

بسم الله الرحمن الرحيم



الجامعة الإسلامية - غزة
كلية الدراسات العليا
كلية التربية
قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم

المخاطر الصحية والبيئية المتضمنة بكتب علوم الصحة والبيئة للمرحلة

الأساسية العليا ومدى وعي طلبة الصف العاشر بها

إعداد الطالب

غازي محمد محمود المدهون

إشراف

د. فتحة صبحي اللولو

أستاذ مشارك في المناهج وطرق تدريس العلوم

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في المناهج وطرق تدريس العلوم

من كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة

غزة - فلسطين

1431هـ - 2010م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



الجامعة الإسلامية - غزة
The Islamic University - Gaza

هاتف داخلي: 1150

عمادة الدراسات العليا

ج م غ/35
الرقم 2010/11/14 Ref

التاريخ Date

نتيجة الحكم على أطروحة ماجستير

بناءً على موافقة عمادة الدراسات العليا بالجامعة الإسلامية بغزة على تشكيل لجنة الحكم على أطروحة الباحث/ غازي محمد محمود المدهون لنيل درجة الماجستير في كلية التربية/ قسم المناهج وطرق التدريس- العلوم وموضوعها:

المخاطر الصحية والبيئية المتضمنة بكتب علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية العليا ومدى وعي طلبة الصف العاشر بها

وبعد المناقشة العلنية التي تمت اليوم الأحد 15 ذو الحجة 1431هـ، الموافق 2010/11/21م الساعة الحادية عشرة صباحاً، اجتمعت لجنة الحكم على الأطروحة والمكونة من:

د. فتحية صبحي اللولو	مشرفاً ورئيساً
د. صلاح أحمد الناقة	مناقشاً داخلياً
د. محمود حسن الأستاذ	مناقشاً خارجياً

وبعد المداولة أوصت اللجنة بمنح الباحث درجة الماجستير في كلية التربية/ قسم المناهج وطرق التدريس/ العلوم. واللجنة إذ تمنحه هذه الدرجة فإنها توصيه بتقوى الله ولزوم طاعته وأن يسخر علمه في خدمة دينه ووطنه.

والله ولي التوفيق ،،،

عميد الدراسات العليا

د. زياد إبراهيم مقداد



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(قُلْ إِنَّ صَلَاتِي وَنُسُكِي

وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ)

(الأنعام: ١٦٢).

صدق الله العظيم

إهداء

أهدي عملي هذا إلى.....

من أحببت عيني لقاءه محمد صلى الله عليه وسلم قدوتي في الحياة.

أرواح الشهداء الذين روت دماؤهم ثرى فلسطين الحبيبة.

أمي وأبي سر نجاحي ونبع الحب والعطاء.

روح أخي الطاهرة بإذن الله ...

عاطف رحمه الله.

زوجتي العزيزة وأطفالي الأحباء...

أحمد ، تقى ، شذا ، هالة

أخواني وأخواتي وجميع أهلي.

أحبائي وزملائي في الدراسة والعمل وبيوت الله.

كل من ساعدني في إتمام هذا العمل.

إلى هؤلاء جميعاً أهدى عملي هذا

الباحث

غازي محمد المدهون

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد خاتم المرسلين وإمام المجاهدين وشفيع الأمة وآله وصحبه وسلم تسليماً كثيراً وبعد،،،

بعد أن تم انجاز هذا العمل بتوفيق من الله عز وجل لا يسعني إلا أن أتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتتان إلى أستاذتي الفاضلة **الدكتورة فتحية صبحي اللولو** على سعة صبرها وجهدها العظيم وما قدمته من إرشادات وتوجيهات عظيمة أضاءت لي مشوار رسالتي، وقدمت لي الدعم المتواصل، وزودتني بالمراجع القيمة وقدمت لي كل مساعدة ممكنة لإخراج هذا العمل إلى حيز الوجود منذ كان فكرة إلى أن أصبح واقعاً ملموساً، فلها مني كل الشكر والتقدير وجزاها الله عني وعن كل من يستفيد من هذه الرسالة كل الخير.

وأنتقدم بجزيل الشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة، الدكتور صلاح الناقة والدكتور محمود الأستاذ لتفضلهم لمناقشة هذه الرسالة.

وأنتقدم بالشكر الجزيل إلى العاملين في وزارة التربية والتعليم العالي وأخص مديري مديريات التربية والتعليم في محافظات قطاع غزة، وكافة مدراء المدارس والمعلمين والمشرفين الذين تعاونوا وساهموا في تنفيذ هذه الرسالة.

ولا يفوتني أن أشكر السادة محكمي قائمة المخاطر، والسادة محكمي الاختبار المعرفي، لما أعطوني من فكرهم ووقتهم في تحكيم أدوات الدراسة.

ولن أغفل أبداً عن شكر والدي ووالدتي وزوجتي وأهلي لما قدموه من تسهيل وتشجيع أثناء الدراسة. وفي الختام أنتقدم بعميق شكري للذين ساندوني أثناء الدراسة وساهموا في إخراج هذه الدراسة إلى النور.

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	إهداء.
ب	شكر وتقدير.
ج	قائمة المحتويات.
هـ	قائمة الجداول.
و	قائمة الأشكال
و	قائمة الملاحق.
ز	ملخص الدراسة باللغة العربية.
الفصل الأول: مشكلة الدراسة وخلفيتها.	
2	المقدمة.
8	مشكلة الدراسة.
8	فروض الدراسة.
9	أهداف الدراسة.
9	أهمية الدراسة.
10	حدود الدراسة.
10	مصطلحات الدراسة.
الفصل الثاني: الإطار النظري	
14	مفهوم البيئة.
15	مكونات وعناصر البيئة.
17	مفهوم التربية البيئية.
19	أهداف ومستويات التربية البيئية.
22	خصائص التربية البيئية وسماتها وأشكاله.
23	أهمية التربية البيئية.
24	الإسلام واهتمامه بالتربية البيئية.
35	المقصود بالوعي البيئي.
35	أبعاد الوعي البيئي.
36	المقصود بالوعي بالمخاطر الصحية والبيئية.
37	خصائص الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية
37	دور المؤسسات المجتمعية المختلفة في التوعية بالمخاطر الصحية والبيئية.
38	التلوث والمخاطر الصحية والبيئية الناجمة عنه.

38	تلوث الهواء والمخاطر الناجمة عنه.
48	تلوث الماء والمخاطر الناجمة عنه.
52	تلوث الغذاء والمخاطر الناجمة عنه.
59	تلوث التربة والمخاطر الناجمة عنه.
الفصل الثالث: الدراسات السابقة	
66	المحور الأول: أ- دراسات تناولت المناهج الدراسية ومدى تناولها المواضيع الصحية.
68	ب- دراسات تناولت المناهج الدراسية ومدى تناولها المواضيع البيئية.
72	تعليق على المحور الأول من الدراسات.
74	المحور الثاني: أ- دراسات تناولت قياس الوعي الصحي.
78	ب- دراسات تناولت قياس الوعي البيئي.
81	ج- دراسات تناولت قياس الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية.
84	تعليق على المحور الثاني من الدراسات.
85	تعليق عام على جميع الدراسات.
الفصل الرابع: الطريقة والإجراءات	
89	منهج الدراسة.
89	مجتمع الدراسة.
90	عينة الدراسة.
91	أدوات الدراسة.
104	الأساليب الإحصائية.
105	خطوات الدراسة.
الفصل الخامس: نتائج الدراسة ومناقشتها	
109	النتائج المتعلقة بالسؤال الأول.
110	النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني.
125	النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث.
136	النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع.
139	النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس.
143	توصيات الدراسة.
145	مقترحات الدراسة.
146	قائمة المراجع
157	ملاحق الدراسة
A-C	ملخص الدراسة باللغة الانجليزية

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
91-90	توزيع أفراد العينة تبعاً للجنس والمدارس في كل مديرية.	1
93	مواصفات الكتب.	2
95	نتائج عمليتا التحليل عبر الزمن	3
97-96	مواصفات اختبار الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية.	4
102-101	معاملات ارتباط الاختبار.	5
102	ارتباطات درجات كل مجال مع الدرجة الكلية للاختبار.	6
111-110	فئات التحليل الواردة بمحتوى كتب علوم الصحة والبيئة بالصفوف (7-10)أساسي.	7
112	النسب المئوية لتناول المحتوى للمخاطر منسوبة للقائمة المعدة والصفحات في الكتب الأربعة	8
113	التكرارات والنسب المئوية لمجالات المخاطر الصحية والبيئية في منهاج علوم الصحة والبيئة للصفوف (7-10) أساسي.	9
115	النسب المئوية لمدى تناول منهاج السابع للمخاطر الصحية والبيئية.	10
116	النسب المئوية لتناول وحدات محتوى كتاب الصف السابع للمخاطر الصحية والبيئية.	11
117	النسب المئوية لمدى تناول منهاج الثامن للمخاطر الصحية والبيئية.	12
118	النسب المئوية لتناول وحدات محتوى كتاب الصف الثامن للمخاطر الصحية والبيئية.	13
119	النسب المئوية لمدى تناول منهاج التاسع للمخاطر الصحية والبيئية.	14
120	النسب المئوية لتناول وحدات محتوى كتاب الصف التاسع للمخاطر الصحية والبيئية.	15
122	النسب المئوية لمدى تناول منهاج العاشر للمخاطر الصحية والبيئية.	16
123-122	النسب المئوية لتناول وحدات محتوى كتاب الصف العاشر للمخاطر الصحية والبيئية.	17
124	عدد أسئلة كل مجال من مجالات الاختبار.	18
126	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لدرجات أفراد العينة على مجالات الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية.	19
128	تكرار استجابة العينة على فقرات المجال الأول "الوعي بالمخاطر المؤثرة على المياه"	20
129	تكرار استجابة العينة على فقرات المجال الأول "الوعي بالمخاطر المؤثرة على التربة والنبات"	21
131	تكرار استجابة العينة على فقرات المجال الأول "الوعي بالمخاطر المؤثرة على الهواء"	22
133-132	تكرار استجابة العينة على فقرات المجال الأول "الوعي بالمخاطر المؤثرة على الغذاء"	23

135-134	نتائج اختبار (ت) لعينة واحدة للمقارنة بين مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية مع المعدل الافتراضي (75%).	24
137	اختبار (ت) للفروق بين متوسطي درجات الذكور والإناث على مقياس الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية.	25
140-139	نتائج تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق في الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية تبعاً للإقامة في المحافظة.	26
141-140	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة على الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية تبعاً لاختلاف مكان الإقامة في المحافظة.	27
142-141	اختبار شيفيه للكشف عن اتجاه الفروق بين متوسطات الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية تبعاً لاختلاف مكان الإقامة في المحافظة.	

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	نسبة الذكور على الإناث في العينة.	91
2	توزيع فقرات الاختبار على أبعاده.	97
3	مجموع تكرارات المخاطر في كل صف من الصفوف الأربعة.	111
4	مجموع تكرارات مخاطر كل مجال من المجالات الأربعة.	114
5	الأوزان النسبية على أبعاد الاختبار ودرجته الكلية.	127

قائمة الملاحق

م	الملاحق	الصفحة
1	قائمة بأسماء المحكمين.	158
2	قائمة المخاطر الصحية والبيئية بصورتها النهائية.	159
3	طلب تحكيم الاختبار.	162
4	الصيغة النهائية للاختبار المعرفي.	163
5	كتاب تسهيل مهمة طالب ماجستير	170

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة إلى تحديد أهم المخاطر الصحية والبيئية الواجب تضمينها في كتب علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية العليا (السابع - الثامن - التاسع - العاشر)، والكشف عن مدى تضمن هذه المخاطر في مناهج علوم الصحة والبيئة في محافظات فلسطين، ثم قياس مدى وعي طلبة الصف العاشر الأساسي لهذه الموضوعات عن طريق الاختبار المعرفي.

وقد اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث ببناء أداتين بحثيتين هما:

1- أداة تحليل المحتوى: تحليل محتوى مناهج علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية العليا وفق قائمة المخاطر المعدة، التي في صيغتها النهائية ضمنت (59) خطراً.

2- الاختبار المعرفي: وضم (38) فقرة في صورته النهائية موزعة على أربع مجالات حسب الوزن النسبي لكل مجال من المجالات، بناءً على تحليل محتوى مناهج علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية العليا، وكان ثبات الاختبار (0.767) باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون 21

وشملت عينة الدراسة كل مناهج علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية العليا (السابع - الثامن - التاسع - العاشر)، أما عينة الطلبة فقد بلغت (1005) من طلبة الصف العاشر بمديريات محافظات غزة الستة، (شمال غزة - غرب غزة - شرق غزة - الوسطى - خان يونس - رفح).

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1- أن قائمة المخاطر الصحية والبيئية تشمل (59) خطراً وقد اشتملت مناهج علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية العليا على (28) من المخاطر أي بنسبة 47.4%.

2- أن قائمة المخاطر الصحية والبيئية قد اشتملت على أربع مجالات هي المخاطر المؤثرة على المياه، المخاطر المؤثرة على التربة والنبات، المخاطر المؤثرة على الهواء والمخاطر المؤثرة على

الغذاء.

3- أن المواضيع التي تضمنت المخاطر المؤثرة على الهواء كانت الأعلى وزناً بين المخاطر الأخرى بنسبة 30.3%، تلاها المخاطر المؤثرة على التربة والنبات بنسبة 27.6%، ثم المخاطر المؤثرة على الغذاء بنسبة 21.3%، فيما كانت أدنى نسبة للمواضيع التي تضمنت المخاطر المؤثرة على المياه بنسبة 20.8% من وزن هذا المخاطر في المقررات الأربعة.

4- تدني مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف العاشر وكان أقل من المعدل الافتراضي (75%)،

5- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف العاشر تعزى لتغير الجنس وكانت هذه الفروق لصالح الإناث.

6- وجود فروق في مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف العاشر تعزى إلى مكان السكن حيث كانت لصالح الطلبة الذين يسكنون في غزة وشمالها ثم خانيونس ورفح ثم الوسطى.

كما توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات منها:

1. إعادة النظر في محتوى كتب علوم الصحة والبيئة بالمرحلة الأساسية العليا وضرورة التأكيد في محتواها على القضايا الصحية والبيئية والتوعية بمخاطرها السائدة في المجتمع.
2. العمل على توسيع منهاج علوم الصحة والبيئة ليشمل جميع الصفوف الدراسية.
3. معالجة قضايا المخاطر الصحية والبيئية التي لم يتم تناولها في المحتوى من خلال المناهج الدراسية العلمية.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

§ مقدمة الدراسة.

§ مشكلة الدراسة.

§ أهداف الدراسة.

§ أسئلة الدراسة.

§ فرضيات الدراسة.

§ حدود الدراسة.

§ مصطلحات الدراسة.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وخلفيتها

المقدمة

خلق الله الإنسان وعلمه البيان وهياً له سبل العيش من ماء وهواء إلخ، وأباح له التصرف في هذه النعماء وعلم الله تعالى أن هذا الإنسان لن يحفظ هذه النعماء فقال في محكمه (ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ) (الروم، 41) فهل حافظ الإنسان على تلك النعم؟ وهل استخدمها الاستخدام الرشيد في خلافة الله في الأرض وقيماً ينفع الناس؟ وهل ما ظهر من فساد في البر والبحر والجو بما كسبت أيدي الناس؟ وهل أفسد الإنسان الأرض بعد إصلاحها، بعد أن جعلها الله (مهاداً) ومعاشاً يجد فيها أمنه وسعادته؟ وهل...؟ وهل...؟ (غنايم، 2003: 78).

لذلك فالتزايد المستمر في المعرفة العلمية في جميع المجالات، تفترض على إنسان هذا العصر وعياً علمياً يواكب هذه المعرفة المتزايدة، ومن القضايا التي يجب الوعي بها هي قضايا البيئة ومشكلاتها ومخاطرها مثل تلوث البيئة وتآكل طبقة الأوزون بل وأصبحت هذه القضايا من القضايا الملحة في الآونة الأخيرة ولها أولويات خاصة في دول العالم، نظراً لارتباط هذه القضايا والمخاطر بشكل صريح بحياة وصحة الإنسان، ويبدو أن سلوكيات الإنسان في الحياة المعاصرة في ظل سيادة الفردية والأنماط الاستهلاكية قد أدى -ليس فقط- إلى ظهور هذه المشكلات وتلك المخاطر، بل أيضاً إلى تفاقمها بشكل كبير ولعل الاهتمام المتزايد على كافة المستويات من قبل المنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية بمشكلات البيئة يكشف عن عنايتها بضرورة توافر وعي بيئي لدى الأفراد وخاصة الطلبة ليتمكنوا من تأدية أدوارهم تجاه تحسين البيئة وحمايتها. وقد تؤكد أن القوانين

والتشريعات الوضعية على كثرتها قد عجزت بمهمة صيانة البيئة وحمايتها وترشيد السلوك بشأنها، كما فرضت المشكلات البيئية بما لها من آثار ضارة مواجهة مع المؤسسات المعنية في الإقرار بأن التشريعات البيئية لا تكفي بمفردها لحماية البيئة وقد اتضح أن أحد أهم الوسائل الناجحة في مجال حماية البيئة والحفاظ على مقوماتها هو تنمية الوعي لدى الأفراد وذلك بوسائل مختلفة مثل المؤسسات التعليمية والدينية والإعلامية وغيرها (عبد العال، عبد المسيح، 2002: 3).

وفي عصرنا الحالي أصبحت "المشكلات البيئية" واقع لا يمكن إنكاره لأن كل فرد في العالم عامة وفي العالم الثالث خاصة يعيشها بل ويعاني من ويلاتها، فلقد كان للتقدم الكبير الذي وصل إليه الإنسان في مجالات العلم والتكنولوجيا أثره الكبير في إحداث خلل وتدهور في عناصر البيئة ومكوناتها المختلفة، بحيث أصبح خطر الحياة في هذه البيئة كبيراً وتعدى بذلك طاقة احتمالها في كثير من البيئات، فقد أصبحنا نسمع عن مشكلات عديدة سببها الإنسان بسلوكه الخاطئ تجاهها، فقد قفزت على السطح مشكلات عديدة منها مشكلات التلوث بأشكالها المتعددة ونقص الغذاء واستنزاف الموارد الطبيعية والطاقة وغيرها من المشكلات التي نجمت عن النشاطات البشرية غير الواعية تجاه البيئة (مصطفى، 1999: 165)

ويأتي الاهتمام بالوعي بالمخاطر الصحية والبيئية منسجماً مع النظرة التربوية على أنها أداة تنمية شاملة ومتوازنة للإنسان من النواحي الجسمية والعقلية، ويتفق المهتمون بالتربية بشكل عام والتربية الصحية بشكل خاص على أهمية دور المدرسة في تحقيق أهداف التربية الصحية لدى الطلبة وخاصة فيما يتعلق بتطوير الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية كي يتجنب الوقوع بها.

ويمكن من خلال التربية حل الكثير من مشكلات المجتمع الذي نعيش فيه مثل تفشي الأمية وانخفاض مستوى الوعي الصحي لدى الأفراد من أجل العمل على تنمية أنماط السلوك الصحية

الملائمة واكتسابها. ومن أجل تحقيق ذلك فإنه ينبغي أن تكون التربية الصحية أمراً متاحاً لكل الناس بصرف النظر عن أعمارهم أو مستوياتهم الاجتماعية أو أوضاعهم الاقتصادية لأن الناس ووجودهم مقرون بصحتهم (عرب ، 1987: 7).

وقد دعت العديد من المؤسسات الدولية والعالمية المهتمة بالتربية والتعليم والقضايا البيئية بضرورة الاهتمام بالمنهج البيئي وقد ذكرها الشراح (1986: 85-88) ويمكن تلخيصها بالتالي:

مؤتمر اليونسكو في فارنا عام (1968م) الذي ركز على أهمية دراسة العلوم بالاتجاه البيئي.

المؤتمر الثاني لليونسكو في ماري لاند بأمريكا عام (1973م) الذي ناقش كيفية إعداد وتدريب المعلمين لتدريس العلوم بشكل متكامل مع المدخل البيئي.

المؤتمر الثالث لليونسكو في نايميغن بهولندا عام (1978م) حيث طرح في هذا المؤتمر فكرة التكامل بين العلوم البيئية.

في عام (1971م) عقد مؤتمر روشيليكون بسويسرا، والذي ركز على كيفية إدخال المفاهيم البيئية في المواد الدراسية المختلفة، ومن خلال برامج تعليمية مختلفة لتوعية سائر أفراد المجتمع بالبيئة وأهميتها.

مؤتمر استكهولم لبيئة البشرية عام (1972) الذي بين أهمية التربية البيئية لحل مشكلة سوء التغذية والفقر والأمية، واستعجال الحد من مشاكل التلوث في البحار نتيجة إلقاء الفضلات الصناعية والبتروولية والمبيدات الحشرية والأسمدة الكيماوية، والحد من تلوث الهواء وزيادة الضوضاء.

مؤتمر بالغراند للتربية البيئية عام (1975م): قام بالتركيز على أهمية دور الإنسان بالتأثير على البيئة ومكوناتها الحية وغير الحية، وخلق فرد واعي بأهمية البيئة ومتطلبات التنمية المستدامة،

واستخدام أسلوب حل المشكلات في التربية البيئية والعمل على تنميتها لدى الفرد والمسئول مما يحقق تأثير البيئة بقراراتهم.

مؤتمر تليبيسي للتربية البيئية عام (1977م) وقد عمل المؤتمر على إضافة عدد من الأمور منها: إكساب الفرد المعارف والقيم الاتجاهات والمهارات، والعمل على حماية البيئة ومكوناتها الطبيعية من خلال وضع نصوص وتشريعات دولية.

وفي عام (1990م) قامت جامعة الدول العربية بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة بتونس بعقد مؤتمر بيئي وقد أوصت بأهمية دور المرأة في حماية البيئة وإعداد برامج تتضمن القيم الخاصة لحماية البيئة، وفي عام (1991م) دعا معهد البحوث والدراسات العربية عن الإعلام البيئي والقضايا البيئية إلى ضرورة التمسك بالمحافظة على مياه الشرب والحد من التلوث البيئي. (العيش، 1987: 127).

وبالرغم من تزايد الاهتمام بالتربية البيئية على المستوى العالمي إلا أن هذا النمط من التربية لم يحظ بنفس الاهتمام على المستوى العربي، فلا زال الأمر يحتاج إلى مزيد من العناية والتعمق ولا تزال الحاجة إلى تطوير مناهج ومقررات دراسية متخصصة في التربية في البلاد العربية وما زالت في مراحلها المبكرة، الأمر الذي يتطلب إيلاء المزيد من الأهمية لهذا الجانب. (نشوان، 2000: 4)

وتعد كل من التربية الصحية والتربية البيئية من الركائز الأساسية في مجال البيئة والصحة العامة حيث يؤكد المهتمون بها على ضرورة مواجهة مشكلات البيئة ومشاكل الصحة ومخاطرها بإكساب التلاميذ المعرفة والوعي بهذه المشكلات والمخاطر، والتأكيد على ضرورة ما يثير حماس الطلاب نحو البيئة بطريقة تنمي لديهم القدرة على الملاحظة العملية وعلى النقد والتمييز، مما يسهل إدراك المشكلات والمخاطر التي تتعرض لها البيئة والصحة العامة وتدعيم ذلك بمجموعة من الاتجاهات

الموجبة نحو البيئة والقيم الداعية للاهتمام بالبيئة وحوافز المشاركة النشطة في تحسينها وحمايتها (إبراهيم، 2001: 305).

وتسهم مؤسسات التربية والتعليم بشكل فعال في العناية بصحة الفرد، وذلك من خلال الأنشطة المنهجية واللامنهجية التي تقدمها للطلاب في المدارس، علماً بأنه لا تقتصر دورها على تلقين المعلومات بل يتجاوزها إلى الاهتمام الواسع في نمو الطلبة والنهوض بمستوياتهم في مختلف المجالات لا سيما الصحية منها في المناهج المدرسية التي أصبحت أكثر اهتماماً بالجوانب المختلفة، كصحة البيئة والعناية بالطلبة ذوي العاهات والعلل ومحاولة تكوين العادات الصحية وعلاجها منذ الصغر (مقابلة، 1996: 151).

ولو أمعنا النظر في الأنشطة التربوية والتطويرية وحركات التطور التربوي من حولنا فإنه يبرز مدى الاهتمام الواضح على الأصعدة العالمية والعربية والمحلية في مجال التنقيف الصحي وحماية البيئة خاصة الطلبة في المدارس. فعلى الصعيد العالمي توالى منظمات عديدة مسؤوليات الاهتمام بالجانب الصحي للأفراد والمجتمعات ولعل من أهمها منظمة الصحة العالمية ومنظمة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة، فقد تبنت منظمة الصحة العالمية أسلوب الرعاية الصحية والأولية باعتبارها بداية تحقيق الصحة للجميع بالإضافة إلى تركيزها على ضرورة التوجه إلى الطلبة في المدارس حيث أنهم يشكلون شريحة كبرى في المجتمع (حمام، 1996: 135).

ومن الضروري مواجهة التحديات التي تفرضها المخاطر الصحية والبيئية وخاصة تلك الواقعة على كاهل الدول النامية، وأهمها المشاكل الصحية والبيئية المعاصرة التي تدق ناقوس الخطر من خلال التغيير المناخي للمنطقة.

لهذا لا بد من الاهتمام بوعي الأفراد بهذه المخاطر وخاصة طلاب المدارس الذين هم عماد

المجتمع وبناء المستقبل.

وتعتبر المدرسة واحدة من أهم المؤسسات التي يوكل إليها بتحقيق ذلك الوعي، لذلك فإن دمج الجوانب البيئية والصحية بشكل متكامل في المناهج المدرسية وخاصة مناهج العلوم يجعل من معالجة هذه الجوانب قضية وظيفية تؤدي إلى ربطها بواقع حياة المجتمع وذات معنى للمتعلم (فراج، 2000: 103).

وقد أصبحت المناهج الدراسية تولي الاهتمام الواسع والسعي الحثيث إلى حماية المتعلمين ورعايتهم صحياً ونفسياً واجتماعياً وتوفير الخدمات والرعاية لهم منذ التحاقهم برياض الأطفال حتى التخرج من المعاهد والجامعات، وهذا يؤكد أهمية التربية الصحية والبيئية ودورها الحيوي في حماية أبنائنا وتطوير مفاهيمهم الصحية من خلال تطبيق المعرفة من واقعها النظري إلى الأسلوب العملي الفعال في حياتنا اليومية (الفر، 1984: 148).

فمعالجة هذه المجالات في محتويات المنهاج، لم يعد ترفاً أو أمراً شكلياً، فقد اهتمت به الدول المتقدمة والنامية على السواء إدراكاً منها أن حماية الإنسان والحفاظ على صحته وحماية البيئة والحفاظ عليها لن يتحقق إلا من قبل الإنسان القادر الواعي بخطورة ما تتعرض له بيئته من مخاطر شتى (سليم، 1998: 12).

وقد أجريت دراسات عدة لقياس مستوى الوعي الصحي والبيئي لدى الطلبة في مراحل دراسية مختلفة ومن هذه الدراسات دراسة محجز (2009) ودراسة حلس (2010) ودراسة الخليي وأحرين (1987) وغيرها من الدراسات وقد أظهرت نتائج معظم الدراسات وجود تدني وانخفاض في مستوى الوعي الصحي والبيئي لدى الطلبة، وقد عزت أغلب هذه الدراسات السبب في تدني مستوى الوعي الصحي و البيئي إلى أسباب يأتي في مقدمتها عجز المناهج والمقررات الدراسية التي تقدم للطلبة، وخصوصاً مناهج العلوم بتخصصاته المختلفة.

كل ما سبق بالإضافة إلى كون الباحث يعمل مدرساً لمقررات العلوم بأشكالها (العلوم العامة- علوم الصحة والبيئة- الثقافة التقنية) لاحظ أن الطلاب حصيلتهم من المعلومات غير كافية نحو موضوع المخاطر الصحية والبيئية مما ساعد الباحث على استشعار المشكلة وعمل بحث يدور حول مدى معرفة فئة من الطلاب (الصف العاشر) بالمخاطر الصحية والبيئية.

مشكلة الدراسة:

إن مشكلة هذه الدراسة تتحدد في السؤال التالي:

ما مدى تضمن كتب علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية العليا للمخاطر الصحية والبيئية وما مستوى وعي طلبة الصف العاشر بها؟

وينبثق عن السؤال الرئيسي عدد من الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما المخاطر الصحية والبيئية التي يجب الوعي بها لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا؟
2. ما مدى تضمن محتوى كتب علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية للمخاطر الصحية والبيئية؟
3. ما مستوى الوعي بالمخاطر الصحية البيئية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي؟
4. هل توجد فروق دالة إحصائية في مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف العاشر تعزى لتغير الجنس؟
5. هل توجد فروق دالة إحصائية في مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف العاشر تعزى لمكان السكن (شمال- وسط - جنوب) قطاع غزة؟

فرضيات الدراسة :-

1. يزيد مستوى تناول محتوى كتب علوم الصحة والبيئة بالمرحلة الأساسية العليا للمخاطر الصحية والبيئية عن نسبة (50%).

2. لا يصل مستوى الوعي لدى طلبة الصف العاشر بالمخاطر الصحية و البيئية على

(75%) على مقياس الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية؟

3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a \geq 0.05$) في مستوى وعي

طلبة الصف العاشر بالمخاطر الصحية والبيئية تعزي للجنس.

4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a \geq 0.05$) في مستوى وعي

طلبة الصف العاشر تعزي لمكان السكن (شمال - وسط - جنوب) قطاع غزة.

أهداف الدراسة :-

1. التعرف على المخاطر الصحية والبيئية الواجب الوعي بها لدى طلبة الصف العاشر.
2. التعرف على مدى تضمن كتب علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية للمخاطر الصحية والبيئية.
3. قياس مستوى وعي طلبة الصف العاشر للمخاطر الصحية والبيئية.
4. معرفة مدى اختلاف مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية باختلاف الجنس ومكان السكن.

أهمية الدراسة :-

1. تناولت موضوعاً لم ينل قدرًا كافيًا من الدراسات في مجتمعنا الفلسطيني وتوفير معلومات عن مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي.
2. قد يستفيد منها المشرفون على الدورات التربوية التي تقام للمعلمين في توضيح تلك المخاطر وكيفية التغلب عليها أو التقليل منها، وأهمية تضمينها بمنهاج العلوم ومناقشتها من خلال الحصص الدراسية.

3. قد تفيد مصممي ومطوري مناهج العلوم بأفرعه (العلوم العامة، علوم الصحة والبيئة، الثقافة التقنية) الاستفادة من التوصيات في معالجة قضايا المخاطر الصحية والبيئية بمحتوى هذه المناهج وكذلك أساليب تنمية الوعي بتلك المخاطر.

4. توفر الدراسة أداة لتحليل المحتوى واختبار قياس مستوى وعي بالمخاطر الصحية والبيئية يفيد طلبة الدراسات العليا والبحث العلمي في مجال تدريس العلوم.

حدود الدراسة :-

تقتصر الدراسة على تحليل محتوى كتب علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية وتشمل الصفوف (السابع - الثامن - التاسع - العاشر)، كما تقتصر على طلبة الصف العاشر بمحافظة قطاع غزة وأجريت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2009-2010م.

مصطلحات الدراسة :-

يعرف الباحث مصطلحات الدراسة إجرائياً على النحو التالي:

الوعي :-

معرفة الطالب ما حوله في العالم باستخدام الحواس ليتعرف على الأشياء والإحداث في محيطه الحيوي ومعرفة أسباب حدوث المشكلات ووسائل علاجها وكيفية الوقاية منها.

المخاطر الصحية والبيئية:-

"أفعال يمارسها الإنسان في مواقف حياته اليومية بما يعرض صحته وصحة الكائنات الأخرى والبيئة للضرر، وينتج عنها أخطار ذات منشأ كيميائي أو بيولوجي أو فيزيائي في البيئة المحيطة به.

الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية:-

إدراك الطالب المرتكز على المعرفة بالخطر البيئي والذي يؤثر على الصحة وقدرته على تحديد

مصدر ذلك الخطر وسببه وتجنب القيام به في مواقف حياته اليومية. ويظهر ذلك من خلال درجته بالإجابة على بنود الاختبار المعد لهذا الغرض.

منهاج علوم الصحة والبيئة:

هي إحدى المباحث التي تدرس لطلاب الصف السابع والثامن والتاسع والعاشر، وهي عبارة عن مادة وطريقة في البحث الصحي والبيئي، وتتضمن طرق وأساليب وإجراءات لتحقيق الوعي الصحي والبيئي لدى الطلاب.

المرحلة الأساسية العليا:

هي المرحلة الدراسية التي تضم مجموعة من الطلبة الذين تتراوح أعمارهم ما بين 12-16 عام ، ويدرسون في صفوف السابع والثامن والتاسع والعاشر الأساسي في فلسطين.

طلبة الصف العاشر:

هم الطلبة الذين أنهوا دراسة الصف التاسع الأساسي بنجاح، والتحقوا بالصف الذي يليه، حيث يعتبر آخر صف في المرحلة الأساسية وينتقل بعده الطلبة الناجحين إلى المرحلة الثانوية، ومتوسط أعمارهم 16 عاماً.

الفصل الثاني

الإطار النظري

المحور الأول: مفهوم البيئية.

المحور الثاني: التربية البيئية.

المحور الثالث: الوعي البيئي.

المحور الرابع: الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية.

المحور الخامس: التلوث والمخاطر الصحية والبيئية الناجمة عنه.

الفصل الثاني

الإطار النظري

أصبح موضوع البيئة منذ مطلع الستينات من القرن الماضي يشغل بال العالم أجمع بمختلف اتجاهاته الفكرية والقومية والدينية وذلك لما برز من مخاطر متعددة أصبحت تهدد الحياة البشرية جراء التعامل غير الطبيعي مع مكونات البيئة المختلفة، وقد تشكلت إثر ذلك جمعيات علمية وحركات سياسية، ومنظمات اجتماعية، للاهتمام بالبيئة والمحافظة عليها من الفساد والتلوث، ونظمت العديد من المؤتمرات الدولية والإقليمية التي نبهت إلى خطورة التعامل المعاصر مع البيئة وضرورة الإسراع في معالجة التصدعات الكبرى للمكونات البيئية ونتج عن ذلك ظهور مواثيق دولية وتشريعات إقليمية تحد من مخاطر الإهمال العالمي للمحافظة على البيئة، ولا نكاد نجد بلدا في العالم إلا وأصبح يشارك في هذه الحملة العالمية للمحافظة على البيئة التي استدعى لها المفكرون والعلماء ورجال الأديان وأصحاب القرار السياسي وكافة الشرائح الفاعلة في المجتمعات المتحضرة وكل ذلك إنما كان بسبب الشعور العالمي بخطورة مستقبل الحياة على هذه الأرض .

ولعل أقوى الأسباب في هذه المخاطر هو طمع الإنسان وأنانيته وعدم قدرته على ضبط غرائزه ومحاولته الدائمة للسيطرة على الموارد البشرية واستغلالها لصالحه فرداً كان أو مجتمعاً دون مراعاة لحقوق الآخرين ودون وعي لمحدودية الموارد أحيانا، ومن هنا ندرك أن النظام الأخلاقي في المجتمع البشري يعتبر الضامن الأول للمحافظة على مكونات الحياة البشرية، فمتى ما سما هذا النظام واستمد مقوماته من مصادر إيمانية عليا كان ذلك عاملاً في رقي الحياة الإنسانية وسموها، ومتى ما انفلت الإنسان من سيطرة العوامل الروحية كان ذلك سبباً في دخوله في أزمت متعددة من شأنها أن تساهم في إنهاء دوره على هذه الأرض . (الزيادي 1:2009)

فما هي التربية البيئية؟ وما أهدافها؟ وما مدى اهتمام الإسلام بها؟ وما المقصود بالوعي البيئي؟ وما هي المخاطر الصحية والبيئية؟ وما أثر هذه المخاطر على صحة الإنسان؟ وغيرها من الأسئلة التي تخص التربية البيئية سنجيب عنها فيما يلي.

المحور الأول: مفهوم البيئية

للبيئة تعريفات عديدة ومختلفة، باختلاف علاقة الإنسان بالبيئة. فالمدرسة بيئية، والجامعة بيئية، والمصنع بيئية، والمؤسسة بيئية، والمجتمع بيئية، والوطن بيئية، والعالم كله بيئية. ويمكن النظر إلى البيئة من خلال النشاطات البشرية المختلفة، كأن نقول، البيئة الزراعية، أو الصناعية، أو الثقافية، أو الصحية، أو الاجتماعية، أو السياسية، أو الروحية.

أولاً: ما المقصود بالبيئة:

هي كل ما يحيط بالإنسان ويؤثر فيه (ناصر 1992: 156).

أو هي النظام المؤلف من الشروط الفيزيائية والكيميائية والأنواع الحية المتواجدة في موقع ما، وهي عبارة عن كل متفاعل ترتبط عناصره بعضها مع بعض مؤثرة ومتأثرة، تحكمها علاقات أساسية، تحفظ لها تعقيدها وتوازنها. (السعيد 1992: 11).

وعرفها (ابوزريق 1995: 2) "المحيط الذي يوجد فيه الإنسان وما فيه من عوامل وعناصر تؤثر في تكوينه وأسلوب حياته".

وقد عرفها مجلس التعاون الخليجي بأنها "الإطار الذي يمارس فيه الإنسان حياته و أنشطته المختلفة من الأرض التي يعيش عليها والهواء التي يتنفسه والماء الذي يرتوي منه والموجودات المحيطة بالإنسان من كائنات حية (حيوانات ونباتات) أو جماد " أو " أنها المكان الذي تتوافر فيه العوامل المناسبة لمعيشة كائن حي أو مجموعة كائنات حية خاصة" (مجلس التعاون الخليجي: 1999).

من التعريفات السابقة يرى الباحث ما يلي:

1- البيئة مفهوم ذو طبيعة عامة يضم العديد من العوامل الطبيعية و الحيوية و السياسية و

الاجتماعية و الثقافية و الاقتصادية التي تتفاعل مع نظامها التعليمي .

2- البيئة هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان، ويحصل منه على مقومات حياته من غذاء

وكساء ودواء ومأوى، ويمارس فيه نشاطاته وعلاقاته مع أقرانه من بني البشر .

3- البيئة تعني كل ما هو خارج عن كيان الإنسان، وكل ما يحيط به من موجودات، فتشمل

الهواء الذي يتنفسه، والماء الذي يشربه، والأرض التي يسكن عليها ويزرعها، وما يحيط به

من كائنات أو جماد.

