المشكلات البيئية لدى الطلبة المعلمين وعلاقتها بوعيهم البيئيّ

م.د. محمد رحيم حافظ **م.د. جواد كاظم فهد**
معهد إعداد المعلمين البياع **معهد إعداد المعلمين الرصافة**
تربية الكرخ الثانية **تربية الرصافة الثانية**

الملخص:

يهدف هذا البحث الى التعرف على المشكلات البيئية لدى طلبة معاهد اعداد المعلمين وعلاقتها بوعيهم البيئي مجتمع البحث يتكون من طلبة معاهد المعلمين/بغداد الكرخ والرصافة، وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي، إذ قام الباحثان بإعداد اختبار للمشكلات البيئية تألف من (٢٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وتم حساب الصدق والثبات له، كما استخدم الباحثان مقياساً جاهزاً للوعي البيئي تألف من (٣٠) فقرة ،أظهرت نتائج البحث امتلاك الطلبة المعلمين في معاهد إعداد المعلمين فهما للمشكلات البيئية بدرجة متوسط ووعياً بيئياً بدرجة جيد جداً ، ووجود علاقة ذات دلالة احصائية بين فهم الطلبة المعلمين للمشكلات البيئية ووعيهم البيئي. وقدم الباحثان جملة من التوصيات والمقترحات التربوية التي لها علاقة بالطلبة المعلمين.

مشكلة البحث

تكتسب التغيرات البيئية أهمية كبيرة نتيجة للتحولات الهائلة في الابتكارات العلمية والتكنولوجية والتي انعكست بشكل كبير وواضح على المجتمع بكل ايجابياتها وسلبياتها. ومن سلبياتها ظهور جملة من المشاكل والقضايا ذات التأثير المباشر في حياة الانسان لا سيما في الدول النامية ، فأصبح لزاماً علينا التصدي لهذه المشاكل وإيجاد الحلول الناجعة لها ، وهذا الأمر يتطلب تضافر جهود جميع أفراد المجتمع ومنهم المعلمون الذين لهم دور مهم في توعية التلاميذ ومن ثم باقي أفراد المجتمع . وحيث أن معاهد المعلمين تعنى بتخريج معلمي المرحلة الابتدائية ، وفي ضوء خبرة الباحثين في مجال تدريس مادة العلوم الطبيعية في معاهد إعداد المعلمين ، ونظراً لعدم وضوح نسبة ما يمتلكه الطلبة المعلمين من المشكلات البيئية، ولاسيما أنه لا توجد دراسة سابقة (بحسب علم الباحثين) تناولت ذلك، حاول هذا البحث الوقوف على درجة فهم الطلبة المعلمين في هذه المعاهد لهذه القضايا وعلاقتها بوعيهم البيئي، يحاول هذا البحث أن يقدم إجابة عن التساؤل الآتي: **ما نسبة فهم الطلبة المعلمين للمشكلات البيئية وما علاقتها بوعيهم البيئي ؟**

أهمية البحث:

شهدت البيئة تلوثا عاليا لم يحدث من قبل، وذلك في جميع عناصرها من هواء وغذاء وتربة ومياه وضوضاء وتزايد مخلفات الإنسان المنزلية والصناعية الخطرة ، والإسراف في استخدام

المبيدات الحشرية، ومشكلات المرور، ومن الأساليب غير الآمنة في تداول الغذاء، وإدخال مركبات كيميائية وإضافتها إلى غذاء الإنسان والحيوان معا ، ومن الاعتداء على الأرض الزراعية وعلى المساحات الخضراء الضرورية لاستمرار الإنسان ، ومن انقراض أنواع مختلفة من الحيوانات والنباتات ، كل ذلك أدى إلى تدهور واضح وبارز في البيئة انعكس بدوره على حياة الإنسان وصحته وحيويته مما ولدّ العديد المشكلات البيئية التي تعمل بلدان العالم على تفاديها أو تقليل أضرارها (سها،٢٠٠٧:٤) وبالتالي شغلت المشكلات البيئية الكثير من المتخصصين والمهتمين بالبيئة واستحوذت على اهتمامهم ، كما شغلت الرأي العام ايضاً، وباتت اليوم تهم الأفراد كافة على مختلف القطاعات لأنها أصبحت تتفاقم بشكل كبير في الآونة الأخيرة وذلك من جراء الاستغلال الجائر واللامسؤول لجميع مناحي الحياة البيئية نتيجة لممارسات الإنسان اللاواعية الرامية الى سد حاجاته اليومية دون الالتفات لما يتركه من آثار سلبية على البيئة(البنا،٢٠١١:٣) ، فتلوث البيئة أصبح ظاهرة نَحسُ بها فلم تعد البيئة قادرة على تجديد مواردها واختل التوازن بين عناصرها المختلفة، ولم تعد هذه العناصر قادرة على تحليل مخلفات الانسان أو استهلاك النفايات الناتجة من نشاطاته المختلفة، وأصبح جو المدن ملوثاً بالدخان المتصاعد من عوادم السيارات وبالغازات المتصاعدة من مداخن المصانع، كما أن التربة الزراعية قد تلوثت من استعمال المخصبات الزراعية والمبيدات الحشرية ، ولم تسلم المجاري المائية من التلوث، فمياه الانهار والبحيرات في كثير من الأماكن أصبحت في حالة يرثى لها نتيجة لما يلقى فيها من المخلفات الصناعية وفضلات الانسان(إسلام،١٩٩٠:١٥) وقد أظهرت الإحصائيات التي قامت بها منظمة الصحة العالمية بخصوص المشكلات البيئية ومخاطرها أنها تسبب في موت ما يقارب أكثر من خمس ملايين طفل سنوياً بين أمراض وحوادث بيئية، كما أن مليون طفل يموتون سنوياً نتيجة الالتهابات التنفسية الحادة ودخان السجائر في المنزل وعوادم السيارات والمصانع(المقدادي،٢٠٠٦:٥٩) وعليه يمكن القول إن المشكلات البيئية تشمل ما يطرأ على البيئة من عطل في اداء مهمتها في انماء الحياة ورعايتها، وعلى رأسها حياة الإنسان وذلك بأي سبب من الأسباب، سواء أكان انهيارا في مكوناتها أم اختلالا في توازنها أو اضطرابا في نظامها(النجار،١٩٩٩:٤٥). وتتجسد المشكلات البيئية في صور وأشكال متعددة تسمى (مظاهر المشكلات البيئية) والتي تشمل ما يأتي:

١- استنزاف الموارد البيئية الذي يأتي نتيجة الاستعمال المفرط لعناصر البيئة من قبل الإنسان تلبية لمتطلباته وحاجاته كمشكلة الماء(الغرايبة،ويحيى،٢٠٠٢:٤٠٣).

٢- التلوث البيئي الذي يعد تغياراً كيفياً أو كمياً في مكونات البيئية الحية وغير الحية ولا تقدر الأنظمة البيئية على استيعابه دون أن يختل توازنها كالتسابق على الاسلحة الفتاكة من طرف الدول

الصناعية دون مراعاة القضايا البيئية ودفن النفايات السامة في الدول النامية(فتحي،٢٠٠٢:٨٥).
مخطط (١):

التلوث المادي			التلوث المعنوي		
هواء	ماء	تربة	مغناطيسي	ضوضائي	فكري ونفسي
هواء المدن	الانهار	تربة المدن	محطات كهربائية	ضوضاء التكنولوجيا	ثقافي
هواء الريف	البحيرات	التربة الزراعية	محطات البث	ضوضاء الانفجارات	اعلامي
هواء النظم البرية	الأمطار	تربة النظم البرية	محطات الاتصال	ضوضاء مصادر طبيعية	اخلاقي
	مياه جوفية				نفسي

مخطط (١) أنواع التلوث

(نوار،٢٠٠٩:٤٣)

٣- اختلال التوازن البيئي الذي يتمثل في اضطراب التوازن الذي بنيت عليه البيئة مما يؤدي الى عجزها عن أداء دورها ويتمثل الاختلال عن طريق:

أ-غازات التدفئة التي يترتب عليها ظاهرة الاحتباس الحراري ويؤدي إلى ارتفاع درجات حرارة سطح الأرض وظهور العواصف والأعاصير(محمد،٢٠٠٥:٢٧).

ب- ثقب طبقة الأوزون الذي ينتج بسبب تعرضها لعوامل من صنع الانسان والذي يؤدي الى تسرب الأشعة فوق البنفسجية إلى الأرض مما ينتج عنها إعاقة انتاج النباتات وانتشار الأمراض السرطانية وإضعاف درجة مناعة الانسان(الدويدري،٢٠٠٤:٢١٧).

