قياس الوعي البيئي لدى سكان مدينة البصرة نحو الملوثات الكيميائية

المدرس
ليلى صالح زعلان
جامعة البصرة/كلية الزراعة

المدرس
بشرى كامل جدوع
جامعة البصرة/كلية العلوم

المدرس المساعد
سيتا ارام كيورك
جامعة البصرة/ مركز علوم البحار

مشكلة البحث

ان التقدم العلمي والتكنولوجي والطفرة النفطية التي شهدها العالم أحدثت خللا في النظام البيئي ومكوناته الحية وغير الحية مما أدى الى ظهور الكثير من العواقب السيئة على صحة الإنسان والكائنات الأخرى، لذا فأن الوعي لمسببات هذه العواقب يجعل الفرد مسؤولا اتجاه بيئته مدركا لأهميتها وهذا يتطلب وجود مقياس يمكن من خلاله توضيح العلاقة بين الإنسان وبيئته.

ان عدم وجود مقياس لقياس الوعي البيئي نحو الملوثات وخاصة الكيميائية منها جعل امكانية وضع الأسس العامة للحفاظ على صحة الإنسان بسبب هذه الملوثات امرا صعبا . من هذا المنطلق تنبعث مشكلة البحث الحالي لقياس الوعي البيئي لدى عينة من المجتمع العراقي من سكان مدينة البصرة نحو الملوثات الكيميائية.

أهمية البحث

أصبحت مشكلة التلوث البيئي اليوم من اخطر المشاكل التي تواجه الإنسان ليس في دول العالم الثالث فحسب بل على مستوى العالم اجمع، فالتلوث البيئي لا يعرف حدود كتلوث الهواء والماء والتربة ومشكلة التصحر (عفيفي ، ٢٠٠٠).

لقد عانت البيئة في العراق خلال السنوات الطويلة الماضية من الأهمال لعدة اسباب اهمها ان القرار الفعال في صميم العمل البيئي الأصلاحي كان قرارا سياسيا لطالما على المهتمين بالشأن البيئي اتخاذه بغية اصلاح واقع الحال او ادخال مفاهيم جديدة، كما ان البنى الأرتكازية قد تدنت عاما بعد اخر في الوقت الذي كانت فيه اعداد النفوس تتزايد مع هجرة عشوائية الى مراكز المدن وخاصة بغداد والبصرة والموصل مما سبب ضغطا على محطات معالجة الصرف الصحي ومحطات تصفية مياه الشرب وازدياد عدد السيارات (العمر، ٢٠٠٦).

تلوثت البيئة العراقية بالحروب الكارث سيتا ارام كيورك ية التي مر بها العراق بسبب استخدام ذخيرة اليورانيوم المنضب وحرق ابار النفط وتسرب المواد الملوثة من المنشأت الصناعية وترك النفايات من دون طمر صحي، وتسبب الحصار الاقتصادي اكبر الضرر بالبساط الأخضر والثروة الحيوانية، إضافة الى تجفيف الأهوار(المؤتمر العلمي عن البيئة العراقية ٢٠٠٥).

تعتبر مدينة البصرة من اكثر مدن العراق تأثرا بواقع البيئة السيئ لأهميتها والاقتصادية والإستراتيجية وكثافتها السكانية وتعرضها المباشر لأثار الحروب خلال الخمس وعشرون سنة الماضية، كما ان الازدياد المفاجئ والكبير لعدد السيارات جعل مخلفات الوقود من اهم ملوثات البيئة التي تعرضت لها المدينة بعد عام (2003) .

يعد التلوث الكيميائي اخطر بكثير من التلوث البيولوجي، اذ تبقى كثير من المواد الكيميائية لفترة طويلة ضمن مكونات البيئة بل وقد تتحد مع بعضها مكونة

معقدات اكثر خطورة وسمية او يزداد تركيزها تدريجيا خلال السلسلة الغذائية . ان الملوثات الكيميائية هي من اكثر الملوثات ضررا للبيئة وخطورة على صحة الإنسان اذ انها يمكن ان تربك عمل هرمونات الجسم ووظائفه مما يؤدي للإصابة بالأمراض الخطيرة كالسرطان مثل سرطان الرئة وسرطان الكبد، تلف الجهاز العصبي واضعاف الخصوبة وامرض الجهاز التنفسي (WHO 2001).