ثانياً: مكونات وعناصر البيئة:

هناك اختلافات في كيفية تقسيم مكونات البيئة منها:

"أن البيئة تحتوي أربعة مجالات أو أنظمة ترتبط وتتفاعل مع النظم الأخرى وهي (الغلاف

الأرضي- الغلاف المائي- الغلاف الهوائي- الغلاف الحيوي)" (الطنطاوي،2008: 31-37)،

ويتميز كوكب الأرض عن باقي كواكب المجموعة الشمسية بوجود الغلاف الجوي والغلاف المائي

وغلاف التربة والغلاف الصخري والمحيط الحيوي" (الغرابيه والفرحان،2008: 31).

أغلفة كوكب الأرض:

1- الغلاف المائي:

يضم الغلاف المائي جميع أنواع المياه التي تغطي سطح الكرة الأرضية كمياه الأنهار والبحيرات

والمستنقعات والبحار والجليديات والمياه الجوفية ويختلف عمق هذه المياه في البيئات المختلفة.

2- الغلاف الغازي:

يتكون من بضعة أمتار تحت سطح الأرض في بعض المواقع مئات الكيلو مترات فوق سطحها.

وينكون في المناطق الجافة من غازات النيتروجين 78% والأكسجين 21% والأرغون 0.9% وكميات صغيرة من ثاني أكسيد الكربون 0.03% والغازات الأخرى والهباتيات (جسيمات دقيقة من المواد السائلة أو الصلبة). ويعمل عدد من العمليات الطبيعية على حفظ التوازن بين مكونات الغلاف الجوي . فمثلاً ، تستهلك النباتات ثاني أكسيد الكربون وتطلق الأكسجين ، وتقوم الحيوانات بدورها باستهلاك الأكسجين وإنتاج ثاني أكسيد الكربون من خلال دورة التنفس . و تتبعث الغازات والهباتيات إلى الغلاف الجوي من جراء حرائق الغابات والبراكين ، حيث تجرفها أو تبعثرها الأمطار والرياح.

3- الغلاف الحيوي:

يشتمل الغلاف الحيوي على جميع أصناف اشكال الحياة الأرضية في المياه والغلاف الصخري والتربة والهواء، ويصل عدد أصناف الحياة على سطح الأرض إلى أكثر من أربعة ملايين صنف يعتمد معظمها على عملية البناء الضوئي التي تعتمد في الأصل على طاقة الإشعاع الشمسي.(عابد وسفاريني،2002: 22).

4- غلاف التربة:

وهي الطبقة الهشة التي تغطي القشرة الأرضية والتي توجد بسمك يتراوح ما بين بضعة سنتيمترات وعدة أمتار، وتتكون التربة من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والماء والهواء، وتعد التربة من أهم المصادر المتجددة، حيث أن معظم موارد الانسان الذي يعتمد عليها بصورة مباشرة (غذاء نباتي) أو بصورة غير مباشرة (غذاء حيواني) يأتي من التربة مما يتوجب المحافظة عليها والعناية بخصوصيتها.(مزهرة والشوابكة،2003: 32).

5- الغلاف الصخري:

قام (مزهرة والشوابكة،2003: 38) بتوضيح أهم مكونات الغلاف الصخري من قوله: يسمى هذا

الجزء من الكرة الأرضية الذي تركز عليه التربة والمياه السطحية وحتى طبقة الاستينوسفير بالغللاف الصخري، ويتراوح سمك الغلاف الصخري ما بين 80-100 كم، ونظراً لأن أعماق الآبار التي حفرتها في الغلاف الصخري لا يتجاوز 16 كم فإنه يتم التعرف على نوعية صخور القشرة الأرضية بطرق غير مباشرة باستخدام الحسابات الجيوفيزيائية التي تعطي التوقعات حول طبيعة الصخور، وتشير المعلومات الجيوفيزيائية إلى أن طبقة الغلاف الصخري تتكون من قسمين:

أ- القشرة الأرضية والتي يتراوح سمكها بين 5 كم تحت البحار و60 كم تحت الجبال، وتتكون القشرة الأرضية بدورها من نوعين:

§ القشرة المحيطة أو القشرة البازلتية وتنتشر في مناطق قاع البحار والمحيطات.

§ القشرة القارية وتبني اليابسة وسلاسل الجبال العالية ولها تركيب معدني يشبه تركيب صخور الجرانيت المعدني.

ب- الجزء العلوي من الوشاح العلوي والذي يصل حتى طبقة الاستينوسفير.

المحور الثاني: التربية البيئية

أولاً: ما المقصود بالتربية البيئية:

تعددت تعاريف " التربية البيئية " تبعا لتعدد وتنوع وجهات النظر حولها ، ووفقا لمفهوم التربية وأهدافها من جهة ومفهوم البيئة من جهة أخرى، ومن أهم التعريفات:

التعريف الذي أقرته ندوة بلغراد لتربية البيئة" وهي النمط من التربية الذي يهدف إلى تكوين جيل واعٍ ومهتم بالبيئة وبالمشكلات المرتبطة بها، ولديه من المعارف والقدرات العقلية والشعور بالالتزام ما يتيح له أن يمارس فردياً أو جماعياً حل المشكلات القائمة وأن يحول بينها وبين العودة إلى الظهور " (ندوة بلغراد، 1975).

كما عرفت منظمة اليونسكو المقصود بالتربية البيئية بأنها "منهج تربوي لتكوين الوعي البيئي من

خلال قولها تزويد الفرد بالمعارف والمهارات والقيم والاتجاهات التي تنظم سلوكه وتمكنه من التفاعل مع بيئته الاجتماعية والطبيعية بما يسهم في حمايتها وحل مشكلاتها". (منظمة اليونسكو، 1990).

وعرفت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (1976) على أنها " تكوين المهارات والاتجاهات والقيم اللازمة لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بمحيطه الحيوي الفيزيقي، وتوضيح حتمية المحافظة على مصادر البيئة، وضرورة حُسن استغلالها لصالح الإنسان، وحفاظاً على حياته الكريمة، ورفع مستوى معيشتة ".

وعرّفها بيترلر (Beutler, 1988: 33) بأنها أسلوب في التدريس والتعليم يساعد الطفل على تطوير المهارات والمعرفة والقيم الأساسية لحل المشكلات البيئية. فعلى الرغم من وجود المساعي والمجهود الخارجية للتعليم البيئي، فإن ذلك لا يكفي، ولا بد من تطبيق هذه الجهود كي تؤتي ثمارها. وعرفت أيضاً بأنها "تهدف إلى تكوين اتجاهات ايجابية وأنماط سلوكية بيئية تضمن حرص الإنسان على بيئته وحسن استغلاله لها". (دلانشة وآخرون 1986: 11).

و كذلك عرفت جامعة أليوني الأمريكية التربية البيئية Environmental Education بأنها نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم وتوضيح المفاهيم وتنمية المهارات اللازمة لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته وبيئته البيوفيزيائية . كما إنها تعني التمرس على اتخاذ القرارات ووضع قانون للسلوك بشأن المسائل المتعلقة بنوعية البيئة.

من التعريفات السابقة يرى الباحث أن التربية البيئية هي:

1- عملية تربوية تهدف إلى تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة لفهم وتقدير

العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بمحيطه الحيوي الفيزيائي.

2- توضح للفرد كيفية المحافظة على الثروات الطبيعية.

- 3- التعلم من أجل فهم وتقدير النظم البيئية بكليتها، والعمل معها وتعزيزها .
 - 4- إنها تتضمن تكوين الوعي البيئي (ووعي الإنسان بالبيئة الكلية وبمحيطه) .
 - 5- إنها عملية متكاملة للمعلومات والمهارات والقيم والاتجاهات .
 - 6- إنها تدعو لتفهم العلاقة المعقدة بين الإنسان وبيئته الطبيعية والاجتماعية و الثقافية وتفاعلاتها .
 - 7- إنها تدعو للعمل الفردي والجماعي من أجل حماية البيئة وحل مشكلاتها .
 - 8- إنها تربية شاملة لكل أشكال التعليم ، ومستمرة مدى الحياة .
 - 9- إنها تسعى لتحقيق الحياة الكريمة للإنسان في حاضره ومستقبله .
- وعليه يمكن أن يعرفها الباحث تعريفاً إجرائياً (بأنها عملية تربوية تستهدف تنمية الوعي لدى سكان العالم ، وإثارة اهتمامهم نحو البيئة ، بمعناها الشامل والمشاركة المتعلقة بها ، وذلك بتزويدهم بالمعارف ، وتنمية ميولهم واتجاهاتهم ومهاراتهم للعمل فرادى وجماعات لحل المشكلات البيئية الحالية ، وتجنب حدوث مشكلات بيئية جديد).

ثانياً: أهداف ومستويات التربية البيئية:

أوضحت (بن عامر، 2002) أنه يمكن تمييز خمسة مستويات عامة للتربية البيئية التي ينبغي لبرامج التربية البيئية أن تعمل علي تحقيقها وهي علي النحو التالي:

1- مستوى الوعي بالقضايا والمشكلات البيئية:

تتضمن تنمية الوعي بالموضوعات التالية:

§ مدى تأثير الأنشطة الإنسانية علي حالة البيئة بصورة ايجابية أو سلبية.

مدى تأثير السلوك الفردي للإنسان (مثل حرق المخلفات/التدخين/ قطع الأشجار/ استنزاف

الماء..الخ) علي الاتزان الطبيعي في البيئة

§ أهمية تضافر الجهود الفردية والمحلية والدولية لحل المشكلات البيئية.

§ ارتباط المشكلات البيئية المحلية مع المشكلات البيئية الإقليمية والعالمية وضرورة التعاون

بين الشعوب لحل هذه المشكلات.

2- مستوى المعرفة البيئية بالقضايا والمشكلات البيئية

ويتضمن المساعدة علي اكتساب الآتي:

§ تحليل المعلومات والمعارف اللازمة للتعرف علي أبعاد المشكلات البيئية التي تؤثر علي

الإنسان والبيئة.

§ ربط المعلومات التي يحصل عليها التلميذ من مجالات المعرفة المختلفة بمجال دراسة

المشكلات البيئية.

§ فهم نتائج الاستعمال السيئ للموارد الطبيعية وتأثيره علي استنزاف هذه الموارد ونفادها.

§ التعرف علي الخلفية التاريخية التي تقف وراء المشكلات البيئية الراهنة.

التعرف علي الجهود المحلية و الإقليمية الدولية لحماية البيئة و المحافظة عليها.

3- مستوى الميول والاتجاهات والقيم البيئية

وتتضمن التزويد بالفرص المناسبة التي تساعده علي الآتي:

§ تنمية الميول الايجابية المناسبة لتحسين البيئة والحفاظ عليها.

تكوين الاتجاهات المناسبة نحو مناهضة مشكلات البيئة والحفاظ علي مواردها وحمايتها

مما يهددها من أخطار بيئية

§ تنمية الإحساس بالمسئولية الفردية والجماعية في حماية البيئة من خلال العمل بروح الفريق

والمشاركة الجماعية في حل المشكلات البيئية

§ بناء الأخلاق والقيم البيئية الهادفة مثل احترام حق الاستمرار لكل البيئات واحترام الملكيات

الخاصة والعامّة بشكل يوجه سلوك التلاميذ نحو الالتزام بمسئوليتهم البيئية والالتزام بها.

§ تقدير عظمة الخالق سبحانه وتعالى في خلق بيئة صحية ومتوازنة للإنسان في الأرض

واستخلافه فيها

4- مستوى المهارات البيئية

ويتضمن المساعدة علي تنمية المهارات البيئية التالية:

§ جمع البيانات والمعلومات البيئية من المصادر البحثية والتجارب والعمل الميداني والرصد

البيئي والملاحظة والتجريب والاستقصاء

§ تنظيم البيانات وتصنيفها وتمثيلها وتحليلها واستعمال الوسائل المختلفة للبحث والاستقصاء

والعرض.

§ وضع خطة عمل لحل المشكلات البيئية أو صيانة وتنمية الموارد الطبيعية، أو ترشيد

استهلاكها وحمايتها من الاستنزاف والاستهلاك، بحيث تتضمن هذه الخطة إجراءات العمل

ونوعيتها مع جدولته زمنيا ومكانيا

§ استقراء الحقائق من دراسة المشكلات البيئية ثم صياغة نماذج أو تعميمات أو قوانين حولها

§ تنظيم دراسات في الرصد البيئي والتجارب البيئية وبناء مشاريع تنمية بناء علي نتائج هذا

الرصد

5- مستوى المشاركة في الأنشطة البيئية

ويتضمن إتاحة الفرص المناسبة للمساهمة في الآتي:

§ المشاركة في الاستقصاءات والمراجعة والدراسات البيئية من اجل اقتراح الحلول لهذه

المشكلات.

§ تنظيم أنشطة حماية البيئة وصيانة وتنمية مواردها سواء علي المستوى الفردي أم علي مستوى المجموعة

§ تقويم البرامج والقرارات والإجراءات البيئية من حيث درجة تأثيرها علي مستوى التوازن بين متطلبات الحية الإنسانية ومتطلبات الحفاظ علي البيئة.

§ المشاركة في الأنشطة والمشاريع والحملات البيئية الوطنية والإقليمية والعالمية .
إمكانية تغيير سلوكيات الإنسان تجاه البيئة

ثالثاً: خصائص التربية البيئية وسماتها وأشكالها:

تتسم خصائص التربية البيئية بجملة من السمات يوجز (الحمد و صباريني،2002) أبرزها بالتالي:

1- التربية البيئية تتجه عادة إلى حل مشكلات محدودة للبيئة البشرية عن طريق مساعدة الناس على إدراك هذه المشكلات.

2- التربية البيئية تسعى لتوضيح المشكلات البيئية المعقدة وتؤمن تظافر أنواع المعرفة اللازمة لتفسيرها.

3- التربية البيئية تأخذ بمنهج جامع لعدة فروع علمية في تناول مشكلات البيئة .
التربية البيئية تحرص على ان تفتتح على المجتمع المحلي إيماناً منها بأن الأفراد لا يولون اهتمامهم لنوعية البيئة ولا يتحركون لصيانتها أو لتحسينها بجدية وإصرار إلا في غمار الحياة اليومية لمجتمعهم.

4- التربية البيئية تسعى بحكم طبيعتها ووظيفتها لتوجه شتى قطاعات المجتمع ببذل جهودها بما تملك من وسائل لفهم البيئة وترشيد إدارتها وتحسينها، وهي بذلك تأخذ بفكرة التربية الشاملة المستديمة والمتاحة لجميع فئات الناس.

5- التربية البيئية تتميز بطابع استمرارية والتطلع إلى المستقبل.

رابعاً: أهمية التربية البيئية:

يبين الطنطاوي(2000: 3) أن الاهتمام المتزايد بالتربية البيئية كمجال تعليمي وتربوي والتي تحظى

بالأولوية في كثير من دول العالم تتركز على الجوانب الأساسية التالية:

- 1- أن هناك وعي متزايد بالدور الحاسم الذي تلعبه البيئة السليمة في بقاء الانسان وتطوره.
- 2- إعادة بناء البحث العلمي بشكل يؤكد على الرؤية الشاملة عند تقصي وضع معين بعيداً عن التخصصات الفرعية التي لا تعطي رؤية أوسع وأعمق لموضوع ما.
- 3- الاتجاه نحو تحديث المناهج الدراسية في كل من التعليم النظامي وغير النظامي لجعله أكثر ارتباطاً بالمشكلات والقضايا المجتمعية الراهنة والمستقبلية، ولضمان بلوغ درجة عالية من مشاركة من الطلاب الدارسين في حل المشكلات.

ويوضح عربيات ومزاهرة(2004: 15) أهمية التربية البيئية ومبرراتها وهي:

- 1- التربية البيئية ليست حديثة العهد، فلها جذورها القديمة في مختلف ثقافات الشعوب.
- 2- تتصف المشكلات البيئية بالتعقيد نظراً لتعدد مسبباتها، وشمولية أثرها، واختلاف مواقع حدوثها وتعدد الجهات التي تتعامل معها.
- 3- الحاجة إلى تطوير أخلاقيات بيئية لدى المواطن لتجعله قادراً على الانسجام مع البيئة.
- 4- إن المشكلات البيئية القائمة هي نتاجات لأنشطة الإنسان والمؤسسات العامة والخاصة.
- 5- إن حماية وسلامة الموارد البيئية والتراث، مسئولية كل مواطن وهذا يتطلب وعياً إعلامياً بيئياً تربوياً.

وعليه فإن الباحث يرى أن من أهمية التربية البيئية أنها تعمل على:

§ تمكين الإنسان من فهم ما تتميز به البيئة من طبيعة معقدة نتيجة التفاعل بين

جوانبها البيولوجية والفيزيائية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية .

§ تزويد الفرد والمجتمعات بالوسائل اللازمة لتغيير علاقة التكامل بين هذه العناصر

المختلفة في المكان والزمان بما يساعد على استخدام موارد العالم ويزيد من التدبير

والحيطة لتلبية الاحتياجات البشرية .

§ خلق الوعي بأهمية البيئة بالنسبة لجهود التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

§ اشتراك السكان على جميع المستويات وبطريقة مسئولة في صياغة القرارات التي

تتطوي على المساس بنوعية بيئتهم الطبيعية والاجتماعية والثقافية وفي مراقبة

تنفيذها.

خامساً: الإسلام واهتمامه بالتربية البيئية:

إن الإسلام وهو الدين الخاتم الذي ارتضاه الله دستوراً نهائياً للبشرية عامة قد اهتم بموضوع

البيئة وأكد على المحافظة على كل مكوناتها ذلك أن نهائية هذه الرسالة وعموميتها صفتان ضمنا

للإسلام شموليته لكل مناحي الحياة مادية ومعنوية، وشموليته لكل ما يؤدي به إلى السعادة

الأخروية، ولا شك أن البيئة بكل جوانبها تقع ضمن هذه الشمولية إن لم نقل إنها المرتكز فيها،

وذلك لأن البيئة هي مسرح تحقيق الخلافة التي خلق الله الإنسان من أجلها، فما لم تتحقق شروط

السلامة الكاملة للبيئة لا تتحقق الخلافة التي دعي الإنسان لتحقيقها. (الزيادي، 2009: 1)

من هذا المنطلق يوضح الباحث شمولية الإسلام لمواضيع البيئة والتربية البيئية في أكثر من

محور هي (البيئة الحية- البيئة غير الحية- البيئة الاجتماعية):

أ - البيئة الحية:

1- الإنسان

§ خلافة الإنسان في الأرض :

استخلف الله الإنسان في الكون ليدير موارده ويعمره ويظهر أسرار الله وقدرته في خلقه، وهي مهمة عظيمة أرادت الملائكة أن تختص بها وأرادها الله للإنسان تكريماً له " وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ (البقرة ، 30). وَهُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ الْأَرْضِ وَرَفَعَ بَعْضَكُمْ فَوْقَ بَعْضٍ دَرَجَاتٍ لِيُبْلُوَكُمْ فِي مَا آتَاكُمْ " (الأنعام ، 165). و الخلافة هي تكليف بمهمة الانتقال بموجودات الكون يكون الإنسان فيها سيذا في الكون لا سيذا للكون فسيذ الكون وحاكمه ومالك أمره هو الله سبحانه وتعالى، ولأن الإنسان هو أحد مخلوقاته قد تميز بالعقل فقد كرمه الله وأنعم عليه بنعمة الاستخلاف تمييزاً له عن غيره من المخلوقات : " وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبُرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلاً" (الإسراء، 70). فالاستخلاف معناه أن الإنسان وصى على هذه الأرض بكل ما فيها وليس مالكا لها فهو مدبر لمواردها ومستغل لخيراتها. (أبو صوي، 2002: 2)

§ عمارة الإنسان للأرض

قال تعالى "هُوَ أَنْشَأَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا " (هود، 61).

فهذه الآية تشير أن الإنسان موكل في اعمار الأرض.

§ تسخير الكون للإنسان

يقول الله تعالى: "هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ (10)

يُنْبِتْ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ (11) وَسَخَّرَ لَكُمْ الَّلَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ وَالنُّجُومَ مُسَخَّرَاتٍ بِأَمْرِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ (12) وَمَا ذَرَأَ لَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَذَّكَّرُونَ (13) وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حَبْلَةً ثَلْبُسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاجِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ " (النحل ، 10-14). يتضح من الآيات الكريمة أن كل شئ في الكون مسخر للإنسان ، وهذا التسخير نعمة من نعم الله على الإنسان.(الزيادي، 2009: 5)

2- الحيوان

للحيوان حرمة في التشريع الإسلامي باعتباره كائناً حياً خلقه الله وسخره لخدمة الإنسان فلا يجوز أن يعذب به أو أن يسيء معاملته إلا في أحوال نادرة كما إذا مثل الحيوان ضرراً على حياة الإنسان، وقد تناولت السنة النبوية موضوع حماية الحيوان في أحاديث كثيرة نذكر منها الحديث الذي رواه المغيرة أن النبي ﷺ مر على نفر من الأنصار يرمون حمامة فقال: " لا تتخذوا الروح غرضاً " (الطبراني، 386). وروى أن النبي ﷺ قال: " من قتل عصفور عبثاً عجز إلى الله يوم القيامة يقول يارب إن فلانا قتلني عبثاً ولم يقتلني منفعة " (النسائي، 366). ، وترسم السنة النبوية صورتين للتعامل البشري مع الحيوان في جانبين أحدهما سلبي والآخر إيجابي وتوضح جزاء كلا الصورتين عند الله سبحانه وتعالى حثاً على إتباع الصورة الإيجابية ونهياً عن الوقوع في الصورة السلبية، ففي الحديث الذي رواه أبو هريرة أن رسول الله ﷺ قال: " بينا رجل يمشي فاشتد عليه العطش فنزل بئراً فشرب منها ثم خرج فإذا هو بكلب يلهث يأكل الثري من العطش فقال لقد بلغ هذا مثل الذي بلغ بي فمألاً خفه ثم أمسكه بفيه ثم رقى فسقى الكلب فشكر الله له فغفر له . قالوا يا رسول الله وإن لنا في البهائم لأجراً ؟ قال في كل كبد رطبة أجر " (ابن حنبل، 1032)، وفي الصورة المعاكسة يروي عبد الله بن عمر رضي الله عنهما عن النبي ﷺ أنه قال: " عذبت امرأة في

هرة حبستها حتى ماتت جوعاً فدخلت فيها النار. قال: " فقال والله أعلم لا هي أطعمتها ولا سقتها حين حبستها ولا هي أرسلتها تأكل من خشاش الأرض" (مسلم، 2242). ، وهكذا تبين السنة النبوية أن التعامل مع الحيوان يمكن أن يفتح طريقاً إلى الجنة ويمكن أن يوقع صاحبه في النار. (المومني، 2006: 198)

3- الأشجار والنباتات

أمر الرسول ﷺ المؤمنين في أحاديث كثيرة بالاهتمام بغرس الأشجار واستغلال الأرض وجعل ذلك من القربات التي يتقرب بها العبد إلى ربه، فعن أنس ابن مالك عن النبي ﷺ قال: " ما من مسلم غرس غرساً فأكل منه إنسان أو دابة إلا كان له صدقة (رواه البخاري: ح 5666).

وفي الحديث أن الرسول ﷺ قال: " من نصب شجرة فصبر على حفظها والقيام عليها حتى تثمر فإن له في كل شئ يصاب من ثمرها صدقة عند الله عز وجل " (ابن حنبل: 187).

وتعتبر السنة النبوية أن مهمة الغرس والزرع واستغلال الأرض من المهام المستديمة للإنسان حتى ولو أشرفت هذه الدنيا على النهاية، فعن أنس بن مالك أن رسول الله ﷺ قال: " إن قامت الساعة وفي يد أحدكم فسيلة فإن استطاع أن لا يقوم حتى يغرسها فليغرسها" (ابن حنبل، 191) . وهذا الحديث وغيره من الأحاديث التي وردت في ذات الموضوع توضح أن غراسة الأرض وزراعتها واستغلال الموارد الطبيعية مبدأ من مبادئ التشريع الإسلامي المؤدية إلى المحافظة على البيئة إذ كما نعلم أن اخضرار الأرض بأشجارها وزروعها مصدر من مصادر المحافظة على بيئة صحية ونظيفة .

ب- البيئة غير الحية:

وهي تضم مكونات البيئة الثلاثة الرئيسية وهي الماء، والهواء والتربة، وتشمل الماء والهواء بغزاته

المختلفة وحرارة الشمس، وضوءها، والتربة والصخور والمعادن المختلفة، يطلق عليها مجموعة الثوابت أو مجموعة الأساس لأنها تضم مقومات الحياة الأساسية" إبراهيم، 2001: 17).

1- الهواء

يعد الهواء أهم عنصر لاستمرار الحياة لجميع الكائنات الحية، حيث يتكون من غازات وأكاسيد مختلفة تحتاجها الكائنات الحية للاستمرار في حياتها فالإنسان يحتاج إلى الأكسجين في عملية التنفس للقيام بوظائف الجسم المختلفة، والنبات يحتاج إلى ثاني أكسيد الكربون للقيام بعملية البناء الضوئي، والإنسان يحتاج للأكسجين للقيام بوظائف مختلفة، ولكن التدخل من قبل الإنسان للحصول على الثروات صاحبة تدمير البيئة بما فيها الهواء، وقد وضح القرآن الكريم أهمية الهواء من خلال ذكر الريح في مواضع مختلفة منها:

قوله تعالى ﴿وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّىٰ إِذَا أَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنْزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ كَذَلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتَىٰ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ﴾ { (الأعراف، 57)، وقوله تعالى: ﴿اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ فَتُثْبِتُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسْفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَنْ يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ﴾ { (الروم، 48) ومن دلائل حرص الإسلام على نقاء الهواء أن الخليفة المحتسب كان يتحقق من اهتمام الفرانين والخبازين بهذا الأمر، فكان يتوجب عليهم أن يرفعوا سقائف حوانيتهم، على أن يكون في هذه السقوف منافذ واسعة يخرج منها الدخان، لتلا يضر بذلك الناس" (حلاق، 1980: 31).

2- الماء:

ذكر القرآن الكريم البيئة المائية وثرواتها، فقال تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ (الأنبياء، 30). وقال تعالى: ﴿الْم تَرَّ

أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَامًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرًا لِأُولِي الْأَلْبَابِ (الزمر، 21) وقال تعالى: "وَاللَّهُ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَسْمَعُونَ (النحل، 65)

وهذه الآيات القرآنية تُقرّر حقيقة لا مناص منها، خاصّة الآية الأولى التي تُقرّر أن الماء أصل الحياة في الكون، فما من كائن حي مهما كَبُر أو صغر إلا والماء هو العنصر الأساسي من عناصر تكوينه.

بل لم يتوفّف القرآن الكريم عند عنصر الماء - رغم أهمّيته - فإنّ الله تعالى جعل الماء وسيلة من الوسائل المهمّة في إيجاد رزق طيّب للإنسان، فقال تعالى: "وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حَبًا وَلَبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَآخِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلِعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (النحل، 14) الماء وسيلة من الوسائل الأساسيّة في النظافة والتطهير، فقال تعالى: "وَيُنزَّلُ عَلَيْكُمْ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لِيُطَهِّرَكُمْ بِهِ وَيُذْهِبَ عَنْكُمْ رِجْزَ الشَّيْطَانِ وَلِيَرْبِطَ عَلَى قُلُوبِكُمْ وَيُثَبِّتَ بِهِ الْأَقْدَامَ (الأنفال، 11)

وقد حث الإسلام على المحافظة على مصادر المياه خاصة من التلوث، وعدم الإسراف في استعمال المياه، فقد نهى الرسول ﷺ عن تلويث المياه في الحديث الذي رواه أبو هريرة أنه سمع رسول ﷺ يقول: " لا يبولن أحدكم في الماء الدائم الذي لا يجري ثم يغتسل فيه " (مسلم: 281)، وأمر الرسول ﷺ بالمحافظة على مياه الشرب في أوانيها حتى لا يصيبها ما يلوثها، فعن جابر بن عبد الله قال سمعت رسول الله ﷺ يقول: " غطوا الإناء وأوكوا السقاء فإن في السنة ليلة ينزل فيها وباء لا يمر بإناء ليس عليه غطاء أو سقاء ليس عليه وكاء إلا نزل فيه من ذلك الوباء " (مسلم ح: 53742). وقال الرسول ﷺ: (اتقوا الملاعن الثلاث "البراز في الموارد -ومنها موارد الماء- وقارعة الطريق والظل ") (ابن حنبل: 2710).

3- التربة

تعتبر التربة هي حاضنة ما على الأرض من كائنات حية وعير حية، وتعتبر أيضاً الرحم الذي يربى فيه حبوب النباتات المختلفة، وتعتبر المخزن الذي يضم بين مساماته الماء، وقد اعتنى الإسلام بالتربة من عدة نواحي منها:

§ أهمية الأرض في قوله عز وجل "وَالْأَرْضَ مَدَدْنَا حَاءَ وَالْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ (الحجر، 19-21).

§ حث الإسلام على استصلاح الأرض الميتة وإحيائها لما فيها من منفعة للآخرين لقوله ﷺ (من أحيا أرضاً مواتاً فهي له) (البخاري، 139).

§ كما نهى الإسلام عن تلويث التربة حتى ولو بالشيء القليل أو السلوك البسيط ومن أدب الإسلام التي تحارب التلوث أنه عد البصاق على الأرض خطيئة، وذلك لأنه قد يكون محملاً بالميكروبات التي ينقلها الهواء من شخص مريض إلى آخر سليم، فعن أنس رضي الله عنه عن النبي ﷺ أنه قال: البصاق في المسجد خطيئة وكفارتها دفنها) (ابن حنبل: 12364).

ج- البيئة الاجتماعية

1- حماية البيئة

رَبَّى الْمَنْهَجَ الْإِسْلَامِي الْمَسْلَمَ عَلَى دَرْءِ الْمُنْكَرِ، وَمَحَارِبَةِ كُلِّ جَالِبٍ لِلضَّرْرِ، فَقَالَ ﷺ: "مَنْ رَأَى مِنْكُمْ مُنْكَرًا فَلْيَعْبِرْهُ بِدِيهِ فَإِنْ لَمْ يَسْتَطِعْ فَبِلِسَانِهِ فَإِنْ لَمْ يَسْتَطِعْ فَبِقَلْبِهِ وَذَلِكَ أَوْعَفُ الْإِيمَانِ" (مسلم: ح5209). فعلم الإسلام المسلمين كيفية درء كل ما يُلِمُّ بالبيئة من فساد وخلل، كما أمرنا الله تعالى

صراحة بعدم الإفساد في الأرض فقال: "وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا
إِنَّ رَحْمَةَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ (الأعراف، 56-57)

وقد حذّر القرآن الكريم في مواضع كثيرة من الفساد في الأرض، وأعلن الحرب على كل ما يُخلُّ
بالنظام البيئي الذي أوجده الله تعالى بين موارد وعناصر الكون، والذي قال عنه جل جلاله: "وَخَلَقَ
كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيرًا (الفرقان، 2) وقال أيضًا: "وَالْأَرْضَ مَدَدْنَا هَا وَالْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ
كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا
نُنزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ (الحجر، 19-21).

والنظام البيئي يعني المساحة الطبيعية وما تحتويه من كائنات حيّة نباتيّة وحيوانيّة وموارد غير
حيّة؛ كالماء والهواء وأشعة الشمس والجبال والتربة، وهي تُشكّل وَسَطًا تعيش فيه في تفاعل مستمرّ
مع بعضها البعض وعلى نحو متوازن، ويأتي الخلل بالتوازن البيئي جرّاء ازدياد أو نقصان غير
طبيعي وغير معتاد لعنصر أو لمورد من الموارد الطبيعيّة بفعل تأثير خارجي، ومن ذلك على
سبيل المثال ظاهرة التصحّر، ومشكلة الأمطار الحمضيّة التي تُسببت في إتلاف ملايين الأفدنة
من الغابات في بعض الدُول الأوروبيّة، وأيضًا أدّت إلى تلوث مياه الأنهار والبحيرات، مما تسبّب
في موت الكائنات الحيّة في البحيرات والأنهار، وكذلك الطيور المائيّة التي تعتمد في غذائها على
تلك الكائنات.

فالله جل جلاله بعلمه المحيط بخفايا الكون وأسراره قد أحصى كلّ شيء عدداً، ووَسِعَ كلّ شيء
رحمة وعلماً، فهو صاحب الأمر والخَلْقِ، وإنّ ظاهرة التوازن البيئي تتجلّى واضحة في كل صغيرة
وكبيرة في خلق الله ، ومنهج الله تعالى في حفظ التوازن البيئي قائم في أساسه على مبدأ الوسطيّة
الذي تمتعت به الشريعة الرّبانيّة المنزلة على النبي ﷺ، فلا إفراط ولا تفريط، ومن المعلوم بداهة أنّ
الاستغلال الجائر للموارد البيئيّة يؤدّي إلى الإخلال بالنّسب والمقادير التي قدرها الله تعالى، لذا

نَهَتْ المبادئ الإسلامية عن الإسراف والتبذير، وحثت على التزام القصد والاعتدال في كل النعم التي منّها الله على عباده، فقال تعالى: "يَا بَنِي آدَمَ خُذُوا زِينَتَكُمْ عِندَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ (الأعراف، 31). ويقول في موضع آخر: "وَلَا تَجْعَلْ يَدَكَ مَغْلُولَةً إِلَىٰ عُنُقِكَ وَلَا تَبْسُطْهَا كُلَّ الْبَسْطِ فَتَقْعُدَ مَلُومًا مَحْسُورًا (الإسراء، 29).

ويحذّرنا سبحانه من الإخلال بهذا التوازن وتلك الوسطية والاعتدال فيقول: "مِنْ أَجْلِ ذَلِكَ كَتَبْنَا عَلَىٰ بَنِي إِسْرَائِيلَ أَنَّهُ مَنْ قَتَلَ نَفْسًا بِغَيْرِ نَفْسٍ أَوْ فَسَادٍ فِي الْأَرْضِ فَكَأَنَّمَا قَتَلَ النَّاسَ جَمِيعًا وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَا النَّاسَ جَمِيعًا وَلَقَدْ جَاءَتْهُمْ رُسُلُنَا بِالْبَيِّنَاتِ ثُمَّ إِنَّ كَثِيرًا مِنْهُمْ بَعَدَ ذَلِكَ فِي الْأَرْضِ لَمُسْرِفُونَ (المائدة، 32). حال اليهود وما فعلوه من الفساد في الأرض؛ لِيُعَلِّمَنَا أَنَّ الفساد بدعة سيئة لا يُجازى الإنسان عنها إلا شرًّا، ومن سعى في إصلاح الأرض وعمارته فكأنما أحيا كل نفس بشرية على الأرض كلها. ومن ثمّ فإنه لما كان الإنسان خليفة الله في أرضه، كانت هذه الخلافة مناط تكليف، وتحمل لمسئوليته التامة أمام الله ، وهو ما أوضحه النبي ﷺ عن عبد الله بن عمر رضي الله عنه أنه سَمِعَ رَسُولَ اللَّهِ ﷺ يَقُولُ: "أَلَا كُلكُمْ رَاعٍ وَكُلكُمْ مَسْئُولٌ عَن رَعِيَّتِهِ" ومن هذا الحديث وغيره من القواعد الإسلامية العامة نستنتج أن الإسلام يُرَبِّي في الفرد المسلم الضمير الحي المراقب لله تعالى في أفعاله، حتى ولو كانت هذه الأفعال مع موارد البيئة التي أنزلها الله "بِقَدْرِ"، وجعلها مهيئة لهم في كتاب "موزون".

2- العناية بالنظافة العامة:

حثت السنة النبوية المؤمن على أن يكون نظيفاً طاهراً وأن يهتم بنظافة محيطه مسكناً كان أو شارعاً وربطت ذلك كله بالأجر العظيم عند الله سبحانه وتعالى : ففي الحديث الذي رواه أبو هريرة رضي الله عنه قال: قال رسول الله ﷺ: "الإيمان بضع وستون - أو سبعون - شعبة، أَدْنَاهَا إِمَامَةٌ الْأَذَى عَن الطَّرِيقِ وَأَرْفَعُهَا قَوْلُ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ" متفق عليه ويقول ﷺ " إنه خلق كل إنسان من بني

آدم على ستين وثلاث مائة مفصل فمن كبر الله وحمد الله وهلل الله وسبح الله واستغفر الله وعزل حجرا عن طريق الناس أو شوكة أو عظما عن طريق الناس وأمر بمعروف أو نهى عن منكر عدد تلك الستين والثلاثمائة السلامي فإنه يمشى يومئذ وقد زحزح نفسه عن النار (مسلم ، ح 1007). ويقول ﷺ: "البصاق على المسجد خطيئة وكفارتها دفنها (ابن حبان ح 1637). ويقول ﷺ: "السواك مطهرة للفم مرضاة للرب (ابن حنبل: 12567)

3- الوقاية من الأمراض :

على الرغم من أن الأمراض والأوبئة هي قضاء وقدر يصيب المجتمعات والأفراد إلا أن الرسول ﷺ نبه المؤمنين إلى ضرورة المحافظة على وقاية أنفسهم من خطورة الأمراض وخاصة المعدية منها، وأن سياسة العزل واجبة الاتباع في المجتمعات الإسلامية إذا تعرضت لأخطار الأوبئة وفي ذلك يقول ﷺ: " لا يورد ممرض على مصح (البخاري ح 5437)، ويقول أيضاً: " إذا سمعتم بالوباء بأرض فلا تقدموا إليه فإذا وقع بأرض وأنتم فيها فلا تخرجوا فراراً منه (البخاري ح 5397).

هذه نماذج فقط من التوجيهات النبوية الكثيرة التي تمتلئ بتفصيلاتها كتب الحديث والتي تناولت أموراً غاية في الدقة مما له علاقة بتوجيه المسلم إلى العناية بنفسه ومحيطه وإرشاده إلى أن المحافظة على نعم الله التي أنعم بها على خلقه هي جزء من مرضاة الله سبحانه وتعالى ولذلك فإن الماء والهواء والأشجار والحيوان هي مصادر مهمة للحياة يستخدمها الإنسان في حياته وينفذ من خلالها إلى مرضاة ربه إن هو حافظ عليها وحافظ على حقوق الآخرين فيها، وينال سخط الله وغضبه إن عبث بها ومنع الآخرين من الاستفادة منها .