ولقد أصبحت المشكلات البيئية والوعي البيئي تجاهها محور اهتمام العديد من المؤسسات والهيئات العالمية والعربية مما دفعهم الى عقد عدد من المؤتمرات لبحث تأثيرها على حياة الانسان منها مؤتمر ستوكهولم عام(١٩٧٢) وهو أول مؤتمر بيئي عالمي أوصى بضرورة الحفاظ على البيئة من التلوث(العمر،٢٠١٠:١٠) ، ومؤتمر ريودي جانيرو بالبرازيل(١٩٩٢) الذي اكد على حماية كوكب الأرض وموارده ومناخه، ومن توصياته المحافظة على البيئة ومواردها(البنا،٢٠١١:٥) ومؤتمر تبليسي (١٩٧٧)الاتحاد السوفيتي سابقاً وتلاه مؤتمر موسكو(١٩٨٧) وكذلك مؤتمر الارض(١٩٩٢) التي أكدت ضرورة أن تسير التنمية والبيئة جنبا إلى جنب ولا يتم الاهتمام بالتنمية على حساب البيئة، وأخيراً مؤتمر كوبنهاجن (٢٠٠٩) الذي رفع شعار "انقذوا الأرض" (العمارين،٢٠١٢:٢٥٩) وعلى الصعيد العربي عقد عدد من المؤتمرات والندوات والحلقات الدراسية عن (الإنسان – البيئة – التنمية) في البلاد العربية، حيث عقدت في الخرطوم (١٩٧٢) وركّزت على تطوير المناهج بصورة مستمرة لتساير أحدث ما توصل إليه العلم

في مجال البيئة (النوشان،١٩٩٩:٨٩) ،واجتماع الخبراء في الإسكندرية ١٩٧٥وندوة القاهرة (١٩٧٦) لتطوير تدريس العلوم على أساس المدخل البيئي بصفته محوراً للتكامل بين فروع العلوم (الشراح، ١٩٨٦:٩٨)، والندوة العربية للتربية البيئية في الكويت (١٩٧٦) واجتماع الخبراء العرب الإقليمي في الدول العربية حول التربية البيئية في الكويت ١٩٧٩ الذي انتهى إلى ضرورة بناء وحدات مرجعية في التربية البيئية في مراحل التعليم العام ، وندوة الإنسان والبيئة ١٩٨٨، أوصت بإدخال التربية البيئية في مناهج التعليم العام(النوشان،١٩٩٩:٩١)، والندوة الخليجية حول التربية والإعلام (١٩٩٢) ومن توصياتها ضرورة العمل على تطوير مناهج الدراسة في مختلف المراحل في التربية البيئية (التويجري، ١٩٩٢:١٥).

ويرى الباحثان أنَّ الوعي بمخاطر المشكلات البيئية يتطلب وضع السياسات التربوية الجدية والهادفة والمخططة والمبنية على خطط علمية سليمة ومعلومات وإحصائيات دقيقة وحديثة ويلزم توعية افراد المجتمع عامة بالمخاطر القاتلة وتأثيرها واختيار أفضل البدائل سهلة التطبيق التي تلائم البيئة المحلية وطرائق الوقاية والعلاج والاستفادة من تجارب الدول المتقدمة بهذا المضمار.

وعليه تكمن أهمية البحث في ما يأتي:

١- تتعرض البيئة في بلدنا لكثير من الأخطار والمشكلات بسبب عوامل متعددة، يأتي في مقدمتها السلوك الخاطئ للإنسان في التعامل مع البيئة كالمولدات الكهربائية التي تعمل بالنفط الأسود ،وتحويل الأراضي الزراعية الى سكنية، والبناء العشوائي للمعامل والورش الصناعية بين الاحياء السكنية .

٢- تناول البحث فئة مهمة في التعليم (الطالب المعلم) وما لديه من خلفية علمية تخص المشكلات البيئية والوعي البيئي مما ينعكس إيجاباً على مخرجات المرحلة الابتدائية.

٣- إفادة من وجود اختبار ومقياس للمشكلات البيئية والوعي البيئي لباحثين آخرين.

٤- يعدُّ البحث منطلقاً لوزارتي البيئة والصحة لإدراك حجم الضرر الذي يحدث في بيئة وصحة الانسان والذي يكلف البلد مبالغ طائلة.

٥- يساعد البحث على بروز هيئات وجمعيات مجتمع مدني تؤكد استخدام الطاقة الصديقة للبيئة وكما معمول به في دول العالم.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الى تعرف بـ:

١. درجة فهم المشكلات البيئية لدى الطلبة المعلمين قسم العلوم والرياضيات في معاهد إعداد المعلمين .
٢. درجة الوعي البيئي لدى الطلبة المعلمين قسم العلوم والرياضيات في معاهد إعداد المعلمين.
٣. العلاقة بين درجة فهم المشكلات البيئية لدى الطلبة المعلمين قسم العلوم والرياضيات في معاهد إعداد المعلمين ووعيهم البيئي.
٤. درجة فهم المشكلات البيئية لدى الطلاب الذكور قسم العلوم والرياضيات في معاهد إعداد المعلمين .
٥. درجة فهم المشكلات البيئية لدى الطالبات الإناث قسم العلوم والرياضيات في معاهد إعداد المعلمين .
٦. الفرق بين الذكور والإناث في درجة فهم المشكلات البيئية لدى الطلبة المعلمين قسم العلوم والرياضيات في معاهد اعداد المعلمين .
٧. درجة الوعي البيئي لدى الطلاب الذكور قسم العلوم والرياضيات في معاهد إعداد المعلمين.
٨. درجة الوعي البيئي لدى الطالبات الاناث قسم العلوم والرياضيات في معاهد إعداد المعلمين.
٩. الفرق بين الذكور والإناث في درجة الوعي البيئي لدى الطلبة المعلمين قسم العلوم والرياضيات في معاهد إعداد المعلمين .

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:.

١. طلبة المرحلة الخامسة/ قسم العلوم والرياضيات في معاهد إعداد المعلمين والمعلمات في بغداد.
٢.الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠١٤ – ٢٠١٥) م .

تحديد المصطلحات

- **الطلبة المعلمون** : يقصد بهم طلبة المرحلة الخامسة والأخيرة الذين سيتخرجون بصفة معلم في المرحلة الابتدائية من التعليم العام في جمهورية العراق .
- **معهد إعداد المعلمين** : "مؤسسة تعليمية مهمتها إعداد معلم أو معلمة للمرحلة الابتدائية تكون مدة الدراسة فيه خمسة أعوام ، يقبل فيه خريجو الدراسة المتوسطة حسب رغبة الطلبة تمنح شهادة دبلوم(دون الجامعي) وبعد إجراء اختبار شخصي لهم "(منظمة اليونسكو،٢٠١٣:١٣).
- **المشكلات البيئية:**

عرفها(عبد المقصود،١٩٩٥):بأنها" حدوث خلل أو تدهور في علاقة مصفوفة عناصر النظام البيئي، وما ينجم عن هذا الخلل من أخطار أو أضرار بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، آنياً أو مستقبلياً، المنظور منها وغير المنظور(عبد المقصود،١٩٩٥:٧٢).

وعرفها(البنا،٢٠١١):بأنها" أي تغير يحدث في مكونات البيئية فيحدث خللاً فيها نتيجة دخول مواد صلبة أو سائلة أو غازية بكميات تؤدي الى حدوث أضرار بالإنسان والحيوان والنبات والآلات والتأثير في طبيعة الأشياء(البنا،٢٠١١:١٠).

- **عرفها الباحثان** بأنها" القضايا الناتجة عن التطورات العلمية والتكنولوجية الهائلة ، التي تنعكس آثارها سلباً على الفرد والبيئة ومواردها محلياً وعالمياً والتي تهدد أمن الإنسان وغيره من الكائنات الحية وبقاءهم على كوكب الارض" .
- **الوعي البيئي** : عرفه كل من :

– الدخيل (٢٠٠٠) : بأنه "مدى إلمام المتعلمين بقدر مناسب من المعلومات البيئية والقدرة على التعرف الصحيح في مواجهة بعض المشكلات البيئية وما يظهره هؤلاء المتعلمون من اتجاهات للقضايا البيئية المختلفة" . (الدخيل ، ٢٠٠٠ ، ٥٧)

– سيمون وآخرون (٢٠٠٣) Simmons and others بأنه " حالة عقلية تستند على المعرفة الواسعة بالقضايا البيئية والتي ينتج عنها سلوك واعي ايجابي" . (Simmons & others , 2003:36)

التعريف النظري: بأنه "مقدار المعارف والمعلومات التي يمتلكها الفرد حول البيئة والتي تنعكس على اتجاهاته ومواقفه الايجابية ومساهمته الفعالة في معالجة المشكلات البيئية" .

التعريف الاجرائي : حالة عقلية ناتجة عن إلمام طلبة المرحلة الخامسة قسم العلوم والرياضيات في معاهد إعداد المعلمين بقدر مناسب من المعرفة بالمشكلات البيئية التي ينتج عنها سلوك بيئي صحيح يقاس بالدرجة التي يحصلون عليها من إجاباتهم على فقرات المقياس المعد لهذا الغرض.

الخلفية النظرية/ المشكلات البيئية:

تعرف البيئة لغةً : كلمة مشتقة من " بوأ " ويقال :تبوأت منزلاً بمعنى نزلته وهيأته ، وقال تعالى(وكذلك مكنا ليوسف في الارض يتبوأ منها حيث يشاء) (يوسف، أية:٥٦)،ولفظ البيئة مشتق

من الفعل الثلاثي (باء)، وهذا الفعل يستخدم لمعانٍ كثيرة أشهرها : النزول والإقامة بمكان معين، يقال :تبوأ فلان بيتاً أو داراً، أي :اتخذ منزلاً، ومنه قوله تعالى:(وبوأكم في الارض)(الأعراف، أية:٧٤). أما اصطلاحا في مفهومها الواسع فتعرف بأنها تتضمن كل الجوانب الفيزيقية و الاجتماعية و الاقتصادية، أي إنها تشتمل على كل العوامل التي تؤثر على حياة الأفراد و المجتمعات ومن ثم تؤثر على شكلها النهائي و العلاقات الموجودة بها وكذلك استمرارها (محمد،١٩٩٩:١١ -١٣).