أن الوعي البيئي هو الوسيلة الأكثر فعالية التي تضع المجتمع امام مسؤوليته في التعامل مع قضايا البيئة، وتاتي ضرورة تنمية الوعي البيئي عند الفرد من خلال التربية البيئية عن طريق نشر المعلومات الخاصة بها من منطلق التعريف بالمشكلات البيئية والدعوة الى استخدام مواردها استخداما سليما وغير هدام، فهذه الموارد وذلك الاستخدام انما يتعرضان لمشكلات هي من صنع الإنسان نفسه وما دام الأمر كذلك فلا بد من حماية هذه البيئة من الإنسان ذاته وهذا يتطلب تنمية الوعي البيئي(منصور، ٢٠٠٤) .

ان مقياس الوعي البيئي لدى السكان نحو الملوثات الكيميائية يضعنا امام صورة واضحة لنوع العلاقة بين الإنسان وبيئته والتي من خلالها يمكن تنمية هذا الوعي للوصول الى سلوك بيئي ايجابي يخدم الإنسان ويحافظ على بيئته .

يمكن تلخيص اهمية البحث الحالي والحاجة اليه بما يلي :-

١- اهمية الوعي البيئي لدى الأفراد والمؤسسات الحكومية للحفاظ على صحة الإنسان .

٢- اهمية قياس الوعي البيئي لفهم العلاقة بين الإنسان وبيئته .

٣- اول دراسة من نوعها تتناول موضوع قياس الوعي البيئي لكافة شرائح المجتمع نحو نوع واحد من الملوثات البيئية وهو التلوث الكيميائي .

٤- خصوصية الواقع البيئي العراقي لما عانته البيئة من اثار الحروب والإهمال المتواصل.

٥- اهمية محافظة البصرة ولما عانته من تعرض لمختلف الملوثات .

٦- اهمية التلوث البيئي بالمواد الكيميائية لكونه اكثر انواع التلوث البيئي انتشارا واخطرها على صحة الانسان .

هدف البحث

يهدف البحث الحالي الى ما يلي :

١- بناء مقياس للوعي البيئي لدى سكان مدينة البصرة نحو الملوثات الكيميائية .

٢- التعرف على مستوى الوعي البيئي لدى سكان مدينة البصرة نحو الملوثات الكيميائية.

٣- قياس الوعي البيئي لدى سكان مدينة البصرة تبعا لمتغير الجنس وهل هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين افراد العينة حسب هذا المتغير ؟

٤- قياس الوعي البيئي لدى سكان مدينة البصرة تبعا لمتغير الشهادة (التحصيل الدراسي) وهل هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين افراد العينة حسب هذا المتغير؟

٥- قياس الوعي البيئي لدى سكان مدينة البصرة تبعا لمتغير العمر وهل هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين افراد العينة حسب هذا المتغير ؟

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على سكان مدينة البصرة (المركز)، ذكور واناث للأعمار من (18) سنة فما فوق طبقا لأحصائية المفوضية العليا المستقلة للأنتخابات للعام 2005)

تعريف المصطلحات

الوعي البيئي Environmental awareness

عرفه (البيلاوي ١٩٨١) بانه " مساعدة الافراد والجماعات على اكتساب فهم اساسي للبيئة الكلية والمشكلات المرتبطة بها ولدور الإنسان ومسؤوليته الخطيرة فيها " .

عرفه (منشد ، ٢٠٠٤) " هو احد نواتج التربية البيئية الذي يقوم على الإحساس بالبيئة والإدراك لمكوناتها وفهم مشكلاتها بالشكل الذي يؤدي الى تكوين قيم واتجاهات وسلوك بيئي سليم ".

اما (كرابيديان ،٢٠٠٥) فقد عرفته " كل النشاطات العقلية التي تعمل على زيادة الأدراك والشعور والأحساس بالمشاكل والقضايا البيئية كافة ".

ويعرفه الباحثون في الدراسة الحالية " الأحساس بالبيئة ومشكلاتها من خلال اكتساب المعارف والقيم والأتجاهات والمهارات واساليب السلوك التي تجعل الفرد مسؤولا اتجاه بيئته للحفاظ على الصحة العامة " وذلك لأن الإنسان هو الكائن الأول الذي يجب ان تسخر كل الأمكانيات للحفاظ على صحته الجسدية والنفسية ليكون قادرا على حمل رسالة العلم والمعرفة له وللأجيال القادمة .