4- الحماية من التلوث الضوضائي

حارب القرآن الكريم مشكلة التلوث الضوضائي مبيناً التعامل الأمثل مع التلوث الضوضائي، فعلمنا منهجاً قويمًا في التعامل الصوتي مع الآخر، فيقول الله في وصايا لقمان الحكيم لابنه، والأمر للمسلمين عامة: "وَأَقْصِدْ فِي مَشْيِكَ وَاعْضُضْ مِنْ صَوْتِكَ إِنَّ أَنْكَرَ الْأَصْوَاتِ لَصَوْتُ الْحَمِيرِ (لقمان، 19)"، فهذا الذوق العالي الذي يُرِيهِه القرآن في النفوس لهو أمر من الأمور الجالبة للهدوء البيئي، الذي بات مفقودًا في كثير من الأماكن.

ويقول تعالى أيضًا محفّرًا: "إِنَّ الَّذِينَ يَعْضُونَ أَصْوَاتَهُمْ عِنْدَ رَسُولِ اللَّهِ أُولَئِكَ الَّذِينَ امْتَحَنَ اللَّهُ قُلُوبَهُمْ لِلتَّقْوَى لَهُمْ مَغْفِرَةٌ وَأَجْرٌ عَظِيمٌ إِنَّ الَّذِينَ يُنَادُونَكَ مِنَ وَرَاءِ الْحُجُرَاتِ أَكْثَرُهُمْ لَا يَعْقِلُونَ (الحجرات، 3-4) غضّ الصوت نوعًا من أنواع التقوى، وحفظًا للخصوصية الإنسانية والمتمثلة بحقها في الهدوء والسكينة والأمن.

تعليقًا على ما سبق يؤكد الباحث على شمولية الدين الإسلامي لكل شيء ومنها موضوعنا هذا حيث تناول عدة من العلوم البيئية ورسخ في الإنسان قيم عدة تتمثل في:

1. قيم المحافظة .

منها المحافظة نقاوة الغلاف الجوي، وعلى نظافة الثروة المائية، والمحافظة على رعاية الثروات، المحافظة على رعاية الثروات الحيوانية

2. قيم الاستغلال .

وتتضمن عدم الإسراف، وعدم التبذير، والبعد عن الترف، الاعتدال والتوازن في كل شيء، حيث يدعو الإسلام إلى الاعتدال في استهلاك موارده البيئية بحيث تكفي ضرورته وحاجاته، بدون إفراط ولا تقريط .

3. قيم التكيف والاعتقاد .

وتشمل التكيف مع التغيرات الطبيعية مثل (قسوة الظروف المناخية ، طبيعة الأرض).

المحور الثالث: الوعي البيئي:

أولاً: ما المقصود بالوعي البيئي

وضعت عدة تعريفات للوعي البيئي حيث عرفه (الشريف،1991: 140) "بأنه عملية معرفية تقوم

على استقبال وتفاعل الفرد مع المثيرات البيئية ومدى ارتباطها وتألفها مع خبراته السابقة"

وعرف أيضاً "بأنه عملية إدراك الفرد للبيئة وعناصرها ومشكلاتها، وهذا الإدراك يقوم على المعرفة

وعلى الاحساس والشعور الداخلي." (Disinger 1996; 35)

وإذا ما اعتبرنا أن الوعي البيئي مرادف للثقافة البيئية فيمكن تعريفه على أنه (عملية اكتساب الفرد

للمكونات المعرفية والانفعالية والسلوكية من خلال تفاعله المستمر مع البيئة التي تسهم في تشكيل

سلوك جيد يجعله قادراً على التفاعل الجيد مع البيئة ويكون قادراً على نقلها للآخرين(حسين،

1990: 18).

بينما يرى (عبد السلام،1991: 199) أنه المعرفة والاتجاهات المناسبة نحو المشكلات والقضايا

البيئية ومهارات التفكير العلمي اللازمة للفرد لإعداده للحياة كمواطن قادر على تحديد وحل

المشكلات البيئية القائمة والتعامل معها.

ويرى الباحث من خلال استعراض التعريفات السابقة بأن مجمل القول أن الوعي البيئي (عملية

إدراكية وهي أساس لتكوين المسؤولية البيئية والسلوك البيئي).

ثانياً: أبعاد الوعي البيئي:

يحدد (كامل 1992: 56) أبعاد الوعي البيئي وهي كالتالي:

1- بعد معرفي ويشتمل على المعارف والمفاهيم البيئية والمشكلات المرتبطة بها، ومواجهة المواقف البيئية بكفاءة.

2- بعد المهارات البيئية اللازمة لمتابعة القضايا البيئية والتنبؤ بما قد يحد من مشكلات وتنظيم المعلومات وتلخيصها وكتابة تقارير مختصرة عن قضايا البيئة ومشكلاتها.

3- بعد المعتقدات والاتجاهات والقيم البيئية المناسبة التي توجه سلوك الفرد نحو حماية البيئة والمحافظة عليها وتبصيره بالمعتقدات البيئية الخاطئة التي ينبغي نبذها والتي من شأنها أن تضر بالبيئة ومكوناتها.

4- بعد سلوكي يمكن الوعي البيئي للفرد ويتضح ذلك من خلال حسن تصرفه مع البيئة ومشاركته في حمايتها وحل مشكلاتها من الأخطار التي تتعرض لها البيئة.

المحور الرابع: الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية:

أولاً: ما المقصود بالوعي بالمخاطر الصحية والبيئية:

عرفة بروذرز وآخرون "بأنه الإدراك العام لدى أفراد المجتمع بالمخاطر العامة المنتشرة والتي تظهر في سلوك الأفراد في إطار من الفهم للنظام البيئي وآليات عمل هذا النظام" Brothers, c. and (others 1991: 25).

وعرف على أنه شعور الفرد أو الجماعات أو المجتمع جميعهم بالخطر تجاه بعض القضايا البيئية، ويظهر ذلك من خلال استجابة الفرد على البنود التي تقيس مستوى إدراك الفرد وشعوره بهذه القضايا. (عبد العال، عبد المسيح، 2002: 5).

ومن خلال استعراض هذه التعريفات يعرف الباحث الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية:-

(إدراك الطالب المرتكز على المعرفة والشعور بالخطر البيئي والذي يؤثر على الصحة وقدرته

على تحديد مصدر ذلك الخطر وسببه وتجنب القيام به في مواقف حياته اليومية. ويظهر ذلك

من خلال درجته بالإجابة على بنود الاختبار المعد لهذا الغرض.)

ثانياً: خصائص الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية:

حدد (عبد العال، عبد المسيح، 2002: 5). خصائص الوعي بالخاطر البيئية وهي:

- 1- القدرة على التفاعل النشط مع البيئة واستشعار المخاطر التي تنشأ عن السلوك الخاطئ.
- 2- مقدرة الإنسان على استثمار عناصر البيئة وكيفية تنظيمها.
- 3- ضرورة إدراك الفرد لعناصر البيئة واكتشافها من زوايا مختلفة بواسطة العمليات الحسية.
- 4- البيئة تشمل كثير من المعارف والقضايا التي يتعذر فهمها وإدراكها جميعاً في وقت واحد ومن ثم يختار الفرد منها وفقاً لأهدافه وقيمه وشخصيته.

ثالثاً: دور المؤسسات المجتمعية المختلفة في التوعية بالمخاطر الصحية والبيئية:

تجدر الإشارة إلى ضرورة توضيح دور المؤسسات المجتمعية المختلفة في التوعية بالمخاطر الصحية والبيئية ويتمثل هذا الدور في:

- 1- التعريف بالمحيط الطبيعي الذي يعيش فيه الفرد ومكوناته وتحديد المخاطر التي تهدد البيئة والكائنات الحية من اختلالات أو كوارث.
- 2- تدعيم الحس والشعور البيئي لدى مختلف أفراد المجتمع بحيث يصبحوا أكثر استعداداً لتقبل المعلومات البيئية والصحية والتفاعل معها ايجابياً في سلوكهم اليومي.
- 3- تحديد الإطار المرجعي الذي يحدد سلوك الأفراد تجاه البيئة ومكوناتها المختلفة.
- 4- إظهار السلوكيات التي من شأنها تعريض البيئة للخطر والتحذير منها مثل:

§ إلقاء المخلفات في الطرقات او التخلص منا عن طريق الحرق

§ استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية بشكل عشوائي وبإفراط

§ تلوث الماء والهواء والتربة والغذاء والمخاطر الصحية الناجمة عن ذلك.

المحور الخامس: التلوث والمخاطر الصحية والبيئية الناجمة عنه:

لقد خلق الله آدم واستخلفه في الأرض ليعمرها وهياً له بيئة نظيفة خالية من التلوث ولكن أبناء آدم على مر العصور لوثوا البيئة المحيطة بهم عن قصد أو عن غير قصد فمنذ أن عرفوا النار استخدموها لأغراضهم مثل الطهي وصهر المعادن والإنارة والتدفئة وحرقت الغابات وما إلى ذلك بدأت البيئة المحيطة بهم تتلوث ولكن هذا التلوث كان محدوداً لا يتعد المحيط الذي يعيشون فيه وسرعان ما تنقي البيئة ذاتها ومع التطور الصناعي و المدنية بدأ التلوث البيئي يشكل خطراً على صحة الإنسان وحياته. ومع بداية الستينات من القرن الماضي بدأ الانتباه لظاهرة تلوث البيئة يأخذ طريقاً جدياً. وذلك لوجود أدلة تشير أن تلوث البيئة بدأ يأخذ شكلاً حرجاً يهدد جميع الكائنات على سطح الكرة الأرضية.

أولاً: تلوث الهواء والمخاطر الناجمة عنه:

يتحدث شحاته(2002: 35-57) في كتابه عن تلوث الهواء والمخاطر الناجمة عنه وتطرق إلى الموضوعات التالية:

أ- مكونات الهواء:

قبل الخوض في موضوع تلوث الهواء يجدر أن نلقي نظرة سريعة على الغلاف الجوي أو ما يسمى بالهواء وتتكون من عدة مئات من الكيلومترات فوق سطح الأرض ويتكون الغلاف الجوي من ثلاث طبقات:

1- التروبوسفير Troposphere وهي الطبقة التي تحدث فيها معظم التغيرات الجوية وهي

التي فوق سطح الأرض وتتركز أنشطة الإنسان أو الحياة فيها.

2- الاستراتوسفير Stratosphere وهي الطبقة التي فوق التروبوسفير وتمتد من ارتفاع 20 إلى 80 كم ولا توجد تقلبات جوية في هذه الطبقة وبها طبقة الأوزون التي تحمي سطح الأرض من مخاطر الأشعة فوق البنفسجية.

3- الأيونوسفير Ionosphere وهي الطبقة التي فوق الاستراتوسفير وتمتد من ارتفاع 80 إلى 360 كم وتتميز هذه الطبقة بخفة غازاتها ويتركز فيها الهيدروجين والهليوم. إن الهواء الجوي الجاف النقي الغير ملوث يتكون من 78 % نيتروجين و21% أكسجين وحوالي 0.9% غاز أرجون والبقية عبارة عن تراكيز شحيحة من ثاني أكسيد الكربون والنيون و الهليوم والهيدروجين وغيرها بالإضافة إلى ذلك يحتوي على بخار الماء.

إن الهواء يحتفظ بمكوناته في الظروف، وأن النبات مثلاً يأخذ ثاني أكسيد الكربون من الجو ويحتفظ بالكربون ويطلق الأوكسجين وتنفس الكائنات الحية الأوكسجين وإذا زادت نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو فإن الفائض يذوب في البحار والمحيطات ويتفاعل مع أملاح الكالسيوم مكوناً كربونات الكالسيوم (الأحجار الجيرية) . وبذلك تحفظ الطبيعة ذاتها.

ب- ما المقصود بتلوث الهواء :

تلوث الهواء هو وجود مواد في الهواء بتركيزات مختلفة تكون ضارة بصحة الإنسان أو الحيوان أو النبات أو التربة أو البيئة.

ج- مصادر تلوث الهواء : هناك مصدرين لتلوث الهواء

1- مصادر طبيعية. 2- مصادر غير طبيعية

أولاً: المصادر الطبيعية:-

وهذه لا دخل للإنسان بها أي أنه لم يتسبب في حدوثها ويصعب التحكم بها وهي تلك الغازات

الناتجة من البراكين وحرائق الغابات والأتربة الناتجة من العواصف وهذه المصادر عادة تكون محدودة في مناطق معينة ومواسم معينة وأضرارها ليست جسيمة إذا ما قورنت بالأخرى. ومن

الأمثلة لهذه الملوثات الطبيعية:

1- غازات ثاني أكسيد الكبريت ، فلوريد الإيدروجين ، وكلوريد الإيدروجين ، المتصاعدة من البراكين المضطربة.

2- أكاسيد النيتروجين الناتجة عن التفريغ الكهربائي للسحب الرعدية.

3- كبريتيد الهيدروجين الناتج من انتزاع الغاز الطبيعي من جوف الأرض أو بسبب البراكين أو تواجد البكتيرية الكبريتية.

4- غاز الأوزون المتخلق ضوئياً في الهواء الجوي أو بسبب التفريغ الكهربائي في السحب.

5- تساقط الأتربة المتخلفة عن الشهب والنيازك إلى طبقات الجو السطحية.

6- الأملاح التي تنتشر في الهواء بفعل الرياح والعواصف وتلك التي تحملها المنخفضات والحيهات الجوية وتيارات الحمل الحرارية من الترات العارية.

7- حبيبات لقاح النباتات.

8- الفطريات والبكتريا والميكروبات المختلفة التي تنتشر في الهواء سواء أكان مصدرها التربة أو نتيجة لتعفن الحيوانات والطيور الميتة والفضلات الآدمية.

9- المواد ذات النشاط الإشعاعي كتلك الموجودة في بعض ترات وصخور القشرة الأرضية وكذلك الناتجة عن تأين بعض الغازات بفعل الأشعة الكونية.

ثانياً: المصادر غير الطبيعية:

وهي التي يحدثها أو يتسبب في حدوثها الإنسان وهي أخطر من السابقة وتثير القلق والاهتمام

حيث أن مكوناتها أصبحت متعددة ومتنوعة وأحدثت خللاً في تركيبة الهواء الطبيعي وكذلك في التوازن البيئي. و بالإمكان تخفيض الضرر الناتج عنها وأهم تلك المصادر:

1- استخدام الوقود في الصناعة.

2- وسائل النقل البرى والبحري والجوى.

3- النشاط الإشعاعي.

د- المخاطر الصحية والبيئية الناجمة عن تلوث الهواء:

(1) غاز أول أكسيد الكربون (2) غاز ثاني أكسيد الكربون (3) غاز كبريتيد الهيدروجين)

(4) مركبات الكلورو فلورو كربون ... وغيرها.

(1) غاز أول أكسيد الكربون Co

هو غاز ليس له لون ولا رائحة ومصدره عملية الاحتراق غير الكامل للوقود. ويصدر من عوادم السيارات ومن احتراق الفحم أو الحطب في المدافئ . وهو أخطر أنواع تلوث الهواء وأشدها سمية على الإنسان و الحيوان. يتحد أول أكسيد الكربون مع الهيموجلوبين مكوناً كربوكسي هيموجلوبين وبذلك يمنع الأكسجين من الاتحاد مع الهيموجلوبين وفي هذه الحالة يحرم الجسم من الحصول على الأوكسجين. وتعتمد سمية أول أكسيد الكربون على تركيزه في الهواء المستنشق فتركيز 0.01% من ثاني أكسيد الكربون يعادل 20% من كربوكسي هيموجلوبين

ويؤدي إلى:

1- شعور بالتعب

2- صعوبة التنفس. dyspnoea

3- طنين في الأذن Noises in the ears

في حين تركيز 0.1% من أول أكسيد الكربون يعادل 50% من كربوكسي هيموجلوبين **ويؤدي إلى**

1- ضعف في القوة وارتخاء في عضلات الجسم وبذلك لا يستطيع المصاب المشي خارج المكان

2- ضعف في السمع Impaired hearing

3- نقص في الرؤية Dimness of vision

4- غثيان وقيء.

5- انخفاض ضغط الدم.

6- انخفاض في الحرارة.

(2) مركبات الكلورو فلورو كربون: CFCs

تنتج هذه المركبات من صناعات عديدة أهمها الأيروسول aerosol التي تحمل المبيدات أو بعض مواد تصفيف الشعر أو مزيل روائح العرق وكذلك يمكن استخدام مركبات الكلوروفلوروكربون على هيئة سائل في أجهزة التكييف والتبريد كثلاجات المنازل . كما أن إحراق النفايات المنزلية إحراق غير كامل يؤدي إلى انتشار هذه المركبات في الجو . يوجد تركيز من هذه المركبات في طبقات الجو على بعد 18 كم فوق المناطق القطبية. وتقدر كمية هذه المركبات التي تنطلق في الجو بما يزيد على مليون طن سنوياً. وعند وصول هذه المركبات لطبقة الإستراتوسفير stratosphere التي بها طبق الأوزون فإنها تتحلل بفعل الأشعة فوق البنفسجية الموجودة في الشمس إلى ذرات الكلور والفلور التي تقوم بمهاجمة الأوزون وتحويله إلى أكسجين وبذلك تساعد على تحطيم طبقة الأوزون.

ولقد تنبّهت العديد من الدول لخطورة هذه المركبات وبدأت بعضها في حظر إنتاجها مثل الولايات المتحدة الأمريكية والسويد وكندا والنرويج وغيرها وذلك منذ عام 1982. وهناك محاولات لاستبدالها بمواد نافعة أخرى من بينها استعمال خليط من غاز البيوتان والماء ويطلق عليه اسم اكواسول aquasol ولا تحتوي على الكلور و الفلور .

هـ- أضرار بيئية تصاحب تلوث الهواء:

1- الأمطار الحمضية:-

تنتج الأمطار الحمضية من تلوث الهواء بثاني أكسيد الكبريت وكبريتيد الهيدروجين وأكاسيد النيتروجين الناتجة من حرق كميات ضخمة من الوقود في المصانع وتحملها الرياح إلى مسافات بعيدة كل البعد عن المصدر الذي خرجت منه .ولا توجد فكرة واضحة عن تكون الأمطار الحمضية ويعتقد أن غاز ثاني أكسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين.

وتبقى هذه الأحماض معلقة في الهواء على هيئة رذاذ وتسقط مع الأمطار، وفي البلدان قليلة الأمطار مثل دول الخليج تلتصق المركبات الحمضية على سطح الأتربة العالقة في الهواء وتتساقط معها فيما يعرف بالترسيب الحمضي الجاف وأحياناً يسمى الترسيب الحمضي. وللأمطار الحمضية أو الترسيب الحمضي آثار سيئة على البيئة فالأمطار الحمضية تسبب في:

1- التربة القلوية : تتفاعل معها وتتعاقد معها فعلى الأرض الجيرية مثلاً تكون الكالسيوم وتجرفه إلى الأنهار ، وكذلك تذيب بعض المعادن أو الفلزات الهامة للنبات وتبعدها عن جذور النبات ومن أمثلة ذلك الكالسيوم والبوتاسيوم والمغنيسيوم التي يحملها مياه الأمطار الحمضية بعيداً عن جذور النباتات إلى المياه الجوفية وبذلك تقل جودة المحاصيل الزراعية 2- في التربة الجرانيتية : كما في دول السويد والنرويج تؤدي إلى تفتيت الصخور وترفع من درجة حموضة البحيرات.

3- في البحيرات: تؤدي الأمطار الحمضية إلى زيادة الحموضة في مياه البحيرات وبالتالي قد تسبب في عدم صلاحيتها للأسماك والكائنات الدقيقة.

4- على المحاصيل الزراعية والغابات : كثير من النباتات لم تستطع العيش مع الأمطار

الحمضية فذبلت وماتت وبالتالي يؤدي إلى فقدان المحاصيل الزراعية والأخشاب من الغابات

5- **التأثير على الأحجار الجيرية:** لوحظ في لندن تآكل أو تفتت بعض أحجار برج لندن وكنيسة لودستمتستر إلى فقد بلغ عمق التآكل بضع سنتيمترات نتيجة التفاعل بين غاز ثاني أكسيد الكبريت والأمطار التي تسقط على المدن من حين لآخر . كذلك شوهد أثر الأمطار الحمضية أو الترسيب الحمضي على الأكروديوليس في اليونان والكلولوسيم في إيطاليا وتاج محل في الهند وأبو الهول في مصر .

2- الضباب الدخاني

تتفاعل أكاسيد النيتروجين مع الهيدروكربونات في وجود ضوء الشمس تحت ظروف جوية خاصة غالباً ما تكون في فصل الصيف لتنتج مواد كيميائية سامة مثل رباعي الأستيل بيروكسين وغاز الأوزون. وتؤدي هذه مع بعض المكونات الأخرى إلى ما يعرف **(بالضباب الدخاني)** غالباً ما يكون لونه مائل للبنى ويحدث الضباب الدخاني في المدن المزدحمة بالسيارات مثل لوس انجلوس ونيويورك ولندن ونيو مكسيكو وغيرها من اشهر هذه الفترات تلك التي حدثت في لندن عام 1952 وراح ضحيتها 4000 شخص. وفي الدول النامية تعتبر مدينة سيوؤل ، القاهرة ، وبانكوك وبومباي وكراتشي وجاكرتا ومانيلا من أكثر المناطق الحضرية تلوثاً في العالم طبقاً لمسح حالة الهواء قبل عام 1999 م.

3- تآكل طبقة الأوزون:

§ ما هي طبقة الأوزون؟

هي طبقة من طبقات الغلاف الجوي، وسُميت بذلك لأنها تحتوى على غاز الأوزون وتتواجد في الغلاف "الأستراتوسفيرى". يتكون غاز الأوزون من ثلاث ذرات أكسجين مرتبطة ببعضها ويرمز إليها بالرمز الكيميائي (O3). ويتألف الأوزون من تفاعل المواد الكيميائية إلى جانب الطاقة

المنبعثة من ضوء الشمس متمثلة في الأشعة فوق البنفسجية ، وفي طبقة الاستراتوسفير (إحدى طبقات الغلاف الجوى) يصطدم غاز الأكسجين - والذي يتكون بشكل طبيعي من جزيئات نرتي أكسجين (O2) - بالأشعة فوق البنفسجية المنبعثة من الشمس، وهذه الذرات تصبح حرة لكي تتدمج مع أجسام أخرى، ويتكون غاز الأوزون عندما تتحد ذرة أكسجين واحدة (O) مع جزئي أكسجين (O2) وهذا هو الأكسجين الذي يستنشقه الإنسان ليكونوا (O3).

§ أهمية طبقة الأوزون:

من أهم وظائف طبقة الأوزون هي حماية سطح الأرض من الأشعة الضارة للشمس من أن تصل لسطحها الأشعة فوق البنفسجية ، التي تسبب أضراراً بالغة للإنسان وخاصة سرطانات الجلد .. وأيضاً للحيوان والنبات على حد سواء. كما أن وجوده في الهواء بتركيز كبير يسبب الأعراض التالية: ضيق في التنفس، حالات من الإرهاق والصداع .. وغيرها من الاضطرابات التي تعكس مدى تأثر الجهاز العصبي والتنفسي.

هدم طبقة الأوزون (ثقب الأوزون):

يتم تآكل طبقة الأوزون من خلال حدوث التفاعلات التالية:

1- تقوم الأشعة فوق البنفسجية بتحطيم مركبات الكلوروفلوروكربون (CFCs) مما يؤدي إلى

انطلاق ذرة كلور نشطة.

2- تتفاعل ذرة الكلور النشطة مع جزيء من غاز الأوزون.

3- ينتج عن تفاعل ذرة الكلور مع جزيء الأوزون + جزيء أكسجين وأول أكسيد الكلورين.

4- تتفاعل ذرة أكسجين نشطة مع أول أكسيد الكلور حيث تنطلق ذرة كلور نشطة لتحطيم

جزيء أوزون جديد وهكذا تتم الدورة.

أسباب أخرى تدمر طبقة الأوزون:

- 1- أكاسيد النيتروجين، مثل أول أكسيد النيتروجين وثاني أكسيد النيتروجين الذين ينطلقان من بعض أنواع الطائرات التي تطير بمستوى طبقة الأوزون.
- 2- ظاهرة الاحتباس الحراري
- 3- مركبات (الكلوروفلوروكربون) المستخدمة فى المكيفات وأجهزة التبريد فى أي مكان سواء فى المنازل أو السيارات، أو تلك المستخدمة فى تركيب العطور والمبيدات الحشرية والأدوية.
- 4- الهالونات (Hallons) التي تستخدم فى مكافحة الحرائق.
- 5- بروميد الميثيل (Methylbromide) المستخدم كمبيد حشري لتعقيم المخزون من المحاصيل الزراعية ولتعقيم التربة الزراعية نفسها.
- 6- بعض المذيبات (Solvents) المستخدمة فى عمليات تنظيف الأجزاء الميكانيكية والدوائر الإلكترونية.

* الأضرار الناتجة عن تآكل طبقة الأوزون:-

- § استنزاف طبقة الأوزون وزيادة الأشعة فوق البنفسجية يؤديان إلى تكون السحابة السوداء "الضباب الدخاني" الذي يبقى معلقاً فى الجو لأيام، وينجم عنه نسبة فى الوفيات عالية لما يحدثه من قصور فى وظائف التنفس والاختناق.
- § تآكل طبقة الأوزون واختراق الأشعة البنفسجية بكميات متزايدة إلى سطح الأرض يضعف من كفاءة جهاز المناعة عند الإنسان ويجعله أكثر عرضة للإصابة بالفيروسات مثل الجرب، أو الإصابة بالبكتيريا مثل مرض الدرن وغيره من الأمراض الأخرى.

§ مع زيادة التآكل فى طبقة الأوزون، يلحق بالعين أضراراً كبيرة مثل الإصابة بالمياه البيضاء أو المياه الزرقاء.

§ إصابة الإنسان بالأورام الجلدية التي من المتوقع أن تصل الإصابة بها على مستوى العالم إلى ما يُقدر بـ (300) ألف حالة سنوياً من السرطانات الجلدية.

§ تقاوم أزمة الاحتباس الحراري.

§ تأثر الحياة النباتية والزراعية، حيث أنه هناك بعض النباتات التي لها حساسية كبيرة من الأشعة فوق البنفسجية التي تؤثر على إنتاجها وتضر بمحتواها المعدني وقيمها الغذائية وبالتالي محصول زراعي ضعيف.

§ الحياة البحرية، التي تشمل على الأسماك والعوالق النباتية لا تستطيع الفرار من الآثار المدمرة لاختلال طبقة الأوزون .. فهذه الكائنات الحية البحرية لها دور كبير فى المحافظة على التوازن البيئي وخاصة العوالق النباتية حيث تمتص ثاني أكسيد الكربون من الجو وبالتالي إمداد الأكسجين للكائنات الحية الأخرى والتخفيف من ظاهرة الاحتباس الحراري.

§ التغيرات المناخية فى الطقس، وخاصة عند ارتفاع درجات الحرارة والتي تزيد بدورها من معضلة تلوث الهواء. حيث أن درجة حرارة سطح الأرض تؤثر على حركة الهواء صعوداً وهبوطاً وبالتالي على حركة التلوث الجوى بين التشييت والإرساب، فيتبع صعود الملوثات عملية التسخين المستمرة للطبقة السفلية من الغلاف الغازي الموجود على سطح الأرض أثناء ساعات النهار والتي تبلغ ذروتها خلال شهور الصيف ونتيجة لذلك يحدث انتشار للملوثات مع حركة الهواء، أما هبوط تلك الملوثات وعدم انتقالها مع الهواء ينشأ من عملية التبريد المستمرة أثناء

ساعات الليل والتي تزيد خلال فصل الشتاء مما يؤدي إلى عملية ترسيب لهذه الملوثات.

§ حرائق الغابات وظاهرة التصحر والارتفاع في مستوى سطح البحر. كل ذلك من جراء ثقب طبقة الأوزون.

ثانياً: تلوث الماء والمخاطر الناجمة عنه:

يتحدث الخولي(2002: 60-83) في كتابه عن تلوث الماء والمخاطر الناجمة عنه وتطرق إلى الموضوعات التالية:

أ- ما المقصود بتلوث الماء:

يقصد بتلوث المياه وجود تغيير في مكونات المجرى أو تغيير حالته بطريق مباشر أو غير مباشر بسبب نشاط الإنسان بحيث تصبح المياه أقل صلاحية للاستعمالات الطبيعية المخصصة لها سواء للشرب أو للزراعة أو للأغراض الأخرى. و هذا يظهر عن طريق تحديد نوعية المياه و لتحديد نوعية المياه لابد من إجراء اختبارات كيميائية و فيزيائية أو حيوية بهدف تحديد صلاحية المياه.

ب- نسبة الماء الموجود على سطح الأرض:

يشغل الماء أكبر حيز في الغلاف الحيوي ، وهو أكثر مادة منفردة موجودة به ، إذ تبلغ مساحة المسطح المائي حوالي 70.8% من مساحة الكرة الأرضية ، مما دفع بعض العلماء إلى أن يطلقوا اسم (الكرة المائية) على الأرض بدلا من من الكرة الأرضية .

ج- نسبة الماء في جسم الكائنات الحية:

يكون الماء حوالي (60-70% من أجسام الأحياء الراقية بما فيها الإنسان ، كما يكون حوالي 90% من أجسام الأحياء الدنيا) وبالتالي فإن تلوث الماء يؤدي إلى حدوث أضرار بالغة ذات أخطار جسيمة بالكائنات الحية ، ويخل بالتوازن البيئي الذي لن يكون له معنى ولن تكون له قيمة

إذا ما فسدت خواص المكون الرئيسي له وهو الماء .

د- مصادر تلوث الماء :-

يتلوث الماء بكل ما يفسد خواصه أو يغير من طبيعته

ومن أهم ملوثات الماء ما يلي :

1- مياه المطر الملوثة:

تتلوث مياه الأمطار - خاصة في المناطق الصناعية لأنها تجمع أثناء سقوطها من السماء كل الملوثات الموجودة بالهواء ، والتي من أشهرها أكاسيد النتروجين وأكاسيد الكبريت وذرات التراب ، ومن الجدير بالذكر أن تلوث مياه الأمطار ظاهرة جديدة استحدثت مع انتشار التصنيع ، وإلقاء كميات كبيرة من المخلفات والغازات والأتربة في الهواء أو الماء .

ولقد كان من فضل الله على عباده ورحمته ولطفه بهم أن يكون ماء المطر الذي يتساقط من السماء ، ينزل خالياً من الشوائب ، وأن يكون في غاية النقاء والصفاء والطهارة عند بدء تكوينه ، ويظل الماء طاهراً إلى أن يصل إلى سطح الأرض

بسبب امتلاء الهواء بالكثير من الملوثات الصلبة والغازية التي نفتتها مداخن المصانع ومحركات الآلات والسيارات ، وهذه الملوثات تذوب مع مياه الأمطار وتتساقط مع الثلوج فتمتصها التربة لتضيف بذلك كمأً جديداً من الملوثات إلى ذلك الموجود بالتربة ، ويمتص النبات هذه السموم في جميع أجزائه ، فإذا تناول الإنسان أو الحيوان هذه النباتات أدى ذلك إلى التسمم.

2- مياه المجاري:

وهي تتلوث بالصابون والمنظفات الصناعية وبعض أنواع البكتريا والميكروبات الضارة ، وعندما تنتقل مياه المجاري إلى الأنهار والبحيرات فإنها تؤدي إلى تلوثها هي الأخرى

3- المخلفات الصناعية:

وهي تشمل مخلفات المصانع الغذائية والكيميائية والألياف الصناعية والتي تؤدي إلى تلوث الماء بالدهون والبكتريا والدماء والاحماض والقلويات والأصبغ والنفط ومركبات البترول والكيماويات والأملاح السامة كأملح الزئبق والزرنيخ ، وأملاح المعادن الثقيلة كالرصاص والكاديوم

4- المفاعلات النووية:-

وهي تسبب تلوثاً حرارياً للماء مما يؤثر تأثيراً ضاراً على البيئة وعلى حياتها ، مع احتمال حدوث تلوث إشعاعي لأجيال لاحقة من الإنسان وبقية حياتها مع احتمال حدوث تلوث إشعاعي لأجيال لاحقة من الإنسان وبقية الكائنات .

5- المبيدات الحشرية:

والتي ترش على المحاصيل الزراعية أو التي تستخدم في إزالة الأعشاب الضارة ، فينسب بعضها مع مياه الصرف، كذلك تتلوث مياه الترغ والقنوات التي تغسل فيها معدات الرش وآلاته ، ويؤدي ذلك إلى قتل الأسماك والكائنات البحرية كما يؤدي إلى نفوق الماشية والحيوانات التي تشرب من مياه الترغ والقنوات الملوثة بهذه المبيدات ، ولعل المأساة التي حدثت في العراق عامي 1971-1972م أو ضح دليل على ذلك حين تم استخدام نوع من المبيدات الحشرية المحتوية على الزئبق

مما أدى إلى دخول حوالي 6000 شخص إلى المستشفيات ، ومات منهم 500

ومن أشهر المبيدات الحشرية مادة د.د.ت ، وبالرغم من أن هذه المبيدات تقيد في مكافحة الحشرات الضارة ، إلا أنها ذات تأثير قاتل على البكتريا الموجودة في التربة ، والتي تقوم بتحليل المواد العضوية إلى مركبات كيميائية بسيطة يمتصها النبات ، وبالتالي تقل خصوبة التربة على مر الزمن مع استمرار استخدام هذه المبيدات، وخاصة إذا أضفنا إلى ذلك المناعة التي تكتسبها

الحشرات نتيجة لاستخدام هذه المبيدات والتي تؤدي إلى تواجد حشرات قوية لا تبقى ولا تذر أي نباتات أخضر إذا هاجمته أو داهمته.

إن مادة الـ د. د. ت. تتسرب إلى جسم الإنسان خلال الغذاء الذي يأتيه من النباتات والخضروات ويتركز هذا المبيد في الطبقات الدهنية بجسم الإنسان الذي إذا حاول أن يتخلص منها أدت إلى التسمم بهذا المبيد ، وتتركز خطورة مادة الـ د. د. ت. في بقائها بالتربة الزراعية لفترة طويلة من الزمن دون أن تتحلل ، ولهذا ازدادت الصيحات والنداءات في الآونة الأخيرة بضرورة عدم استعمال هذه المادة كمبيد .

6- التلوث الناتج عن تسرب البترول إلى البحار المحيطات:

وهو إما نتيجة لحوادث غرق الناقلات التي تتكرر سنوياً ، وإما نتيجة لقيام هذه الناقلات بعمليات التنظيف وغسل خزاناتها وإلقاء مياه الغسل الملوثة في عرض البحر .
ومن أسباب تلوث مياه البحار أيضاً بزيوت البترول تدفقه أثناء عمليات البحث والتنقيب عنه ، كما حدث في شواطئ كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية في نهاية الستينيات ، وتكون نتيجة لذلك بقعة زيت كبيرة الحجم قدر طولها بثمانمائة ميل على مياه المحيط الهادي ، وأدى ذلك إلى موت أعداد لا تحصى من طيور البحر ومن الأسماك والكائنات البحرية نتيجة للتلوث.

7- الأسمدة الكيماوية :

من المعروف أن الأسمدة المستخدمة في الزراعة تنقسم إلى نوعين :

الأسمدة العضوية

وهي تلك الناتجة من مخلفات الحيوانات والطيور والإنسان ، ومما هو معروف علمياً أن هذه الأسمدة تزيد من قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء

الأسمدة غير العضوية

وهي التي يصنعها الإنسان من مركبات كيميائية فإنها تؤدي إلى تلوث التربة بالرغم من أن الغرض منها هو زيادة إنتاج الأراضي الزراعية ، ولقد وجد المهتمون بالزراعة في بريطانيا أن زيادة محصول الفدان الواحد في السنوات الأخيرة لا تزيد على الرغم من الزيادة الكبيرة في استعمال الأسمدة الكيميائية يؤدي إلى تغطية التربة بطبقة لا مسامية أثناء سقوط الأمطار الغزيرة ، بينما تقل احتمالات تكون هذه الطبقة في حالة الأسمدة العضوية

هـ - المخاطر الصحية والبيئية الناجمة عن تلوث الماء:

1. الالتهاب الكبدي الوبائي .
2. الكوليرا .
3. الإصابة بالنزلات المعوية .
4. التهابات الجلد .
5. الإضرار بالثروة السمكية .
6. هجرة طيور كثيرة نافعة
7. تشوهات في الأجنة.

ثالثاً: تلوث الغذاء والمخاطر الناجمة عنه:

يتحدث الفقى(1999: 44-76) في كتابه عن تلوث الغذاء والمخاطر الناجمة عنه وتطرق إلى الموضوعات التالية:

أ- ما المقصود بالتلوث(التسمم) الغذائي:

يعرف التسمم الغذائي عادة بأنه حالة مرضية مفاجئة تظهر اعراضها خلال فترة زمنية قصيرة على شخص او عدة اشخاص بعد تناولهم غذاء غير سليم صحيا ، وتظهر اعراض التسمم على هيئة

غثيان وقيء وإسهال وتقلصات في المعدة والأمعاء ، وبعض حالات التسمم الغذائي تظهر الاعراض على هيئة شلل في الجهاز العصبي بجانب الاضطرابات المعوية ، وتختلف اعراض الاصابة وارتفاع الحرارة وشدها والفترة الزمنية اللازمة لظهور الأعراض المرضية حسب مسببات التسمم وكمية الغذاء التي تناولها الإنسان.

ب- الفرق بين التسمم الغذائي والعدوى الغذائية:

التسمم هو حدوث المرض عن طريق السم ويسمى food poisoning اما العدوى الغذائية فهي حدوث المرض بواسطة مهاجمة الميكروبات للاغشية المخاطية في الامعاء ونموها فيها واحداث ضرر الانسجة السليمة. food infection

ج- انواع التسمم الغذائي:

1- التسمم الغذائي الميكروبي :

وتسببه كائنات دقيقة بكتيرية ، فيروسات ، فطريات ، طفيليات ،، عن طريق السموم التي تفرزها هذه الجراثيم في الأغذية وداخل الجهاز الهضمي للإنسان أو نتيجة تكاثر هذه الجراثيم في الأطعمة

2- التسمم الغذائي الكيميائي:

يكون بواسطة المعادن الثقيلة مثل الزئبق والرصاص أو بواسطة المبيدات الحشرية المستعملة في رش الفواكه والخضروات أو بواسطة تلوث الطعام نتيجة رش المبيدات الحشرية في المنزل أو بواسطة المنظفات المنزلية والأدوية كما يسبب تفاعل الأواني مع المواد الغذائية المحفوظة بها في المعلبات وأواني الطبخ النحاسية بعضا من أنواع التسمم الغذائي.