وتعدُّ البيئة من أهم الموضوعات التي شغلت الانسان منذ أن وجد على سطح الأرض لأنها المحيط الذي يعيش فيه ومنه يحصل على مصادر عيشه وبقائه واستمراره، فان تلوثها هو أخطر ما يهدد هذه الحياة ويحول دون قدرة البيئة على استمرار العطاء والتجدد للوفاء بمطالب الانسان لكن في نهاية القرن العشرين بلغ الانسان في تأثيره على بيئته مراحل تنذر بالخطر، اذ تجاوز في بعض الاحوال قدرة النظم البيئية الطبيعية على احتمال هذه التغييرات وإحداث اختلالات بيئية تهدد حياة الانسان وبقاءه على سطح الكرة الارضية (محسن،٢٠٠٩:١١)، وان البيئة تنقسم إلى قسمين:

١)- البيئة الطبيعية : هي البيئة التي خلقها الله سبحانه وتعالى ولا دخل للإنسان في إيجادها ، وبها العناصر الرئيسة للحياة، والتي لا يستطيع الإنسان العيش بدونها، ويجب الحفاظ عليها .

٢)- البيئة المشيدة وهي البيئة التي صنعها الإنسان ، وهي كل ما أضافه الإنسان إلى البيئة الطبيعية من مبانٍ وشوارع وموانئ وغيرها .

وهناك ظروف مادية وغير مادية يتأثر بها الإنسان ويؤثر فيها، وتتمثل الظروف المادية في الأنهار، والبحار، ومصادر الثروة المعدنية ،...الخ، أما الظروف غير المادية فهي نتيجة للتفاعل الطويل المستمر بين الإنسان والبيئة التي تحيط به (وزارة التربية والتعليم،٢٠٠٩:٧٢). وعلى ذلك يمكن وضع هذه الظروف تحت تأثير مكونين رئيسين للبيئة وهما :-

- الثقافة : وهي كل ما أنتجه عقل الإنسان من ماديات ولا ماديات خلال حياته في مكان معين منذ نشأته ، أو ذلك الجزء من البيئة الذي صنعه الإنسان خلال حياته ، في مكان معين سواء أكان مادياً أم غير مادي.
- المصادر الطبيعية : وهي ذلك الجزء المادي من البيئة التي خلقها الله سبحانه وتعالى، ويجده الإنسان مصدراً لاستمرار الحياة(وائل،٢٠١٢:٣٤).

وتحتوى البيئة على أربعة مجالات ترتبط وتتفاعل وتتوازن مع النظم الأخرى وهي كما يلي:

أ- الغلاف الهوائي : هو الغلاف الذي يحيط بالأرض يتمثل في طبقة التروبوسفير تمتد نحو الأعلى إلى حوالي (40) كم، حيث تحدث كل التغيرات المناخية من هذه الطبقة. (الياسي،٢٠٠٣:٢١).

ب- الغلاف الحيوي : يتمثل في جميع أشكال الحياة الأرضية في الغلاف المائي والصخري والهوائي، ويصل عدد أصناف الحياة على سطح الأرض إلى أكثر من أربعة ملايين صنف يعتمد أغلبها على عملية البناء الضوئي التي تعتمد في الأصل على طاقة الإشعاع الشمسي(عابد وسفاريني،٢٠٠٤:٢٢).

ج- غلاف التربة : هي عبارة عن مورد فعال يزود النباتات بالحياة ، وهي مكونة من خليط ذو أحجام مختلفة من جسيمات معدنية (رمل، طين) ومواد عضوية وأنواع متعددة من الحفريات الحية(الحسن،٢٠٠٦:٢٩٥).

د- الغلاف الصخري : يمثل القشرة الخارجية الرقيقة جداً من الكرة الأرضية ، يتراوح سمك هذا الغلاف بين (٣٥- ٦٠) كم(الياسي،٢٠٠٣:١٩).

إنَّ أسباب المشكلات البيئية تكمن بشكل عام في مجموعة من العوامل المتداخلة التي تجمع بين التطور في المجال الصناعي والزيادة السكانية ومن ثم اختلال التوازن البيئي بسبب سوء استعمال الموارد المتاحة وقد جسدت في مجموعها مفهوم المشكلات البيئية ولهذا نجد أنه توجد مجموعة من الأسباب التي أدت إلى ظهور المشكلات البيئية والتي تتمثل فيما يأتي:

١ - محدودية الثروات وزيادة السكان.

٢ -استنزاف الثروات المعدنية وما ينتج عن ذلك من تلوث خلال عمليات استخراج المعادن ومعالجتها.

٣ -إنتاج كم هائل من المركبات الكيميائية الخطرة التي لا نظير لها في الطبيعة والتي لا تتحلل بسهولة مما يؤدي بالتالي لدخولها في السلسلة الغذائية.

٤ - سوء الممارسات الزراعية والإفراط في استخدام المخصبات الكيميائية والمبيدات الحشرية والفطرية، مما أدى إلى تدهور نوعية التربة وفقدانها لخصوبتها.

٥ -إنتاج كم هائل من النفايات يصعب التخلص منه مما تسبب في تلوث المياه السطحية والجوفية.

٦- الاستخدام المفرط للمواد السامة على نطاق واسع وزيادة احتمال وقوع حوادث ضارة بالبيئة، مثل : انسكاب الكيماويات الضارة و النفط .

٧ – سوء التخطيط في تنفيذ المشاريع وعدم تقييم الآثار البيئية الناجمة عن إقامتها.

(عابد، وسفاريني ،٢٠٠٤: ٢٢)

ويرى الباحثان أنَّ البيئة العراقية ليست بالبعيدة عما حدث للبيئة العالمية، خاصة أن المشكلات البيئية أصبح لها أبعاد سياسية واقتصادية وصحية وغالباً ما تطالعنا هذه الأيام قضايا بيئية أضحت تشكل جزءاً من حياتنا اليومية ، مثل : ظاهرة التغييرات المناخية ، والاحتباس الحراري ، وتلوث المياه ،والبناء العشوائي واستغلال الاراضي الزراعية لأغراض السكن وبناء المعامل غير النظامية وانتشار الورش وقلة الحدائق والتشجير بين المناطق ،وهذا التسارع المتزايد على صعيد النشاطات المختلفة من صناعية وتكنولوجية وزراعية، وفي مجال العمران والبناء والتوسع، ومع ما ينتجه ذلك من إيجابيات في اتجاهات مختلفة، فإن الآثار الجانبية السلبية لهذه النشاطات تبرز بوضوح في مجال تلويث البيئة وفضلات المصانع تطرح دون معالجة وتخطيط، وكذلك فإن الاستعمال غير الصحيح للمواد الكيميائية في الزراعة من مبيدات وأسمدة وبلاستيك يفرز آثاراً سلبيةً واحتمالات تلويث المياه، والتربة، والهواء والمنتجات الزراعية، والحيوانية، فضلاً عن ازدياد أعداد المركبات والاستيراد العشوائي لها والتي غالبا ما تنفث أدخنتها في طبقات الجو، كل ذلك مصاحب للانتشار العمراني والصناعي غير المبرمج والذي يأتي على حساب الرقعة الزراعية الصالحة من الأراضي، يسبب في تردي الأحوال البيئية إلى حد يمكن أن يؤثر سلباً على المواطنين سواء في صحتهم أو موارد رزقهم، وقد أدت هذه المشكلات البيئية إلى ظهور وعي بيئي لدى حكومات ومواطني الدول إذ تم إنشاء العديد من المؤسسات والمعاهد العلمية لدراسة مختلف الموضوعات البيئية.

الوعي البيئيّ:

يشير الوعي لغةً إلى المعرفة أو الإدراك والاحتواء، فـ(وعى الشيء وعياً) أي جمعه وحواه، ووعى الحديث فهمه و قبله و تدبره و حفظه، ووعت الأذن أي سمعت ووعى فلان أي انتبه من نومه أو من غفلته، ووعي الشيء أخذه كله ، وواعى اليتيم أي حافظه، و الوعي أي الشعور الظاهر في مقابل فقدان الوعي، فوعى أي حفظ و فهم (العيسوي، ١٩٩٧: ٢١)، ويرجع أصل كلمة الوعي إلى كلمة (Conscienta) اللاتينية ، وهي كلمة مركبة من (Cum) (Scienta) و هذا

المصطلح لا يعني معرفة الموضوع من طرف التفاعل فقط ، بل أن هذا الموضوع يعد مرجعاً للفاعل نفسه (أبو جلال ،١٩٩٠: ٤).

أما اصطلاحاً؛ فالوعي يمثل إدراك الفرد لنفسه والبيئة المحيطة به، وهو على درجات من الوضوح والتعقيد ، و الوعي بهذا المعنى يتضمن إدراك الفرد لنفسه و لوظائفه العقلية و الجسمية و إدراكه لخصائص العالم الخارجي، أخيرا إدراكه لنفسه بوصفه عضواً في جماعة (إبراهيم ،١٩٧٥: ٦٤٤). ويعد الوعي البيئي إدراك الفرد لمتطلبات البيئة عن طريق إحساسه ومعرفته بمكوناتها، وما بينهما من علاقات، وكذلك القضايا البيئية وكيفية التعامل معها. والوعي البيئي لا يمكن ان يتحقق فقط من خلال التعليم، إنما يتطلب خبرة حياتية طبيعية. وهناك فرق أساسي بين التربية والوعي. فربما يتعلم الفرد بمعلومات كثيرة عن نبات ما من النباتات النادرة، ويعرف الكثير عن صفاته لكنه في نفس الوقت، يقتلعه ولا يهتم به.

وتعددت اهداف الوعي البيئي تبعاً للمشكلات البيئية، إذ ذكر (احمد،٢٠٠٠) الأهداف الآتية:

١- تيسير المعرفة البيئية ،وكشف الحقائق المتصلة بها.