الملوثات الكيميائية : Chemicals pollution

عرفه (منصور، ٢٠٠٤) بأنها " العديد من السموم الطبيعية والصناعية والمواد التي يمكن ان تشكل اذى محتمل على صحة الأنسان والنظام البيئي ولقد تزايد انتاج المواد الكيميائية في الخمسين سنة الماضية " .

عرفها (عبدالحميد واخرون ٢٠٠٤) " أي مادة او طاقة تؤدي الى حدوث اضرار بالكائنات الحية او النظم البيئية " .

وعرفها (العباسي، ٢٠٠٦) " بأنها المواد التي تعتبر من خاصية المدنية الحديثة واصبحت خطرا لتلوث البيئة . فمما يزيد على مليوني مادة كيميائية عرفت حتى اليوم، ومئات من هذه المواد تستخدم تجاريا).

وبعرفه الباحثون في الدراسة الحالية " أي مادة يقوم الأنسان بأدخالها بشكل مباشر او غير مباشر على النظام البيئي تؤدي الى حدوث اضرار بالكائنات الحية او النظم البيئية " .

الأطار النظري

البيئة والتلوث البيئي :

تمثل البيئة (Environment) المحيط الحيوي الذي يشمل الكائنات الحية، وما يحويه من مواد وما يحيط به من هواء وماء وتربة وما يقيمه الأنسان من منشأت. يهتم علم البيئة (Ecology) بدراسة العلاقة المعقدة بين الكائنات الحية وعلاقتها بالبيئة المحيطة بها، أي العلاقة بين الحياة واللا حياة والتي تكون ضمن نظام يسمى بالنظام البيئي (Ecosystem) يكون مستقرا في اطار التوازن الكوني (عبدالجواد، ٢٠٠١) .

تتلوث البيئة اذا طرا أي تغير كمي او نوعي في الحركة التوافقية بين العناصر المختلفة المكونة للنظام البيئي مما يؤدي الى حدوث خلل في التوازن البيئي، وهذا الخلل يكون بدرجات هي المقبول والخطر والمدمر . يصنف التلوث البيئي الى خمسة أنواع أعتمادا على نوع الملوث هي :-

١- التلوث الكيميائي ٢- التلوث البايولوجي ٣- التلوث الأشعاعي
٤- التلوث الكهرومغناطيسي ٥- التلوث بالضوضاء (عبدالمقصود ١٩٩٧)

اهم ملوثات البيئة الكيميائية

اولا / ملوثات الهواء الكيميائية وتشمل :

١- اوكسيدي الكاربون : وهما غاز اول اوكسيد الكاربون (CO)، ومصدره الأحتراق غير التام للوقود وعوادم السيارات، أستخلاص المعادن، الصناعات الكيميائية، دخان السجائر ومدافيء الكيروسين داخل الأبنية، وهو غاز شديد السمية يسبب الموت المفاجيء حتى وأن كان بتراكيز قليلة. وغاز ثاني أوكسيد الكاربون (CO_2)، ومصدره احتراق الوقود وقلة البساط الأخضر بسبب عمليات قطع الأشجار وهو غاز خانق يساهم في ظاهرة الأحتباس الحراري وتأكل طبقة الأوزون (Socha ,2006) .

٢- مركبات الكبريت :- واهمها كبريتيد الهيدروجين (H_2S)، وينتج من تحلل المواد العضوية في مياه الصرف الصحي، وهو غاز قاتل يؤثر على الجهاز العصبي ويسبب تهيج الأغشية المخاطية. غاز ثاني أوكسيد الكبريت (SO_2)، وينتج من احتراق الوقود، ومعامل تكرير البترول ومحطات توليد الطاقة الكهربائية، يؤثر على الجهاز التنفسي مسببا الام في الصدر والتهاب القصبات كما يسبب تهيج اغشية العين والجلد، اضافة الى تكوينه للأمطار الحامضية . (Lee , et al. 1999).

٣- غاز ثاني اوكسيد النتروجين (NO_2)، وينتج من احتراق المواد العضوية من عوادم السيارات، وبعض المنشأت الصناعية كالأسمدة، يسبب تهيج الاغشية المخاطية للمجاري التنفسية والرئة والعين، كما يسبب الأمطار الحامضية وتأكل طبقة الأوزون (Rob et al.2003) .