3-التسمم البوتوليوني:

ويحدث من الأغذية المعلبة في المنازل وحالته صعبة حركة العينين مع ازدواج الرؤية وصعوبة الكلام ومن أهم طرق الوقاية منه طهي الأغذية قبل تعليبها تحت الضغط ولمدة كافية لإبادة الميكروب

4- التسمم الهديبي:

ويحدث نتيجة تناول اللحوم والدجاج التي طهيت ثم حفظت على درجات حرارة مرتفعة نسبيا ومن أعراضه الإسهال وآم البطن والمغص ويحدث ما بين 8-22 ساعة بعد تناول الغذاء الملوث ومن أهم طرق الوقاية منه حفظ اللحوم على 4 درجات حرارة مئوية أو اقل بعد الطهي .

5- التسمم العنقودي:

الذي يحدث من أكثر الأغذية عرضة للتلوث بالبكتيريا مثل اللحوم والمنتجات المصنعة منها والمخبوزات المحشوة بالكاسترد ومنتجات الدجاج مثل سلطة الدجاج وسلطة البطاطس وجبن الشيدر وطريقة الوقاية هي حفظ الأغذية غير المعدة للأكل في درجة حرارة تصل إلى 4 درجات مئوية أو اقل ومنع الأشخاص المصابين بالحبوب والبثور والجروح من تداول الأغذية

6- التسمم الغذائي الناتج عن عدم غسل الأيدي جيدا:

التسمم الغذائي الناتج عن عدم غسل الأيدي جيدا قبل إعداد السلطات وإبقائها متلجة حتى يحين موعد تقديمها كما إن البيض المسلوق وسلطة المايونيز الذين يدخلان في صنع السلطات هما بؤرة غنية بالبكتيريا والجراثيم خاصة السلمونيلا وبكتريا اوريس وعلى وجه الخصوص لو تركت في خارج الثلاجة.

د- أنواع الميكروبات التي تسبب التسمم الغذائي

1- المكورات العنقودية:

هي بكتيرية كروية الشكل تتكاثر على أشكال تجمعات عنقود العنب أو على شكل سلاسل صغيرة وينشط نموها في وجود الهواء ويقبل في عدم وجود الهواء.

ويحملها الإنسان بواسطة الجلد (كالدامل والقروح والجرو) (أو بواسطة جهازه التنفسي

كالزفير والكحة والعطس)

2- السالمونيلا التسمم الغذائي:

هي بكتيريا عصوية هوائية ولا هوائية ، لونها ابيض رمادي ، وهي متحركة وتعيش في درجة حرارة بين (14-15) درجة مئوية ، وتوجد في جسم الإنسان والحيوانات والطيور كالدواجن ومنتجاتها (كالبيض) كما توجد أيضا في المياه الملوثة ومياه الصرف الصحي.

ه- طرق نقل العدوى :

تنتقل الميكروبات من الشخص المريض إلى الشخص السليم بواسطة ناقل.
ومن أهم هذه الوسائط الناقلة للميكروب ما يلي:

1- الغبار:

قد تنتقل الجراثيم الموجودة في البصاق لمسافات بعيدة جدا ، وقد تستقر هذه الجراثيم على الأطعمة المكشوفة خارج المحلات كمحلات الباعة المتجولين.

2-الماء الملوث بالميكروبات:

عن طريق الشرب أو عمل الثلج والمرطبات.

3- الأدوات الملوثة بالجراثيم :

كالأواني وغيرها من أدوات الطبخ وتقديم الطعام ، أو الأدوات العامة مثل مقابض أبواب الحمامات ، والعملات النقدية المتداولة ، ولعب الأطفال وغيرها .

4- الأيدي الملوثة بالميكروبات:

تنتقل الميكروبات إلى الأطعمة والمشروبات إذا لم تغسل جيدا أو تلبس قفازات الصحية عند إعداد الطعام

5- الحشرات:

وهي من أشهر المسببات نقل العدوى للأطعمة ومن أمثلتها الذباب والصراصير.

و- العوامل المساعدة في حدوث التسمم الغذائي

- 1 عدم الاهتمام بالنظافة الشخصية .
- 2 ترك الطعام لفترة طويلة في جو الغرفة قبل أكلة
- 3 التسخين والتبريد غير الكافيين.
- 4 عدم إنضاج الطعام جيدا عند الطبخ
- 5 تلوث الطعام بطعام آخر ملوث.
- 6 تلوث الطعام بأدوات ملوثة.
- 7 تجميد اللحوم كبيرة الحجم ، أو تسييح اللحوم المجمدة بطريقة غير صحيحة
- 8أكل الخضار أو الفواكه دون غسلها.
- 9 تناول الأطعمة المعلبة الفاسدة.
- 10 انتقال الميكروبات من شخص مصاب للطعام.

ي- كيف يحدث التسمم الغذائي؟

يحدث التسمم الغذائي إذا توفر واحد أو أكثر من العوامل التالية:

- 1- وضع الطعام في غرفة درجة حرارتها (25-35) درجة مئوية.
- 2- وجود ناقل للميكروب في الطعام أو الإنسان أو الحيوانات المحيطة.
- 3- تلوث الأيدي أو الملابس للعاملين بالطعام أو تلوث أدوات المطبخ بالميكروب.
- 4- تلوث أسطح تحضير الطعام المستخدمة لتجهيز اللحوم والدواجن والأسماك.
- 5- فترة بقاء الطعام المكشوفة في جو الغرفة العادي.
- 6- وجود طعام مهياً لنمو البكتيريا.

ح- أعراض التسمم الغذائي:

القيء ، الإسهال ، الغثيان ، المغص الحاد ، ارتفاع درجة الحرارة أحيانا .
وتظهر هذه الأعراض خلال (2-48) ساعة.

٧ أعراض التسمم الكيميائي

إضافة للأعراض السابقة قد تظهر الأعراض التالية:

حكة ، ضيق حدقة العين ، سرعة التنفس ، سرعة ضربات القلب ، عرق ، زغله في الرؤية ،
صداع، تشنجات في بعض الأحيان ، وتظهر التسمم الكيميائي خلال دقائق بعد تناول الطعام
الملوث بالسموم الكيميائية .

ط- طرق الوقاية من أمراض التسمم الغذائي:

للوقاية من أمراض التسمم الغذائي لا بد من توفر ثلاثة مبادئ أساسية وهي:

1- محاولة منع وصول الميكروب للغذاء

2- منع نمو الميكروب

3- القضاء على الميكروب

* يمكن تجنب أمراض التسمم الغذائي بإتباع ما يلي:

1- عدم ترك الأغذية المطهية لمدة طويلة في درجة حرارة الغرفة حتى نمنع نمو الميكروبات
وتكاثرها.

2- غسل اللحوم والدواجن جيدا أثناء عميلة التجهيز مما يساعد على خفض عدد الميكروبات
التي تسبب المرض.

3- يجب الاهتمام بنظافة وتطهير أجهزة وأدوات المطبخ بعد نهاية كل يوم عمل بالمطبخ ،

وكذلك بعد استخدامها في تجهيز الأغذية النية (كاللحوم والدواجن) حيث يقلل فرص التلوث من المواد الأولية والأغذية النيئة إلى الأغذية المطهيه .

4- الطهي الجيد للأغذية بحيث تتخلل الحرارة جميع أجزاء الطعام حيث أن ذلك يساعد على قتل الميكروبات.

5- الحصول على الأغذية من مصادر سليمة منعا لنشر التلوث.

6- إبعاد العاملين المصابين بجروح وبثور وإسهال عن العمل.

7- التوعية العامة للعاملين في مجال تداول الأغذية وربات البيوت عن كيفية طهي وحفظ الطعام بصورة سليمة.

8- الكشف الطبي على العاملين في مجال تناول الأغذية.

9- تطبيق مفاهيم النظافة الشخصية لدى العاملين حيث وجد أن مثلا أن غسل اليدين الجيد يقلل فرص التلوث التي قد تحدث عن طريق العاملين.

10- استخدام القفازات ذات الاستعمال مرة واحدة حيث أنها تساعد على منع انتقال الميكروبات التي تكون مصاحبة لليدين إلى الأغذية المطهيه والتي لن يعاد تسخينها ، كما يجب عدم استخدامها عندما تتسخ أو يحدث لها ثقب.

11- تبريد الغذاء بعد طهيه عند درجة أقل من 7م وذلك بحفظه في الثلاجة ، أما إذا كان الطعام سوف يؤكل بعد فترة قصيرة فيجب أن يترك ساخنا عند درجة أعلى من الدرجة القصوى التي تنمو عندها الميكروبات ، ويمكن تبريد اللحوم والدواجن سريعا في الثلاجة بنقطيعها إلى قطع وأجزاء صغيرة أما بالنسبة للأغذية الأخرى مثل الأرز فيجب حفظها في الثلاجة في أواني لا يزيد عمقها عن 10سم حتى تصل البرودة إلى جميع أجزاء.

رابعاً: تلوث التربة والمخاطر الناجمة عنه:

تتحدث (قاسم 1999: 82-130) في كتابها عن تلوث التربة والمخاطر الناجمة عنه وتطرق إلى

الموضوعات التالية:

أ- تركيب التربة:

تتركب التربة من مجموعات من العناصر تصل إلى 92 عنصراً تكون في مجموعها ألفي مركب بعمق حوالي عشرة أميال، ويكون عنصران منها فقط (الأوكسجين والسليكون) 75% من تركيب التربة.

ب- المقصود بتلوث التربة:

يعرف تلوث التربة الزراعية بأنه "الفساد الذي يصيب الأراضي الزراعية فيغير من صفاتها وخواصها الطبيعية أو الكيميائية أو الحيوية، أو يغير من تركيبها بشكل يجعلها تؤثر سلباً بصورة مباشرة أو غير مباشرة على من يعيش فوق سطحها من إنسان وحيوان ونبات"

ج- أثر الملوثات على التربة:

الملوثات التي تختلط بالتربة الزراعية تفقدها خصوبتها، وتؤثر فيها تأثيراً سيئاً حيث تتسبب في قتل البكتيريا المسؤولة عن تحليل المواد العضوية وعن تثبيت النيتروجين. ويشكل تلوث التربة جانبا هاماً من جوانب مشكلة التلوث البيئي التي مُنيت بها البشرية في العصر الحديث، كنتيجة للتدخل غير المدروس من جانب الإنسان في القواميس الكونية ومحاولاته المستمرة لإفساد النظم البيئية بغرض الزيادة المؤقتة في إنتاجية الأراضي الزراعية والسيطرة على الآفات والحشرات. إن التلوث المستمر يتلف طبقة التربة الرقيقة الخصبة التي تغطي نسبة كبيرة من سطح الكرة الأرضية والتي تعد البيئة الصالحة للزراعة ولقد استغرقت العمليات الطبيعية آلاف السنين

لتكوين هذه التربة الصالحة للزراعة، ولكن التعامل غير الحريص علاوة على ممارسات الإنسان الخاطئة يمكن أن نتلف هذه التربة في خلال سنوات قليلة، ويمكن أن يحدث التلوث للتربة بصورة فورية أو تدريجية حسب نوعية التلوث وصفات التربة المعرضة للتلوث والعوامل الطبيعية والظروف المناخية السائدة

د- أنواع ملوثات التربة

ينقسم تلوث التربة من حيث أسبابه إلى أنواع عديدة أهمها:

1- التلوث بمبيدات الآفات:

ويتوقف على عدة عوامل منها: نوع المبيد ودرجة ذوبانه والكمية المستخدمة ودرجتي رطوبة وحرارة التربة والعوامل الجوية، ويؤدي الإسراف في استخدام المبيدات إلى تلوث التربة الزراعية لأنه غالباً مايتبقى جزء كبير من هذه المبيدات في التربة الزراعية، وقد تصل نسبته إلى نحو 15% من كمية المبيد المستعمل، ولا يزول أثر هذه المبيدات المتبقية في التربة إلا بعد انقضاء مدة طويلة قد تصل إلى أكثر من عشر سنوات، ولعل من أخطر تأثيرات المبيدات على التربة دورها في تقليل عدد الكائنات الدقيقة المفيدة للنبات والموجودة في التربة وتقليل التربة بوجه عام، وهذه المبيدات قد تضاف إلى التربة مباشرة أو تعالج بها البذور قبل وضعها في التربة أو ترش بواسطة الطائرات.

2- التلوث الكيميائي:

يعتبر التلوث الكيميائي أحد العوامل الأساسية لتدهور التربة، فالاستخدام المفرط للأسمدة الكيماوية وخاصة أسمدة الأمونيا بشكل مكثف يؤدي إلى تلويث مصادر المياه السطحية والجوفية خاصة أن النبات لا يستهلك بالضرورة كل كميات الأسمدة المضافة، وبالتالي تجد الكميات الزائدة طريقها إلى

المياه الجوفية والتربة ومياه الصرف والأنهار والبحيرات ، وقد يؤدي عدم الاتزان بين العناصر الغذائية داخل النباتات وتراكم كميات كبيرة من النترات في أوراق النباتات وجذوره إلى تغير في طعم الخضروات والفواكه وكذلك ألوانها ورائحتها وحيثما تنتقل مركبات النترات والنيتريت إلى جسم الإنسان عبر السلاسل الغذائية فإنها تسبب نوعا من فقر الدم عند الأطفال وسرطان البلعوم والمثانة عند الكبار.

3- التلوث الفيزيائي:

تلوث التربة بالمعادن الثقيلة كالرصاص والزنبق والكاديوم والألومونيوم والزرنيخ والخاصين والنحاس وهي معادن سامة تتركز في أنسجة النباتات وثمارها وتنتقل عبر السلاسل الغذائية إلى الإنسان، وتصل هذه المعادن الثقيلة إلى التربة مع النفايات التي يتم طمرها في التربة أو مع مياه الري الملوثة أو نتيجة لتساقط المركبات العالقة في الهواء والحاملة لهذه المعادن، ويتميز العالم العربي بالتلوث الفيزيائي للتربة نظرا لحركة التنمية الصناعية وما صاحبها من تحضر سريع نتيجة لوجود البترول في أراضيه وما صاحبه من عمليات استخراج وإنتاج البترول ومعالجته ونقله وتصديره.

ومن أشهر حوادث التلوث الفيزيائي للتربة المتعلقة بتسمم النباتات ما حدث في قرية «تويوما» اليابانية، فقد أصاب مرض عجيب أهالي القرية أفقدهم القدرة على الحركة وأصبحوا بعدها أقزاما، وقد حار الأطباء في معرفة سر ذلك المرض إلى أن توصلوا لان السبب هو سم «الكاديوم» الذي كان يلقي مع مخلفات أحد مصانع صهر الخاصين في مياه أحد الأنهار وانتقل السم إلى التربة الزراعية ثم إلى الأرز حيث لون حبوبه، وهو الطعام الرئيسي لدى اليابانيين.

4- التلوث الإشعاعي:

من المحتمل أن تحتوى التربة بطبيعتها على مواد مشعة ضمن مكوناتها (اليورانيوم، التوريوم)، علاوة على مصادر التلوث الإشعاعي غير الطبيعية مثل المخلفات الناتجة عن صناعة الوقود الذري وبقايا النظائر المشعة المستعملة في المجالات الطبية أو الزراعية أو الأبحاث العلمية أو نتيجة لسقوط الغبار الذري الناتج من التفجيرات النووية التي يحدثها الإنسان في كوكب الأرض.

5- التلوث عن طريق الأمطار الحمضية:

قد يكون تلوث التربة عن طريق سقوط الأمطار الحمضية وهي الأمطار التي تحتوي على الكبريتيك والنيتريك اللذين يؤثران على الكائنات الدقيقة في التربة فيختل التوازن بين هذه الكائنات مما يؤدي فقد بعض الأملاح والعناصر الهامة الموجودة بالتربة.

6- ملوثات أخرى:

قد يكون التلوث عن طريق الملوثات المصاحبة أو الذائبة في مياه الري أو المياه الجوفية، أو عن طريق الكائنات الدقيقة الموجودة في مياه الصرف مثل الديدان المعوية المسببة للكوليرا وفيروس الكبد الوبائي وكلها تنتقل للإنسان عن طريق الأغذية.

هـ- كيف يمكن الحد من تلوث التربة:

1- مكافحة السلوكيات الخاطئة التي تؤدي إلى حدوث التلوث بكافة صورته، وإتباع طرق الري الملائمة حتى تحتفظ التربة بمستوى معين من الملوحة يتناسب مع النباتات المزروعة ونوعية التربة مع توفير نظام صرف جيد حتى لا تتراكم الأملاح في التربة.

2- التوسع في استخدام الأعداء الطبيعيين للحشرات والديدان بدلا من المواد الكيماوية، واستخدام الوسائل الحديثة التي توصل إليها العلماء مثل استخدام أشعة جاما المتولدة من الكوبالت المشع لإحداث عقم لذكور الحشرات الضارة، وقد نجحت هذه الطريقة في إحداث عقم ذكور حشرات ذباب الفاكهة والذبابة الطرزونية.

3- العودة إلى استخدام الأسمدة العضوية لأنها تعتبر من أهم عوامل خصوبة التربة وتحسين خواصها الفيزيائية والكيميائية والحيوية، مع قصر استخدام الأسمدة الكيماوية على التربة التي تحتاج إلى أنواع معينة من العناصر .

4- عدم السماح للمصانع بتصريف مخلفاتها نهائيا في مجارى المياه الطبيعية وبخاصة في الأنهار وتحريم ذلك نهائيا.

في ختام هذا الفصل يعلق الباحث ما يلي:

1- مفهوم البيئة والتربية البيئية كبير وكل فرد على هذا الكون مسئول عن حماية

البيئة من خلال فهم معنى التربية البيئية.

2- الإسلام دين الشمولية والكمال، والقرآن الكريم والسنة النبوية خير من تحدث بل

وحرص على المحافظة على البيئة، من خلال غرس المعتقدات والقيم في الإنسان

بالعديد من الآيات القرآنية والأحاديث النبوية الشريفة.

3- الوعي البيئي متطلب ملح لأي فرد على هذا الكون.

4- المخاطر البيئية الصحية كثيرة وغير مقصورة على ما سبق ذكره.

5- أراد الباحث أن يركز على أربع مجالات من المخاطر الصحية والبيئية، وهي

المخاطر الناجمة عن كل من: تلوث الهواء، الماء، الغذاء، والتربة،

6- التركيز في الحديث عن هذه المجالات جاء لاعتقاد الباحث أنها أبرز المخاطر

الصحية والبيئية.

7- إدارة المشكلات البيئية بالشكل السليم تشكل سبل صون البيئة والمحافظة عليها.

8- حماية البيئة والمحافظة عليها فريضة شرعية وضرورة بشرية.

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

§ المحور الأول: دراسات تناولت المناهج الدراسية ومدى تضمنها:

أ- المواضيع الصحية.

ب- المواضيع البيئية.

§ المحور الثاني: دراسات تناولت قياس: أ- الوعي الصحي.

ب- الوعي البيئي.

ج- الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية.

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

من خلال مراجعة الأدب التربوي المتعلق بموضوع الدراسة وجد الباحث عدداً من الدراسات السابقة التي تناولت المواضيع الصحية والبيئية بشكل عام والمتعلقة بطلبة المدارس والجامعات على حدٍ سواء، وتم تصنيف الدراسات إلى محورين:

§ المحور الأول: دراسات تناولت المناهج الدراسية ومدى تضمنها:

أ- المواضيع الصحية.

ب- المواضيع البيئية.

§ المحور الثاني: دراسات تناولت قياس:

أ- الوعي الصحي.

ب- الوعي البيئي.

ج- الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية.

§ المحور الأول:

أ- دراسات تناولت المناهج الدراسية ومدى تضمنها المواضيع الصحية.

1- دراسة فخرو (2006):

هدفت الدراسة إلى تحديد المعلومات الغذائية التي تضمنتها الكتب الدراسية للصفوف الثلاثة المتقدمة بالمرحلة الابتدائية، كما هدفت إلى تحديد وترتيب ظهور المعلومات والمشكلات الغذائية، التي لها علاقة بالبيئة القطرية خاصة والدول الأخرى بشكل عام على شكل عنوان رئيس أو فرعي أو محتوى الفقرات أو صور ورسوم.

ولقد قامت الباحثة بتحليل تام لمحتوى كتب المواد الدراسية بشقيه الكمي والكيفي كمنهجية في

تحليل مضامين الكتب الدراسية، وتم تصميم جدول ترميز اشتمل على المعلومات الغذائية. وكان من أبرز نتائج الدراسة تدني تناول الكتب خاصة كتب الصف الخامس لتلك المعلومات الغذائية إذ لم تتجاوز نسبة 8.7%.

2- دراسة الطنطاوي (1997):

دور مناهج العلوم بمراحل التعليم العام بمصر في تحقيق مفهوم التربية الوقائية للطلاب، هدفت هذه الدراسة للتعرف إلى أي مدى تؤدي مناهج العلوم بمراحل التعليم العام بمصر إلى تمكين الطلاب الدارسين لها من المعارف والمفاهيم المتعلقة بالتربية الوقائية؟ حيث قامت الدراسة بالإجابة عن الأسئلة التالية:

ما هي أبعاد التربية الوقائية والمفاهيم ذات الصلة بها والتي يجب تضمينها في مناهج العلوم بمراحل التعليم في مصر؟ وإلى أي مدى تعمل مناهج العلوم بالتعليم العام على تمكين الطلاب الدارسين لها من المعارف والمفاهيم ذات الصلة بالتربية الوقائية؟ وإلى أي مدى توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين البنين والبنات الدارسين لمناهج العلوم بالتعليم العام في المعارف والمفاهيم ذات الصلة بالتربية الوقائية كدرجة كلية على الاختبار وعلى أبعاده المختلفة؟ ودلت النتائج أن مناهج العلوم الحالية من خلال دراسة الطلاب لها لا تمدهم بالمعارف والمعلومات الأساسية بالتربية الوقائية ومن ثم لا يصل الطلاب إلى مستوى التمكين من المعلومات والمعارف ذات الصلة بالتربية الوقائية.

3- دراسة ليويلن 1992م (Llewellyn)

فقد هدفت إلى تقويم البرامج والخدمات الصحية المقدمة في عدة مدارس في بلاد غربية متقدمة وبلاد نامية للوقوف على أسباب المشاكل الصحية التي تواجه المجموعتين . وخلصت

الباحثة إلى أن هناك اختلافاً بينا في ثقافة وطبيعة ونظام التعليم ، وأوصت أن تكون برامج التثقيف الصحي مناسبة لظروف البلد واحتياجاته الصحية ، وأن يُصار إلى وضع مناهج الثقافة الصحية بشكل مستقل مع الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة. وأوصت أيضاً بضرورة تأهيل وتدريب المعلمين صحياً وتزويدهم بأدلة تعينهم في تنفيذ البرامج الصحية.

أما في البلدان العربية، فقد أجريت مجموعة من الدراسات في مجال المعرفة الصحية والاتجاهات الصحية.

ب- دراسات تناولت المناهج الدراسية ومدى تضمينها المواضيع البيئية.

1- دراسة محجز (2009):

هدفت الدراسة إلى تحديد أهم الموضوعات البيئية الواجب تضمينها في كتب علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية العليا والكشف عن مدى تضمين هذه الموضوعات في مناهج علوم الصحة والبيئة في محافظات فلسطين، ثم قياس مدى اكتساب طلبة الصف العاشر لهذه الموضوعات عن طريق الاختبار المعرفي، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق ذلك قام البحث ببناء أدواتي تحليل هما أداة تحليل المحتوى وهي قائمة معايير التربية البيئية وضمت 152 معياراً والأخرى الاختبار المعرفي وضم 60 فقرة موزعة على ستة محاور، وقد بلغت العينة 340 طالباً من طلبة مديرية غرب غزة، ومن أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة:

تدني تناول مناهج علوم الصحة والبيئة في تناولها للمفاهيم العلمية.

2- دراسة التركي (2004):

هدفت الدراسة إلى تقييم محتوى كتب الأحياء بالمرحلة الثانوية من حيث معالجة القضايا البيئية الملحة، وإعداد مرجع وحدة تتناول بعض هذه القضايا لتلاميذ الصف الأول الثانوي بالمملكة العربية السعودية، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وكانت عينة الدراسة كتب الأحياء

بالمرحلة الثانوية، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك قضايا لم تتناولها كتب الأحياء للمرحلة الثانوية على الإطلاق، وتناول مقرر الأحياء قضايا البيئة الملحة بصورة مختصرة ومتناثرة، ولا رابط بينها فيما عدا الفصل المتعلق بالتلوث، وأوصت الدراسة إلى ضرورة الاهتمام بمشكلات البيئة وعمل دراسات ميدانية لها على الطبيعة وينبغي على مؤلفي كتب الأحياء عدم التركيز على المعلومات الوصفية والتشريحية لأجزاء الكائنات الحية فقط، بل ينبغي الاهتمام بشكل أكبر بالأهمية البيئية لمصادر الثروة المتجددة وغير المتجددة.

3- دراسة مصطفى (1999):

قام الباحث بدراسة كان الهدف منها تحديد مدى تضمن مقرر الأحياء للصف الأول الثانوي للمفاهيم البيئية والبيولوجية بمصر، وتقويم مقرر الأحياء للصف الأول الثانوي للعام 1997-1998، وقد تناول الباحث أداة تحليل المحتوى بعد تصميم قائمة المعايير البيولوجية والبيئية التي يجب توافرها في مقرر الأحياء حسب نظرية بياجيه وقدرتها على تنمية أسلوب حل المشكلات عند الطلاب، كما اهتمت الدراسة بمعرفة مدى تضمن المناهج التي تم تصميمها لمادة الأحياء على تحقيق أهداف التربية البيئية، وقد استخدم الباحث الأسلوب الوصفي التحليلي وقد أسفرت الدراسة عن النتائج التالية:

- § عدم احتواء أي جزء من الكتاب على أهداف عامة للمقرر كما أنه لم يتعرض المقرر للأهداف المتصلة لتكوين وتنمية الاتجاهات الإيجابية تجاه البيئة لدى الطلاب.
- § على الرغم من أن الأهداف الإجرائية لا بد أن تكون مفصلة تفصيلاً كبيراً يشمل جميع المفاهيم والخبرات التي يحتوي عليها المقرر إلا أن الأهداف الموضوعية من قبل الوزارة لا تشمل غلا النادر من المفاهيم المتصلة بالبيئة حيث لم تتعرض للآتي:
 - مجال البيئة والنظام البيئي وقد أهمل كل من (مفهوم البيئة الطبيعية ومكوناتها-

مفهوم النظام البيئي - المقصود بالبيئة الطبيعية).

○ مجال التوازن البيئي وقد أهمل كل من (التوازن البيئي - مسببات اختلال التوازن

البيئي - المحافظة على التوازن البيئي).

○ مجال المشكلات والقضايا البيئية وقد أهمل كل من (مفاهيم المشكلة البيئية -

مفهوم التلوث والملوثات الطبيعية وغير الطبيعية - الآثار الناجمة عن مشكلة

التلوث - أسباب المشكلات البيئية مثل التلوث والتصحر).

4- دراسة العمرو (1996):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على المفاهيم البيئية التي تحققها مناهج العلوم بالمملكة العربية

السعودية ومدى تضمين مناهج العلوم الحالية لهذه المفاهيم.

للوصول إلى نتائج الدراسة قام الباحث بإعداد استبانة مؤلفة من مائة وثمانية وخمسين مفهوماً

بيئياً، وطبق اختباراً تحصيلياً اشتمل على المفاهيم البيئية التي حددها في استبانته مستخدماً

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية للوصول إلى نتائج الدراسة التي أشارت إلى أن مناهج العلوم

المطبقة تتضمن مجموعة جيدة من المفاهيم البيئية التي تساوت في الأهمية وظهرت من خلال

نتائج الاختبار التحصيلي الذي طبقه الباحث.

5- دراسة جبريل 1996م (Gabriel) :

فقد أشارت إلى أن أساسيات التربية البيئية نادراً ما تُعلم للأطفال في مراحل التعليم المختلفة. وهذا

قد يرجع إلى أن برامج إعداد المعلمين تفتقر إلى برامج التربية البيئية. وقد ركزت الدراسة على

استراتيجيات الكليات والجامعات في تضمين التربية البيئية في برامج إعداد المعلمين، كوسائل

لتغطية الحاجة المتزايدة للتربية البيئية في البرامج التعليمية لمختلف المراحل الدراسية.

6- دراسة بو قحوص والمدني (1994م) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على المشكلات البيئية المتضمنة في محتوى كتب المرحلة الابتدائية جميعها بالبحرين، وتحديد ترتيب ظهورها في تلك الكتب، وللوصول إلى نتائج الدراسة قام الباحث بإعداد استبانة مؤلفة من خمس وثمانين مشكلة بيئية، مستخدماً المتوسطات الحسابية والنسب المئوية، ووصلت الدراسة إلى أن المشكلات البيئية التي تمت دراستها في تلك الكتب بصرفها الستة، لم تظهر بالعدد المناسب ولا بالشكل الواضح، وقد احتلت كتب اللغة العربية الترتيب الأول في عرض المشكلات البيئية، تلتها العلوم والدراسات الاجتماعية والدراسات الإسلامية.

7- دراسة دوبي (Duby) 1993م :

فقد عرضت تجربة ولاية نورث كارولينا في الولايات المتحدة الأمريكية في وضع خطة منظمة للتربية البيئية، وقد اشتملت هذه الخطة على العديد من الأفكار والاقتراحات التي استخرجت وطوّرت من المئات من الأشخاص عبر الولايات المتحدة الأمريكية، وأكثر من (1300) منظمة ومؤسسة تجارية ووكالة حكومية اشتركت في وضع هذه الخطة. وقد احتوت هذه الخطة على أهداف التربية البيئية الموجهة لتدريب المعلمين قبل وفي أثناء الخدمة، وإلى التعليم العالي وبرامجه المتعلقة بإعداد المعلمين، والمناهج، وتعليم الكبار، وغيرها من المجالات الأخرى.

8- دراسة العمارين (1988م) :

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مقدار الحاجة إلى التربية البيئية وواقعها في مناهج الأحياء السورية، والتعرف إلى اتجاهات طلاب هذه المرحلة نحو البيئة، وتوصلت الدراسة إلى أن الحاجة كبيرة للتربية البيئية في هذه المرحلة، وإلى قلة اهتمام مفردات مناهج الأحياء بالمفاهيم البيئية، وعلى الرغم من ذلك بيّنت الدراسة أن الطلاب قد كوّنوا اتجاهات إيجابية نحو البيئة، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة بالنسبة للجنس أو البيئة (الريف، المدينة)، وأوصت الدراسة بضرورة التركيز

أكثر على المفردات والمفاهيم البيئية في منهاج الأحياء.

9- دراسة غزناوي 1988م (Gaznawi) :

فقد عرض تجارب بعض دول شرق آسيا، فماليزيا - على سبيل المثال - أبدعت شيئاً جديداً لتطوير مناهج التربية البيئية، من خلال استبدال المواضيع التقليدية في الرياضيات، والعلوم والصحة، والتاريخ، والجغرافيا، بمواضيع مفردة تُسمى "الإنسان وبيئته"، في المرحلة الابتدائية، في الفصول : الرابع والخامس والسادس في جميع المدارس الابتدائية.

10-دراسة ريشموند و مورغان 1977م (Richmond. M & Morgan. F) :

أجريت الدراسة في تسع مناطق في إنكلترا، على طلاب المرحلة الثانوية، ممن تتراوح أعمارهم بين (15-16) سنة. وهدفت إلى معرفة الموضوعات البيئية التي يتضمنها المنهاج المدرسي، وتحديد ما يعرفه الطلاب في هذا المستوى من مفاهيم بيئية، واتجاهاتهم نحو البيئة، ووصلت الدراسة إلى عدد من المقترحات، أهمها : ضرورة تعديل المناهج، لتؤدي دورها في تزويد الطلاب بالمعلومات البيئية، وتسهم في تشكيل الاتجاهات السليمة نحو البيئة.

تعليق على الدراسات التي تناولت المناهج الدراسية لمعرفة مدى تضمنها:

أ- المواضيع الصحية ب- المواضيع البيئية:

من العرض السابق لتلك الدراسات التي تناولت تحليل المناهج الدراسية لمعرفة مدى تضمنها المواضيع الصحية والمواضيع البيئية، أو تلك التي تناولت برامج التربية البيئية أو تحديد المفاهيم البيئية فن المراحل التعليمية المختلفة حيث يتضح ما يلي:

1- تنوع الدراسات في الأماكن المختلفة التي أجريت فيها مثل دراسة محجز (2009)

بمحافظة فلسطين، دراسة فخرو (2006) بقطر،دراسة التركي (2004) ودراسة العمرو(1996)

بالسعودية ،دراسة مصطفى (1999) ودراسة الطنطاوي (1997) بمصر ،دراسة بو قحوص والمدني (1994م) بالبحرين ،دراسة العمارين (1988م) بسوريا ،دراسة دوبي 1993م بالولايات المتحدة الأمريكية ،دراسة ليويلن 1992 م ببلاد غربية متقدمة وبلاد نامية ،دراسة غزناوي 1988م ببعض دول شرق آسيا ،دراسة ريشموند و مورغان 1977م بإنكلترا.

وتعتبر الدراسة الحالية دراسة مكملة لتلك الدراسات التي تناولت تحليل مناهج العلوم المختلفة حيث أجريت هذه الدراسة في قطر من الأقطار العربية وهي فلسطين.

2- ركزت بعض الدراسات السابقة على المواضيع الصحية مثل دراسة فخرو (2006) ودراسة الطنطاوي (1997) ودراسة ليويلن 1992 م (Llewellyn)، والدراسات الأخرى ركزت على المواضيع البيئية مثل دراسة بو قحوص والمدني (1994م) ودراسة العمارين (1988م) ودراسة جبريل 1996م (Gabriel) ودراسة دوبي 1993م (Duby) ودراسة غزناوي 1988م (Gaznawi) ودراسة ريشموند و مورغان 1977م.

أما الدراسة الحالية في تركز على الشقين (الصحي والبيئي) وترتبط بينهما في كثير من المواضيع.

3- تنوع الدراسات في المراحل التعليمية المختلفة من التعلم في المراحل الأساسية مثل دراسة محجز (2009)، ودراسة فخرو (2006)، ودراسة بو قحوص والمدني (1994م) ، ودراسة العمارين (1988م) ، ودراسة جبريل 1996م (Gabriel) ومن التعلم في المراحل الثانوية مثل دراسة التركي (2004)، ودراسة مصطفى (1999) ،دراسة ريشموند و مورغان 1977م، ومن التعلم في المراحل المختلفة مثل دراسة الطنطاوي (1997) ، ودراسة العمرو (1996) ، ودراسة غزناوي 1988م (Gaznawi).

إما الدراسة الحالية فقد أجريت على مناهج وطلاب المرحلة الأساسية.

4- تشابهت نتائجها معظم الدراسات وهي تدني تناول مناهج علوم الصحة والبيئة في تناولها

للقضايا والمفاهيم البيئية والصحية مثل دراسة محجز (2009) ، ودراسة فخرو (2006) ، ودراسة التركي (2004) ، ودراسة مصطفى (1999) ، ودراسة الطنطاوي (1997) ، ودراسة بو قحوص والمدني (1994م) ، ودراسة العمارين (1988م) .

5- استخدمت عدد من الدراسات السابقة منهجية البحث الوصفي التحليلي مثل دراسة محجز (2009) ، ودراسة التركي (2004) ، ودراسة مصطفى (1999) ، ودراسة العمارين (1988م) .

ما استفاد الباحث من الدراسات السابقة لهذا المحور :

- 1- قدمت للباحث تصوراً كاملاً لإعداد قائمة بأهم المخاطر الصحية والبيئية.
- 2- قدمت للباحث إطاراً نظرياً خاصة فيما يتعلق بمعايير التربية البيئية.
- 3- قدمت للباحث تصوراً واضحاً عن طبيعة البحوث الوصفية التحليلية.

§ المحور الثاني:

أ- دراسات تناولت قياس الوعي الصحي.

1- دراسة الأحمدى (2003)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى الوعي الصحي والاتجاهات الصحية لدى تلاميذ الصف الثاني الثانوي في المدينة المنورة، والمفترض تكونها لديهم بعد دراسة الموضوعات الصحية في مقرر الأحياء، والتعرف أيضاً على طبيعة العلاقة بين هذا الوعي واتجاهاتهم الصحية. ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي. وقام الباحث بتصميم أداتين للدراسة هما اختباراً تحصيلي ومقياساً للاتجاهات الصحية، وتكونت العينة من (83) تلميذاً من تلاميذ الصف الثاني الثانوي طبقت عليهم أدوات الدراسة. وقد توصلت الدراسة إلى أن مستوى الوعي لدى الطلاب منخفض، وأن اتجاهات الطلاب الصحية في مجملها كانت

إيجابية، أما العلاقة بين مستوى الوعي الصحي للتلاميذ واتجاهاتهم الصحية فكانت موجبة وضعيفة.

2- دراسة العلي(2001):

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى مستوى الثقافة الصحية لدى الطلبة في نهاية المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في جنين. وإلى تحديد أثر متغيرات جنس الطالب ومكان إقامته ومستوى تعليم الأب والأم ومستوى تحصيل الطالب في مادة العلوم على مستوى الثقافة الصحية. وتكونت عينة الدراسة من (470) طالب وطالبة موزعين على المدارس الحكومية في جنين حيث تم اختيارها بالطريقة العشوائية الطبقية.

واستخدم لهذا الغرض اختبار الثقافة الصحية الذي قام الباحث بإعداده، وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن مستوى الثقافة الصحية لدى الطلبة (جيد)، وبينت الدراسة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الثقافة بين الذكور والإناث لصالح الإناث، وكذلك وجود فروق في مستوى الثقافة الصحية تعزى لمستوى تعلم الأب والأم، ووجود فروق تعزى لمستوى تحصيل الطالب في مادة العلوم.

3 - دراسة خطايبة ورواشدة (1998)

هدفت الدراسة معرفة وقياس مستوى الوعي الصحي لدى طالبات كليات المجتمع الحكومية في الأردن وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة الطبقية العشوائية وكان عددها 678 طالبة وشكلت ثلث مجتمع الدراسة وعدده 2030 طالبة استخدم اختبارا لقياس مستوى الوعي الصحي مكونا من 32 فقرة (اختيار من متعدد) يشتمل على خمسة مجالات صحية وأسفرت النتائج عن انخفاض مستوى الوعي الصحي حيث كان أقل من المستوى المقبول (80%) . كذلك كانت النتائج لصالح مستوى السنة الدراسية الثانية مقارنة مع السنة الأولى . ولصالح التخصص المهني

مقارنا بالتخصص الأكاديمي ولصالح التخصص الأكاديمي مقابل التخصص التجاري. أما من حيث مستوى المعيشة؛ كانت النتائج لصالح مستوى المعيشة المرتفع ثم المتوسط يليه المنخفض . وأوصى الباحثان بضرورة إقرار مادة خاصة بالوعي الصحي كمتطلب للدراسة لجميع التخصصات في كليات المجتمع في الأردن .