٢- تكوين معرفة بيئية لدى فئات المجتمع تساعدهم في فهم المشكلات البيئية للمساهمة في المحافظة على المحيط البيئي.

٣- توليد الحماس لإيجاد الحلول المناسبة، من خلال غرس القيم البيئية الهادفة لصيانة البيئة.

٤- الحث على المشاركة في الحد من المشكلات البيئية والوقاية منها. (أحمد، ٢٠٠٠: ٥٨ – ٥٩)

٥- تحسين نوعية الحياة المعيشية للإنسان من خلال تقليل أثر التلوث البيئي على صحته.

٦- تعزيز السلوك الايجابي للفرد في التعامل مع البيئة.

٧- الاهتمام العالي بالتوعية البيئية. (ربيع،٢٠٠٩: ٦١)

ويجب الاشارة هنا الى أن هناك العديد من المؤسسات تقع على عاتقها مسؤولية الوعي البيئي ومنها(الاسرة، المدرسة، المسجد، الاعلام المرئي والمسموع، الجامعة).

خصائص الوعي البيئي:

١- الوعي البيئي هدف رئيس من أهداف التربية البيئية.

٢- الوعي البيئي للأفراد يتطلب أنواعاً من الضبط (المعرفي، والسلوكي، واتخاذ القرار والحلول البيئية).

٣- توافر خلفية معرفية عن البيئة ، مما ينعكس على تطوير الوعي البيئي.

٤- فهم وإدراك العلاقة التفاعلية المتبادلة بين الانسان والبيئة على انها عامل مهم للوعي البيئي.

٥- الوعي البيئي للأفراد يحدد سلوكياتهم واتجاهاتهم نحو البيئة.

٦- الوعي البيئي للأفراد له دور في اتخاذ القرارات لحماية البيئة. (نايل،٢٠٠٩:٢١١)

مراحل الوعي البيئي:

ذكر (ظفر،٢٠١٠) أن الوعي البيئي عملية تعليمية تربوية ، لذلك تم تحديد اجراءات تكوين الوعي البيئي في خمس مراحل وهي:

أ- التمهيد: وفيها تحديد دقيق لما يتوافر لدى المتعلم من المعرفة والسلوكيات المتعلقة بالبيئة.

ب- التكوين: وفيها تحديد المداخل المناسبة لتكوين الوعي البيئي من خلال اثارة الدافعية لديهم.

ج- التطبيق: اتاحة الفرص المناسبة للمتعلمين لتطبيق ما تعلموه من مفاهيم ووعي بيئي وبقاء اثره.

د- التثبيت: إثراء لما تعلمه الطالب سابقاً، والتثبت من تأثير ما تعلمه في عقول الطلاب وسلوكياتهم.

هـ- المتابعة: التخطيط لأنشطة جديدة يشارك فيها الطالب لتدعيم الخبرات السابقة (ظفر، ٢٠١٠:٧١ -٧٢)

ويرى الباحثان أنه لا بُدَّ من قياس الوعي البيئي للأفراد أو المتعلمين خاصة طلبة معاهد المعلمين الذين يقع على عاتقهم تربية النشء الجديد على حماية البيئة وتقليل خطر التلوث ومعرفة ما تحقق لديهم من وعي بيئي ، والتي على ضوئها يتم إكساب مبادئ الوعي البيئي للطلبة ، ويتم هذا القياس عبر اختبارات معرفية ووجدانية ومهارية والذي يناسب المرحلة العمرية والدراسية لهم.

الوعي البيئي وحل المشكلات البيئية:

يساهم الوعي البيئي بشكل فاعل في التقليل من المشاكل البيئية من خلال برامج التوعية المختلفة، وقد أكدت الدراسات فعاليته جنبا الى جنب مع الوسائل الأخرى، فيما تشكل التشريعات البيئية ، والبحوث العلمية، والتوعية البيئية الوسيلة المثلى لحماية البيئة. فالبشرية تحتاج الى اخلاق

اجتماعية عصرية ترتبط باحترام البيئة ولا يمكن أن نصل الى هذه الأخلاق إلا بعد توعية حيوية توضح للإنسان مدى ارتباطه بالبيئة، يقابلها دائما واجبات نحو البيئة، فليست هناك حقوق دون واجبات. ولقد أصبح من الضروري تنمية الوعي البيئي لدى المواطنين للمحافظة على البيئة وصيانتها، إذ يؤدي نشر الوعي البيئي بين المواطنين الى ترشيد النفقات التي تتحملها الدولة للمحافظة على البيئة، كما يسهم في تنمية السلوك الحضاري للمواطنين. مما يتطلب تكثيف جهود جميع الأجهزة المعنية بالبيئة عن طريق تكثيف حملات التوعية في الأجهزة الإعلامية المختلفة، ووضع برامج تدريبية للعاملين في المجالات البيئية، والمشاركة في الندوات والمؤتمرات وورش العمل ذات العلاقة بالعمل البيئي.

ويتم تحقيق التوعية البيئية من خلال:

١. وضع القوانين والسياسات والتشريعات والأنظمة البيئية التي تساعد على حماية البيئة والحد من نشاطات الانسان السلبية عليها من خلال التقليل من التلوث والسيطرة عليه .

٢. التنمية المستدامة إذ تتناغم عدة عوامل لتشكيلها (اجتماعية ، بيولوجية اقتصادية) .

٣. ضرورة إجراء مسح شامل ورسم خريطة لمكونات البيئة في البلد تمهيدا لتوثيقه والانتفاع به في وضع خطط للتنمية على أسس مدروسة مع مراعاة البيئة وحمايتها.

٤. دعم الهيئات والجمعيات المتخصصة في حماية البيئة في المدارس والجامعات من خلال النشاط الأهلي والحكومي وتأسيس (جماعات اصدقاء البيئة).

٥. اعداد مرجع خاص للثقافة والمفاهيم والتربية البيئية وإعداد الوسائل السمعية البصرية لهذا الغرض.

٦. عقد ندوات في الصحف والتلفزيون وترتيب لقاءات خبراء منظمة لتبادل الخبرات ودراسة المشكلات الآنية والمستقبلية في هذا المجال وإصدار موسوعة التشريعات البيئية. (محسن،٢٠٠٩:٥٨-٥٩)

الدراسات السابقة:

أ – دراسات تهتم بالمشكلات البيئية:

١– **دراسة (يسري،١٩٩٦):** رمت الدراسة الى التعرف بمدى فعالية برنامج مقترح لدراسة بعض مشكلات تلوث البيئة وأثره في التحصيل المعرفي والاتجاه نحو تلوث البيئة لدى طالبات شعبة

الطفولة بكلية التربية بسوهاج، اقتصر البحث على تقويم واقع إدراك طالبات مجموعة البحث لبعض مشكلات تلوث البيئة – دون باقي مشكلات البيئة واتجاهاتهن نحوها باستخدام الأدوات المعدة في هذا البحث ، ومدى فعّالية البرنامج التعليمي المقترح في تحصيلهن المعرفي واتجاهاتهن نحو تلوث البيئة فقط دون باقي أنماط المردود التعليمي تكونت عينة الدراسة من طالبات الفرقة الأولى وعددهن (١٢٥) طالبة، وطالبات الفرقة الثانية وعددهن (١٠٥) طالبة ، وطالبات الفرقة الثالثة وعددهن (١٢٥) طالبة ، وطالبات الفرقة الرابعة وعددهن (١٢٥) طالبة، في الدراسة التجريبية للبرنامج التعليمي المقترح تمثلت عينة البحث في (١٢٥) طالبة فقط من طالبات الفرقة الأولى تم تطبيق أدوات البحث عليهن جميعاً (كمجموعة تجريبية) تطبيقاً قبلياً وآخر بعدياً، اظهرت نتائج الدراسة تدنى المستوى العام لإدراك الطالبات لمشكلات تلوث البيئة في الفِرق الأربع ، وسلبية اتجاهات طالبات الفِرق الأربع لشعبة الطفولة نحو المحافظة على البيئة من التلوث، ووجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طالبات الفِرق الأربع لشعبة الطفولة على اختبار التحصيل المعرفي في جميع المقارنات ماعدا فرق متوسطي درجات طالبات الفرقة الثالثة والفرقة الرابعة (يسري،١٩٩٦).

٢- **دراسة (المالكي،وآخرون:٢٠١٤)**: هدفت الدراسة الى معرفة أثر استراتيجية التسريع المعرفي في حل المشكلات البيئية لدى طلاب معاهد المعلمين حددت الدراسة على طلاب المرحلة الرابعة معهد إعداد المعلمين للبنين التابع للمديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة الثانية، العام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤ ،والبالغ عددهم (٣٢) طالباً. كافأ الباحث بين مجموعات البحث في متغيرات(العمر الزمني، الذكاء، التحصيل السابق، المعلومات السابقة)، دُرست المجموعة التجريبية على وفق استراتيجية التسريع المعرفي، والمجموعة الضابطة على وفق الطريقة الاعتيادية. تم بناء مقياس حل المشكلات البيئية مكون من (١٠) فقرات. وأظهرت النتائج (تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في مقياس حل المشكلات البيئية) وأوصى الباحثون إدراج استراتيجية التسريع المعرفي ضمن مفردات طرائق التدريس في الكليات والمعاهد التربوية، واقترح إجراءه على صفوف ومراحل دراسية أخرى (المالكي،وآخرون،٢٠١٤).