٤- مركبات الكلور وفلور وكاربون، ومصدرها المبيدات ومزيل الرائحة واجهزة التبريد وحرق النفايات، تتحلل هذه المركبات بفعل اشعة الشمس لتعطي الكلور والفلور واللتي تهاجم طبقة الأوزون (O_3) لتحوله الى الأوكسجين . لقد حضر استخدام هذه المركبات في كثير من دول العالم المتقدمة ومنها امريكا وكندا والسويد والنرويج (Freeman ,1992) .

٥- مركبات العناصر الثقيلة، وأهمها الرصاص والزئبق والكادميوم والزرنيخ وأهم مصادرها احتراق وقود السيارات وعمليات استخلاص المعادن والمبيدات والتدخين وحرق النفايات، تسبب هذه العناصر تلف الجهاز العصبي وامراض السرطان (Ali , et al 2006)، (العمران ١٩٩٠) .

٦- الأوزون (O_3)، وينتج من حرق الوقود في وسائط النقل أوحرق المركبات الهيدروكاربونية، وهو غاز يهيج الجهاز التنفسي، كما يساهم في رفع درجة حرارة الأرض مع كل من غاز ثاني اوكسيد الكاربون ومركبات الكلورو فلورو كاربون واكاسيد النتروجين وغاز الميثان والتي يطلق عليها غازات الأحتباس الحراري، اما

ألأوزون الموجود في طبقات الجو العليا فأنه يعمل كطبقة واقية من الأشعة فوق البنفسجية لذا فأن تفكك هذه الطبقة (ثقب الأوزون) يؤدي الى نفوذ تلك الأشعة الى سطح الأرض مما يؤدي الى الأصابة بامراض السرطان وخاصة سرطان الجلد (WHO 2003) .

ثانيا / ملوثات الماء الكيميائية وتشمل :

١- المركبات الحامضية والقاعدية الناتجة من مخلفات الصرف الصناعي والأمطار الحامضية. تغير هذه المواد من قيمة الـ (P^H) للماء مما يؤثر في خواصه الطبيعية والكيميائية والبيولوجية فيسبب اضرار للكائنات التي تعيش فيه .

٢- العناصر الثقيلة، واهمها الرصاص والزئبق والكادميوم والزرنيخ وتنتج من المخلفات الصناعية وعمليات احتراق الوقود والأسمدة .

٣- المركبات العضوية، وأهم مصادرها البترول والمبيدات الحشرية والمخلفات الصناعية ومياه الصرف الصحي والصرف الزراعي .

٤- المركبات الهالوجينية كالكلور والفلور المستخدمة في تنقية المياه (Lone . et al 2003) .

ثالثا / ملوثات التربة الكيميائية وتشمل :

١ - جميع ملوثات الهواء والماء بعد تساقطها او امتزاجها مع التربة .

٢- النفايات الصلبة الناتجة من المنازل والمعامل والمستشفيات والمطاعم والمزارع والمخلفات الناتجة من هذه النفايات بعد حرقها او طمرها .

٣- المبيدات الحشرية التي تقلل من خصوبة التربة بسبب قضائها على البكتريا المحللة .

٤- الأسمدة بنوعيها الكيميائية والعضوية لأحتوائها على العناصر الثقيلة والمركبات العضوية (Ibrahim , 2006) .

العلاقة بين الأنسان وبيئة المدينة

تمثل المدينة، التجمع السكاني الذي يقطنه اكثر من (12) الف شخص حيث يمارس(57%) من السكان حرف مختلفة ما عدا الزراعة، ويمكن تقييم بيئة الأنسان في المدينة عن طريق تحديد المحيط الأجتماعي والمحيط المادي (المباني) والمحيط الثقافي والأعلامي (الصابونجي وأخرون ٢٠٠٥) .

ارتبط النشاط الإنساني في المدن وخاصة المدن الصناعية، بالثورة العلمية والتكنولوجية واصبحت العملية الإنتاجية في اطارها التكنولوجي مصدرا رئيسيا لتلوث البيئة والذي يمكن تمثيله بالمعادلة التالية :

خامات + طاقة ← منتجات + نفايات

النفايات هي ماد عديمة الفائدة لا يحتاجها الإنسان، او أي مادة او طاقة لا يمكن استعمالها اقتصاديا او استخدامها في مكان ووقت ما، لذا يتم التخلص منها الى احد عناصر البيئة وهي الهواء والماء والتربة (عبد، ٢٠٠٠). ان حرق النفايات او ردمها في التربة لا يقلل من ضررها البيئي بسبب الغازات الناتجة من عمليات الحرق او تحللها وتسربها الى المياه الجوفية لذا فأن تدوير النفايات هي احدى المعالجات المفضلة لحل مشكلة التلوث والمتبعة في بعض الدول المتقدمة، عن طريق تزويد السكان بالمعلومات الأساسية عن البيئة والموارد الطبيعية وكيفية التعامل مع النفايات وفرزها وتسهيل وصولها الى مراكز اعادة التصنيع (الريامي، ٢٠٠٤).