4- دراسة حمام(1996):

هدفت هذه الدراسة للكشف عن مستوى الثقافة الصحية لدى طالبات الصف الأول الثانوي العلمي من حيث مدى معرفتهن للمبادئ والمفاهيم والقواعد الصحية وعن مدى تمتلن للاتجاهات الصحية، وذلك لتمثلن للاتجاهات الصحية، وذلك عن طريق الإجابة عن الأسئلة التالية: ما مستوى الثقافة الصحية لدى طالبات الأول الثانوي في الأردن؟ هل يختلف مستوى الثقافة الصحية لدى طالبات الصف الأول ثانوي باختلاف كل من: التخصص (علمي، أدبي).

المستوى الاقتصادي والاجتماعي (عال/متوسط/متدن). ما نوع وقوة الاتجاهات الصحية لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الأردن؟ ما أثر مستوى الثقافة الصحية لدى هؤلاء الطالبات على اتجاهتهن الصحية؟

وأظهرت نتائج الدراسة أن ما يقارب نصف عينة الدراسة من الطالبات كان مستوى الصحة لديهن متوسطاً فما دون وأن (2.7%) من العينة كانت ثقافتهن الصحية في المستوى الممتاز وكذلك تبين أن (80.3%) من العينة اتجاهتهن في المتوسط ايجابية وأن (13.2%) منهن كانت في المستوى الإيجابي المرتفع.

5- دراسة لوتس 1996 (Lottes):

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل فائدة مساق صحي في كلية جتزيبرج حيث ركزت الدراسة على السؤالين:

1- ما الذي يؤدي إلى زيادة معرفة الطلبة أو إحداث تغيير في سلوكهم في نهاية المساق الصحي؟

2- بعد فترة من الوقت ماذا يقول الطلبة عن تأثيرات المساق الصحي من حيث زيادة المعرفة والتغير في سلوكهم؟

تم مسح الطلبة في نهاية المساق وبعد أربع سنوات من دراستهم المساق، لملاحظة ما إذا كان له أثر في نمط حياتهم الصحي وقد بينت الدراسة أن التغييرات السلوكية التي حدثت في نهاية المساق وبعد أربع سنوات من دراسة المساق كانت إدارة الوقت والتغذية والتغلب على التوتر.

6- دراسة الخليلي وآخرون (1987):

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مستوى الوعي الصحي عند الطلبة مشارف انتهاء التعليم المدرسي الرسمي بمختلف فروع (العلمي، الأدبي، المهني) في ثلاث مناطق جغرافية في الأردن هي المفرق وإربد والأغوار الشمالية.

وقد سعت الدراسة للإجابة عن الأسئلة التالية:

ما مستوى الوعي الصحي عند طلبة الصف الثاني الثانوي لمختلف فروع؟ هل يختلف مستوى الوعي الصحي باختلاف الجنس أو المنطقة الجغرافية أو نوع المدرسة؟ كيف تتنبأ متغيرات الجنس والمنطقة الجغرافية ونوع الدراسة ومستوى ثقافة الأب ومستوى ثقافة الأم والمستوى الاقتصادي والاجتماعي بمستوى الوعي الصحي بين الطلبة في نهاية المرحلة الثانوية؟

جرى تطبيق الاختبار المعد من قبل الباحثين ودلت النتائج إلى أن مستوى الوعي الصحي بين طلبة الأردن بهذا المستوى العمري متدن، كما كشفت عن وجود اختلافات في مستوى الوعي الصحي تعزى لكل من جنس الطالب ونوع المدرسة والمنطقة الجغرافية، إذ كان متوسط أداء الطلبة في الفرع العلمي أعلى من متوسط أداء الطلبة في الفرع الأدبي والذي كان أداؤهم أعلى من الطلبة

في الفرع المهني وكان متوسط أداء طلبة المفرد أعلى من متوسط أداء طلبة إربد وهؤلاء الآخرون أعلى من متوسط أداء طلبة الأغوار الشمالية.

8- دراسة أفاجا 1987 (Afaga):

دراسة هدفت إلى تقويم الثقافة الصحية وعلاقة مستوى الثقافة الصحية بتطبيق هذه المفاهيم في حياة طلبة المرحلة الثانوية في ولاية هاواي الأمريكية ، وطورت أداة لقياس الثقافة الصحية بمجالات التغذية والسلامة العامة في الطريق وممارسة الرياضة وشرب الأدوية والكحول . وأظهرت النتائج وجود فرق بين الثقافة الصحية التي اكتسبها الطلبة وبين تطبيقهم لمفاهيم الثقافة الصحية. وظهر تدنٍ في مستوى اتجاهاتهم، وأوصت بضرورة الاهتمام بالمنهج الدراسية لتشمل النواحي الصحية معرفة وتطبيقا .

ب-دراسات تناولت قياس الوعي البيئي.

1- دراسة الفردان (2007):

هدفت الدراسة إلى قياس الوعي البيئي لتلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء بعض المشكلات البيئية الراهنة التي تواجه مملكة البحرين، وذلك من خلال التساؤلات التالية:-

ما الوعي البيئي؟ وما أهميته لتلاميذ المرحلة الابتدائية في مملكة البحرين؟ ما أهم المشكلات البيئية الراهنة التي تواجه مملكة البحرين؟ ما الواقع البيئي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مملكة البحرين؟ ما التصور المقترح لتنمية الوعي البيئي لتلاميذ المرحلة الابتدائية في مملكة البحرين؟

وخرجت الدراسة بمجموع من النتائج أهمها:

تدني المستوى العام للوعي البيئي بين لتلاميذ المرحلة الابتدائية في مملكة البحرين، توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى الوعي البيئي بين الذكور والإناث وذلك لصالح الإناث، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي البيئي للتلاميذ يمكن إرجاعها إلى تغير المكان.

2- دراسة العففي (2001)

هدفت الدراسة الى التعرف على مستوى التنور البيئي لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي بمحافظة رفح وعلاقتها ببعض المتغيرات . وكانت عينة الدراسة 400 تلميذ وتلميذة من مدرس وكالة الغوث والمدارس الحكومية بواقع 10% من أفراد المجتمع الأصلي .وأوضحت الدراسة أن متوسط درجات الطلبة (65%) والذي جاء أقل من المعيار الموضوع للدراسة (80%) مما يشير إلى تدني مستوى التنور البيئي لدى عينة الدراسة عن المعيار المقبول. وأثبتت الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين مستوى طلبة مدارس وكالة الغوث والمدارس الحكومية على مقياس التنور البيئي لصالح مدارس وكالة الغوث إذ بلغ متوسط درجات طلبة المدارس الحكومية 18.4 في حين بلغ متوسط درجات طلبة مدارس الوكالة 20.4 عن الدرجة النهائية للمقياس (30) درجة .

كما أوضحت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مقياس التنور البيئي تعزى لمتغير مكان السكن (مدينة امعسكر) إذ بلغ متوسط درجات الطلبة القاطنين في المدينة (20.3) ومتوسط درجات طلبة المعسكرات (19.6) وهذا الفرق غير دال إحصائياً

أما بالنسبة لمتغير المستوى التحصيلي للطالب فكان أثر جوهري ودال إحصائياً عند مستوى (0.01) لصالح الطلبة مرتفعي التحصيل حيث بلغ متوسط درجات على المقياس (23.7) يليهم آخر الطلبة منخفضي التحصيل بمتوسط قدره (12.4) وهذا النتيجة تبين أن الطلبة المتفوقين أكاديمياً هم أكثر تنورا بيئياً عن غيرهم من الطلاب. وبالنسبة لمتغير الجنس توجد فروق دالة إحصائياً على مقياس التنور البيئي لصالح الإناث .

3- دراسة جاسم(2001):

حاولت الدراسة الحالية دراسة التنوير البيئي لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت، وقد قسمت الدراسة الحالية مفهوم التنوير البيئي إلى عدة أبعاد هي: النظام البيئي، العلاقة بين الكائنات، الغلاف الجوي، الموارد الطبيعية، التلوث البيئي، الاستنزاف البيئي، التصحر، ثقب الأوزون والسكان وصيانة البيئة حيث قامت الدراسة بإعداد مقياس للتنوير البيئي تكون من (60) مفردة تشتمل على المكونات السابق الإشارة إليها.

وقد خلصت الدراسة في نهايتها إلى عدة نتائج من أهمها تدني المستوى العام للتنوير البيئي لدى معلمي العلوم، كما أنه لا توجد فروق لدى المعلمين راجعة للمنطقة التعليمية، كما اتضح من الدراسة أن عامل الخبرة في تدريس العلوم له أثر في تنمية مستوى التنوير البيئي لدى المعلمين، كما توصلت النتائج إلى أنه لا توجد فروق بين المعلمين من حيث مؤهلاتهم التربوية في تنمية مستوى التنوير البيئي.

4- دراسة زيتون (1993):

استهدفت تعرف آراء مجموعة من الطلاب معلمي العلوم والدراسات الاجتماعية بكلية التربية بالإسكندرية ودمنهور حول تحديد القضايا البيئية الملحة التي تواجه مصر، واعتمد الباحث على استبانة مفتوحة تم التوصل من خلالها إلى القضايا الإثني عشرة التالية: الصرف الصحي- الصرف الصناعي- المصادر المائية- استخدام المبيدات- ورد النيل- تلوث الهواء- التزايد السكاني- المفاعلات النووية- حفظ الأنواع- الضوضاء- ثقب الأوزون- التصحر.

5- دراسة عبد المسيح (1988):

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر المعسكرات في تنمية الوعي البيئي للطلاب لتبين مدى ما تحققه هذه المعسكرات من توعية وكان منهج الدراسة هو المنهج التجريبي الذي استخدم لقياس أثر

المعسكرات على تنمية الوعي البيئي لطلاب المرحلة الثانوية والجامعية وكانت أداة الدراسة مقياس الوعي الذي صممه الباحث بحيث يشمل بعض مشكلات البيئة واشتمل المقياس على (50) سؤال اختيار متعدد وعينة الدراسة (144) طالبا من طلاب المرحلة الثانوية وكانت نتائج الدراسة على النحو الآتي :-

حققت بعض المعسكرات نموا جزئيا للوعي البيئي .ولم تحقق المعسكرات نموا في الوعي البيئي للطلاب الخاص بمشكلة تشويه البيئة والوعي بها وضرورة العناية بها .

ج- دراسات تناولت قياس الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية.

1- دراسة حلس (2010)

استهدفت الدراسة تطوير مناهج علوم الصحة والبيئة في المراحل الأساسية العليا في دولة فلسطين، ومن أجل ذلك حاولت الدراسة الإجابة عن التساؤلات الآتية:
ما المخاطر الصحية والبيئية التي يجب تضمينها بمحتويات مناهج علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين.

ما صورة مناهج علوم الصحة والبيئة المطورة لمواجهة المخاطر الصحية والبيئية للمرحلة الأساسية العليا؟

وقد استخدم الباحث ثلاث أدوات للدراسة هي : أ- اختبار تحصيلي للمخاطر الصحية والبيئية لقياس الوعي بتلك المخاطر عند طلاب الصف العاشر . ب- مقياس لقياس اتجاه الطلبة نحو البيئة . ج- مقياس التصرف في المخاطر الصحية والبيئية المختلفة.

ومن النتائج التي توصلت لها الدراسة أن هناك فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في كل من مقياس المخاطر الصحية والبيئية، ومقياس الاتجاه نحو البيئة، ومقياس التصرف نحو البيئة، كانت كلها لصالح المجموعة التجريبية. وأوصت الدراسة بتضمين مناهج علوم الصحة والبيئة في كافة المراحل للمفاهيم الصحية، وأن تكون المخاطر الصحية والبيئية في مناهج علوم الصحة والبيئة من السهل إلى الصعب.

2- دراسة عبد المسيح وعبد العال (2002)

هدفت هذه الدراسة إلى قياس الوعي بالمخاطر البيئية لدى بعض فئات المجتمع المصري وتلاميذ المرحلة الإعدادية في ذلك البلد ومدى تناول كتب العلوم لتلك المخاطر، واعتمد الباحثان على إعداد قائمة بالمخاطر البيئية تشمل 32 خطراً بيئياً وأيضاً تحليل محتوى كتب العلوم للمرحلة الإعدادية لقياس مدى تناولها للمخاطر البيئية- وعبرت النتائج عن تدني وعي الطلبة بالمخاطر البيئية وتدني مستوى كتب العلوم للمرحلة الإعدادية لتلك المخاطر.

3- دراسة وزارة التربية والتعليم العالي (2002):

وهي بعنوان دراسة مسحية حول انتشار ظاهرة التدخين بين الطلبة في المدارس الفلسطينية، ومن أهم نتائج الدراسة ما يلي:

أ- إن حوالي 5 من 10 من الطلبة (ذكوراً أو إناثاً) قد جربوا تدخين السجائر حتى ولو نفخة أو نفختين.

ب- أن حوالي 1 من 10 من الطلبة هم مدخنو سجائر.

ج- أن التدخين أكثر انتشاراً بين الطلبة صغار السن وبخاصة من هم في عمر 13 سنة وأقل، ونسبتهم 44% وسن 18 سنة وأكثر 34.1%.

4- دراسة بورتنجا 2002 (Poortinga)

يبين فيها مدى إدراك الناس للمخاطر البيئية المتعلقة بالقضايا التالية: الغذاء غير الآمن - تغيرات المناخ - النشاط الإشعاعي - المخلفات على مختلف أنواعها - استخدام التليفون المحمول، وقد وجد أن الناس يختلفون في إدراكهم لهذه المخاطر وأن هناك عوامل اجتماعية وثقافية تلعب دوراً كبيراً في إدراك أو عدم إدراك الناس للمخاطر.

5- دراسة استيورت و اندروز 2001 (Stewart & Andrews)

تقوم على اعداد برنامج لتنمية إدراك الطلاب في بعض المدارس بالمخاطر البيئية باستخدام الطلاب لنظم المعلومات الجغرافية (GIS) حيث يقوم الطلاب بتحديد مواقع الخطر على الخرائط وبيان مدى تعرضهم لهذه المخاطر ودلت النتائج إلى أن إدراك الطلاب للمخاطر البيئية قد تحسن ويفروق دالة إحصائياً عندما قام الباحثان بمقارنة الطلاب الذين استخدموا نظم المعلومات الجغرافية بغيرهم الذين لم يستخدموا هذا البرنامج.

6- دراسة حسب النبي والزايدي (1995)

هدفت الدراسة قياس مستوى وعي الأفراد بتلوث البيئة الضوضائي وآثاره الصحية والاقتصادية والنفسية والاجتماعية بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية، وقد تم جمع بيانات الدراسة باستخدام الاستبانة بالمقابلة الشخصية من عينة عشوائية بلغ قوامها 300 فرد وبينت نتائج الدراسة انخفاض عام في درجة وعي الأفراد سواء في معرفتهم العامة عن التلوث الضوضائي أو عن الآثار المختلفة التي يسببها التلوث وأوصت الدراسة بضرورة نشر المعلومات المناسبة عن تلوث البيئة الضوضائي وآثاره الضارة المختلفة عن طريق برامج إعلامية جيدة وإدخالها ضمن مقررات دراسة إجبارية في مراحل التعليم المختلفة لرفع مستوى وعي أفراد المجتمع وتكوين اتجاه إيجابي نحو مشاركتهم الفعالة في برامج بيئية ومحلية.

تعليق على الدراسات التي تناولت قياس:

أ- الوعي الصحي. ب- الوعي البيئي. ج- الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية.

من العرض السابق لتلك الدراسات التي تناولت قياس مدى الوعي الصحي والوعي البيئي والوعي

بالمخاطر الصحية والبيئية في المراحل التعليمية المختلفة حيث يتضح ما يلي:

1- أن معظم الدراسات السابقة هدفت قياس مدى الوعي والإدراك مثل دراسة الفردان(2007)،

و دراسة الأحمدى(2003)، ودراسة عبد المسيح وعبد العال (2002)، ودراسة الخليلى وآخرون

(1987)، ودراسة بورتيجا 2002 (Poortinga)، ودراسة استيورت و اندروز 2001 .

وتتفق هذه الدراسة في الهدف وهو قياس مدى الوعي.

2- معظم الدراسات السابقة استخدم فيها باحثوها اختبارا لقياس مدى الوعي مثل: دراسة

الفردان(2007)، ودراسة الأحمدى(2003)، ودراسة عبد المسيح وعبد العال (2002)، ودراسة

الخليلى وآخرون (1987)، ودراسة بورتيجا 2002 (Poortinga)، دراسة حمام(1996)، ودراسة

العلي(2001)، ودراسة جاسم(2001)، ودراسة العفيفي (2001).

3- الدراسات التي استخدمت الاختبار لقياس مدى الوعي قامت بإعداده بناءً على قائمة معايير تم

تحديدها كما هو الحال في هذه الدراسة.

4- إن اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية كما في دراسة حمام(1996)، ودراسة

العلي(2001)، ودراسة جاسم(2001)، ودراسة العفيفي (2001)، ودراسة الفردان(2007)، ودراسة

الأحمدى(2003)، ودراسة عبد المسيح وعبد العال (2002)، ودراسة الخليلى وآخرون (1987)،

و دراسة بورتيجا 2002 (Poortinga).

5- تدني مستوى الوعي والتطور البيئي لكل من الدراسات التالية:دراسة الفردان(2007)، ودراسة

الأحمدى(2003)، ودراسة عبد المسيح وعبد العال (2002)، ودراسة العفيفي (2001)، ودراسة

جاسم(2001)، ودراسة الخليلي وآخرون (1987)، ودراسة أفاجا 1987 (Afaga). أما دراسة العلي (2001) فدللت على أن مستوى الثقافة الصحية عند الطلاب (جيد)، ودراسة حمام(1996) فمستوى الوعي عند عينة دراسته كان (متوسط).

تعليق عام على جميع الدراسات التي تم تناولها:

من خلال عرض الباحث للدراسات التربوية السابقة، فإنها تبين أن هناك مؤشراً واضحاً في انخفاض تناول المناهج المختلفة لمواضيع التربية الصحية والبيئية، وأن هناك تدني واضح في مستوى الوعي الصحي والبيئي بشكل عام والوعي بالمخاطر الصحية والبيئية جزء من هذا الوعي المتدني لدى الفئات التي استهدفت في الدراسات.

1-الاتفاق بين الدراسات والدراسة الحالية:

§ لقد اتفقت جميع الدراسات السابقة في منهجية الدراسة وهي (الوصفي التحليلي) مثل دراسة الفردان(2007)، ودراسة الأحمدى(2003)، ودراسة عبد المسيح وعبد العال (2002)، ودراسة العفيفي (2001)، ودراسة جاسم(2001)، ودراسة الخليلي وآخرون (1987)، ودراسة أفاجا 1987 (Afaga)، ودراسة العلي (2001)، ودراسة حمام(1996)، ودراسة محجز (2009)، ودراسة التركي (2004)، ودراسة مصطفى (1999)، ودراسة العمارين (1988م).

§ حللت الدراسات السابقة الكتاب المستهدف بناءً على قائمة أو بنود أو معايير تم بناءها مسبقاً مثل: دراسة عبد المسيح وعبد العال (2002)، ودراسة العفيفي (2001)، ودراسة جاسم(2001)، ودراسة الخليلي وآخرون (1987)، ودراسة محجز (2009)، ودراسة التركي (2004)، ودراسة مصطفى (1999)، ودراسة العمارين (1988م).

§ استخدمت معظم الدراسات السابقة الاختبار كأداة لقياس مدى الوعي والثقافة والتطور مثل
و دراسة جاسم(2001)، ودراسة الخليلى وآخرون (1987)، ودراسة محجز (2009) ،
و دراسة التركي (2004)، ودراسة مصطفى (1999) ، ودراسة العمارين (1988م)، و
دراسة عبد المسيح وعبد العال (2002)، ودراسة العفيفي (2001).

§ أغلب الدراسات ركزت على المرحلتين الإعدادية والثانوية مثل دراسة محجز (2009) ،
و دراسة عبد المسيح وعبد العال (2002)، ودراسة العلي (2001).

§ تدني مستوى الوعي والتطور البيئي لكل من الدراسات التالية: دراسة الفردان(2007)، ودراسة
الأحمدي(2003)، ودراسة عبد المسيح وعبد العال (2002)، ودراسة العفيفي (2001) ،
و دراسة جاسم(2001)، ودراسة الخليلى وآخرون (1987)، ودراسة أفاجا 1987 (Afaga)
(، ودراسة محجز (2009) ، ودراسة التركي (2004)، ودراسة مصطفى (1999) ، ودراسة
العمارين (1988م).

2- الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

§ اختلفت نتائج دراسة العلي (2001) عن غيرها من الدراسات حيث دلت على أن مستوى
الثقافة الصحية عند الطلاب (جيد)، وكذلك دراسة حمام(1996) دلت نتائجها أن مستوى
الوعي عند عينة دراسته كان (متوسط).

§ استخدمت بعض الدراسات (المنهج التجريبي) لرفع مستوى الوعي والتطور البيئي مثل دراسة
عبد المسيح (1988)، ودراسة استيورت و اندروز (2001).

§ هناك دراسة واحدة أشارت إلى الرضا عن منهاج العلوم في تناوله المفاهيم البيئية وهذه
الدراسة هي دراسة العمرو(1996): فقد أشارت إلى أن منهاج العلوم المطبقة تتضمن
مجموعة جيدة من المفاهيم البيئية التي تساوت في الأهمية.

3- لقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في الجوانب التالية:

- § كيفية إعداد أداة تحليل المنهج.
- § كيفية اختيار منهج الدراسة وهو المنهج الوصفي التحليلي.
- § ساعدت على تحديد المخاطر الصحية والبيئية
- § كيفية إعداد وتصميم اختبار لقياس مستوى الوعي.
- § ساعدت في التعرف على كيفية استخدام الأدوات البحثية المناسبة والتأكد من صدقها وثباتها.
- § ساهمت في التعرف على كيفية التوصل للنتائج ومناقشتها وعرضها.
- § تحديد نوع المعالجات الإحصائية المناسبة.
- § تحديد خطوات الدراسة بالترتيب.

الفصل الرابع

الطريقة والإجراءات

§ منهج الدراسة.

§ مجتمع الدراسة.

§ عينة الدراسة.

§ أدوات الدراسة.

§ الأساليب الإحصائية.

§ خطوات الدراسة.

الفصل الرابع

الطريقة والإجراءات

يوضح الباحث في هذا الفصل الخطوات والإجراءات التي تمت لتحليل كتب علوم الصحة والبيئة لمعرفة مدى تضمنها المخاطر الصحية والبيئية وذلك ببناء قائمة بالمخاطر الصحية والبيئية، وإعداد أداة تحليل المحتوى، إجراءات التحليل، وبناء اختبار لقياس الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية وتحديد مجتمع الدراسة، وعينة الدراسة. وذلك على النحو التالي:

منهج الدراسة:

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وهو المنهج الذي يدرس ظاهرة أو حدثاً أو قضية موجودة حالياً يمكن الحصول منها على معلومات تجيب عن أسئلة البحث دون تدخل الباحث فيها. (الأغا والأستاذ 1999: 83).

مجتمع الدراسة:

يتمثل المجتمع الأصلي للدراسة بجميع طلبة الصف العاشر من التعليم الأساسي في جميع المدارس بمحافظة غزة الخاضعة لإشراف وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية للفصل الأول من العام الدراسي 2009/2010م، وكذلك كتب علوم الصحة والبيئة الأربعة المقررة على طلاب المرحلة الأساسية العليا (السابع، الثامن، التاسع والعاشر) الأساسي.

متغيرات الدراسة:

1- المتغيرات المستقلة (Independent Variables) وتشمل على:

§ الجنس وله مستويان: ذكر، أنثى.

§ مكان الإقامة وله ثلاثة مستويات: شمال القطاع (محافظة غزة والشمال)، وسط

القطاع (المحافظة الوسطى) وجنوب القطاع (محافظة خان يونس ورفح).

2- المتغير التابع (Dependent Variable) :

ويتمثل في استجابة أفراد عينة الدراسة على اختبار قياس الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية

المعد من قبل الباحث.

عينة الدراسة:

قام الباحث باختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية العنقودية، وقد بلغ عدد أفراد العينة

(1005) طالباً وطالبة منهم (497) طالب، و(508) طالبة، من طلبة الصف العاشر من التعليم

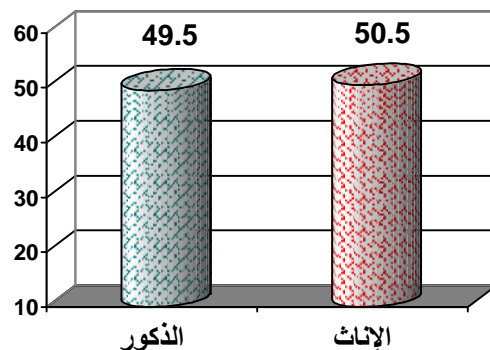
الأساسي في جميع مديريات التربية والتعليم في محافظات غزة، كما يوضح في الجدول التالي:

جدول (1)

توزيع أفراد العينة تبعاً للجنس والمدارس في كل محافظة

م	اسم المحافظة	اسم المدرسة	الذكور		الإناث		المجموع	
			العدد	%	العدد	%	العدد	%
1	مديرية شمال غزة	بيت لاهيا الأساسية ج للبنين	110	10.9			110	10.9
		بيت حانون الأساسية للبنات			90	9.0	90	9.0
2	مديرية شرق غزة	أسعد الصفطاوي الأساسية أ للبنين	74	7.3			74	7.3
		الرملة الأساسية للبنات			78	7.8	78	7.8
3	مديرية غرب غزة	اليرموك الأساسية ب للبنين	74	7.3			74	7.3
		أحمد شوقي الثانوية ب للبنات			65	6.5	65	6.5
4	مديرية الوسطى	خالد بن الوليد الثانوية للبنين	71	7.1			71	7.1
		ممدوح صيدم الثانوية ب للبنات			84	8.4	84	8.4

7.6	76			7.6	76	كمال ناصر الثانوية ب للبنين	مديرية خانيونس	5
9.3	94	9.3	94			بنات خانيونس الثانوية ب		
9.1	92			9.1	92	محمد يوسف النجار الثانوية للبنين	مديرية رفح	6
9.7	97	9.7	97			رابعة العدوية الثانوية للبنات		
100.0	1005	50.5	508	49.5	497	المجموع		



شكل (1) يبين نسبة الذكور إلى الإناث في العينة

أدوات الدراسة:

4- أداة تحليل كتب علوم الصحة والبيئة للصفوف (السابع - الثامن-التاسع-العاشر)

الأساسي.

5- اختبار معرفي لقياس مستوى وعي طلبة الصف العاشر الأساسي بالمخاطر

الصحية والبيئية.

أولاً: أداة تحليل محتوى كتب علوم الصحة والبيئة للصفوف (السابع - الثامن-التاسع-العاشر)

الأساسي.

لبناء أداة تحليل المحتوى تم إتباع الخطوات التالية

1- إعداد قائمة بالمخاطر الصحية والبيئية

لبناء القائمة قام الباحث بالاطلاع على العديد من المصادر العلمية مثل دراسة عبد المسيح وعبد العال (2002) ودراسة بو قحوص والمدني (1994م)، واستشارة العديد من الخبراء سواء التربويين أو البيئيين وتوصل الباحث إلى قائمة بالمخاطر الصحية والبيئية والتي ينبغي مراعاتها في منهاج علوم الصحة والبيئة المقرر على طلاب المرحلة الأساسية العليا.

2- تحديد الهدف من أداة التحليل:

تستهدف عملية تحليل المحتوى في هذه الدراسة تحديد مدى تناول محتوى منهاج علوم الصحة والبيئة المقرر على طلاب المرحلة الأساسية العليا للمخاطر الصحية والبيئية والتي تم تضمينها في القائمة التي تم إعدادها سابقاً في هذه الدراسة.

3- الصورة الأولية للقائمة:

في ضوء الإجراءات السابقة تم التوصل إلى الصورة الأولية لقائمة المخاطر الصحية والبيئية التي ينبغي مراعاتها في منهاج علوم الصحة والبيئة، حيث تكونت الصورة الأولية للقائمة من (71) خطراً صحياً وبيئياً، وهي كالتالي:

المجال الأول: المخاطر المؤثرة على الغذاء.

المجال الثاني: المخاطر المؤثرة على الهواء.

المجال الثالث: المخاطر المؤثرة على المياه.

المجال الرابع: المخاطر المؤثرة على التربة والنبات.

4- تحديد عينة التحليل:

تمثلت عينة التحليل بمنهاج علوم الصحة والبيئة المقرر على طلاب المرحلة الأساسية العليا من مرحلة التعليم الأساسي في فلسطين حيث تم تحليل الأربع كتب التي يدرسها الطالب خلال دراسته

في المرحلة الأساسية العليا (السابع، الثامن، التاسع، العاشر) في الفصلين الدراسيين الأول والثاني من العام الدراسي 2009-2010م وفيما يلي مواصفات الكتب كما هو موضح في الجدول.

جدول (2)

مواصفات الكتب

الكتاب المقرر	الفصل الدراسي	جهة التأليف	الصف	الطبعة	عدد الوحدات	عدد الصفحات	عدد الموضوعات
علوم الصحة والبيئة	الأول والثاني	وزارة التربية والتعليم	السابع	2008-2007	11	155	38
			الثامن	2006-2005	10	155	31
			التاسع	2008-2007	14	144	33
			العاشر	2008-2007	11	144	30

5- تحديد وحدة التحليل:

اعتمدت الدراسة الحالية على قائمة المخاطر الصحية والبيئية التي ينبغي مراعاتها في منهاج علوم الصحة والبيئة لكونها الأنسب لتحقيق هدف الدراسة ووحدة التحليل المتبعة في هذه الدراسة هي الفقرة حيث قام الباحث بتحليل المحتوى اللفظي بناءً على توافر المخاطر في كل فقرة من فقرات دروس المنهاج.

6- تحديد فئات التحليل

أعد الباحث قائمة بالمخاطر الصحية والبيئية التي تم تحديدها سابقاً ووضع أمام فئات التحليل مقياساً مدرجاً يبين مدى تناول فقرات دروس المنهاج للمخاطر وذلك بوضع علامة (x) أمام كل فقرة تتناول أياً من بنود قائمة المخاطر المعدة.

7- ضوابط عملية التحليل:

لأجل ضبط عملية التحليل روعيت الضوابط التالية أثناء عملية التحليل:

§ أن يتم التحليل في ضوء قائمة المخاطر المعدة.

§ أن تقتصر عملية التحليل على المحتوى اللفظي دون التعرض للصور والرسوم والأنشطة والأسئلة.

§ استخدام جداول لرصد النتائج وتكرار وحدة التحليل وفئاته لمحتوى منهاج علوم الصحة والبيئة.

8- موضوعية أداة التحليل:

• صدق أداة التحليل:

تم الاستدلال على صدق التحليل من خلال صدق القائمة التي استدل على صدقها من خلال صدق المحكمين، فقد عرضت القائمة على مجموعة من المحكمين المختصين في العلوم والبيئة والمناهج وطرق التدريس وبعض موجهي ومدرسي العلوم بفروعه، وذلك لإبداء آرائهم في إمكانية تحليل محتوى منهاج علوم الصحة والبيئة والتعرف على مدى توافر المخاطر الصحية والبيئية في منهاج علوم الصحة والبيئة باستخدام هذه الأداة، وقد أشار المحكمون إلى صلاحية الأداة للاستخدام في عملية التحليل

• ثبات أداة التحليل:

بعد التأكد من صدق القائمة تم إجراء معرفة ثبات التحليل وللحكم على ثبات عملية التحليل فقد قام الباحث بتحليل وحدة من محتوى منهاج علوم الصحة والبيئة المقرر على طلاب المرحلة الأساسية العليا في ضوء أداة التحليل وهي الوحدة الرابعة من منهاج الصف التاسع الأساسي ، ثم أعاد الباحث التحليل بعد أربعة أسابيع من التحليل الأول، ومن ثم حسبت نسبة الاتفاق بين التحليلين

الأول والثاني باستخدام معادلة كوبر للثبات (Coper, 1979: 85).

عدد مرات الاتفاق

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

عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف

وقد أسفرت عمليتا التحليل عن وجود اتفاق مقبول بين النتائج كما هو مبين في الجدول:

الجدول (3)

يوضح نتائج عمليتا التحليل عبر الزمن

نسبة الاتفاق	الزيادة في عدد المخاطر	عدد المخاطر	عملية التحليل
0	0	12	الأولى
%85.7	2	14	الثانية

يتضح من الجدول أن نسبة الاتفاق بين نتائج التحليل في المرتين (%85.7) وهي نسبة مقبولة مما

يدل على ثبات التحليل.

9- الصورة النهائية للقائمة:

بعد إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون، تم وضع القائمة في صورتها النهائية الموضحة

في ملحق (2)، حيث أشار المحكمون بأن القائمة مناسبة وحذفوا بعض البنود، فتضمنت القائمة

(59) خطراً صحياً وبيئياً مقسمة على أربعة مجالات هي:

المجال الأول: المخاطر المؤثرة على الغذاء ويشتمل على (16) خطراً

المجال الثاني: المخاطر المؤثرة على الهواء ويشتمل على (16) خطراً

المجال الثالث: المخاطر المؤثرة على المياه ويشتمل على (13) خطراً

المجال الرابع: المخاطر المؤثرة على التربة والنبات ويشتمل على (14) خطراً

ثانياً: بناء الاختبار المعرفي لقياس مستوى وعي طلبة الصف العاشر للمخاطر الصحية والبيئية:

أعد الباحث اختباراً تبعاً للخطوات التالية:

1- محتوى الاختبار:

لتحقيق أهداف الدراسة ولجمع البيانات والمعلومات والحقائق المتعلقة بالوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف العاشر في المرحلة الثانوية، فقد قام الباحث ببناء اختباراً معرفياً يتكون من (40) فقرة موزعة على أربعة مجالات تمثل الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية.

2- جدول تصنيف الاختبار:

قام الباحث بالاستعانة بنتائج التحليل، وبالإطلاع على الأدب التربوي المتصل بموضوع الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية، والإطلاع على الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة مثل دراسة الفردان (2007) ودراسة الخليلي وآخرون (1987).

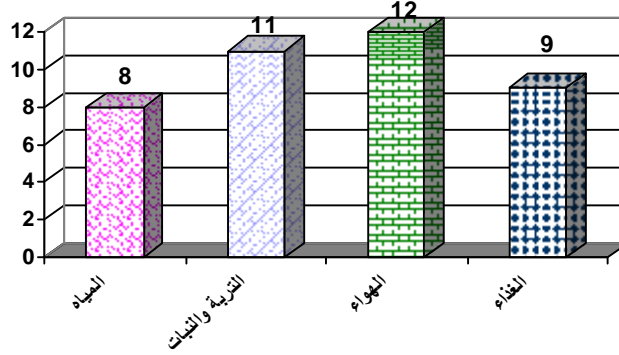
مستفيداً مما سبق فقد قام الباحث بإعداد جدول تصنيف أسئلة الاختبار الذي يبين مجالات الاختبار وأوزانها النسبية وصياغة فقراته حيث قام بعرضه على السادة المشرفين على الدراسة وبعد أن أخذ بمقترحاتهم وملاحظاتهم قام بالتعديلات المطلوبة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (4)

مواصفات اختبار الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية

المجالات	العدد	الفقرات	الوزن النسبي
1- الوعي بالمخاطر المؤثرة على المياه	8	8-1	20%
2- الوعي بالمخاطر المؤثرة على التربة والنبات	11	19-9	27.5%
3- الوعي بالمخاطر المؤثرة على الهواء	12	31-20	30%

4- الوعي بالمخاطر المؤثرة على الغذاء	9	40-32	22.5%
المجموع	40	40-1	100%



شكل (2) يبين توزيع فقرات الاختبار على أبعاده

وبذلك فإن الاختبار يتكون من (40) فقرة، وتم الاستجابة على الاختبار وفقاً لأربعة

بدائل، وعلى المفحوص أن يختار أحد هذه الاختيارات وتكون الثلاثة الأخرى خاطئة.

3- صياغة فقرات الاختبار:

§ وقد صيغت فقرات الاختبار بحيث:

§ تراعي الدقة العلمية واللغوية.

§ محددة وواضحة وخالية من الغموض.

§ ممثلة للمحتوى والأهداف المرجو قياسها.

§ مناسبة لمستوى الطلبة.

وقد راعى الباحث عند صياغة بنود الاختبار أن تكون من نوع الاختيار المتعدد، وهذا النوع من

أكثر أنواع الاختبارات الموضوعية مرونة من حيث الاستخدام وأكثرها ملاءمة لقياس التحصيل

وتشخيصه لمختلف الأهداف المرجو تحقيقها. وكذلك تمت مراعاة القواعد التالية أثناء كتابة فقرات الاختبار:

1. تتكون كل فقرة من جزأين: المقدمة وهي تطرح المشكلة في السؤال، وقائمة من البدائل عددها أربعة من بينها بديل واحد صحيح فقط.
2. تقع الفقرة بأكملها (السؤال وبدائله) في صفحة واحدة مرتبة عمودياً كي يراها الطالب دفعة واحدة ويتمكن من المقارنة بينها دون أن يحرك بصره بين الصفحات.
3. تم تغيير موقع الإجابة الصحيحة بين البدائل بأسلوب عشوائي.
4. تم وضع العناصر المشتركة في البدائل في مقدمة الفقرة.
5. البدائل الأربعة متوازنة من حيث الطول ودرجة التعقيد ونوعية الإجابات.
6. تم ترتيب فقرات الاختبار من الأسهل إلى الأصعب.

بعد الانتهاء من كتابة فقرات الاختبار وإجاباتها المحتملة، قام الباحث بمراجعتها في ضوء ما يلي:

* شكل الفقرات: راعى الباحث في عرض الفقرات أن تكون ذات شكل ثابت ضمناً لتركيز انتباه الطالب وبناءً عليه فقد أشار الباحث إلى مقدمة الفقرة بالأرقام (1)، (2)، (3)، (4) الخ، أما الإجابات المحتملة فقد أشار إليها بالحروف (أ)، (ب)، (ج)، (د).

* محتوى الفقرات : راعى الباحث عند إعداد محتوى الفقرات أن تكون صحيحة علمياً ولغوياً.

