل كشف وبوضوح عن مفاهيم معدومة وفق معيار تحليل كثافة المفاهيم.

2- تضمين جميع المفاهيم الفرعية التي وردت تحت المفهوم الرئيس ومعالجتها بوضوح كي يكتمل معناها في ذهن المتعلم، لأن التحليل كشف عن عرض بعض المفاهيم الفرعية للمفهوم الرئيس وأغفل بعضها الآخر، وهذا واضح في معالجة المفاهيم الرئيسة الآتية (الصيانة البيئية، والنظام البيئي، والبيئة الطبيعية).

3- التأكيد على أهمية الدور الذي تؤديه مناهج علم الأحياء في رفع مستوى الثقافة البيئية، وحماية الفرد من الوقوع في خطأ التعامل مع بيئته ومجتمعه، لضمان بيئة أكثر نظافة وسلامة.

4- تدريب المعلمين على توظيف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لخدمة المنهج البيئي لتكوين ثقافة بيئية مناسبة لدى المتعلم وبالتالي الحفاظ على بيئته وحمايتها.

5- إجراء بحوث أخرى مشابهة لهذا البحث عن كتب العلوم في المراحل الأخرى.

المراجع العربية:

- أحمد، آمال (2008): فعالية وحدة مقترحة في التربية البيئية لتنمية الوعي البيئي والمفاهيم البيئية لطالبات الأقسام العلمية في كلية التربية بأبها، *مجلة التربية العلمية*، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد الحادي عشر، العدد الرابع.
- أوزي، أحمد (1993): *تحليل المضمون ومنهجية البحث*، الرباط ، المغرب، الشركة المغربية للطباعة والنشر
- جمعة، عارف (2012): واقع المفاهيم التربوية البيئية في مناهج التربية الإسلامية(دراسة ميدانية في مدارس محافظة دمشق)، *مجلة جامعة دمشق–المجلد - 27 العدد الثالث +الرابع*.
- حسين، سمير (1996): *تحليل المضمون*، ط2،القاهرة، عالم الكتب، جمهورية مصر العربية.
- الخطيب، حامد (2003): القضايا والمفاهيم البيئية في الكتب الدراسية للصف الثالث الثانوي العلمي بنين بمدارس المملكة العربية السعودية، *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والنفسية(1)*، المجلد السادس عشر، العدد الأول.
- الرمحي، حمود بن سليمان (2004): *تحليل كتب العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء منحى العلم والتقانة والمجتمع والبيئة* (*STSE*)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
- السخي، خالد(2008): *مفاهيم التربية البيئية المتضمنة في كتب التربية الإسلامية لمرحلة التعليم الأساسي في مملكة البحرين*، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان، مصر.
- سليم، صابر(3001): المدخل الجمالي في التربية العلمية، *مجلة التربية العلمية*، الجمعية المصرية للتربية المصرية، المجلد الرابع، العدد الثالث.
- السيد، يسري(2006): *التربية العلمية والبيئية وتكنولوجيا التعليم*، عالم الكتب الحديث، إربد، الأردن

- الصادق، منى :(2006) *تحليل محتوى منهاج العلوم للصف العاشر وفقا لمعايير الثقافة العلمية ومدى اكتساب الطلبة لها* ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- صديق، صلاح:(2003) مدى تضمين محتوى كتب العلوم بمراحل التعليم العام بالمملكة العربية السعودية للقضايا والمشكلات البيئية المرتبطة بالعلم والتكنولوجيا والمجتمع، ***ندوة بعنوان نحو تربية بيئية أفضل***، (جامعة الملك خالد، السعودية).
- طعيمة، رشدي (1987): *تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية، مفهومه –أسسه– استخداماته*، القاهرة، دار الفكر العربي.
- عبد الحميد، محمد (1983): *تحليل المحتوى في بحوث الإعلام*، جدة، المملكة العربية السعودية، دار الشروق.
- عيطة، بسام (2013): قضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة المتضمنة في مقررات العلوم العامة للمرحلة الأساسية الأولى بفلسطين، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، المجلد الحادي والعشرون، العدد الأول.
- قلا، فخر الدين (1982م): **أصول التدريس**، الجزء الأول، مديرية الكتب الجامعية، جامعة دمشق.
- مطلق، فرح – العمارين، يحيى(2014): *المرجع في تحليل محتوى المناهج*، منشورات جامعة دمشق، كلية التربية، جامعة دمشق.
- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم(1976): *مرجع في التعليم البيئي لمراحل التعليم العام*، القاهرة.
- ناصر، يونس (1996م): *طرائق تدريس التربية وعلم النفس*، جامعة دمشق، دمشق.
- نشوان، جميل(2006): تصور مقترح لمناهج علوم المرحلة الأساسية العليا بفلسطين في ضوء القضايا البيئية المعاصرة، *المؤتمر العلمي الأول*، جامعة الأقصى، غزة.

المراجع الأجنبية:

- Adeo, Andre (2012): an evaluation of environmental content in the iversity of California,
- berkeley's undergraduate curriculum, California.
- Holisti,O,(1969): Content Analyshs for the Social Science And Hummanities. London, Addison-wesleypup.
- Housbeck(1992): Environment knowledge, awareness and concern mong
- 11th grads students Kaid, L. L. and Wadsworth, A. J.(1989): Content Analysis. Measurement
- of Communication Behavior eds. Philip Emmert and Larry Barker (pp.197-217), New York: Longman, 1989.
- Horka, Hana; Hormadka, Zdenek (2009): Perception of health in the context of
- Environmental issues among students of the faculty of education Masaryk university,
- school and health- topical issues in health education.
- Metin, Mustafa; etal. (2010): Are the primary pre-service teachers aware of environmental problem?, World Applied Sciences Journal 13,2011.
- Saxena, preeti (2009): Comprehending the concept of environmental pollution among
- primary grade students- an analytical study, international research jornal, vol.2, issue 5.
- Sharma, Kiran; Sharma, Ravi (2005): Analytical Study For Implementing Environmental
- Education To The Curriculum: Significance, Issues And easures, Asian J.,Vol.19, No.1.