ب- دراسات تهتم بالوعي البيئي:

١- **دراسة (البنا،٢٠١١)**: رمت الدراسة الى تعرف مستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الأساسية في غزة، أعد الباحث اختباراً لقياس الوعي بمخاطر التلوث البيئي، ومقياساً للاتجاه نحو التلوث البيئي بمخاطره، عينة الدراسة(٢٠٥) معلمًا ومعلمة، الفصل

الدراسي(٢٠١٠-٢٠١١). أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي في جوانبه المعرفية لدى معلمي المرحلة الاساسية في غزة يقل عن حد الكفاية ٧٥%، ومستوى الاتجاه بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الاساسية في غزة يقل عن حد الكفاية ٧٥%،وتوجد فروق فردية لصالح الجنس(الاناث) في مستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي في جوانبه المعرفية لدى معلمي المرحلة الأساسية، ولا توجد فروق فردية في مستوى الاتجاه بمخاطر التلوث البيئي في جوانبه المعرفية لدى معلمي المرحلة الأساسية لصالح الجنس، ولا توجد علاقة ارتباطية بين الجانب المعرفي والوجداني لمستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الأساسية في غزة(البنا،٢٠١١،ث،ج).

٢- **دراسة (هند، وأحلام،٢٠١٤):** هدفت الدراسة الى معرفة مدى وعي الطالبات ببعض المشكلات البيئية المعاصرة والفرق في مستوى الوعي البيئي بين طالبات الفرع العلمي والأدبي، استخدمت الباحثتان مقياساً للوعي البيئي مكون من (٣٠) فقرة طبق على عينة مكونة من (٢٤٠) طالبة بواقع (١٢٠) طالبة للفرع العلمي ومثلها للفرع الادبي. أظهرت نتائج الدراسة وجود تفاوت في مدى وعي الطالبات لبعض المشكلات منها الاحتباس الحراري والإشعاع الكهرومغناطيسي كما أظهرت أيضاً تفوق طالبات الفرع العلمي على طالبات الفرع الادبي في مستوى الوعي البيئي، وتوصلت الدراسة الى عدة مقترحات وتوصيات(هند،وأحلام،٢٠١٤)

مدى الاستفادة من الدراسات السابقة:

١- تحديد منهج البحث الملائم إذ تم استعمال منهج البحث الوصفي.

٢- ساهمت في اختيار الوسائل الاحصائية الملائمة.

٣- ساعدت على بناء اختبار المشكلات البيئية، واختيار مقياس الوعي البيئي الملائم لبيئة مجتمع البحث.

٤- ساعدت على بلورة متغيرات البحث.

إجراءات البحث:

أولاً/ منهج البحث: اتبع الباحثان المنهج الوصفي .

ثانياً/ مجتمع وعينة البحث : تحدد مجتمع البحث من طلاب المرحلة الخامسة/ قسم العلوم والرياضيات في معاهد إعداد المعلمين والمعلمات في محافظة بغداد للعام الدراسي (٢٠١٤ –

٢٠١٥) م ، أما عينة البحث فقد شملت ٨٠% من مجتمع البحث في جانبي الكرخ والرصافة وكما موضح في الجدول(١):

ت	اسم المعهد	عدد الطلبة
١	اعداد المعلمين جانب الرصافة	٣٢
٢	اعداد المعلمات جانب الرصافة	٤٠
٣	اعداد المعلمين جانب الكرخ	١٤
٤	اعداد المعلمات جانب الكرخ	٣٧
المجمو		١٢٣

جدول (١) اسماء المعاهد مع عدد طلبة الخامس قسم العلوم والرياضيات

ثالثاً/ متطلبات البحث : قام الباحثان استناداً الى البحوث والدراسات السابقة والأدب التربوي بتحديد المشكلات البيئية إذ تم اعتماد عدد من المشكلات البيئية المذكورة في مخطط(١) ص٣، ثم عرضت هذه المشكلات على مجموعة من الخبراء ملحق(١) للتحقق من تغطيتها للمادة العلمية ودقتها واعتمدت المشكلات التي حصلت على موافقة أكثر من ٨٠% من آراء الخبراء وقد أعيد النظر في بعض المشكلات بناء على آراء الخبراء وتوجيهاتهم ، وفي ضوئها تمت صياغة أداة البحث الأولى وهي اختبار المشكلات البيئية واعتماد مقياس جاهز للوعي البيئي .

أداتا البحث:

أولاً/ اختبار المشكلات البيئية: أعدَّ الباحثان اختباراً للمشكلات البيئية من نوع الاختيار من متعدد لأنها يمكن أن تقيس العديد من أهداف التعلم وتمكن واضعها من التحكم في مستوى صعوبة السؤال أو الفقرة (الدليمي والمهداوي،٢٠٠٥:٦٢). وقد اتبع الباحثان في إعداد الاختبار المسار الآتي:

١) **هدف الاختبار:** تحدد هدف الاختبار بقياس مقدار تحصيل عينة البحث للمشكلات البيئية ومن ثم حساب النسبة المئوية لامتلاكهم لها بالنسبة للدرجة الكلية.

٢) **صدق الاختبار Validity** : يقصد بالاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس ما وضع لأجل قياسه . ويؤكد ذلك (البطش وأبو زينة ، ٢٠٠٧) بأن الاختبار يعد صادقا إذا استعمل للغرض الذي طور ليستعمل من اجله (البطش وأبو زينة ، ٢٠٠٧ : ١٢٧). وللتأكد من صدق الاختبار تم اعتماد الصدق الظاهري وصدق المحتوى إذ تم عرض فقرات الاختبار على مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص ملحق(١) وقد اعتمد الباحثان نسبة ٨٠ % فأكثر وفقاً لمعادلة هولستي لمعرفة مدى صلاحية الفقرة، إذ اتفق معظم الخبراء على جميع فقرات الاختبار مع تعديل بعضها .

٣)**الخصائص السيكومترية للاختبار**: ولغرض التحقق من الخصائص السيكومترية لفقرات الاختبار، فقد طبق على عينة استطلاعية أولى في معهد إعداد المعلمين الرصافة الاولى (باب المعظم) يوم الاربعاء ٢٠١٥/٤/٨ لغرض التأكد من وضوح الأسئلة وتحديد الزمن اللازم للاختبار؛ إذ وجد أنه بحدود (٤٥) دقيقة . ثم على عينة استطلاعية ثانية في معهد إعداد المعلمين الرصافة الثانية (زيونة) يوم الاحد ٢٠١٥/٤/١٢ . فوجد ان مستوى صعوبة الفقرة تتراوح بين (٠.٤٥ – ٠.٧٥) فلم تلغ اية فقرة. إذ " تعد الاختبارات جيدة اذا كانت تتباين في مستوى صعوبتها بين (٠.٢٠ – ٠.٨٠) " (أبو حطب، ١٩٧٦ :٧٧) . أما تمييز الفقرة فوجد انها تتراوح بين (٠.٢٥ – ٠.٥٨) وبذلك تعد فقرات اختبار المشكلات البيئية مميزة إذ يرى (Brown , 1981).إن الفقرة تكون جيدة اذا كانت قدرتها التمييزية (٠.٢٠) فما فوق (Brown, 1981, 104). وبالنسبة لفاعلية البدائل الخاطئة فقد وجد أنها تتراوح بين (– ٠.٠٧– (–٠.٥٥) وبذلك تعد البدائل مناسبة وفاعلة إذ ينبغي أن يكون ناتج هذه المعادلة سالبا لكي يكون البديل فاعلاً (سمارة وآخرون، ١٩٨٩: ١٠٨).

٤)**الثبات Reliability** : تم حساب الثبات للفقرات الموضوعية باستعمال طريقة التجانس الداخلي وبتطبيق معادلة كيودر– ريتشاردسون – ٢٠ فقد وجد انه يساوي (٠.٨٧) وهو مستوى ثبات جيد إذ "تعد الاختبارات جيدة إذا بلغ معامل ثباتها (٠.٧٦) فما فوق" (النبهان، ٢٠٠٤ :٢٤٠). وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق .

ثانياً – مقياس الوعي البيئي

اطلع الباحثان على العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت الوعي البيئي ، وقد تم تبني مقياس الوعي البيئي لـ (هند وأحلام ، ٢٠١٤) والذي لايحتاج الى صدق وثبات نظراً لحداثته من خلال أخذ رأي المحكمين ملحق(١). يتكون المقياس بصيغته النهائية من (٣٠) فقرة على شكل مواقف لفظية بواقع (١٨) فقرة إيجابية وهي الفقرات (١،٢،٥،٧،٨،١٠،١١،١٣،١٤،١٦،١٧،١٩،٢٣،٢٥،٢٦،٢٧،٢٨،٣٠) و(١٢) فقرة الأخرى سلبية . وكان تدرج الإجابات حسب مقياس ليكرت الخماسي على الترتيب (موافق بشدة – موافق– غير متأكد– غير موافق– غير موافق بشدة) وتتراوح درجات الإجابة بين (٥–١) من اعلى درجة إلى ادنى درجة ملحق (٣) وبذلك تكون الدرجة القصوى الفرضية للمقياس هي (١٥٠) والدرجة الدنيا الفرضية للمقياس هي (٣٠) .

الوسائل الإحصائية:

استعمل الباحثان الوسائل الإحصائية المناسبة مثل: الاختبار التائي ومعامل ارتباط بيرسون ومعادلة كيودر ريتشاردسون-٢٠ ومعادلة هولستي ومعاملات التمييز والصعوبة وفاعلية البدائل وغيرها .

عرض النتائج وتفسيرها:

يمكن عرض نتائج البحث وفقاً لأهدافه وكما يأتي :

١. درجة فهم المشكلات البيئية لدى الطلبة المعلمين(ذكور وإناث) بتقدير متوسط إذ كانت بنسبة ٦٠,٧٥% من الدرجة الكلية للاختبار البالغة ٢٠ درجة جدول (٢) .