4- وضع تعليمات الاختبار:

بعد تحديد عدد الفقرات وصياغتها قام الباحث بوضع تعليمات الاختبار التي تهدف إلى شرح فكرة الإجابة على الاختبار في أبسط صورة ممكنة وقد راعى الباحث عند وضع تعليمات الاختبار ما يلي:

ي تعليمات خاصة بوصف الاختبار وهي: عدد الفقرات وعدد البدائل وعدد الصفحات.

ي تعليمات خاصة بالإجابة عن جميع الأسئلة ووضع البديل الصحيح في المكان المناسب.

5- الصورة الأولية للاختبار:

في ضوء ما سبق تم إعداد اختباراً معرفياً لموضوعات علوم الصحة والبيئة في صورته الأولية، حيث تشمل (40) فقرة، لكل فقرة أربعة بدائل، واحدة منها صحيحة، وبعد كتابة فقرات الاختبار تم عرضها على لجنة من المحكمين وذلك لاستطلاع آرائهم حول مدى صلاحية كل من:

- عدد بنود الاختبار.
- مدى تمثيل فقرات الاختبار للأهداف المراد قياسها.
- مدى تغطية فقرات الاختبار لمحتوى الوحدة.
- مدى صحة فقرات الاختبار لغوياً.
- مدى دقة صياغة البدائل لكل فقرة من فقرات الاختبار.
- مدى مناسبة فقرات الاختبار لمستوى الطلاب.

وقد أشار المحكمين إلى تعديل بعض الفقرات، حيث قام الباحث بتعديلها وبقي عدد فقرات الاختبار بصورته النهائية (40) فقرة ملحق (4).

6- تجريب الاختبار:

بعد إعداد الاختبار بصورته الأولية طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية من الطلبة قوامها (80) طالباً وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي في مدرسة بيت لاهيا الأساسية ج للبنين ومدرسة بيت حانون الأساسية للبنات وقد أجريت التجربة الاستطلاعية للاختبار بهدف:

§ التأكد من صدق الاختبار وثباته.

§ تحديد الزمن الذي تستغرقه إجابة الاختبار عند تطبيقه على عينة البحث الأساسية.

§ حساب معامل صعوبة وتمييز فقرات الاختبار.

7- تصحيح أسئلة الاختبار:

يتم تصحيح الاختبار بحيث تكون درجة لكل سؤال، ويتم احتساب درجة المفحوص بجمع درجاته على كل مجال وجمع درجاته على كل المجالات للحصول على الدرجة الكلية للأداء على الاختبار، وتتراوح الدرجة الكلية للمفحوص على الاختبار بين (0 - 38 درجة).

8- تحديد زمن الاختبار:

تم حساب زمن تأدية الطلبة للاختبار عن طريق المتوسط الحسابي لزمن تقديم طلبة العينة الاستطلاعية فكان زمن متوسط المدة الزمنية التي استغرقها أفراد العينة الاستطلاعية يساوي (30) دقيقة. وذلك بتطبيق المعادلة التالية:

$$\text{زمن إجابة الاختبار} = \frac{\text{زمن إجابة أول خمس طلاب} + \text{زمن إجابة آخر خمس طلاب}}{2}$$

2

9- صدق الاختبار:

أ. صدق المحكمين:

للتأكد من صدق أداة الدراسة من خلال صدق المحكمين، قام الباحث بعرض الصورة الأولية للاختبار على مجموعة من المحكمين المختصين في العلوم والبيئة والمناهج وطرق التدريس وبعض موجهي ومدرسي العلوم بفروعه، (ملحق 2)، وذلك بهدف معرفة آرائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم حول مجالات الاختبار و فقراته ومدى وضوحها، وترابطها، ومدى تحقيقها لأهداف الدراسة. وبعد استعادة الاختبارات قام الباحث بتعديل فقرات الاختبار حسب آراء المحكمين.

ب. صدق الاتساق الداخلي:

لقد قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة من الطلبة بلغت (80) طالباً من الجنسين من مدرستي بيت لاهيا الأساسية ج للبنين وبيت حانون الأساسية للبنات بهدف

حساب صدق وثبات الأداة:

ولحساب صدق الاتساق الداخلي؛ فقد قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجة

كل فقرة والدرجة الكلية لكل مجال من مجالات الاختبار الأربعة، ثم حساب معاملات الارتباط بين

درجة كل مجال مع الدرجة الكلية للاختبار.

جدول (5)

معاملات ارتباط الاختبار

معامل الارتباط	رقم الفقرة	البعد	معامل الارتباط	رقم الفقرة	البعد	
0.063	9	الثاني	** 0.379	1	الأول	
** 0.584	10		* 0.294	2		
** 0.509	11		** 0.498	3		
** 0.447	12		** 0.337	4		
** 0.405	13		** 0.338	5		
** 0.511	14		** 0.359	6		
** 0.370	15		** 0.449	7		
** 0.409	16		** 0.449	8		
** 0.442	17		** 0.320	20		الثالث
** 0.377	18		** 0.389	21		
** 0.480	19	** 0.319	22			
** 0.668	32	الرابع	** 0.574	23		
** 0.635	33		** 0.336	24		
** 0.774	34		** 0.335	25		
* 0.297	35		0.047	26		
** 0.547	36		** 0.325	27		
** 0.429	37		** 0.474	28		

** 0.543	38	** 0.309	29
** 0.712	39	** 0.380	30
** 0.605	40	** 0.443	31

** دالة عند 0.01

* دالة عند 0.05

قيمة ر الجدولية (د.ح = 78) عند 0.05 = 0.233، وعند 0.01 = 0.302

يتضح من الجداول السابقة أن معظم معاملات الارتباطات لدرجات فقرات كل مجال مع

الدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه دالة إحصائياً عند مستوى (0.01). فيما كانت الفقرة رقم (2)

من المجال الأول والفقرة رقم (35) من المجال الرابع دالة عند 0.05.

ولم تحقق الفقرة رقم (9) من المجال الثاني والفقرة (26) من المجال الثالث ارتباطاً دالاً مع الدرجة

الكلية للمجال الذي تنتمي إليه، وقد قام الباحث بحذف هاتين الفقرتين من الاختبار، وبذلك يبقى

الاختبار في صورته النهائية يتكون من (38 فقرة). وبذلك تتراوح الدرجة الكلية للصورة النهائية

للاختبار بين (0 - 38 درجة).

وفيما يلي قام الباحث بحساب الاتساق الداخلي للاختبار من خلال تقدير معامل الارتباط

بين درجة كل مجال والدرجة الكلية للاختبار:

جدول (6)

يبين ارتباطات درجات كل مجال مع الدرجة الكلية للاختبار

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	المجالات
دالة عند 0.01	0.441	1- الوعي بالمخاطر المؤثرة على المياه
دالة عند 0.01	0.749	2- الوعي بالمخاطر المؤثرة على التربة والنبات
دالة عند 0.01	0.758	3- الوعي بالمخاطر المؤثرة على الهواء
دالة عند 0.01	0.768	4- الوعي بالمخاطر المؤثرة على الغذاء

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباطات لدرجات كل مجال من مجالات الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار تتراوح بين (0.441 - 0.768)، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى 0.01. وبذلك يتضح أن مجالات الاختبار تتسم بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي، أي أن الأداة تقيس ما صممت لقياسه.

2- ثبات الاختبار:

يقصد بثبات الاختبار "الحصول على نفس النتائج عند تكرار القياس باستخدام نفس الأداة وفي نفس الظروف" (الأغا، 2002)، وقد قام الباحث بحساب معامل ثبات الاختبار بالطريقتين التاليتين:

أ. طريقة التجزئة النصفية:

تم حساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة التجزئة النصفية وذلك من خلال إيجاد معامل الارتباط لبيرسون بين درجات الفقرات الفردية ودرجات الفقرات الزوجية؛ وبعد تعديل طول الأداة باستخدام معادلة سبيرمان- براون (النصفين متساويين) كانت قيمة الثبات تساوي (0.873) وهي دالة عند مستوى 0.01، مما يشير إلى أن الاختبار يتسم بدرجة جيدة من الثبات.

ب. استخدام معادلة كودر ريتشاردسون 21:

قام الباحث بتقدير ثبات اختبار الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف العاشر من التعليم الأساسي في صورته النهائية بحساب معامل كودر ريتشاردسون 21 لفقرات الاختبار (38 فقرة)، وقد كانت قيمة الثبات تساوي (0.767)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01، مما يطمئن الباحث للوثوق بالبيانات التي سيتم جمعها بالاختبار.

مما سبق يتضح للباحث أن الاختبار يتسم بدرجة مقبولة من الصدق والثبات لقياس الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف العاشر من التعليم الأساسي

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

لقد تمت معالجة البيانات باستخدام الحاسوب بواسطة برنامج الرزم الإحصائية للعلوم

الاجتماعية SPSS بهدف الإجابة عن أسئلة الدراسة وذلك بالطرق الإحصائية التالية:

- التكرارات والنسب المئوية.
- الأوزان النسبية: للتحقق من واقع وعي الطلبة بالمخاطر الصحية والبيئية، وهو متوسط الدرجة للمفحوص على الاختبار مقسوماً على الدرجة القصوى للاختبار.
- اختبار "ت" T-test للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات عينتين مستقلتين. الجنس (ذكور - إناث).
- تحليل التباين.
- اختبار "ت" لعينة واحدة.
- اختبار شيفيه.
- اختبار Anova

خطوات الدراسة:

تتلخص خطوات الدراسة في المراحل الآتية:

1- الجانب النظري:

ويتمثل في الخطوات التالية:

§ تحديد مشكلة الدراسة وإعداد الخطة.

§ كتابة الإطار النظري الخاص بموضوع الدراسة.

§ عرض الدراسات والبحوث السابقة ذات العلاقة بمشكلة الدراسة.

2- الجانب الإجرائي:

ويتمثل في الخطوات التالية:

1- إعداد قائمة بالمخاطر الصحية والبيئية التي ينبغي مراعاتها في منهاج علوم الصحة

والبيئة المقرر على طلاب المرحلة الأساسية العليا، وقد مرت القائمة بعدة خطوات:

§ الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة في مجال العلوم بفروعه.

§ توجيه سؤال مفتوح لبعض المتخصصين في العلوم والمناهج وطرق التدريس وبعض

موجهي مادة العلوم والبيئة وأيضاً بعض المدرسين المتخصصين في أي من فروع العلوم.

والسؤال هو: " ما هي المخاطر الصحية والبيئية التي ينبغي مراعاتها في منهاج علوم الصحة

والبيئة المقرر على طلاب المرحلة الأساسية العليا بناءً على خبرتكم في هذا المجال؟

2- إعداد القائمة في صورتها الأولية وتضمنت (71) بنداً مقسمة على أربع مجالات هي

المخاطر المؤثرة على الغذاء، المخاطر المؤثرة على الهواء، المخاطر المؤثرة على المياه،

والمخاطر المؤثرة على التربة والنبات وهذه المخاطر قد يمارسها الفرد أو يتعرض لها.

ومن ثم تم عرضها على المحكمين وتم الإقرار بأن القائمة مناسبة وتم حذف وإضافة بعض البنود

وبعد التعديل أصبح عدد بنود القائمة في صورتها النهائية (59) بنداً، وبذلك تكون الأداة صادقة.

3- تحليل محتوى منهاج علوم الصحة والبيئة المقرر على طلاب المرحلة الأساسية العليا

(السابع، الثامن، التاسع والعاشر) من قبل الباحث حيث قام الباحث بتحليل وحدة من

محتوى منهاج التاسع مرة أخرى بعد عدة أسابيع وبلغ معامل الثبات الكلي (85.7%) وهذا

يدل على أن القائمة ثابتة.

4- بعد التأكد من صدق وثبات التحليل، قام الباحث بتحليل محتوى كتب علوم الصحة والبيئة لمعرفة مدى توافر المخاطر الصحية والبيئية التي ينبغي مراعاتها في منهاج علوم الصحة والبيئة.

5- تحديد عينة الدراسة وهي عينة من طلبة الصف العاشر الأساسي في منتصف الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2009-2010م، والبالغ عددهم (1005) طالباً وطالبة موزعين على مدارس قطاع غزة.

6- إعداد اختبار الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية مستنداً على نتائج تحليل كتب علوم الصحة والبيئة المقرر على طلاب المرحلة الأساسية العليا والتأكد من صدقه من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص.

7- الحصول على موافقة من وزارة التربية والتعليم لدخول المدارس من أجل تطبيق الاختبار.

8- التأكد من ثبات الاختبار وذلك بتطبيقه على عينة تجريبية مكونة من (80) طالباً وحساب معامل الثبات.

9- تم اختيار (12) مدرسة لتطبيق الاختبار موزعة على ست مديريات -مديريات التربية والتعليم في قطاع غزة- بحيث كان نصيب كل مديرية مدرستين إحداهما مدرسة ذكور والأخرى مدرسة إناث.

10- طبق الاختبار على عينة الدراسة والبالغ (1005) طالباً وطالبة وذلك بإشراف الباحث شخصياً على عملية التطبيق حيث هو نفسه الذي راقب على الطلبة أثناء إجابتهم على الاختبار المعد.

11- استغرقت عملية تطبيق الاختبار على الطلبة أسبوعين من تاريخ المباشرة في

التطبيق وتم جمع الاختبار والبدء بعملية تحليل النتائج باستخدام برنامج الرزم الإحصائية

للعلوم الاجتماعية (SPSS).

12- تم رصد النتائج وتفسيرها وتحليلها.

الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

- § النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها.
- § النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها.
- § النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ومناقشتها .
- § النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع ومناقشتها .
- § النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس ومناقشتها.
- § توصيات الدراسة.
- § مقترحات الدراسة.

الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

إن الهدف من هذا الفصل هو عرض وتفسير النتائج التي توصلت إليها الدراسة من خلال الإجابة عن تساؤلات وفرضيات الدراسة، وسوف يقوم الباحث بعرض نتائج الدراسة الميدانية، ومن ثم تفسيرها وإيضاح دلالاتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ينص السؤال الأول على: ما المخاطر الصحية والبيئية التي يجب الوعي بها لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا؟

تمت الإجابة على هذا السؤال بعد الاطلاع على الأدب التربوي العلمي، والدراسات السابقة، والأخذ بآراء الخبراء في ميدان العلوم بفروعه. وقد احتوت قائمة المخاطر الصحية والبيئية في صيغتها النهائية تسعة وخمسون بنداً توسعت بأوزان مختلفة على أربعة مجالات هي المخاطر المؤثرة على المياه، والمخاطر المؤثرة على التربة والنبات المخاطر المؤثرة على الهواء المخاطر المؤثرة على الغذاء، . كما هو موضح في ملحق(2).

مناقشة نتائج السؤال الأول:

ما المخاطر الصحية والبيئية التي يجب الوعي بها لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا؟
اتضح من الإجابة على هذا السؤال وهو عبارة عن القائمة التي تم إعدادها والتي اجتهد الباحث في إعدادها بمساعدة ذوي الاختصاص والتي كانت بصورتها النهائية، اتضح أن قائمة المخاطر حاكت الواقع الفلسطيني وبالذات قطاع غزة الذي يعاني من كثافة سكانية وحصار مستمر وقلة موارد

وضعف البنية التحتية والعدوان المستمر من قبل جيش الاحتلال حيث تنوعت القائمة بما يعكس المخاطر الصحية والبيئية التي تواجه الناس والبيئة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

ينص السؤال الثاني على: ما مدى تضمن محتوى كتب علوم الصحة والبيئة للمرحلة

الأساسية للمخاطر الصحية والبيئية؟

بعد الانتهاء من بناء قائمة المخاطر الصحية والبيئية ، تم في ضوءها تحليل محتوى كتب

علوم الصحة والبيئة الأربعة المقرر على طلبة المرحلة الأساسية العليا في فلسطين لعام 2009-

2010م. كشفت عملية التحليل عن النتائج التالية:

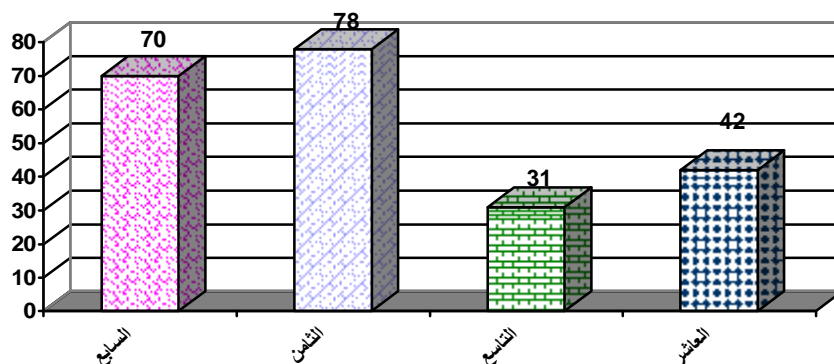
أ- النتائج العامة لتحليل محتوى كتب علوم الصحة والبيئة بالصفوف الأربعة:

جدول (7)

فئات التحليل الواردة بمحتوى كتب علوم الصحة والبيئة بالصفوف الأربعة (7-10) الأساسي

المجموع	كتاب الصف				رقم الفئة	قائمة التحليل التي تناولها المحتوى
	العاشر	التاسع	الثامن	السابع		
						هل يوضح المحتوى المخاطر الصحية والبيئية الناجمة عن:
20	3	2	3	12	1	الغازات الناجمة عن حرق الوقود الأحفوري (ثاني أكسيد الكربون، الرصاص، أكاسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين) .
8	2	3	-	3	2	الغازات الصادرة عن حرق النفايات الصلبة في الأماكن المكشوفة.
4	2	-	-	2	3	الغازات الصادرة عن صناعات أجهزة التبريد (غاز الفريون ومركبات CFCs)
7	2	-	-	5	4	الغازات المسببة لتآكل طبقة الأوزون (أكاسيد الكبريت، أكاسيد النيتروجين، غاز الفريون).
3	1	-	-	2	5	الغازات المسببة لظاهرة البيت الزجاجي.
3	1	1	-	1	6	الإفراط في استخدام البخاخات المعطرة وغيرها.
9	1	3	-	5	7	الغبار الناجم من العواصف الرملية أو مصانع البلاط.
4	1	-	1	2	10	الغازات المسببة للمطر الحمضي.
4	-	1	1	2	12	رش المبيدات في المنازل والنوافذ مغلقة للقضاء على الحشرات

5	1	2	1	1	بعض الكائنات الحية الدقيقة المنتشرة في الهواء وتسبب الأمراض	15
10	5	-	5	-	الإفراط في استخدام الأسمدة الكيماوية	17
18	6	2	8	2	الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية الكيماوية	18
8	4	1	1	2	التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية (تدمير كثير من الأراضي الخصبة).	20
9	3	2	1	3	الرعي الجائر.	21
4	-	2	2	-	دفن النفايات الصلبة داخل الأراضي الزراعية.	22
6	2	-	3	1	دفن النفايات الطبية المشعة والسامة التي تحتوي على مواد سامة مثل الزئبق والزرنيخ داخل الأراضي الزراعية	24
6	1	2	3	-	استخدام الهرمونات بشكل مفرط لتسريع عملية نضوج الثمار	29
8	-	2	3	3	أحواض مياه الصرف الصحي المقامة فوق الخزانات الجوفية	31
12	2	3	7	-	تلوث مياه الشرب بالمبيدات والأسمدة الكيماوية.	32
13	2	3	6	2	أثر الحفر الامتصاصية وتلويثها لمياه الآبار الجوفية والينابيع وآبار الجمع.	34
4	-	-	4	-	دفن المخلفات المشعة بالقرب من مصادر المياه.	40
5	-	-	5	-	تلوث مياه الشرب بالأتربة والغبار.	41
4	1	1	-	2	الاستهلاك الجائر والإفراط في استخدام مياه الشرب في مجالات مختلفة (غسل السيارات، رش الشوارع)	42
10	-	-	6	4	تناول المواد الغذائية المحتوية على مكسبات الطعم واللون والرائحة.	44
5	-	1	4	-	تناول طعام معلبات انتهت صلاحيتها.	52
6	-	-	-	6	حفظ حليب البقر أو الغنم الطازج قبل غليه.	53
16	2	-	9	5	تناول الطعام قبل غسل اليدين.	56
10	-	-	5	5	تناول الأطعمة المكشوفة المعرضة للهواء	57
221	42	31	78	70	مجموع التكرارات	
%100	%19	%14	%35.3	%31.7	النسبة المئوية	



شكل (3) يبين مجموع تكرارات المخاطر في كل صف من الصفوف الأربعة

والجدول التالي (7) يبين نسبة المخاطر التي وردت في الكتب الأربعة من مجموع قائمة المخاطر المعدة وأيضاً نسبة الصفحات التي تضمنت الحديث عن المخاطر من مجموع صفحات الكتب الأربعة:

جدول (8)

النسب المئوية لتناول المحتوى للمخاطر منسوبة للقائمة المعدة والصفحات في الكتب الأربعة:

عدد الصفحات		عدد بنود قائمة المخاطر		القيم
المستهدفة	التي تناولت	الواردة في الكتب	في أداة التحليل	
604	104	28	59	
%17.2		%47.4		النسبة المئوية

باستقراء الجدولين (7) و(8)

§ يتضح بشكل عام ضعف تناول محتوى كتب علوم الصحة والبيئة الأربعة المقررة على طلاب المرحلة الأساسية العليا ضعف تناولها للقضايا والموضوعات المرتبطة بالمخاطر الصحية والبيئية التي شملتها أداة التحليل، فنجد أن نسبة المخاطر مجتمعة لم تصل إلى نصف عدد فئات التحليل، حيث تناولت (28) فقط من جملة المخاطر الصحية والبيئية وعددها (59) بنسبة (47.4%) وهي نسبة محدودة مقارنة بالدور الذي يمكن أن تسهم فيه كتب هذا المنهج في هذا الإطار، ويتأكد ضعف تناول من خلال المقارنة بعدد الصفحات التي تناولت تلك المخاطر حيث ظهرت في (104) صفحات فقط من جملة (604) صفحات أي بنسبة لا تتجاوز (17.2%).

ومن الدلالات التي يمكن استخلاصها من الجدولين

§ غياب عدد (31) من المخاطر الصحية والبيئية في محتوى الكتب الأربعة لم ترد قطعاً.

§ تناول منهاج الصف السابع أكثر من غيره للمخاطر الصحية والبيئية حيث وصل إلى (21) خطراً يليه منهاج الثامن (20) خطراً ثم العاشر (19) خطراً بينما كان أدنى المناهج تناولاً للمخاطر هو منهاج الصف التاسع الأساسي حيث تناول (16) خطراً فقط من جملة (59) شملتها القائمة المعدة.

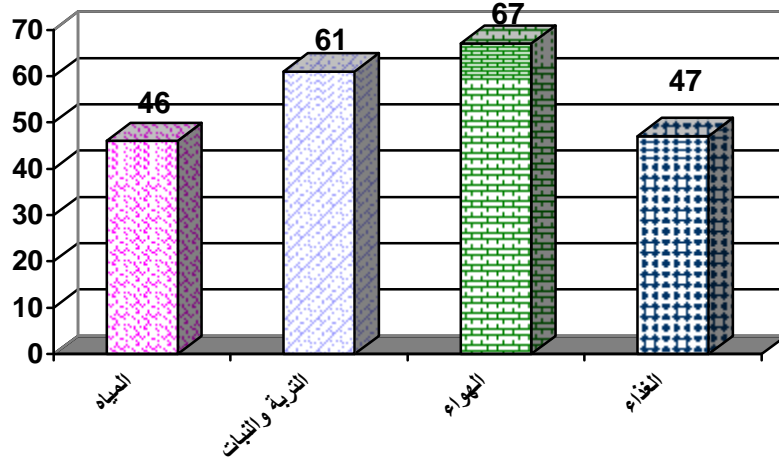
§ أعلى تكرار للمخاطر تناوله منهاج الصف الثامن (78) خطراً ثم منهاج السابع (70) ثم العاشر (42) وكان أدناها تكراراً لتناول المخاطر الصحية والبيئية هو منهاج الصف التاسع الأساسي (31) تكراراً.

§ التكرارات الموضحة تشير إلى أن أكثرها تكراراً كان الخطر رقم (1) من القائمة بتكرار بلغ (20) مرة بينما أدناها تمثل في الخطرين (5) و(6) من القائمة بتكرار بلغ (3) مرات.

جدول رقم (9)

التكرارات والنسب المئوية لمجالات المخاطر الصحية والبيئية في منهاج علوم الصحة والبيئة

المجموع	الصف الدراسي								المخاطر المؤثرة على	م	
	العاشر		التاسع		الثامن		السابع				
النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار		
20.80%	46	2.30%	5	4.10%	9	11.30%	25	3.20%	7	المياه	1
27.60%	61	9.50%	21	4.10%	9	10.40%	23	3.60%	8	التربة والنبات	2
30.30%	67	6.30%	14	5.40%	12	2.70%	6	15.80%	35	الهواء	3
21.30%	47	0.90%	2	0.50%	1	10.80%	24	9%	20	الغذاء	4
100.00%	221	19%	42	14%	31	35.30%	78	31.70%	70	المجموع	



شكل (4) يبين مجموع تكرارات مخاطر كل مجال

§ تبين من الجدول (9) أن المواضيع التي تضمنت المخاطر المؤثرة على الهواء كانت الأعلى وزناً بين المخاطر الأخرى بنسبة 30.3%، تلاها المخاطر المؤثرة على التربة والنبات بنسبة 27.6%، ثم المخاطر المؤثرة على الغذاء بنسبة 21.3%، فيما كانت أدنى نسبة للمواضيع التي تضمنت المخاطر المؤثرة على المياه بنسبة 20.8% من وزن هذا المخطر في المقررات الأربعة.

§ تبين أن أعلى نسبة للمواضيع التي تضمنت المخاطر المؤثرة على الهواء في محتوى الصف السابع بنسبة 15.8%، فيما كان الأدنى في محتوى الصف الثامن بنسبة 2.7% من وزن هذا المخطر في المقررات الأربعة.

§ تبين أن أعلى نسبة للمواضيع التي تضمنت المخاطر المؤثرة على التربة والنبات في محتوى الصف الثامن الأساسي بنسبة 10.4%، فيما كان الأدنى في محتوى الصف السابع بنسبة 3.6% من وزن هذا المخطر في المقررات الأربعة.

§ تبين أن أعلى نسبة للمواضيع التي تضمنت المخاطر المؤثرة على الغذاء في محتوى الصف الثامن الأساسي بنسبة 10.8%، فيما كان الأدنى في محتوى الصف التاسع بنسبة 0.5% من وزن هذا المخطر في المقررات الأربعة.

§ تبين أن أعلى نسبة للمواضيع التي تضمنت المخاطر المؤثرة على المياه في محتوى الصف الثامن الأساسي بنسبة 11.3%، فيما كان الأدنى في محتوى الصف التاسع بنسبة 2.3% من وزن هذا المخطر في المقررات الأربعة.

ب- النتائج التفصيلية لتحليل محتوى كتب علوم الصحة والبيئة بالصفوف الأربعة:

1- نتائج تحليل محتوى كتاب الصف السابع:

والجدول التالي (10) يبين نسبة المخاطر التي وردت في كتاب الصف السابع من مجموع قائمة المخاطر المعدة وأيضاً نسبة الصفحات التي تضمنت الحديث عن المخاطر من مجموع صفحات الكتاب:

جدول (10)

النسبة المئوية لمدى تناول منهاج السابع للمخاطر الصحية والبيئية

عدد الصفحات		عدد بنود قائمة المخاطر		القيم
المستهدفة	التي تناولت	الواردة في الكتاب	في أداة التحليل	
155	29	21	59	
%18.7		%35.6		النسبة المئوية

الجدول التالي (11) يبين تكرار ونسبة تناول كل وحدة من وحدات كتاب الصف السابع للمخاطر الصحية والبيئية:

جدول رقم (11)

النسب المئوية لتناول وحدات محتوى كتاب الصف السابع للمخاطر الصحية والبيئية

م	الوحدات	المياه		التربة والنبات		الهواء		الغذاء		المجموع	
		النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار
1	مهارات الدراسة الفاعلة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	الإسعاف الأولي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	الصحة والسلامة العامة	1.40%	1	1.40%	1	2.80%	2	-	-	5.70%	4
4	التغذية وعاداتها	-	-	-	-	-	-	1.40%	1	1.40%	1
5	النظافة والإصحاح البيئي	-	-	-	-	-	-	18.60%	13	24.30%	17
6	البيئة ومفهومها	-	-	2.80%	2	2.80%	2	-	-	5.70%	4
7	الملوثات وعلاقتها بالصحة	-	-	2.80%	2	44.30%	31	-	-	47.10%	33
8	أمراض شائعة	-	-	-	-	-	-	8.60%	6	8.60%	6
9	صحة الأسنان	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	المراقبة والمتغيرات المصاحبة لها	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	الإسلام والبيئة	2.80%	2	4.30%	3	-	-	-	-	7.20%	5
المجموع		9.90%	7	11.30%	8	49.90%	35	28.60%	20	100.00%	70

يتضح من الجدولين (10)،(11)

§ تدني تناول منهاج الصف السابع الأساسي للمخاطر الصحية والبيئية حيث تناول (21)

خطراً من أصل (59) خطراً شملتها القائمة المعدة أي بنسبة (35.6%).

§ يظهر ضعف المنهاج في تناول المخاطر في عدد الصفحات أيضاً حيث لم تتناول

المخاطر سوى (29) صفحة من أصل (155) صفحة أي بنسبة (18.7%).

§ أن المحتوى العلمي لمنهاج علوم الصحة والبيئة المقرر على طلاب الصف السابع

الأساسي تناول (11) وحدة دراسية.

§ تبين أن أكثر الوحدات التي تضمنت المخاطر الصحية والبيئية هي الوحدة السابعة بنسبة 47.1% وأدناها الوحدة الرابعة بنسبة 1.4% بينما لم تتضمن كل من الوحدة الأولى، الثانية، التاسعة والعاشره أياً من المخاطر الصحية والبيئية.

§ كما يتضح أن المواضيع والوحدات التي تضمنت المخاطر المؤثرة على الهواء كانت الأعلى وزناً بين المخاطر الأخرى بنسبة 49.9%، تلاها المخاطر المؤثرة على الغذاء بنسبة 28.6% ثم المخاطر المؤثرة على التربة والنبات بنسبة 11.3%، فيما كانت أدنى نسبة للمواضيع والوحدات التي تضمنت المخاطر المؤثرة على المياه بنسبة 9.9%.

2- نتائج تحليل محتوى كتاب الصف الثامن:

والجدول التالي (12) يبين نسبة المخاطر التي وردت في كتاب الصف الثامن من مجموع قائمة المخاطر المعدة وأيضاً نسبة الصفحات التي تضمنت الحديث عن المخاطر من مجموع صفحات الكتاب:

جدول(12)

النسبة المئوية لمدى تناول منهاج الثامن للمخاطر الصحية والبيئية

عدد الصفحات		عدد بنود قائمة المخاطر		القيم
المستهدفة	التي تناولت	الواردة في الكتاب	في أداة التحليل	
155	30	20	59	
%19.4		%33.9		النسبة المئوية

الجدول التالي (13) يبين تكرار ونسبة تناول كل وحدة من وحدات كتاب الصف الثامن للمخاطر الصحية والبيئية:

جدول رقم (13)

النسب المئوية لتناول وحدات محتوى كتاب الصف الثامن للمخاطر الصحية والبيئية

م	الوحدات	المياه		التربة والنبات		الهواء		الغذاء		المجموع	
		النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار
1	الإسعافات الأولية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	الصحة والسلامة العامة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	آبار الجمع	1.30%	1	-	-	-	-	-	-	1.30%	1
4	الصحة ونمط الحياة	1.30%	1	-	-	-	-	1.30%	1	2.60%	2
5	الملوثات وعلاقتها بالصحة	21.80%	17	15.40%	12	3.80%	3	1.30%	1	42.30%	33
6	الغذاء والتغذية	5.10%	4	9%	7	3.80%	3	28.20%	22	46.10%	36
7	النظافة والإصحاح البيئي	2.60%	2	-	-	-	-	-	-	2.60%	2
8	الإنسان ودوره في البيئة	-	-	5.10%	4	-	-	-	-	5.10%	4
9	الفئات ذات الاحتياجات الخاصة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	الإسلام والبيئة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المجموع		32.10%	25	29.50%	23	7.60%	6	30.80%	24	100.00%	78

يتضح من الجدولين (12)،(13)

§ تدني تناول منهاج الصف الثامن الأساسي للمخاطر الصحية والبيئية حيث تناول (20)

خطراً من أصل (59) خطراً شملتها القائمة المعدة أي بنسبة (33.9%).

§ يظهر ضعف المنهاج في تناول المخاطر في عدد الصفحات أيضاً حيث لم تتناول

المخاطر سوى (30) صفحة من أصل (155) صفحة أي بنسبة (19.4%).

§ أن المحتوى العلمي لمنهاج علوم الصحة والبيئة المقرر على طلاب الصف الثامن الأساسي تناول (10) وحدات دراسية.

§ تبين أن أكثر الوحدات التي تضمنت المخاطر الصحية والبيئية هي الوحدة السادسة بنسبة 46.1% وأدناها الوحدة الثالثة بنسبة 1.3% بينما لم تتضمن كل من الوحدة الأولى، الثانية، التاسعة والعاشره أياً من المخاطر الصحية والبيئية.

§ كما يتضح أن المواضيع والوحدات التي تضمنت المخاطر المؤثرة على المياه كانت الأعلى وزناً بين المخاطر الأخرى بنسبة 32.1%، تلاها المخاطر المؤثرة على الغذاء بنسبة 30.8% ثم المخاطر المؤثرة على التربة والنبات بنسبة 29.5%، فيما كانت أدنى نسبة للمواضيع والوحدات التي تضمنت المخاطر المؤثرة على الهواء بنسبة 7.6%.

3- نتائج تحليل محتوى كتاب الصف التاسع:

والجدول التالي (14) يبين نسبة المخاطر التي وردت في كتاب الصف التاسع من مجموع قائمة المخاطر المعدة وأيضاً نسبة الصفحات التي تضمنت الحديث عن المخاطر من مجموع صفحات الكتاب:

جدول (14)

النسبة المئوية لمدى تناول منهاج التاسع للمخاطر الصحية والبيئية

عدد الصفحات		عدد بنود قائمة المخاطر		القيم
التي تناولت	المستهدفة	الواردة في الكتاب	في أداة التحليل	
16	147	16	59	
%10.9		%27.1		النسبة المئوية

الجدول التالي (15) يبين تكرار ونسبة تناول كل وحدة من وحدات كتاب الصف التاسع للمخاطر

الصحية والبيئية:

جدول رقم (15)

النسب المئوية لتناول وحدات محتوى كتاب الصف التاسع للمخاطر الصحية والبيئية

م	الوحدات	المياه		التربة والنبات		الهواء		الغذاء		المجموع	
		النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار
1	الإسعافات الأولية	-	-	-	-	9.70%	3	3.20%	1	12.90%	4
2	البيئة المنزلية الآمنة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	الملوثات وعلاقتها بالصحة	-	-	3.20%	1	3.20%	1	-	-	6.50%	2
4	التدوير وإعادة الاستخدام	12.90%	4	9.70%	3	12.90%	4	-	-	35.50%	11
5	الصحة ونمط الحياة	-	-	-	-	3.20%	1	-	-	3.20%	1
6	المياه	6.50%	2	-	-	3.20%	1	-	-	9.70%	3
7	البيئة والزراعة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	النظافة والإصحاح البيئي	9.70%	3	9.70%	3	3.20%	1	-	-	22.50%	7
9	الصحة والسلامة العامة	-	-	-	-	3.20%	1	-	-	3.20%	1
10	الصحة الإيجابية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	الزواج المبكر وزواج الأقارب	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	التوازن البيئي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	الصحة النفسية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	الإسلام والبيئة	-	-	6.50%	2	-	-	-	-	6.50%	2
	المجموع	29.10%	9	29.10%	9	38.60%	12	3.20%	1	100.00%	31

يتضح من الجدولين (14)،(15)

§ تدني تناول منهاج الصف الثامن الأساسي للمخاطر الصحية والبيئية حيث تناول (16)

خطراً من أصل (59) خطراً شملتها القائمة المعدة أي بنسبة (27.1%).

§ يظهر ضعف المنهاج في تناول المخاطر في عدد الصفحات أيضاً حيث لم تتناول

المخاطر سوى (16) صفحة من أصل (147) صفحة أي بنسبة (10.9%).

§ أن المحتوى العلمي لمنهاج علوم الصحة والبيئة المقرر على طلاب الصف التاسع

الأساسي تناول (14) وحدة دراسية.

§ تبين أن أكثر الوحدات التي تضمنت المخاطر الصحية والبيئية هي الوحدة الرابعة بنسبة

35.5% وأدناها وحدتان الخامسة والتاسعة بنسبة 3.2% لكل واحدة منهما بينما لم

تتضمن كل من الوحدة الثانية، السابعة، العاشرة، الحادية عشر والثانية عشر أيّاً من

المخاطر الصحية والبيئية.

§ كما يتضح أن المواضيع والوحدات التي تضمنت المخاطر المؤثرة على الهواء كانت

الأعلى وزناً بين المخاطر الأخرى بنسبة 38.6%، تلتها كل من المخاطر المؤثرة على

التربة والنبات والمخاطر المؤثرة على المياه بنسبة 29.1% لكل واحدة منهما، فيما كانت

أدنى نسبة للمواضيع والوحدات التي تضمنت المخاطر المؤثرة على الغذاء بنسبة 3.2%.

4- نتائج تحليل محتوى كتاب الصف العاشر:

والجدول التالي (16) يبين نسبة المخاطر التي وردت في كتاب الصف العاشر من مجموع قائمة

المخاطر المعدة وأيضاً نسبة الصفحات التي تضمنت الحديث عن المخاطر من مجموع صفحات

الكتاب:

جدول (16)

النسبة المئوية لمدى تناول منهاج العاشر للمخاطر الصحية والبيئية

عدد الصفحات		عدد بنود قائمة المخاطر		القيم
التي تناولت	المستهدفة	الواردة في الكتاب	في أداة التحليل	
29	147	19	59	
%19.7		%32.2		النسبة المئوية

الجدول التالي (17) يبين تكرار ونسبة تناول كل وحدة من وحدات كتاب الصف العاشر للمخاطر الصحية والبيئية:

جدول رقم (17)

النسب المئوية لتناول وحدات محتوى كتاب الصف العاشر للمخاطر الصحية والبيئية

م	الوحدات	المياه		التربة والنبات		الهواء		الغذاء		المجموع	
		النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار
1	الإسعافات الأولية	-	-	-	-	2.40%	1	-	-	2.40%	1
2	صحة الأسرة والمجتمع	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	العقم والدعم النفسي	-	-	4.80%	2	-	-	-	-	4.80%	2
4	التغذية والصحة	-	-	-	-	-	-	2.40%	1	2.40%	1
5	أمراض معدية	-	-	-	-	2.40%	1	2.40%	1	4.80%	2
6	النفائيات والبيئة	4.80%	2	9.50%	4	2.40%	1	-	-	16.60%	7
7	قضايا بيئية عالمية	2.40%	1	23.80%	10	23.80%	10	-	-	50%	21
8	التنوع الحيوي في فلسطين	-	-	4.80%	2	2.40%	1	-	-	7.10%	3
9	المياه والاحتلال	4.80%	2	2.40%	1	-	-	-	-	7.10%	3

2.40%	1	-	-	-	-	2.40%	1	-	-	10	البيئة والتنمية
2.40%	1	-	-	-	-	2.40%	1	-	-	11	المجتمع والقوانين البيئية
100.00%	42	4.80%	2	33.30%	14	50.00%	21	11.90%	5		المجموع

يتضح من الجدولين (16)،(17)

§ تدني تناول منهاج الصف الثامن الأساسي للمخاطر الصحية والبيئية حيث تناول (19)

خطراً من أصل (59) خطراً شملت القائمة المعدة أي بنسبة (32.2%).

§ يظهر ضعف المنهاج في تناول المخاطر في عدد الصفحات أيضاً حيث لم تتناول

المخاطر سوى (29) صفحة من أصل (147) صفحة أي بنسبة (19.7%).

§ أن المحتوى العلمي لمنهاج علوم الصحة والبيئة المقرر على طلاب الصف العاشر

الأساسي تناول (11) وحدة دراسية.

§ تبين أن أكثر الوحدات التي تضمنت المخاطر الصحية والبيئية هي الوحدة السابعة بنسبة

50% وأدناها كل من الوحدات الأولى، الرابعة، العاشرة، الحادية عشر بنسبة 2.4% لكل

واحدة منهن، بينما لم تتضمن الوحدة الثانية أيّاً من المخاطر الصحية والبيئية.

§ كما يتضح أن المواضيع والوحدات التي تضمنت المخاطر المؤثرة على التربة والنبات

كانت الأعلى وزناً بين المخاطر الأخرى بنسبة 50%، تلتها المخاطر المؤثرة على الهواء

بنسبة 33.3% ثم المخاطر المؤثرة على المياه بنسبة 11.9%، فيما كانت أدنى نسبة

للمواضيع والوحدات التي تضمنت المخاطر المؤثرة على الغذاء بنسبة 4.8%.

على ضوء نتائج التحليل وللإجابة على السؤال الثالث فقد تم إعداد الاختبار المكون من أربعين

سؤال موزعة أسئلته على المجالات الأربعة بنسب مختلفة على حسب وزنها في محتوى الكتب

الأربعة لمادة علوم الصحة والبيئة المقررة على طلاب المرحلة الأساسية العليا حيث عدد أسئلة كل مجال كانت على حسب الجدول التالي:

جدول (18)

عدد أسئلة كل مجال مجالات الاختبار

م	المخاطر المؤثرة على	النسبة	عدد الأسئلة
1	المياه	21.00%	8
2	التربة والنبات	26.30%	10
3	الهواء	29.00%	11
4	الغذاء	23.70%	9
	المجموع	100.00%	38

مناقشة نتائج السؤال الثاني:

§ ما مدى تضمن محتوى كتب علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية للمخاطر الصحية

والبيئية؟ وللإجابة على هذا السؤال تم صياغة الفرضية التالية:

يزيد مستوى تناول محتوى كتب علوم الصحة والبيئة بالمرحلة الأساسية العليا للمخاطر الصحية والبيئية عن نسبة (50%).

اتضح من نتائج التحليل في مجملها أن محتوى كتب علوم الصحة والبيئة بوضعه الحالي لا يعطي مؤشراً إيجابياً لإحداث الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى الطلاب باعتبار ذلك المحتوى يشكل محتوى متخصص لبحث قضايا الصحة والبيئة بكافة جوانبها وإذا فشل محتوى المنهاج في تزويد الطالب الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية فلا نتوقع أن يشير إليها المعلم في

معالجاته التدريسية ويتأكد ذلك من خلال تدني مستوى تناول محتوى كتب علوم الصحة والبيئة بالمرحلة الأساسية العليا عن النسبة المعيارية (50%) من مجمل المخاطر الواردة بأداة التحليل وبناءً على هذه النتائج يرفض الفرض الأول من فروض البحث والقائل بيزيد مستوى تناول محتوى كتب علوم الصحة والبيئة بالمرحلة الأساسية العليا للمخاطر الصحية والبيئية عن نسبة (50%) ومن ثم يقبل الفرض البديل. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة محجز (2009) بفلسطين التي أظهرت تدني تناول مناهج علوم الصحة والبيئة في تناولها للمفاهيم العلمية. وتتفق مع دراسة فخرو (2006) التي أظهرت تدني تناول الكتب خاصة كتب الصف الخامس لتلك المعلومات الغذائية إذ لم تتجاوز نسبة 8.7%. وتتفق مع دراسة مصطفى (1999) التي أظهرت عدم احتواء أي جزء من الكتاب على أهداف عامة للمقرر كما أنه لم يتعرض المقرر للأهداف المتصلة لتكوين وتنمية الاتجاهات الايجابية تجاه البيئة لدى الطلاب. وتتفق مع دراسة الطنطاوي (1997) حيث دلت النتائج أن مناهج العلوم الحالية من خلال دراسة الطلاب لها لا تمدهم بالمعارف والمعلومات الأساسية بالتربية الوقائية وتتفق مع دراسة بو قحوص والمدني (1994م) حيث وصلت الدراسة إلى أن المشكلات البيئية التي تمت دراستها في تلك الكتب بصفوفها الستة، لم تظهر بالعدد المناسب ولا بالشكل الواضح وتختلف مع دراسة العمرو (1996) حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن مناهج العلوم المطبقة تتضمن مجموعة جيدة من المفاهيم البيئية

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

ينص السؤال الثالث على: ما مدى وعي طلبة الصف العاشر بالمخاطر الصحية والبيئية في محافظات غزة؟

لكي يستطيع الباحث الإجابة عن هذا السؤال قام أولاً بإيجاد التكرارات والنسب المئوية لكل

فقرة من فقرات كل مجال من مجالات الاختبار، وثانياً حساب الوزن النسبي لكل مجال من مجالات اختبار الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية ودرجته الكلية، وثالثاً قام الباحث بمقارنة الأوزان النسبية لمجالات الاختبار والدرجة الكلية له بالوزن النسبي الافتراضي 75% باستخدام اختبار ت لعينة واحدة. كما هو مبين فيما يلي:

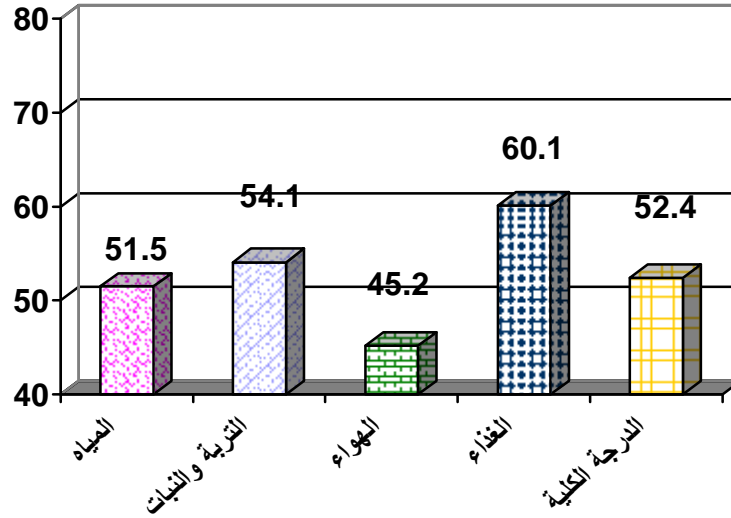
أ- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لكل مجال من مجالات اختبار الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية، كما في الجدول التالي:

جدول (19)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لدرجات أفراد العينة على مجالات الوعي

بالمخاطر الصحية والبيئية

الترتيب	الوزن النسبي %	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الفقرات	المجالات
3	51.8	1.592	4.14	8	1- الوعي بالمخاطر المؤثرة على المياه
2	54.1	2.460	5.41	10	2- الوعي بالمخاطر المؤثرة على التربة والنبات
4	45.2	2.184	4.97	11	3- الوعي بالمخاطر المؤثرة على الهواء
1	60.1	2.515	5.41	9	4- الوعي بالمخاطر المؤثرة على الغذاء
	52.4	6.795	19.92	38	الوعي بالمخاطر الصحية و البيئية ككل



شكل (5) يبين الأوزان النسبية على أبعاد الاختبار ودرجته الكلية

- يتضح من الجدول والشكل السابقين أن الوزن النسبي للدرجة الكلية لمجالات اختبار الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية يقع عند مستوى (52.4%)، ويتضح من الجدول أن الأوزان النسبية للوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف العاشر بمحافظة غزة تترتب كما يلي:
- 1- مجال الوعي بالمخاطر المؤثرة على الغذاء: فقد كان الوزن النسبي لهذا المجال من وجهة نظر العينة عند وزن نسبي (60.1%).
 - 2- مجال الوعي بالمخاطر المؤثرة على التربة والنبات: يأتي مجال الوعي بالمخاطر المؤثرة على التربة والنبات في المرتبة الثانية عند وزن نسبي (54.1%).
 - 3- مجال الوعي بالمخاطر المؤثرة على المياه: كما يأتي مجال الوعي بالمخاطر المؤثرة على المياه في المرتبة الثالثة عند وزن نسبي (51.8%).
 - 4- مجال الوعي بالمخاطر المؤثرة على الهواء: ويأتي الوعي بالمخاطر المؤثرة على الهواء في المرتبة الرابعة و الأخيرة من مجالات الوعي بالمخاطر الصحية و البيئية عند وزن نسبي (45.2%).

ب- عرض التكرارات والنسب المئوية لكل فقرة من فقرات كل مجال:

1- المجال الأول: التكرارات والنسب المئوية للاستجابات الصحيحة على فقرات المجال الأول

"الوعي بالمخاطر المؤثرة على المياه"، كما في الجدول التالي:

جدول (20)

تكرار استجابة العينة على فقرات المجال الأول "الوعي بالمخاطر المؤثرة على المياه"

م	فقرات المجال الأول		الذكور		الإناث		المجموع	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
1	452	90.9	466	91.7	918	91.3		
2	218	43.9	184	36.2	402	40.0		
3	280	56.3	347	68.3	627	62.4		
4	168	33.8	252	49.6	420	41.8		
5	217	43.7	209	41.1	426	42.4		
6	131	26.4	215	42.3	346	34.4		
7	287	57.7	339	66.7	626	62.3		
8	174	35.0	224	44.1	398	39.6		

يبين الجدول السابق الاستجابات الصحيحة على فقرات مجال الوعي بالمخاطر المؤثرة

على المياه ويتضح أن أعلى الاستجابات كما يلي:

- فقرة "المصادر الرئيسية لتلوث المياه" بنسبة 91.3% من العينة الكلية، ونسبة 91.7% من

الإناث مقابل 90.9% من الذكور.

- يليها فقرة الملوثات الكيميائية للماء بنسبة 62.4% للعينة الكلية، ونسبة 68.3% للإناث مقابل

56.3% للذكور.

- وفقرة تلوث المياه بالبكتيريا والجراثيم بنسبة 62.3% للعينة الكلية، ونسبة 66.7% للإناث

مقابل 57.7% للذكور.

فيما كانت بقية الاستجابات أدنى من نسبة 50.0%.

- وكانت أدنى الاستجابات على فقرة خصائص المبيدات الكيماوية بنسبة 34.4%، ونسبة 42.3% للإناث مقابل 26.4% للذكور.

2- المجال الثاني: التكرارات والنسب المئوية للاستجابات الصحيحة على فقرات المجال الثاني

"الوعي بالمخاطر المؤثرة على التربة والنبات"، كما في الجدول التالي:

جدول (21)

تكرار استجابة العينة على فقرات المجال الثاني "الوعي بالمخاطر المؤثرة التربة والنبات"

م	فقرات المجال الثاني		الذكور		الإناث		المجموع	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
10	252	50.7	363	71.5	615	61.2		
11	286	57.5	400	78.7	686	68.3		
12	247	49.7	336	66.1	583	58.0		
13	240	48.3	300	59.1	540	53.7		
14	182	36.6	323	63.6	505	50.2		
15	181	36.4	135	26.6	316	31.4		
16	204	41.0	266	52.4	470	46.8		
17	276	55.5	388	76.4	664	66.1		
18	196	39.4	263	51.8	459	45.7		
19	253	50.9	351	69.1	604	60.1		

يبين الجدول السابق الاستجابات الصحيحة على فقرات مجال الوعي بالمخاطر المؤثرة

على التربة والنبات ويتضح أن أعلى الاستجابات كما يلي:

- فقرة الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية بنسبة 68.3% من العينة الكلية، ونسبة 78.7% من الإناث مقابل 57.5% من الذكور.
 - يليها فقرة من آثار اقتلاع الأشجار الكبيرة المزروعة على المرتفعات بنسبة 66.1% للعينة الكلية، ونسبة 76.4% للإناث مقابل 55.5% للذكور.
 - وفي المرتبة الثالثة فقرة استخدام الأسمدة الكيماوية بكثرة يؤدي بنسبة 61.2% للعينة الكلية، ونسبة 71.5% للإناث مقابل 50.7% للذكور.
- فيما كانت أدنى الاستجابات كما يلي:
- فقرة من الطرق الصحية للتخلص من مياه الصرف الصحي بنسبة 31.4%، ونسبة 26.6% للإناث مقابل 36.4% للذكور.
 - يليها فقرة مصطلح يطلق على الأراضي المنتجة كميات هائلة من المزروعات نتيجة الإفراط في استخدام المخصبات والري السطحي: بنسبة 45.7%، ونسبة 51.8% للإناث مقابل 39.4% للذكور.
 - يليها فقرة من آثار دفن بقايا البيوت البلاستيكية في التربة: بنسبة 46.8%، ونسبة 52.4% للإناث مقابل 41.0% للذكور.
- 3- المجال الثالث: التكرارات والنسب المئوية للاستجابات الصحيحة على فقرات المجال الثالث
- "الوعي بالمخاطر المؤثرة على الهواء"، كما في الجدول التالي:

جدول (22)

تكرار استجابة العينة على فقرات المجال الثالث "الوعي بالمخاطر المؤثرة على الهواء"

م	فقرات المجال الثالث		الذكور		الإناث		المجموع	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
20	320	64.4	431	84.8	751	74.7		
21	253	50.9	298	58.7	551	54.8		
22	116	23.3	230	45.3	346	34.4		
23	171	34.4	295	58.1	466	46.4		
24	200	40.2	295	58.1	495	49.3		
25	126	25.4	134	26.4	260	25.9		
27	240	48.3	319	62.8	559	55.6		
28	184	37.0	320	63.0	504	50.1		
29	153	30.8	145	28.5	298	29.7		
30	216	43.5	324	63.8	540	53.7		
31	102	20.5	126	24.8	228	22.7		

يبين الجدول السابق الاستجابات الصحيحة على فقرات مجال الوعي بالمخاطر المؤثرة

على الهواء ويتضح أن أعلى الاستجابات كما يلي:

- فقرة من المصادر المباشرة لتلوث الهواء بنسبة 74.7% من العينة الكلية، ونسبة 84.8% من

الإناث مقابل 64.4% من الذكور.

- يليها فقرة يعتبر كل ما يلي من ملوثات الهواء البيولوجية بنسبة 55.6% للعينة الكلية، ونسبة

62.8% للإناث مقابل 48.3% للذكور.

- وفي المرتبة الثالثة فقرة يعد غاز الفريون المستخدم في غاز التبريد سبباً بنسبة 54.8% للعينة

الكلية، ونسبة 58.7% للإناث مقابل 50.9% للذكور.

فيما كانت أدنى الاستجابات كما يلي:

- فقرة من عوادم احتراق النفط الخطرة التي تلوث الهواء ويؤثر على النمو العقلي عند الأطفال

ويقل من مستوى الذكاء بنسبة 22.7%، ونسبة 24.8% للإناث مقابل 20.5% للذكور.

- يليها فقرة من ملوثات الهواء الخطرة الناتجة عن استخدام البخاخات (المعطرة وغيرها) بنسبة

25.9%، ونسبة 26.4% للإناث مقابل 25.4% للذكور.

- يليها فقرة جرثومة تعتبر من ملوثات الهواء الحبيوية تنتقل عن طريق السعال أو العطس أو

التكلم أو البصق تسبب مرض معدٍ ومميت بنسبة 29.7%، ونسبة 28.5% للإناث مقابل

30.8% للذكور.

4- المجال الرابع: التكرارات والنسب المئوية للاستجابات الصحيحة على فقرات المجال الرابع

"الوعي بالمخاطر المؤثرة على الغذاء"، كما في الجدول التالي:

جدول (23)

تكرار استجابة العينة على فقرات المجال الرابع "الوعي بالمخاطر المؤثرة على الغذاء"

م	فقرات المجال الرابع					
	الذكور		الإناث		المجموع	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
32	273	54.9	425	83.7	698	69.5

70.8	712	84.4	429	56.9	283	أكل الطعام أو الحلويات المكشوفة	33
66.8	671	83.1	422	50.1	249	عند شراء أي نوع من المعلبات، أكثر ما أهتم به	34
26.2	263	28.5	145	23.7	118	أحد أنواع التهاب الكبد الوبائي وينتقل بسبب تلوث الطعام أو مصادر المياه	35
57.8	581	70.1	356	45.3	225	نقص تناول الكالسيوم في الطعام يؤدي إلى الإصابة	36
51.9	522	60.4	307	43.3	215	من الأمراض التي تنتج عن تصريف مياه الصرف الصحي بطريقة غير سليمة	37
57.1	574	67.1	341	46.9	233	الإكثار من تناول الدهون والأطعمة الغنية بالكولسترول مثل البيض يؤدي إلى الإصابة	38
68.5	688	82.5	419	54.1	269	من آثار شرب الشاي مع الطعام أو بعد الطعام مباشرة	39
70.6	710	84.6	430	56.3	280	نستفيد من حديث الرسول صلى الله عليه وسلم (ما ملأ آدمي وعاء شراً من بطنه)	40

يبين الجدول السابق الاستجابات الصحيحة على فقرات مجال الوعي بالمخاطر المؤثرة

على الغذاء، ويتضح أن أعلى الاستجابات كما يلي:

- فقرة أكل الطعام أو الحلويات المكشوفة بنسبة 70.8% من العينة الكلية، ونسبة 84.8% من الإناث مقابل 56.9% من الذكور.

- يليها فقرة نستفيد من حديث الرسول صلى الله عليه وسلم (ما ملأ آدمي وعاء شراً من بطنه) بنسبة 70.6% للعينة الكلية، ونسبة 84.6% للإناث مقابل 56.3% للذكور.

- وفي المرتبة الثالثة فقرة من الضروري غسل الخضروات جيداً قبل الأكل بنسبة 69.5% للعينة الكلية، ونسبة 83.7% للإناث مقابل 54.9% للذكور.

فيما كانت أدنى الاستجابات كما يلي:

- فقرة أحد أنواع التهاب الكبد الوبائي وينتقل بسبب تلوث الطعام أو مصادر المياه بنسبة 26.2%، ونسبة 28.5% للإناث مقابل 23.7% للذكور.

- يليها فقرة من الأمراض التي تنتج عن تصريف مياه الصرف الصحي بطريقة غير سليمة بنسبة 51.9%، ونسبة 60.4% للإناث مقابل 43.3% للذكور.

- يليها فقرة عند شراء أي نوع من المعلبات، أكثر ما أهتم به بنسبة 66.8%، ونسبة 83.1% للإناث مقابل 50.1% للذكور.

ج- نتائج اختبار الفرضية الثانية وتنص على :

لا يصل مستوى الوعي لدى طلبة الصف العاشر بالمخاطر الصحية و البيئية على (75%) على مقياس الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية؟

لاختبار الفرضية الثانية قام الباحث بتقدير الأوزان النسبية لدرجات جميع أفراد العينة على المقياس بمجالاته ودرجته الكلية، وتم استخدام اختبار (ت) لعينة واحدة للتحقق من الفروق بين مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية والمعدل الافتراضي 75% (عدد العينة=1005)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (24)

نتائج اختبار (ت) لعينة واحدة للمقارنة بين مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية مع المعدل

الافتراضي 75%

المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الافتراضي 75%	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
1- الوعي بالمخاطر المؤثرة على المياه	51.8	19.900	23.22	- 36.9	دالة عند 0.01
2- الوعي بالمخاطر المؤثرة على التربة والنبات	54.1	24.604	20.85	- 26.8	دالة عند 0.01

دالة عند 0.01	- 47.6	29.78	19.836	45.2	3- الوعي بالمخاطر المؤثرة على الهواء
دالة عند 0.01	- 16.8	14.84	27.949	60.1	4- الوعي بالمخاطر المؤثرة على الغذاء
دالة عند 0.01	- 40.0	22.57	17.881	52.4	الوعي بالمخاطر الصحية و البيئية ككل

يلاحظ من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية في

مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية، وهذا يعني أن مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية

لدى أفراد العينة كان أقل من المعدل الافتراضي (75%)، وبذلك تقبل فرضية الدراسة الثانية.

مناقشة نتائج السؤال الثالث:

§ ما مستوى الوعي بالمخاطر الصحية البيئية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي؟

اتضح من نتائج الاختبار الذي أعد لقياس مدى وعي طلبة الصف العاشر الأساسي بالمخاطر

الصحية والبيئية اتضح تدني مستوى الوعي عندهم عن (75%) ويمكن إرجاع ذلك للأسباب

التالية:

ü تدني تناول منهاج علوم الصحة والبيئة للمخاطر الصحية والبيئية.

ü عدم اهتمام الطلاب بمنهاج علوم الصحة والبيئة واعتبارها مادة اختيارية غير

أساسية.

ü عدم اهتمام المعلمين للمادة وتحويلها حصة المادة المخصصة لها إلى حصة مادة

أساسية أخرى كالعلوم أو الرياضيات.

ü وصف مادة علوم الصحة والبيئة بالمادة الاختيارية في كشف درجات الطلاب

يعطي انطباع للطالب بأنها مادة كمالية وثانوية.

لأجل هذه الأمور سابقة الذكر أعتقد أنها السبب في تدني مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي.

وهذه النتيجة تتفق مع دراسة الخليبي وآخرون (1987): حيث دلت النتائج إلى أن مستوى الوعي الصحي بين الطلبة الذين على مشارف انتهاء التعليم المدرسي في الأردن متدن وتتفق مع دراسة حمام (1996): حيث هدفت الدراسة للكشف عن مستوى الثقافة الصحية لدى طالبات الصف الأول الثانوي العلمي وأظهرت نتائج الدراسة أن ما يقارب نصف عينة الدراسة من الطالبات كان مستوى الصحية لديهن متوسطاً فما دون. وتتفق مع دراسة جاسم (2001): حيث حاولت الدراسة دراسة التنوير البيئي لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت، وقد خلصت الدراسة في نهايتها إلى عدة نتائج من أهمها تدني المستوى العام للتنوير البيئي لدى معلمي العلوم، وتتفق مع دراسة عبد المسيح وعبد العال (2002) حيث هدفت الدراسة إلى قياس الوعي بالمخاطر البيئية لدى بعض فئات المجتمع وتلاميذ المرحلة الإعدادية ومدى تناول كتب العلوم لتلك المخاطر وعبرت النتائج عن تدني وعي الطلبة بالمخاطر البيئية وتدني مستوى كتب العلوم للمرحلة الإعدادية لتلك المخاطر. وتتفق مع دراسة الفردان (2007): حيث هدفت الدراسة إلى قياس الوعي البيئي لتلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء بعض المشكلات البيئية الراهنة التي تواجه مملكة البحرين وخلصت إلى تدني المستوى العام للوعي البيئي بين لتلاميذ المرحلة الابتدائية في مملكة البحرين.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

ينص السؤال الرابع على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف العاشر بمحافظات غزة تعزى لاختلاف الجنس؟

قام الباحث بالمقارنة بين متوسط درجات الذكور (ن = 497) ومتوسط درجات الإناث (ن =

508) من أفراد العينة على مقياس الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية موضوع الدراسة باستخدام اختبار (ت) للفروق بين متوسطات درجات العينات المستقلة، واستخدم الباحث هذا الاختبار الإحصائي البارامتري بسبب اعتدالية توزيع الدرجات في كل من مجموعتي التطبيق، إضافة إلى أن عدد أفراد العينة يزيد عن ثلاثين فرداً، الأمر الذي يحقق شروط استخدام اختبار (ت) للفروق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين (علام، 2005: 210) والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (25)

اختبار(ت) للفروق بين متوسطي درجات الذكور والإناث على مقياس الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية

المجالات	النوع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الوعي بالمخاطر المؤثرة على المياه	ذكر	3.87	1.506	5.29	دالة عند 0.01
	أنثى	4.40	1.631		
الوعي بالمخاطر المؤثرة على التربة والنبات	ذكر	4.66	2.572	10.06	دالة عند 0.01
	أنثى	6.15	2.101		
الوعي بالمخاطر المؤثرة على الهواء	ذكر	4.18	2.018	12.06	دالة عند 0.01
	أنثى	5.74	2.064		
الوعي بالمخاطر المؤثرة على الغذاء	ذكر	4.32	2.510	15.02	دالة عند 0.01
	أنثى	6.48	2.011		
الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية ككل	ذكر	17.04	6.660	14.63	دالة عند 0.01
	أنثى	22.74	5.651		

قيمة (ت) الجدولية (د.ح=1003) عند مستوى دلالة 0.05 = 1.96، وعند مستوى دلالة 0.01 = 2.58

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 بين

متوسطي درجات الذكور والإناث من أفراد العينة على جميع مجالات مقياس الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية والدرجة الكلية للمقياس، وكانت الفروق جميعها لصالح الإناث.

مناقشة نتائج السؤال الرابع:

هل توجد فروق دالة إحصائياً في مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف العاشر تعزى لتغير الجنس؟

اتضح من نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف العاشر تعزى لتغير الجنس وكانت هذه الفروق لصالح الإناث. بالرغم من أن طالبات المرحلة الأساسية العليا غير مقرر عليهن منهاج علوم الصحة والبيئة حيث يقتصر منهاج على الطلاب فقط دون الطالبات إلا أن مستوى الوعي عند الطالبات أعلى من الطلاب على حسب نتائج الدراسة ويمكن إرجاع ذلك إلى الأسباب التالية:

ü ارتفاع نسبة التفوق الدراسي عند الطالبات مقارنة بالطلاب.

ü اهتمام الطالبات بحل أسئلة اختبار الوعي الصحي والبيئي المعد أكثر من الطلاب وتبين ذلك أثناء مراقبة الباحث على سير الاختبار حيث استفسارات الطالبات عن الاختبار واهتمامهن بحل جميع الأسئلة كان أكبر بكثير من الطلاب.

ü المخزون العلمي والثقافي من منهاج العلوم العامة لدى الطالبات ساعدهن على التفوق حيث كثير من أسئلة الاختبار تشملها مواضيع تتناولتها كتب منهاج العلوم للمرحلة الأساسية العليا.

كل هذه الأسباب اعتقد أنها وراء زيادة الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى الإناث (الطالبات) مقارنة بالذكور (الطلاب).

وتتفق هذه الدراسة مع العديد من الدراسات مثل دراسة الفردان (2007)، ودراسة العفيفي (2001)،

ودراسة العلي(2001)، ودراسة الخليلي وآخرون (1987) على وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى تغير الجنس لصالح الإناث عادة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

ينص السؤال الخامس على: هل توجد فروق دالة إحصائية في الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية تبعاً لمكان الإقامة في محافظات غزة؟

قام الباحث باستخدام تحليل التباين الأحادي، لفحص أثر مكان الإقامة في محافظات غزة (غزة وشمالها - الوسطي - خانينوس ورفح) على الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لأفراد العينة، والجدول التالي يبين قيمة اختبار "ف" ومستوى الدلالة الإحصائية (علام، 2005: 301):

جدول (26)

نتائج تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق في الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية تبعاً للإقامة في المحافظة

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الوعي بالمخاطر المؤثرة على المياه	بين المجموعات	62.447	2	31.224	12.604	دالة عند 0.01
	داخل المجموعات	2482.206	1002	2.477		
	المجموع	2544.653	1004			
الوعي بالمخاطر المؤثرة على التربة والنبات	بين المجموعات	189.445	2	94.722	16.118	دالة عند 0.01
	داخل المجموعات	5888.531	1002	5.877		
	المجموع	6077.976	1004			
الوعي بالمخاطر المؤثرة على الهواء	بين المجموعات	122.441	2	61.220	13.142	دالة عند 0.01
	داخل المجموعات	4667.834	1002	4.659		
	المجموع	4790.275	1004			
الوعي بالمخاطر	بين المجموعات	332.038	2	166.019	27.639	دالة عند 0.01

		6.007	998	5994.738	داخل المجموعات	المؤثرة على
			1000	6326.775	المجموع	الغذاء
		1289.617	2	2579.234	بين المجموعات	الوعي بالمخاطر
		43.691	1002	43778.712	داخل المجموعات	الصحية والبيئية
			1004	46357.946	المجموع	ككل
دالة عند 0.01	29.517					

قيمة (ف) الجدولية عند (د.ح=2، 1002) عند مستوى دلالة 0.05 = 3.00، وعند مستوى دلالة 0.01 = 4.61

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى 0.01 في جميع مجالات

مقياس الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية والدرجة الكلية للمقياس تبعاً لمكان الإقامة في المحافظة

لأفراد العينة.

الجدول التالي يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة على الوعي

بالمخاطر الصحية والبيئية تبعاً لاختلاف مكان الإقامة في المحافظة:

جدول (27)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة على الوعي بالمخاطر الصحية

والبيئية تبعاً لاختلاف مكان الإقامة في المحافظة

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	البيان	المتغير
1.596	4.37	491	غزة وشمالها	الوعي بالمخاطر المؤثرة على المياه
1.490	3.70	155	الوسطى	
1.577	4.00	359	خانيونس ورفح	
2.363	5.83	491	غزة وشمالها	الوعي بالمخاطر المؤثرة على التربة والنبات
2.604	4.70	155	الوسطى	
2.426	5.15	359	خانيونس ورفح	

2.148	5.31	491	غزة وشمالها	الوعي بالمخاطر المؤثرة على الهواء
2.173	4.41	155	الوسطى	
2.165	4.75	359	خانيونس ورفح	
2.432	5.96	489	غزة وشمالها	الوعي بالمخاطر المؤثرة على الغذاء
2.415	4.43	155	الوسطى	
2.490	5.08	357	خانيونس ورفح	
6.672	21.45	491	غزة وشمالها	الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية ككل
6.865	17.26	155	الوسطى	
6.409	18.96	359	خانيونس ورفح	

والجدول التالي يبين نتائج اختبار شيفيه للكشف عن اتجاه الفروق بين متوسطات الوعي

بالمخاطر الصحية والبيئية تبعاً لاختلاف مكان الإقامة في المحافظة:

جدول (28)

نتائج اختبار شيفيه للكشف عن اتجاه الفروق بين متوسطات الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية

تبعاً لاختلاف مكان الإقامة في المحافظة

المتغير	البيان	غزة وشمالها	الوسطى
الوعي بالمخاطر المؤثرة على المياه	الوسطى	* 0.67	
	خانيونس ورفح	* 0.36	0.29
الوعي بالمخاطر المؤثرة على التربة والنبات	الوسطى	* 1.12	
	خانيونس ورفح	* 0.68	0.44
الوعي بالمخاطر المؤثرة على الهواء	الوسطى	* 0.89	
	خانيونس ورفح	* 0.56	0.34

	* 1.52	الوسطى	الوعي بالمخاطر المؤثرة
0.64	* 0.87	خانيونس ورفح	على الغذاء
	* 4.1937	الوسطى	الوعي بالمخاطر الصحية
1.70	* 2.4889	خانيونس ورفح	والبيئية ككل

يتبين من الجدولين السابقين أن الفروق في الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية تبعاً لاختلاف مكان الإقامة في المحافظة كانت بين مجموعة الذين يسكنون في غزة وشمالها ومجموعتي الذين يسكنون في الوسطى وخانيونس ورفح، لصالح مجموعة الذين يسكنون في غزة وشمالها.

مناقشة نتائج السؤال الخامس:

هل توجد فروق دالة إحصائياً في مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف

العاشر تعزى لمكان السكن (شمال - وسط - جنوب) قطاع غزة؟

اتضح من نتائج الدراسة وجود فروق في مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة

الصف العاشر تعزى إلى مكان السكن حيث كانت لصالح الطلبة الذين يسكنون في غزة وشمالها

ثم خانيونس ورفح ثم الوسطى ويمكن إرجاع السبب إلى:

U مجتمع مدينة غزة وأجزاء من شمالها مجتمع مدني تكون اهتمامات الأهالي بتفوق

أبنائهم أكبر من غيرها من المناطق.

U لوحظ اكتظاظ الصفوف الدراسية في المنطقة الوسطى والجنوبية مقارنةً بغيرها من

المناطق وهذا ينعكس سلباً على التحصيل والوعي.

ü مناطق الوسطى والجنوب وأجزاء من الشمال مناطق زراعية لذلك نجد كثير من الطلاب يعملون مع أهلهم في المزارع على حساب دراستهم وبالتالي نجد تدني في المستوى التعليمي بشكل عام لدى الطلبة وهذا انعكس على وعيهم بالمخاطر الصحية والبيئية محور دراستنا.

وتختلف هذه الدراسة مع دراسة الفردان (2007): حيث هدفت الدراسة إلى قياس الوعي البيئي لتلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء بعض المشكلات البيئية الراهنة التي تواجه مملكة البحرين ودلت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي البيئي للتلاميذ يمكن إرجاعها إلى تغير المكان، وتختلف أيضاً مع دراسة العلي (2001): هدفت الدراسة التعرف إلى مستوى الثقافة الصحية لدى الطلبة في نهاية المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في جنين وكشفت الدراسة إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمكان الإقامة . وتتفق مع دراسة الخليلي وآخرون (1987): حيث هدفت الدراسة إلى الكشف عن مستوى الوعي الصحي عند الطلبة مشارف انتهاء التعليم المدرسي الرسمي وكشفت الدراسة عن وجود اختلافات في مستوى الوعي الصحي تعزى لكل من جنس الطالب ونوع المدرسة والمنطقة الجغرافية.

التوصيات:

- على ضوء النتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسة، فقد قام الباحث بتقديم التوصيات التالية:
4. إعادة النظر في محتوى كتب علوم الصحة والبيئة بالمرحلة الأساسية العليا وضرورة التأكيد في محتواها على القضايا الصحية والبيئية والتوعية بمخاطرها السائدة في المجتمع.
5. العمل على توسيع منهاج علوم الصحة والبيئة ليشمل جميع الصفوف الدراسية.
6. تضمين المخاطر الصحية والبيئية في كافة المناهج سواء العلوم أو الرياضيات أو اللغات

أو الدراسات الاجتماعية.... الخ وذلك في مراحل التعليم المختلفة من المرحلة الابتدائية حتى مرحلة التعليم الجامعي بحيث تكون خطأً فكرياً واضحاً لدى مخططي المناهج، وبحيث تكون موزعة بصورة متكاملة في موضوعات المواد الدراسية المختلفة، ولا يكفي فيها وحدة دراسية في صف دراسي أو مرحلة دراسية.

7. معالجة قضايا المخاطر الصحية والبيئية التي لم يتم تناولها في المحتوى من خلال المناهج الدراسية العلمية.

8. التعاون بين وزارة التربية والتعليم ووزارة الصحة من أجل تخصيص برامج التعزيز والتنقيف الصحي في المدارس لجميع الصفوف الدراسية.

9. التعاون بين وزارة التربية والتعليم وسلطة جودة البيئة من أجل إغناء المكتبات المدرسية في المطبوعات والنشرات التي تحت على الاهتمام بالبيئة والصحة وتزيد من وعي الطلبة من المخاطر الصحية والبيئية.

10. أن تقدم كافة المؤسسات التي تعمل في مجال التنقيف ضمن برامجها قضايا المخاطر الصحية والبيئية، وكيف يمكن للأفراد تجنبها.

11. تفعيل عمل لجان الصحة المدرسة والنادي البيئي في المدارس ومساعدتهم للقيام بنشاطات تهدف إلى رفع مستوى المعرفة بقضايا الصحة والبيئة لدى الطلبة.

12. عند القيام بالتوعية بالمخاطر الصحية والبيئية يجب إبراز الآثار والأضرار التي تحدثها هذه المخاطر على صحة الإنسان والكائنات الأخرى والبيئة بوجه عام مع إبراز دور الإنسان في الحد من هذه المخاطر.

13. الاستفادة من قائمة التحليل المستخدمة في هذه الدراسة عند تصميم الكتب المدرسية.

مقترحات الدراسات:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة يقدم الباحث مقترحات لبعض البحوث المستقبلية والمكملة للدراسة، مثل:

- 1- إثراء منهج علوم الصحة والبيئة لأحد الصفوف في المراحل التعليمية المختلفة ببعض المفاهيم الصحية والبيئية المناسبة.
- 2- بناء برنامج لتطوير مناهج علوم الصحة والبيئة وفق قائمة المخاطر الصحية والبيئية لتنمية النقص في تناول المنهاج لهذه المخاطر.
- 3- إعداد برنامج لتنمية الوعي بالمشكلات البيئية لدى الطلاب، والعمل على إكساب معلمي العلوم القدرة على استنباط الحلول المناسبة لها.
- 4- إعادة صياغة مناهج العلوم العامة باستخدام المدخل البيئي وقياس أثره على تنمية الميول نحو المادة والوعي بالمخاطر الصحية والبيئية.
- 5- تقويم أداء معلمي علوم الصحة والبيئة في مرحلة تعليمية معينة في ضوء الكفايات التعليمية في العلوم.
- 6- إجراء دراسة تقويمية للتعرف على مدى وعي العاملين بالحقل التربوي بالمخاطر الصحية والبيئية المختلفة.
- 7- دراسة لتنمية وعي أمناء معامل ومختبرات العلوم بالمخاطر الصحية والبيئية.