٢. درجة الوعي البيئي لدى الطلبة المعلمين بتقدير جيد إذ كانت بنسبة ٧٩,٢٢% من الدرجة الكلية للمقياس البالغة ١٥٠ درجة جدول (٢) .

جدول (٢)

جنس الطلبة	المتغير	المتوسط	النسبة المئوية
ذكور وإناث	المشكلات البيئية	١٢,١٥	٦٠,٧٥%
	الوعي البيئي	١١٨,٨٣	٧٩,٢٢%
معامل ارتباط بيرسون	٠.٧٩		

٣.العلاقة بين درجة فهم المشكلات البيئية لدى الطلبة المعلمين ووعيهم البيئي عالية إذ كانت بدرجة ٠.٧٩ جدول (٣) ، وللذكور ٠.٨١ وللإناث ٠.٨٤ جدول (٣).

جدول (٣)

جنس الطلبة	المتغير	المتوسط	النسبة المئوية	التباين	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الاحصائية
ذكور	المشكلات البيئية	١١,٨٨	%٥٩,٤	٥،١٥	١,٢٤	١،٩٨	غير دالة
	الوعي البيئي	١٢١,٩٣	%٨١,٢٩	٢١١,٢٩	١,٩٦	١,٩٨	غير دالة
معامل بيرسون	٠.٨١						
اناث	المشكلات البيئية	١٢,٤	%٦٢	٥,٢٩	١,٢٤	١,٩٨	غير دالة
	الوعي البيئي	١١٥,٩٤	%٧٧,٢٩	٢٨٠,٢٣	١,٩٦	١.٩٨	غير دالة
معامل بيرسون	٠.٨٤٧						

٤. النسبة المئوية لفهم المشكلات البيئية لدى الطلاب (الذكور) بتقدير دون المتوسط إذ كانت بنسبة٥٩.٤ % من الدرجة الكلية للاختبار البالغة ٢٠ درجة جدول (٣).

٥. النسبة المئوية لفهم المشكلات البيئية لدى الطالبات (الإناث) بتقدير متوسط إذ كانت بنسبة ٦٢ % من الدرجة الكلية للاختبار البالغة ٢٠ درجة جدول (٣).

٦.لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين الذكور والإناث في درجة فهم المشكلات البيئية لدى الطلبة المعلمين قسم العلوم والرياضيات في معاهد اعداد المعلمين إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة ١.٢٤ والقيمة الجدولية ١.٩٨ عند مستوى دلالة ٠.٠٥ ودرجة حرية ١١٨ جدول (٣).

٧. درجة الوعي البيئي لدى الطلاب (الذكور) قسم العلوم والرياضيات في معاهد اعداد المعلمين بتقدير جيد جداً إذ كانت بنسبة ٨١.٢٩ % من الدرجة الكلية للمقياس البالغة ١٥٠ درجة جدول (٣)

٨. درجة الوعي البيئي لدى الطالبات (الاناث) قسم العلوم والرياضيات في معاهد اعداد المعلمين بتقدير جيد عالي إذ كانت بنسبة ٧٧.٢٩ % من الدرجة الكلية للمقياس البالغة ١٥٠ درجة جدول (٣).

٩. عدم تواجد فرق ذي دلالة احصائية بين الذكور والإناث في درجة الوعي البيئي لدى الطلبة المعلمين قسم العلوم والرياضيات في معاهد اعداد المعلمين ولصالح الذكور ، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة ١.٩٦ والجدولية ١.٩٨ عند مستوى دلالة ٠.٠٥ ودرجة حرية ١١٨ جدول (٣) .

تفسير النتائج:

يمكن تفسير نتائج البحث كما يأتي :

١. فيما يخص النتائج ١ و٤ و٥ ، يرى الباحثان أن هذا الضعف البسيط في فهم المشكلات البيئية قد يعزى الى عدم تناول هذه المشكلات بصورة وافية في المناهج المدرسية ، وبصورة عامة يرى الباحثان أن هذه النتيجة ليست بالدرجة الضعيفة جداً والتي توجب القلق بل على العكس فإنها تبين مدى اهتمام الطلبة واطلاعهم على المشكلات التي تحصل في بيئتهم المحلية والعالمية وهذا قد يعزى الى حصول الطلبة على المعلومات من خلال المناهج المدرسية ومدرسيهم وكذلك من مصادر أخرى خارج المعهد كشبكة الاتصالات الدولية (الانترنت) أو القنوات الفضائية أو الصحف والمجلات أو غيرها ، ولكن هذا الاطلاع ليس بالمستوى الذي يجعلهم على درجة عالية من الفهم لهذه المشكلات لاسيما المستحدث منها .

٢. فيما يخص النتائج ٢ و ٧ و ٨ ، نجد أن مستوى الوعي البيئي جيد جداً لدى الطلبة المعلمين ويرى الباحثان أن ذلك قد يعزى الى المناهج الدراسية وكذلك دور المدرسين في توعية طلبتهم بالمخاطر البيئية التي تحيط بهم وكذلك بسبب اطلاع الكثير من الطلبة ــ ومن خلال شبكة الاتصالات الدولية (الانترنت) أو وسائل الإعلام الأخرى ــ على المعلومات المتعلقة بالمستحدثات

التقنية والابتكارات العلمية التي لها دور رئيس ومباشر في التأثير على البيئة سواء بشكل سلبي أو إيجابي .

٣. فيما يخص الفقرتين ٦ و ٩ يرى الباحثان أن عدم وجود فرق ذي دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات يعزى إلى أن طلبة معاهد إعداد المعلمين يتلقون المعلومات العلمية من مناهج دراسية موحدة ، وأن الملاك التدريسي على درجة متقاربة من المستوى العلمي في جميع المعاهد تقريباً وبذلك فإن الأثر المترتب من ذلك على الطلبة سواء كانوا ذكوراً أم إناثاً متقارب هو الآخر، كما أن مصادر المعلومات المتاحة خارج الصفوف الدراسية هي الأخرى ذاتها في متناول الجميع من خلال وسائل الاتصال المتنوعة .

٤. فيما يخص الفقرة (رقم٣) يرى الباحثان أن سبب قوة العلاقة بين المشكلات البيئية والوعي البيئي قد يعود الى أن الموضوعات واحدة ، وأن المشكلات البيئية المحيطة بنا ذات مخاطر كبيرة قد تودي بالحياة على كوكبنا بأكمله مما يحتم على الطلبة ومدرسيهم البحث عن المعلومات والوسائل العلمية التي تحد من مخاطر هذه المشكلات وعليه فإن الوعي بها مسؤولية الجميع ويتطلب موقفاً شجاعاً وموحداً للعمل من أجل إزالة هذه المخاطر أو تقليلها على أقل تقدير.

الاستنتاجات:

من خلال نتائج البحث استنتج الباحثان النقاط الآتية :ـ

١. يمتلك الطلبة المعلمون في معاهد إعداد المعلمين فهماً بدرجة متوسطة للمشكلات البيئية .
٢. لا يوجد فرق دال إحصائياً يعود الى عامل الجنس بين الطلبة المعلمين في درجة فهمهم للمشكلات البيئية
٣. يمتلك الطلبة المعلمون في معاهد إعداد المعلمين وعياً بيئياً بدرجة جيد جداً .
٤. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية يعود الى عامل الجنس بين الطلبة المعلمين في درجة وعيهم البيئي.
٥. هنالك علاقة قوية بين درجة فهم الطلبة المعلمين للمشكلات البيئية والوعي البيئي لديهم .

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحثان بما يأتي : ـ

١. تضمين المناهج المدرسية موضوعات تتعلق بالمشكلات البيئية ولاسيما المستحدث منها وطرائق معالجتها من أجل التخلص منها أو تقليل آثارها الضارة الى أقل ما يمكن .

٢. إعداد برامج علمية تتناول المشكلات البيئية ضمن دورات التعليم المستمر أثناء الخدمة للمعلمين من أجل الوعي بمخاطرها ووسائل التعامل السليم معها .

٣. إقامة ندوات علمية وورش عمل بالتعاون مع جهات أخرى كوزارات التعليم العالي، والعلوم والتكنولوجيا، والصحة ، والبيئة وغيرها ، للطلبة المعلمين في معاهد إعداد المعلمين حول المشكلات البيئية والوعي بمخاطرها وسبل معالجتها .

المقترحات:

وفي ضوء ما سبق يقترح الباحثان ما يأتي :ـ

١. إجراء دراسة مماثلة لمراحل دراسية أخرى .
٢. إجراء دراسة مماثلة تتناول المشكلات البيئية وعلاقتها بمتغيرات أخرى .