المراجع

§ المراجع العربية

§ المراجع الإنجليزية

المراجع العربية

1. القرآن الكريم.
2. إبراهيم، مجدي(2001)"التربية البيئية في مناهج التعليم رؤية لتحقيق دور تربوي تعليمي ايجابي لحماية البيئة من التلوث"، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
3. إبراهيم، مجدي(2001)"التربية البيئية في مناهج التعليم"، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
4. ابن حبان، محمد(1993م): صحيح ابن حبان بترتيب ابن بلبان وتحقيق شعيب الأرنؤوط، ط2، ج4، ح 1637، مؤسسة الرسالة، بيروت.
5. ابن حنبل، أحمد: مسند الإمام أحمد بن حنبل، ط2، كتاب مسند بني هاشم، دار الفكر، بيروت.
6. ابن حنبل، أحمد: مسند الإمام أحمد بن حنبل، ط2، كتاب مسند الكثرين، دار الفكر، بيروت.
7. أبو داود، سليمان بن الأشعث: سنن أبي داود، ج3، كتاب الآداب، دار الفكر، بيروت.
8. الأحمدى، علي(2003)"مستوى الوعي الصحي لدى تلاميذ الصف الثاني الثانوي طبيعي وعلاقته باتجاهاتهم الصحية في المدينة المنورة"، دراسة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، المدينة المنورة، السعودية.
9. أبو زريق، علي راضي(1416هـ) "البيئة والإنسان" من سلسلة دعوة الحق، رابطة العالم الإسلامي .
10. ابو صوي، مصطفى " فقه البيئة في الإسلام" بحث غير منشور
11. الأغا، إحسان والأستاذ، محمود(1999)" تصميم البحث التربوي"، غزة، مطبعة مقداد.

12. البخاري، محمد اسماعيل: صحيح البخاري، ج1، كتاب المزارعة، دار المعرفة.
13. بوقحوص، خالد و المدني، إسماعيل. (1994م) "دراسة تحليلية للمشكلات المتضمنة في الكتب المدرسية للمرحلة الابتدائية بدولة البحرين"، المجلة التربوية، جامعة الكويت، العدد (30) المجلد (8).
14. جاسم، صالح (2001) "التنوير البيئي لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، الجلد الثاني، ع(1) .
15. حسين، عبد المنعم(1990)، "أثر نموذج مقترح للتربية البيئية بالتعليم الأساسي في التصنيف البيئي للتلاميذ من خلال تدريس العلوم"، المؤتمر القومي الثاني للدراسات والبحوث البيئية، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.
16. حلس، موسى(2010) "تطوير مناهج الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية العليا لمواجهة المخاطر الصحية والبيئية في فلسطين"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، كلية البنات
17. حمام، فريال (1996) "مستوى الثقافة الصحية لدى طالبات الصف الأول ثانوي وأثره في اتجاههن الصحية في منطقة عمان الكبرى"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اردن، الأردن.
18. خطابية، عبدا لله ورواشدة، فيصل (1998) "مستوى الوعي الصحي لدى طالبات كليات المجتمع الحكومية في الأردن" مجلة جامعة الملك سعود، م15، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (1).

19. الخليلى، خليل وسالم، معتز وأبو دهيس، برهان (1987) "درجة الوعي الصحي عند طلبة الثاني الثانوي العلمي والأدبي والمهني في ثلاث مناطق جغرافية مختلفة في الأردن"، مجلة أبحاث اليرموك، م3، ع1.
20. الخولي، أسامة (2002) "البيئة وقضايا التنمية والتصنيع"، دار المعرفة، الكويت.
21. الزياىي، محمد (2009) "الإسلام والبيئة" منظمة المؤتمر الإسلامى مجمع الفقه الإسلامى الدولى الدورة التاسعة عشر إمارة الشارقة دولة الإمارات العربية المتحدة
22. زيتون، كمال (1993) "تمط اتخاذ القرار عند خبراء الدراسات البيئية والطلاب معلمى العلوم والدراسات الاجتماعية بكلية التربية صوب القضايا البيئية الملحة"، المؤتمر العلمى الخامس للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس: نحو تعليم ثانوى أفضل، القاهرة، المجلد الثانى.
23. السعيد، سعيد (1991م) "القيم البيئية المتضمنة فى مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسى"، دراسات فى المناهج وطرق التدريس، العدد الثانى عشر، أكتوبر.
24. سلامة، عبد الحافظ (1998) "مدخل إلى تكنولوجيا التعليم فى القاهرة"، دار الفكر العربى.
25. سليم، محمد (1998) "أضواء على تطوير مناهج العلوم للتعليم العام فى الدول العربية"، مجلة التربية العلمية، المجلد الأول، ع(2).
26. شحاته، حسن (2002) "تلوث البيئة"، الدار العربية للكتاب، القاهرة
27. الشريف، صلاح الدين (1991) "الإدراك البيئى وعلاقته بالمستوى الثقافى الأسرى لى تلاميذ الصف التاسع"، مجلة كلية التربية، أسيوط، المجلد الأول، العدد(7).

28. طاحون، زكريا (2000) "التلوث خطر واسع الانتشار"، دار السحاب للنشر، القاهرة .
29. الطنطاوي، رمضان (2008) "التربية البيئية (تربية حتمية)"، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
30. الطنطاوي، رمضان (2000) "التربية البيئية...تربية حتمية"، ط1، دار النهضة العربية للطبع والنشر والتوزيع، القاهرة.
31. الطنطاوي، رمضان (1997) "دور مناهج العلوم بمراحل التعليم العام بمصر في تحقيق مفهوم التربية الوقائية للطلاب"، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ع3.
32. الطوبجي، حسين (1987) "وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم"، ط2، الكويت، دار القلم.
33. عابد، عبد القادر وسفاريتي، غازي(2002) "أساسيات علم البيئة"، ط1، دار الأوائل للطباعة والنشر، عمان.
34. عبد السلام، عبد السلام(1991) "الثقافة البيئية لدى طلاب جامعة المنصورة"، دراسة ميدانية، المؤتمر العلمي الثالث، رؤى مستقبلية للمناهج في الوطن العربي، الجمعية المصرية للمناهج، المجلد الأول.
35. عبد المسيح، عبد المسيح (1988) "أثر المعسكرات في تنمية الوعي البيئي"، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.
36. عبد المسيح، عبد المسيح، و عبد العال، محسن (2002) "الوعي بالمخاطر البيئية لدى بعض فئات المجتمع وتلاميذ المرحلة الإعدادية ومدى تناول كتب العلوم لتلك المخاطر"، مجلة التربية العلمية، المجلد الخامس، ع(3).

37. عثمان، حنان(1998): "مدى الوعي الصحي لدى طلاب المرحلة الإعدادية " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
38. عرب، محمد (1987)"الإسلام والتربية الصحية"، مجلة الخفجي، ع(3).
39. عربيات، بشير ومزاهرة، أيمن(2004)"التربية البيئية"، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
40. العلي، فخري(2001):"مستوى الثقافة الصحية لدى الطلبة في نهاية المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في جنين"، رسالة ماجستير ، غير منشورة، كلية التربية، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
41. العفيفي،يسرا (2001)" مستوى التنور البيئي لدى تلاميذ السادس الأساسي في محافظة رفح" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية فلسطين.
42. العمارين، يحيى (1988م)" دراسة تحليلية لمحتوى مناهج علم الأحياء للمرحلة الإعدادية في مجال التربية البيئية في القطر العربي السوري"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.
43. العمرو، سعود (1996)"المفاهيم البيئية الواجب تضمينها في مناهج العلوم ومدى فاعليتها على التحصيل والاتجاه نحو البيئة لدى طلاب المرحلتين الابتدائية والمتوسطة بالمملكة العربية السعودية"، رسالة الخليج العربي، م16، ع(55).
44. العيش، نجود (1987)"التربية البيئية في مناهج التعليم العام بالوطن العربي" المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، إدارة التربية، تونس.
45. الغرابية، سامح والفرحان، يحيى(2008)"المدخل إلى العلوم البيئية"، ط4، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

46. غنايم، مهنا (2003) "سلسلة التربية وقضايا البيئة والوعي البيئي، (1) التربية البيئية مدخل لدراسة مشكلات المجتمع"، ط1، مصر، الدار العالمية للنشر والتوزيع.
47. غنايم، مهنا (1988م) "من أساليب التربية البيئية في المضمون المدرسي، التربية الغذائية في التعليم العام"، الإنسان والبيئة، الندوة التي نظمها مكتب التربية العربي لدول الخليج، مسقط، سلطنة عمان، من 17-20 ديسمبر.
48. فخرو، عائشة (2006) "المعلومات الغذائية المتضمنة في الكتب الدراسية للصفوف الثلاثة المتقدمة في المرحلة الابتدائية بدولة قطر"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، المجلد السابع، ع(1) .
49. فراج، محسن (2000) "تنمية بعض عناصر التنور البيئي لدى طلاب كلية التربية جامعة الملك خالد باستخدام الموديلات التعليمية"، مجلة التربية العلمية، المجلد الثالث، ع(1).
50. الفراء، فاروق (1984) "اتجاهات مستحدثة في التربية الصحية وانعكاساتها على المناهج الدراسية في الدول العربية الخليجية"، رسالة الخليج العربي، ع(11).
51. الفردان، نزار (2007) "الوعي البيئي لتلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء بعض المشكلات البيئية الراهنة التي تواجه مملكة البحرين" دراسة ميدانية" رسالة ماجستير، غير منشورة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، المجلد الثامن، ع(2).
52. الفقى، محمد (1999) "البيئة مشاكلها وقضاياها"، الهيئة المصرية العامة للكتاب.
53. قاسم، منى (1999) "التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية" الهيئة المصرية العام للكتاب.

54. كامل، محب (1992) "برنامج مقترح في الثقافة البيئية لبعض فئات العاملين في مصر، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة.
55. محجز، طارق (2009) "تقويم محتوى منهاج علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية العليا في ضوء معايير التربية البيئية ومدى اكتساب الطلاب لها" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية فلسطين.
56. مزاهرة، أيمن والشوابكة، علي (2003) "البيئة والمجتمع"، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
57. مسلم، الإمام أبي الحسن: صحيح مسلم وتحقيق محمد فؤاد عبد الباقي، ج 2، دار إحياء التراث العربي ، بيروت.
58. مسلم، الإمام أبي الحسن: صحيح مسلم وتحقيق إبراهيم عوض، ج 4، كتاب الطهارة دار إحياء التراث العربي ، بيروت.
59. مسلم، الإمام أبي الحسن: صحيح مسلم وتحقيق إبراهيم عوض، ج 4، كتاب الإيمان، دار إحياء التراث العربي ، بيروت.
60. مصطفى، نجوى (1999) "تقويم مقرر الأحياء للصف الأول الثانوي في ضوء مجموعة من المحكات وأهداف كل من التربية البيئية والتربية السيكلوجية (واقترح واحد لذلك)"، مجلة علم النفس، ع52، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.
61. مقابلة، نصر (1996) "العادات غير الصحية لدى الأطفال الأردنيين من وجه نظر أمهاتهم وعلاقتها ببعض المتغيرات"، المجلة العربية للتربية، مجلد (16) ع(2).
62. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (1976م) : مرجع في التعليم البيئي لمراحل التعليم العام، القاهرة.

63. المومني، طلال (2006) "حماية البيئة من منظور إسلامي"، المجلة الأردنية في الدراسات الإسلامية، المجلد الثاني، ع(2).
64. ميثاق بلغراد عن التعليم البيئي(1976)، مجلة مستقبل التربية، ع1، مطبوعات اليونسكو، القاهرة.
65. ناصر، يونس (1992م) "المناهج"، جامعة دمشق، دمشق.
66. نشوان، تيسير (2000) "برنامج مقترح في التربية البيئية من خلال مناهج العلوم لطلاب المرحلة الأساسية العليا بمحافظة غزة" رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الحكومية-غزة.
67. وزارة التربية والتعليم(1998): الخطوط العريضة لمناهج علوم الصحة والبيئة، تقرير غير منشور، غزة، فلسطين.
68. وزارة التربية والتعليم الفلسطينية: "دراسة مسحية حول انتشار ظاهرة التدخين بين الطلبة في المدارس الفلسطينية"، الإدارة العامة للتخطيط التربوي، مركز الصحة المدرسية والإرشاد التربوي، السلطة الوطنية الفلسطينية، غزة، 2002م
69. وزارة الصحة الفلسطينية ووزارة التربية والتعليم(1998): ورشة عمل حول تقييم الخطوط العريضة لمناهج علوم الصحة والبيئة، تقرير غير منشور، غزة، فلسطين.

المراجع الإنجليزية

- 1- Afaga, L(1987). *Discrepancies between Students' Health Education knowledge and Practice.*" ERIC-ED 306511.
- 2- Beutler (Lawrence), J. (1988), "Environmental Education: Making the Future More Promising-". National Association of Secondary School Principals. U.S. Virginia.
- 3- Brothers, c. and others(1991)"The Impact of Television news on public environmental Knowledge Journal of environmental education ,v(22), n(4)
- 4- Christine Lottes R.(1996): "Health Knowledge and Behavior Four Years Later. Pannsylvania university" (ERIC, ED, 399229).
- 5- Coper (1979):"Measurement and Analysis of Behavior Techniques", Ohio: Bell and How co.
- 6- Cox Patrick: (2000) *Evaluating expert and public risk perceptions of the health effects of ionizing radiation and electromagnetic fields center of Environmental Risk university of East Angela.*
- 7- Disinger, John: (1996) *Environment in the k-12 curriculum An overview, The Ohio state university, Columbus, Ohio.*
- 8- Dubay (Dennis),Ed., (1993) "The North Carolina Environmental Education Plan" North Carolina Dept. of Environment, Health and Natural Resources, office Of Environmental Education U.S.A (1988).
- 9- Gabriel (Nancy), (1996). "Teach our Teachers Well: Strategies to Integrate Environment Education into Teacher Education Programs?". Second Nature, MA 02108, U.S.; Massachusetts.
- 10- Ghaznawi (Abdul Ghafoor) (1988) "Environmental Education: A measure for Fostering Compatibly- of Environment, Population and development". Paper Presented at the Regional Environment Education

Seminar, Organized by the Arab Bureau of Education for Gulf States 17-20 December, Mascot, Oman.

- 11- *Hsb-Elnaby, A. M., Al-Zaidi A. A study of individuals' awareness of health, economic and psychosocial impacts of environmental noise pollution in Riyadh, Saudi Arabia. Agricultural Research Center, College of Agriculture, Research Bulletin No. 49, Riyadh, 1995.*
- 12- *Llewellyn, J. (1992) "The Development of a Health education Curriculum for Primary Schools in Solomon Islands." Dissertation Abstracts International. 54, No.2, 432.*
- 13- *Poortinga Wouter: (2002) Public perception of risk science and governance university of Groningen.*
- 14- *Richmond (Jams)., M. (1977) A National Survey of The Environmental Knowledge and Attitudes, of Fifth year Pupils in England. The Ohio State University, Columbus.*
- 15- *Stewart Meg- Andrews Stephanie A(2001) (GIS) class exercise to study environmental risk journal of geo-science education v(49) n(3).*

الملاحق

- قائمة بأسماء المحكمين.
- قائمة المخاطر الصحية والبيئية بصورتها النهائية.
- طلب تحكيم الاختبار.
- الصيغة النهائية للاختبار المعرفي.
- كتاب تسهيل مهمة طالب ماجستير.

ملحق رقم (1)

قائمة بأسماء المحكمين لقائمة المخاطر الصحية والبيئية، والاختبار المعرفي

م	الاسم	التخصص	العمل
1	د. عبد الله عبد المنعم	دكتوراه في علم المناهج وطرق التدريس/علوم	رئيس مجلس أمناء جامعة القدس المفتوحة
2	د. محمد أبو شقير	دكتوراه في علم المناهج وطرق التدريس/تكنولوجيا التعليم	أستاذ مشارك بقسم المناهج وطرق التدريس في الجامعة الإسلامية
3	د. محمود الأستاذ	دكتوراه في علم المناهج وطرق التدريس/علوم	أستاذ مشارك بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الأقصى
4	د. صلاح الناقدة	دكتوراه في علم المناهج وطرق التدريس/علوم	أستاذ المناهج وطرق التدريس في الجامعة الإسلامية
5	د. عزو عفانة	دكتوراه في علم المناهج وطرق التدريس/رياضيات	أستاذ مشارك بقسم المناهج وطرق التدريس في الجامعة الإسلامية
6	د. عطا درويش	دكتوراه في علم المناهج وطرق التدريس/علوم	أستاذ المناهج وطرق التدريس في جامعة الأزهر
7	د. بسام الزين	دكتوراه في علم الحيوان	أستاذ في جامعة القدس المفتوحة
8	د. محمد المصري	دكتوراه في علوم البيئة وإدارتها	محاضر في جامعة القدس المفتوحة
9	د. موسى حلس	دكتوراه في علم المناهج وطرق التدريس/علوم	محاضر في جامعة الأقصى
10	أ. عماد الكحلوت	ماجستير علم نفس تربوي	محاضر في جامعة القدس المفتوحة
11	أ. موسى شهاب	ماجستير مناهج وطرق تدريس/علوم	النائب الفني في مديرية التربية والتعليم/الشمال
12	أ. جهاد أبو حليلة	ماجستير مناهج وطرق تدريس/علوم	مدرس في وكالة الغوث
13	أ. فوزي غزال	بكالوريوس تربية علوم/أحياء	مشرف تربوي/ وزارة التربية والتعليم
14	أ. إياد النبيه	بكالوريوس تربية علوم/كيمياء	مشرف تربوي/ وزارة التربية والتعليم
15	أ. تهاني الفار	بكالوريوس تربية علوم/أحياء وكيمياء حيوية	مشرف تربوي/ وزارة التربية والتعليم
16	أ. أيمن ظاهر	بكالوريوس تربية علوم/فيزياء	مشرف المختبرات/ وزارة التربية والتعليم
17	أ. بهاء ضاهر	بكالوريوس تربية علوم/كيمياء	مدرس مرحلة ثانوية

ملحق (2)

قائمة المخاطر الصحية والبيئية

المجال	م	قائمة المخاطر
المخاطر الصحية والبيئية على الهواء الناشئة عن:	1	الغازات الناجمة عن حرق الوقود الأحفوري (ثاني أكسيد الكربون، الرصاص، أكاسيد الكبريت)
	2	الغازات الصادرة عن حرق النفايات الصلبة في الأماكن المكشوفة.
	3	الغازات الصادرة عن صناعات أجهزة التبريد (غاز الفريون ومركبات CFCs)
	4	الغازات المسببة لتآكل طبقة الأوزون (أكاسيد الكبريت، أكاسيد النيتروجين، غاز الفريون).
	5	الغازات المسببة لظاهرة البيت الزجاجي.
	6	الإفراط في استخدام البخاخات المعطرة وغيرها.
	7	الغبار الناجم من العواصف الرملية أو مصانع البلاط.
	8	الغازات الصادرة من حرق النفايات الطبية في المناطق المكشوفة.
	9	حرق صفائح الدهان (البوية).
	10	الغازات المسببة للمطر الحمضي.
	11	حرق إطارات السيارات في الأماكن المكشوفة.
	12	رش المبيدات في المنازل والنوافذ مغلقة للقضاء على الحشرات
	13	الغازات والروائح الناجمة عن صهر القار لرصف الشوارع وتغطية أسطح المنازل
	14	الروائح الناتجة من تحلل أجساد الكائنات بعد موتها والناجمة عن تجمع مياه الصرف الصحي
	15	بعض الكائنات الحية الدقيقة المنتشرة في الهواء وتسبب الأمراض
	16	المواد الناتجة عن انفجار الصواريخ والقذائف
المخاطر الصحية والبيئية على التربة الناشئة عن:	17	الإفراط في استخدام الأسمدة الكيماوية
	18	الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية الكيماوية
	19	ري النباتات على طريقة الري السطحي.
	20	التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية (تدمير كثير من الأراضي الخصبة).
	21	الرعي الجائر.
	22	دفن النفايات الصلبة داخل الأراضي الزراعية.
	23	التخلص من المواد البلاستيكية والنيلون المستخدم في البيوت البلاستيكية داخل الأراضي الزراعية.

24	دفن النفايات الطبية المشعة والسامة التي تحتوي على مواد سامة مثل الزئبق والزرنيخ داخل الأراضي الزراعية	المخاطر الصحية والبيئية على المياه الناشئة عن:	
25	عدم التخلص من الآفات الحشرية بشكل سريع وسليم.		
26	بناء جدار الفصل العنصري على الأراضي الزراعية (تجريف الكثير من الأراضي المزروعة والخصبة).		
27	تعرض النباتات لنواتج حرق الوقود الأحفوري.		
28	أثر الأمطار الحمضية على النباتات.		
29	استخدام الهرمونات بشكل مفرط لتسريع عملية نضوج الثمار		
30	زراعة الأرض بشكل متواصل (بجهد الأرض ويدني خصوبتها) .		
31	أحواض مياه الصرف الصحي المقامة فوق الخزانات الجوفية		
32	تلوث مياه الشرب بالمبيدات والأسمدة الكيماوية.		
33	زيادة نسبة العناصر مثل الكلور والفلور في مياه الشرب.		
34	أثر الحفر الامتصاصية وتلويثها لمياه الآبار الجوفية والينابيع وآبار الجمع.		
35	الأمطار الحمضية وأثرها على المسطحات المائية.		
36	سيطرة المغتصبات الصهيونية على مصادر المياه (يستهلك أضعاف مضاعفة مما يستهلكه الفلسطينيون)	المخاطر الصحية والبيئية على المياه الناشئة عن:	
37	كثرة حفر الآبار الجوفية في منطقة واحدة.		
38	عدم فحص نسب الأملاح الموجودة في مياه الشرب بشكل دوري.		
39	عدم تنظيف أو صيانة أجهزة فلتر المياه بشكل دوري.		
40	دفن المخلفات المشعة بالقرب من مصادر المياه.		
41	تلوث مياه الشرب بالأتربة والغبار.		
42	الاستهلاك الجائر والإفراط في استخدام مياه الشرب في مجالات مختلفة (غسل السيارات، رش الشوارع)		
43	إلقاء الحيوانات الميتة في الآبار القديمة		
44	تناول المواد الغذائية المحتوية على مكسبات الطعم واللون والرائحة.		المخاطر الصحية والبيئية على الغذاء الناشئة عن:
45	حفظ المأكولات في أوان مصنوعة من الألمنيوم.		
46	وضع الخبز والأطعمة في أكياس مصنوعة من البلاستيك الأسود.		
47	استخدام الزيت عدة مرات في قلي الطعام.		
48	استخدام أوراق الصحف في لف وتغليف الأطعمة (السندوتشات).		
49	الإكثار من أكل اللحوم المشوية على الفحم بشكل مباشر.		
50	وضع المأكولات الساخنة في أطباق أو أكياس مصنوعة من البلاستيك.		
51	شراء الحلويات من الباعة الجائلين في المناطق المزدهمة بالسيارات.		

تناول طعام معلبات انتهت صلاحيتها.	52
حفظ حليب البقر أو الغنم الطازج قبل غليه.	53
تناول أطعمة تحتوي على لحم الخنازير.	54
تناول لحوم مصدرها مصاب بأمراض مثل أنفلونزا الطيور أو جنون البقر	55
تناول الطعام قبل غسل اليدين.	56
تناول الأطعمة المكشوفة المعرضة للهواء.	57
تناول الأطعمة داخل المراكز الطبية.	58
تناول منتجات اللحوم قبل طهيها بشكل جيد.	59

الملحق رقم (4)
بسم الله الرحمن الرحيم



الجامعة الإسلامية - غزة
كلية الدراسات العليا
كلية التربية
قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم

اختبار قياس مستوى الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي

أعزائنا الأفاضل طلاب وطالبات الصف العاشر الأساسي حفظكم الله

يقوم الباحث بدراسة بعنوان (المخاطر الصحية والبيئية المتضمنة بكتب علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية العليا ومدى وعي طلبة الصف العاشر بها) ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد هذا الاختبار الذي بين أيديكم والذي نرجو تعاونكم في هذه الدراسة بالإجابة على أسئلة الاختبار متمنين لكم التوفيق والنجاح.

الباحث/ غازي محمد محمود المدهون

أولاً: البيانات العامة

المنطقة التعليمية اسم المدرسة
النوع: ذكر / أنثى

ثانياً: اختبار قياس الوعي بالمخاطر الصحية والبيئية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي:

هذا الاختبار مكون من 38 سؤالاً وكل سؤال له أربع إجابات يشار إليها بالحروف (أ، ب، ج، د) من بينها إجابة واحدة صحيحة، وعليك أن تقرأ كل سؤال قراءة جيدة ومن ثم اختيار الإجابة الصحيحة أو الأصح تضع حولها دائرة مثال على ذلك:

1- تتزود الأسماك من النباتات الخضراء التي تنمو في المياه بغاز

أ- النيتروجين ب- الأكسجين

ج- ثاني أكسيد الكربون د- الهيدروجين

الإجابة الصحيحة لهذا السؤال هي الأكسجين الذي يدل عليه الحرف (ب) لذلك وضعنا دائرة حوله.

أجب عن الأسئلة التالية

- 1- من المصادر الرئيسية لتلوث المياه:
- أ- هطول الأمطار والسيول
ب- وصول مياه المجاري إليها
ج- الأسماك التي تتغذى على النباتات
د- بقايا الكائنات البحرية الميتة
- 2- يؤدي تزايد حفر الآبار في المناطق الساحلية إلى:
- أ- ارتفاع منسوب المياه في الآبار
ب- بقاء المياه في الآبار دون تغير
ج- ارتفاع نسبة الأملاح في مياه الآبار
د- انخفاض نسبة الأملاح في مياه الآبار
- 3- من الملوثات الكيميائية للماء:
- أ- الطفيليات
ب- البكتيريا
ج- الأحماض الأمينية
د- الجراثيم
- 4- من مخاطر التلوث الحراري للمياه:
- أ- زيادة ملوحة الماء
ب- نقص المغذيات في الماء
ج- زيادة السموم في الماء
د- قتل جماعي للأحياء المائية الحيوانية والنباتية
- 5- المقصود بالحفر الامتصاصية هو:
- أ- آبار الجمع
ب- حفر يتم فيها تجميع مياه الأمطار
ج- حفر يتم فيها تصريف مياه الصرف الصحي
د- حفر يتم فيها دفن النفايات الصلبة بالمنزل
- 6- من خصائص المبيدات الكيماوية:
- أ- غير ملوثة للبيئة
ب- تزيد المياه عذوبة
ج- لا تذوب في الماء
د- سرعة ذوبانها في الماء
- 7- يعتبر تلوث المياه بالبكتيريا والجراثيم من:
- أ- التلوث الفيزيائي
ب- التلوث الكيميائي
ج- التلوث الحيوي
د- التلوث الإشعاعي

- 8- من آثار الحفر الامتصاصية كل ما يلي ما عدا واحدة:
- أ- تآكل شبكات نقل مياه الشرب
ب- تلوث المياه الجوفية
ج- زيادة خصوبة التربة بالسماذ الحيوي
د- انتشار الروائح الكريهة
- 9- استخدام الأسمدة الكيماوية بكثرة يؤدي إلى:
- أ- زيادة الإنتاج الزراعي
ب- لا يؤثر على التربة
ج- تراكمها بالتربة وبالتالي تلوث التربة
د- نمو النباتات بسرعة
- 10- الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية يؤدي إلى:
- أ- زيادة خصوبة التربة
ب- لا يؤثر على التربة
ج- التخلص من الآفات فقط
د- تلوث التربة وتسميمها
- 11- من الطرق الجيدة والفعالة للتخلص من الأعشاب هي:
- أ- رشها بالمبيدات الكيماوية
ب- تركها حتى تجف
ج- لا تؤثر الأعشاب على المزروعات
د- حراثة الأرض وجمعها
- 12- من آثار تكديس النفايات الصلبة فوق التربة كل ما يلي ما عدا واحدة:
- أ- تلويث التربة
ب- زيادة خصوبة التربة
ج- انتشار الروائح الكريهة
د- انتشار الجراثيم والميكروبات
- 13- يعرف التصحر بأنه :
- أ- زيادة مخصبات التربة
ب- الأرض الرملية
ج- المناطق التي تعيش فيها الجمال
د- نقص متواصل في خصوبة التربة
- 14- من الطرق الصحية للتخلص من مياه الصرف الصحي:
- أ- الحفر الامتصاصية
ب- تصريفها في البحر
ج- إعادة استخدامها في ري المزروعات
د- تجميعها في أحواض

15- من آثار دفن بقايا البيوت البلاستيكية في التربة:

- أ- لا تضر ولا تنفع
ب- تعتبر سماد للتربة
ج- تزيد من نسبة الأكسجين في التربة
د- تسد مسامات التربة

16- من آثار اقتلاع الأشجار الكبيرة المزروعة على المرتفعات:

- أ- انجراف التربة
ب- تزيد من نمو النباتات الأخرى
ج- تزيد خصوبة التربة
د- لا تؤثر على التربة ولا النباتات الأخرى

17- مصطلح يطلق على الأراضي المنتجة كميات هائلة من المزروعات نتيجة الإفراط في استخدام المخصبات والري السطحي:

- أ- طبقة الأوزون
ب- التصحر
ج- ظاهرة البيت الزجاجي
د- الثرة الخضراء

18- من الطرق الصحية للتخلص من النفايات الطبية هي:

- أ- دفنها في الأراضي الزراعية
ب- تركها مكشوفة في مناطق نائية
ج- حرقها في أفران خاصة حرقاً صحياً
د- نتخلص منها مثل النفايات الأخرى

19- من المصادر المباشرة لتلوث الهواء في المدن:

- أ- استخدام الغاز الطبيعي في الطهي
ب- كثرة عدد السكان في المدن
ج- أدخنة المصانع وعوادم السيارات
د- وجود مساحات كبيرة من الأرض الخضراء.

20- يعد غاز الفريون المستخدم في غاز التبريد سبباً في:

- أ- تآكل طبقة الأوزون
ب- حماية طبقة الأوزون
ج- لا يؤثر على طبقة الأوزون
د- يكون طبقة الأوزون

21- من المصادر الطبيعية لتلوث الهواء:

- أ- الأتربة التي تحملها الرياح
ب- مخلفات المصانع المختلفة
ج- نواتج احتراق الفحم وزيت البنترول
د- المواد الكيميائية والمبيدات الحشرية

- 22- من ملوثات الهواء التي لها دور كبير في ظاهرة البيت الزجاجي هو غاز:
- أ- الأكسجين
ب- الأرجون
ج- الهيدروجين
د- ثاني أكسيد الكربون
- 23- من ملوثات الهواء في المنزل كل ما يلي ما عدا واحدة:
- أ- غاز الطبخ
ب- التدخين
ج- عادم وقود التدفئة
د- غاز الأكسجين
- 24- من ملوثات الهواء الخطرة الناتجة عن استخدام البخاخات (المعطرة وغيرها):
- أ- مركبات CFCs
ب- مركبات DDT
ج- أكاسيد النيتروجين
د- أكاسيد الكبريت
- 25- يعتبر كل ما يلي من ملوثات الهواء البيولوجية ما عدا واحدة هي:
- أ- البكتيريا
ب- الجراثيم
ج- الغبار والأترية
د- الفيروسات
- 26- من ملوثات الهواء المسببة للأمطار الحمضية:
- أ- الضوضاء
ب- أكاسيد الكبريت
ج- غاز الأوزون
د- الغبار والعواصف الرملية
- 27- جرثومة تعتبر من ملوثات الهواء الحيوية تنتقل عن طريق السعال أو العطس أو التكلم أو البصق تسبب مرض معدٍ ومميت هو:
- أ- مرض البرقان
ب- مرض التيفوئيد
ج- مرض السل
د- مرض الإيدز
- 28- من مخاطر تلوث الهواء بالغبار والمواد المعطرة الثقيلة ويسبب الإصابة بمرض مزمن هو :
- أ- الضغط
ب- الربو
ج- السكري
د- الصداع

29- من عوادم احتراق النفط الخطرة التي تلوث الهواء ويؤثر على النمو العقلي عند الأطفال ويقلل من مستوى الذكاء:

- أ- الرصاص
ب- الزئبق
ج- أكاسيد الكبريت
د- أكاسيد النيتروجين

30- من الضروري غسل الخضروات جيداً قبل الأكل حتى:

- أ- تبقى طازجة
ب- لا تتعرض للتلوث
ج- نتخلص من آثار ما رش عليها من مواد كيميائية
د- تزداد القيمة الغذائية لها

31- أكل الطعام أو الحلويات المكشوفة:

- أ- صحي للجسم
ب- يزيد من قوة مناعة الجسم
ج- يسبب الأمراض
د- من العادات الجيدة في حياتنا

32- عند شراء أي نوع من المعلبات، أكثر ما أهتم به هو:

- أ- شكل العبوة الخارجي
ب- اسم المنتج
ج- اسم الشركة المصنعة للمنتج
د- النظر إلى تاريخ انتهاء صلاحية المنتج

33- أحد أنواع التهاب الكبد الوبائي وينتقل بسبب تلوث الطعام أو مصادر المياه:

- أ- التهاب الكبد الوبائي (أ)
ب- التهاب الكبد الوبائي (ب)
ج- التهاب الكبد الوبائي (ج)
د- التهاب الكبد الوبائي (د)

34- نقص تناول الكالسيوم في الطعام يؤدي إلى الإصابة بـ :

- أ- الشلل
ب- هشاشة العظام
ج- فقر الدم
د- الاستسقاء الشوكي

35- من الأمراض التي تنتج عن تصريف مياه الصرف الصحي بطريقة غير سليمة:

- أ- جنون البقر
ب- الكوليرا
ج- أنفلونزا الخنازير
د- الحمى المالطية

36- الإكثار من تناول الدهون والأطعمة الغنية بالكولسترول مثل البيض يؤدي إلى الإصابة بـ :

- أ- الإمساك
- ب- الإسهال
- ج- تصلب الشرايين
- د- عسر الهضم

37- من آثار شرب الشاي مع الطعام أو بعد الطعام مباشرةً :

- أ- يساعد على هضم الطعام
- ب- يزيد من القيمة الغذائية للطعام
- ج- يعيق امتصاص الفيتامينات والحديد الموجود في د- يقوي جهاز المناعة في الجسم الطعام

38- نستفيد من حديث الرسول صلى الله عليه وسلم(ما ملأ آدمي وعاءً شراً من بطنه):

- أ- أن الطعام شر
- ب- أن البطن شر
- ج- أن نأكل كل ما نشتهيهِ بإفراط
- د- أن نأكل ما هو صحي ولكن باعتدال

انتهت أسئلة الاختبار

الباحث

غازي محمد المدهون

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



الجامعة الإسلامية - غزة
The Islamic University - Gaza

هاتف داخلي: 1150

عمادة الدراسات العليا

ج س ع /35/

الرقم: 2009/07/05 Ref

التاريخ: Date

الأخ الدكتور/ وكيل وزارة التربية والتعليم العالي
حفظه الله،
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

الموضوع/ تسهيل مهمة طالب ماجستير

تهديكم عمادة الدراسات العليا أعطر تحياتها، وترجو من سيادتكم التكرم بتسهيل مهمة الطالب/ غازي محمد محمود المدهون برقم جامعي 2004/3541 المسجل في برنامج الماجستير بكلية التربية تخصص مناهج وطرق تدريس-العلوم، وذلك بهدف تطبيق أدوات دراسته والحصول على المعلومات التي تساعده في إعدادها والمعلونة بـ:

المخاطر الصحية والبيئية المتضمنة بكتب علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية
العليا ومدى وعي طلبة الصف العاشر بها

والله ولي التوفيق...

عميد الدراسات العليا

د. زياد إبراهيم مقداد



صورة لـ
م

Abstract

The study aimed to identify the most important health and environmental risks to be included in science books for health and the environment of the upper stage of the following basic levels (VII – VIII – IX – X), and the disclosure of the extent of these risks included in the curricula of health sciences and the environment in the governorate of Palestine, and the measuring the extent students' awareness Of the tenth grade students for this subjects by means of knowledge test.

The researcher has followed the analytical descriptive method, and to achieve the objective of the study, **the researcher has designed the following two research tools :**

1 – Analysis of content : Analyzing the content of the curricula of health sciences and the environment of the upper stage according to the risks list appointed, which included (59) risks.

2 – Test of knowledge : includes (38) in the final form distributed at four fields according to relative weight of each fields, based on the analysis of the content of the curricula of health science and the environment of the upper stage, The reliability of the test was(0.767) using Coder Richardson's equation 21.

The study sample included all the science curricula of health and environment for the higher-basic level (VII – VIII – IX – X), and the sample of students was (1005) tenth grade students from Gaza Directorates (North Gaza – West Gaza – East Gaza – The middle – Khanyounes – Rafah) .

The study found the following results:

- 1- The environment and healthy risks list has included (59) risks, curricula of health sciences and the environment of the upper stage included (28) risks with a percentage 47.4% .
- 2- The environmental and healthy risks list has included four fields : risks affecting water, risks affecting soil & plants, risks affecting air, risks affecting food.
- 3- The subjects that included risks affecting air the greatest weight among other risks with a percentage of 30.3% followed by the risks affecting soil & plants with a percentage of 27.6% followed by the risks affecting food with a percentage of 21.3% while the subjects included the risks affecting water have the lowest percentage of 20.8%, compared with the other four risks.
- 4- There is a decline in the level of the awareness of environmental and healthy risks at the tenth grade students. It recorded lower than supposed average (75%).
- 5- There are differences with a statical reference in the level of the awareness of environmental and healthy risks for the tenth grade students. These related to the sex change, and they are on the females' side.
- 6- There are differences with a statical reference in the level of the awareness of environmental and healthy risks for the tenth grade students. These related to the address change, and they are on the side of the students who live in Gaza, and its north then Khanyounes, then Rafah, then the middle.

The study found a set of recommendations, namely:

- 1- Reconsider the content of science books for health and environment of the upper, stage and to focus on environment and health issues and a awareness of the risks in the society.
- 2- Enlarge the curriculum of science books for health and environment to include all grades.
- 3- Handle the issues of environmental and health risks that the content didn't address through scientific curricula.

Islamic university- Gaza
Deanship of Graduate Studies
Faculty of Education
Department of Curriculum and Technology Education



The healthy and environmental risks included in science books for health and environment of the upper stage and the extent of tenth grade students' awareness of them

Master
Ghazy Mohammed Mahmoud ELMadhoun

Setting
Dr. Fathia Subhy EL Ioolo
Associate professor curricula and teaching methods of science

This thesis offered for completing the requirement of obtaining a master's degree in curriculum and teaching methods of science education College of Islamic University- Gaza- Palestine.

Nov 2010