المصادر :

- القرآن الكريم.
١. إبراهيم ،مذكور (١٩٧٥): **معجم العلوم الإجتماعية**، الهيئة المصرية العامة للكتاب،القاهرة.
٢. ابو حطب، فؤاد عبد الطيف، وسيد احمد عثمان(١٩٧٦): **التقويم النفسي**، ، مكتبة الانجلو المصرية،القاهرة.
٣. أحمد،ناهد عامر(٢٠٠٠):"دور برامج الاطفال في الراديو والتلفزيون في نشر الوعي البيئي لدى الاطفال في مصر – دراسة تحليلية ميدانية"،(**رسالة ماجستير غير منشورة**)،جامعة عين شمس، القاهرة.
٤. إسلام، أحمد مدحت(١٩٩٠):" **التلوث مشكلة العصر**"، المجلس الوطني للثقافة والفنون، الكويت.
٥. البنا، اياد شوقي(٢٠١١):"**مستوى الوعي البيئي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الاساسية في قطاع غزة**"، كلية التربية للدراسات العليا/جامعة غزة.
٦. البطش ، محمد وليد وفريد كامل أبو زينة (٢٠٠٧) : " **مناهج البحث العلمي تصميم البحث والتحليل الإحصائي**" ، ط١ ، دار المسيرة ، عمّان .
٧. بو جلال ، عبدالله (١٩٩٩): "إشكالية تحديد مفهوم الوعي الاجتماعي "،(**المجلة الجزائرية**)، الجزائر.
٨. التويجري، علي محمد (١٩٩٢): "التربية البيئية وحاجاتنا إليها في دول الخليج"، (**رسالة الخليج العربي**) ،العدد (٤٢)، مكتب التربية العربي لدول الخليج الرياض.
٩. الحسن، فتحية محمد(٢٠٠٦) : **مشكلات البيئة**، مكتبة المجمع العربي، عمان.
١٠. الدخيل ، محمد عبد الرحمن (٢٠٠٠) :"الوعي البيئي لدى المتعلمين الكبارفي منطقة الرياض"، (**مجلة تعليم الجماهير**)، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، العدد (٤٧) ، ص ٤٩–٩٠ .

١١. الدليمي، أحسان عليوي، المهداوي ،عدنان محمود(٢٠٠٥):**القياس والتقويم في العملية التربوية**، ط٢،بغداد.

١٢. الدويدري،رجاء وحيد(٢٠٠٤):" **البيئة مفهومها العلمي المعاصر وعمقها الفكري التراثي**"،دار الفكر، دمشق.

١٣. ربيع، عادل مشعان(٢٠٠٩): **التربية البيئية**،مكتبة المجتمع العربي، عمان.

١٤. سمارة ، عزيز واخرون (١٩٨٩): **مبادئ القياس والتقويم في التربية** ، ط٢ ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان .

١٥. سها رجب (٢٠٠٧) : **البيئة والمحميات الطبيعية في مصر والعالم العربي** ، ط١ ، دار ايجي ، مصر للطباعة والنشر ، القاهرة .

١٦. الشراح، يعقوب (١٩٨٦): **التربية البيئية**،مؤسسة الكويت للتقدم العلمي،إدارة التأليف والترجمة، الكويت.

١٧. عابد، عبد القادر ،وسفاريني،غازي (٢٠٠٤): **أساسيات علم البيئة**، دار وائل ،عمان.

١٨. عبد المقصود، زين الدين(١٩٩٥): **قضايا بيئية معاصرة**، المعارف الإسكندرية، ط٣،الاسكندرية.

١٩. العمارين،يحيى(٢٠١٢):" أثر استخدام المدخل البيئي في تدريس علم الأحياء لطلبة الصف الثامن من التعليم الأساسي على تنمية اتجاهاتهم نحو البيئة "دراسة تجريبية في مدارس محافظة درعا".(**مجلة جامعة دمشق**) – المجلد ٢٨– العدد الثاني.دمشق.

٢٠. العمر،مثنى عبدالرزاق(٢٠١٠): **التلوث البيئي**، دار الامل،ط٢، عمان.

٢١. العيسوي ،عبدالرحمان (1997) :**في علم النفس البيئي**، نشأة المعارف، الإسكندرية.

٢٢. الغرايبة،سامح،ويحي الفرحان(٢٠٠٢) **المدخل إلى العلوم ألبيئية** ، دار الشروق للنشر والتوزيع،القاهرة.

٢٣. ظفر،سمية(٢٠١٠):"أثر الالتحاق في رياض الاطفال في تنمية الوعي البيئي لدى عينة من الاطفال (٥–٦)سنوات في مدينة مكة المكرمة،"(**رسالة ماجستير غير منشورة**)، جامعة أم القرى، السعودية.

٢٤. فتحي،دردار(٢٠٠٢): **البيئية في مواجهة التلوث**، دار الأمل،الجزائر.

٢٥. المالكي،جواد كاظم،وهاني كمال،وعلي سعد(٢٠١٤):" أثر استراتيجية التسريع المعرفي في حل المشكلات البيئية لدى طلاب معاهد المعلمين"(**مجلة دراسات تربوية**)، مركز البحوث والدراسات،وزارة التربية، بغداد.

٢٦. محسن،محمد أمين قادر(٢٠٠٩): " **التربية والوعي البيئي وأثر الضريبة في التلوث ألبيئي**" (**رسالة ماجستير غير منشورة**)،الأكاديمية العربية المفتوحة ،كلية الادارة والاقتصاد،الدنمارك.

٢٧. منظمة اليونسكو(٢٠١٣): **استراتيجية إعداد المعلم وتطويره المهني**،مكتب العراق.

٢٨. المقدادي،كاظم(٢٠٠٦):" **أساسيات علم البيئة الحديث**"، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك،كلية الإدارة والاقتصاد،قسم إدارة البيئة.

٢٩. محمد ، ذياب عبدالحفيظ (٢٠٠٥): **البيئة،حمايتها، تلوثها،مخاطرها**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

٣٠. محمد منير حجاب (١٩٩٩): **التلوث وحماية البيئة، قضايا البيئة من منظور إسلامي**، دار الفجر،القاهرة .

٣١. نايل،نبيهة السيد(٢٠٠٩): **صحة البيئية والطفل**، عالم الكتب نشر وتوزيع وطباعة، القاهرة.

٣٢. النبهان موسى(٢٠٠٤)، **اساسيات القياس في العلوم السلوكية**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

٣٣. النجار، عمر عبدالمجيد(١٩٩٩): **قضايا البيئة من منظور إسلامي**، مركز البحوث والدراسات الاسلامية،الدوحة.

٣٤. نوار،بورزق(٢٠٠٩): **دور مؤسسة التعليم الثانوي في نشر الوعي البيئي– دراسة ميدانية**"،كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة منتوري،قسنطينة.

٣٥. النوشان، فاطمة عبد الرحمن (١٩٩٩): "تقويم أهداف ومحتوى مقررات علوم الحياة لطالبات كليات التربية بالمملكة العربية السعودية في ضوء مفاهيم وقضايا التربية البيئية"، **(رسالة ماجستيرغير منشورة)**، الرياض.

٣٦. هند هادي رعيد ، احلام نوري منشد (٢٠١٤):قياس مستوى الوعي البيئي لدى طالبات السادس الإعدادي ،(**مجلة دراسات تربوية)** ، المجلد ٧ العدد ٢٦ ص ص ٧١–٩٠ .

٣٧. وائل، منصور أحمد برهوم (٢٠١٢): "**المشكلات البيئية المتضمنة في محتوى كتاب الجغرافيا للصف الثامن الأساسي ومستوى اكتساب الطلبة لها**"،كلية التربية،الجامعة الإسلامية – غزة.

٣٨. وزارة التربية والتعليم العالي(٢٠٠٩): **كتاب الجغرافية البشرية للصف السادس** ، مركزالمناهج ،مطابع منصور غزة.

٣٩. الياسي ، أمين إ براهيم (2003) : **الجيولوجيا العامة** ، دار الكتاب الجامعي ، العين.

٤٠. يسري،السيد(١٩٩٦):" **مدى فعّالية برنامج مقترح لدراسة بعض مشكلات تلوث البيئة وأثره في التحصيل المعرفي والاتجاه نحو تلوث البيئة لدى طالبات شعبة الطفولة بكلية التربية بسوهاج**" ،كلية التربية،جامعة سوهاج.

41. Brown, Fredrick ,G (1981) Measurment and evaluation in education and psychology, Rinhart and wanston, anc ., newuork

42. Simmons, Bora & Other (2003), Environmental, Education Materials, Guide lines for Excellence Workbook, Bridging Theory& Practice, North American Association for, Via, Internet. (ERIC).

ملحق (١)

قائمة بأسماء السادة الخبراء الذين تمَّ الاستعانة بخبراتهم في إجراءات هذا البحث

ت	اسم الخبير	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
	د. فاطمة عبد الامير	استاذ	طرائق تدريس علوم الحياة	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة– ابن الهيثم
	د. وفاء عبد الهادي نجم	استاذ	طرائق تدريس كيمياء	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة – ابن الهيثم
	د. نادية حسين يونس	استاذ	طرائق تدريس علوم الحياة	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة/ ابن الهيثم
	د. زينب عزيز احمد	استاذ مساعد	طرائق تدريس كيمياء	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة – ابن الهيثم
	د. احمد عبيد حسن	استاذ مساعد	طرائق تدريس علوم الحياة	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة – ابن الهيثم للعلوم الصرفة
	د. سوزان دريد زنكنة	مدرس	طرائق تدريس كيمياء	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة – ابن الهيثم

ملحق (٢)

اختبار المشكلات البيئية

١- تُنتج خلايا طحلب معين يعيش في المياه ألعذبة رائحة كريهة عندما تتحلل، فيما يلي أربعة علاجات لمياه ألشرب على أي منها يمكن أن توصي جمعية حماية البيئة:

ا - إدخال الكلور إلى الماء لقتل خلايا الطحلب.
ب- إدخال كبريتات النحاسيك إلى مياه المجمعات المائية لمنع تطور خلايا الطحالب.
ج- إدخال نوع من الأسماك إلى المجمعات المائية والذي يتغذى على هذا الطحلب.
د- تهوية المجمعات المائية بواسطة تمرير مياهها برشاشات خاصة.

٢- من نتائج استخدام الاسلحة الجرثومية (الإحيائية) :

أ- التخلص من الآفات الزراعية ب- انتشار ميكروبات ضارة ج- ظهور كائنات مفيدة د- توقف الحروب

٣ - يعد التحليل المختبري أهم وسائل فحص جودة نوعية المياه لأنه:

أ - أول وسائل فحص جودة المياه. ب - يدلل على الخصائص الفيزيائية ،مثل العكارة واللون.

ج -لأنه يشمل درجة الحموضة. د -يشمل كافة الخصائص البيولوجية والفيزيائية والكيميائية.

٤ - يعاني سكان مدينة معينة من كثرة البعوض، وقد أعلن مهندس المدينة أنه تم رش جميع المجمعات المائية في هذه الأيام بالمبيدات وسوف تظهر النتائج بعد أسبوعين، لماذا ستظهر النتائج بعد أسبوعين فقط؟

ا - يمر من لحظة الرش وحتى التأثير على البعوض مدة أسبوعين.
ب- لا يتأثر البعوض من ألرش غير أنه لا يستطيع الاستمرار بالتكاثر.
ج- طوّر البعوض مناعة ضد المبيدات.
د- يمكن إبادة غالبية فئات البعوض وهي يرقات فقط.

٥- من وسائل النقل الحديثة ما يسمى بمترو الأنفاق تساهم هذه الوسيلة بالحد من التلوث لأنها :

أ -تستهلك كمية قليلة من الوقود. ب -تعمل بالمحرك الكهربي وتوصل بالكهرباء مباشرة. ج - تسير بسرعة بطيئة دون أن تخرج عوادم بكميات كبيرة. د - تعتمد في تشغيلها على توليد المجال المغناطيسي باستخدام ملفات حث ضخمة.

٦- تستخدم تقنية تشعيع كاما للمنتجات والأدوات الطبية لأن:

أ - لها طاقة ضعيفة لا تؤثر على الجسم. ب - قدرتها على اختراق الأجسام ضعيفة.

ج - تتمكن من قتل الخلايا الميكروبية. د - تؤدي إلى رفع درجة حرارة المنتج المعرض للأشعة.

٧- تستخدم التكنولوجيا النووية في توليد الكهرباء وذلك لكونها:

أ - رخيصة الثمن. ب - قليلة التلوث. ج - سهلة الإنتاج ولا تحتاج إلى تقنية عالية من التكنولوجيا د -كمية الطاقة الكهربية الناتجة عنها كبيرة جدا بالمقارنة بالوقود الأحفوري.

٨- تنشأ الأمطار الحامضية نتيجة ذوبان أكاسيد عنصر :

أ- الصوديوم . ب- الخارصين. ج – الكبريت . د- المغنيسيوم

٩- من العوامل التي تتسبب في ضياع كميات كبيرة من المياه النظيفة :

أ- حرص الافراد على النظافة ب- النمو العمراني والصناعي ج- زيادة الامطار د- ري المزروعات.

١٠- القاء مخلفات المصانع قي الانهار يسبب:

أ- زيادة عذوبة المياه. ب- تنقية المياه من الجراثيم . ج- انخفاض الكائنات المائية. د- وفرة الاسماك.

١١- إن تآكل طبقة الاوزون في الجو يرجع بالدرجة الاساس الى زيادة في :

أ- استخدام الايروسولات (السبري). ب- تركيز ثنائي أوكسيد الكاربون.

ج- استخدام الاسمدة. د- التلوث.

١٢- الغازات الناتجة عن المصانع تسبب لدى كثير من الافراد:

أ- امراضاً في الجهاز التنفسي . ب- تلفاً في اغشية القلب.

ج - امراضاً في الجهاز العظمي. د- البدانة.

١٣- ضعف الوعي الصحي في المجتمع يؤدي الى :

أ-انتشار الصحة العامة . ب- انتشار الأوبئة والإمراض .

ج- قلة أعداد المرضى. د- تحسين النسل.

١٤- دفن النفايات النووية في باطن الارض يؤدي الى :

أ- تخليص الارض من الاملاح ب- تلوث المياه الجوفية ج- زيادة الثروة المعدنية د- وفرة النفط الخام.

١٥- احدى الوسائل الآتية تساهم في تقليل ظاهرة الاحتباس الحراري:

أ- تقليل المساحات الخضراء ب- زيادة المساحات الخضراء ج- زيادة المصانع. د- زيادة محطات التوليد.

١٦- أخطر مصادر تلوث البيئة هو:

أ- المبيدات الكيميائية. ب- الأسمدة الكيميائية ج- المفاعلات الذرية د- مصانع الاسمنت.

١٧- يُحذّر علماء البيئة من ارتفاع تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 في الجو لأن ارتفاعاً في تركيز هذا الغاز يمكن أن يؤدي إلى:

أ- انخفاض مقدار التركيب الضوئي. ب- ارتفاع درجة حرارة الكرة الأرضية.

ج- إعاقة تنفّس المخلوقات الحية. د- انخفاض درجة حرارة الكرة الأرضية.

١٨- ينصح الشخص الذي يتعرض لإشعاع ذري بشرب كمية من :

أ- القهوة. ب- الحليب. ج- الشاي. د- عصير البرتقال.

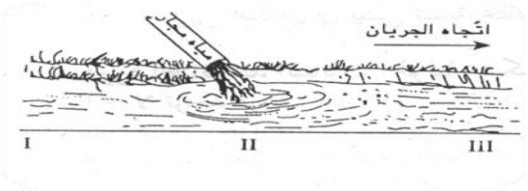
١٩- اخطر أنواع الاشعة الذرية هي أشعة :

أ- الفا . ب- بيتا. ج- كاما. د- اكس.

٢٠- في الصورة التي أدناه وادٍ تصب فيه مياه مجاري من أنبوب، الأرقام I , II , III تشير إلى مناطق جمع عيّنات ماء. أين يُتوقع أن تكون أعلى كميّة للأكسجين؟

أ- I. ج- III

ب- II. د- كمية الأكسجين متطابقة في جميع المناطق.



ملحق (٣)

مقياس الوعي البيئي

ت	الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
١	الانسان هو المتسبب الاول في التلوث البيئي.					
٢	انزعج عندما أرى النفايات في الشارع.					
٣	بيئتنا التي نعيش فيها خالية من التلوث.					
٤	القضاء على التلوث ليس من مسؤوليتي.					
٥	انصح اصدقائي دائما بعدم رمي الاوساخ داخل الصف.					
٦	لا اهتم بموضوع الاحتباس الحراري.					
٧	الحروب والأسلحة سبب رئيسي للتلوث البيئي.					
٨	مخلفات المفاعلات الذرية سبب رئيسي للتلوث البيئي.					
٩	الحفاظ على جمالية البيئة مسؤولية الحكومة وليس مسؤوليتي.					
١٠	اتابع البرامج التلفزيونية التي تناقش موضوع التلوث.					
١١	المناهج الدراسية تساعدني كثيرا على فهم مشكلة التلوث.					
١٢	الضوضاء لا تسبب التلوث البيئي.					
١٣	التقدم العلمي التكنولوجي ساهم كثيرا في زيادة نسبة التلوث البيئي.					
١٤	ارغب بالتطوع والمشاركة في نشاطات حماية البيئة.					
١٥	اذا لم اجد مكانا لرمي الاوساخ أرميها في الشارع.					
١٦	أطفئ المصابيح والأجهزة الكهربائية بعد الانتهاء من استعمالها.					
١٧	اشعر بالانزعاج عند قطع الاشجار.					
١٨	لا اشعر بالضيق عندما تتواجد المصانع داخل المدن.					
١٩	الموجات الكهرومغناطيسية لها اثر سلبي على صحة الانسان.					
٢٠	ينبغي التخلص من نفايات المصانع في مياه الانهار.					
٢١	ان المياه التي نشربها خالية من التلوث.					
٢٢	اقوم برمي بطاريات الموبايل في النفايات.					
٢٣	اقوم بزراعة النباتات في حديقة المنزل .					
٢٤	التفكير بالتقدم العلمي والتكنولوجي اهم من التفكير بمشكلات البيئة.					
٢٥	اشعر بالحزن عندما تظهر امراض غريبة في المجتمع.					

٢٦	الانفجار السكاني سبب من اسباب التلوث					
٢٧	اقوم بفتح نوافذ البيت صباحا.					
٢٨	اقوم بتعقيم مياه اشرب .					
٢٩	ليس لدي اهتمام بما يحدث في طبقة الاوزون.					
٣٠	اعتقد ان عدم استخدام السيارة عند الزحام من اساليب حماية البيئة.					

Training Teachers Environmental problems and their relevance to their environmental awareness

Dr. Mohammed Raheem Hafe **Teachers Training Institute-AL-Byaa**
Email:memrh444@yahoo.com **Directorate of Education Karkh2**

Dr.Jawad kadhum fahad **Teachers Training Institute-AL-Russafa**
Email:j.almaliki@yahoo.com **Directorate of Education AL-Russafa 2**

Abstract:

The current research aims to identify environmental problems in the students of preparation of teachers institutes, and their relevance to promote environmental awareness. The research community is consist of students of institutes Baghdad Karkh and Rusafa . Two researcher is used the descriptive approach.The researchers prepare test of environmental problems consisted of (20) items of multiple choice where find reliability and validity identified. The researchers used a prepared measure of environmental awareness consisted of (30) items. The Results of Search showed that Training Teachers have understanding of environmental problems with average degree and very good in environmental awareness, and it is a statistically significant relevance between the understanding of environmental problems and the environmental awareness.The researchers conclude a number of recommendations and educational proposals that have to do with Training Teachers.