على الرغم من التقدم المطرد في حماية البيئة الا ان مسألة التلوث قد اتسع نطاقها بسبب النمو السكاني المتزايد في المدن وهذا يعني المزيد من المخلفات من كل صنف. عرفت السنوات الأخيرة اهتماما كبيرا لحماية البيئة من التلوث الصناعي وكان التركيز على الصناعات الكبيرة فقط ، ألا ان الأهتمام حديثا قد شمل الصناعات الصغيرة والتي هي اكثر انتشارا وأقل كفاءة في منع التلوث فقد ثبت

علميا ان انتشار الأمراض المهنية اعلى في الصناعات الصغيرة منه في الصناعات الكبيرة والمتوسطة (الخفاف، ٢٠٠٢) .

يتصدر التدخين قائمة الملوثات البيئية والتي تؤثر على صحة الأفراد (المدخنين وغير المدخنين) داخل المباني السكنية وتهدد سلامتهم لما يحتويه دخان السجائر على غازات سامة وعناصر معدنية كالرصاص والكادميوم (Ebisike . et al 2004) .

ان نمط الحياة في المدينة وسلوك الإنسان ونوع الغذاء وتواجده المستمر داخل المباني قد زاد من تأثير التلوث البيئي على صحة الإنسان فالدلالات تشير الى ارتفاع معدلات الأمراض في المدن كأمراض القلب والدورة الدموية وارتفاع معدلات الوفيات ومعدلات العوق والآصابة بالأمراض السرطانية وامراض الحساسية (Ropert. Et al 2004).

تهدف الثقافة البيئية الى تطوير الوعي البيئي وخلق المعرفة البيئية لبلورة سلوك بيئي ايجابي كي يستطيع الفرد في المجتمع ان يؤدي دوره بشكل فعال في حماية البيئة وبالتالي المحافظة على الصحة العامة (كبة، ٢٠٠٤) ان خلق الوعي البيئي يرتكز أساسا على المستوى الفردي (المرأة، الطفل، الشاب) عن طريق تغير نمط السلوك الفردي وتطبيع عاداته اتجاه البيئة والمجتمع. تعتبر وسائل الأعلام من اكثر الوسائل فاعلية في مخاطبة وتوعية المجتمع من خلال التأثير على صانعي القرار ومخاطبتهم (فؤاد، ٢٠٠٤).

الدراسات السابقة

يعتبر التلوث البيئي بالمواد الكيميائية من المواضيع الحديثة التي تتجاذبها اختصاصات علمية متعددة (طبيعية وإنسانية) ألا ان اهتمامات الباحثين تركزت على الجانب الطبيعي في قياس هذه الملوثات بالطرق الكيميائية التحليلية، فلا توجد دراسة على المستوى المحلي والعربي لقياس الوعي البيئي للسكان نحو هذه الملوثات لوضع

الجهات المعنية امام الصورة الحقيقية لما يحمله الفرد من مفاهيم او افكار او اتجاهات ربما ينبغي تغيرها واحلال مفاهيم جديدة لجيل قادر على القيام بدور ايجابي للحفاظ على البيئة ومواردها الطبيعية .

ومن اهم الدراسات السابقة لموضوع البحث الحالي :

- **منشد (2004) " معيار الوعي البيئي لدى طلبة اقسام الجغرافية في الجامعات العراقية، بناء وتطبيق " .**

هدف الدراسة، بناء معيار للوعي البيئي لدى طلبة اقسام الجغرافية في الجامعات العراقية والتعرف على مستوى الوعي البيئي لدى الطلبة، طبقت الدراسة على (500) من طلبة الدراسات الأولية، (٢٤) من طلبة الدراسات العليا و (١٤١) من التدريسيين، باستخدام أسلوب الاستبيان والمقابلة، بينت النتائج بأن مستوى الوعي البيئي كان جيدا وان هنالك فروقات ذات دلالة احصائية مع متغير التحصيل الدراسي والجنس وعدم وجود فروقات ذات دلالة احصائية مع متغير الكلية (الأداب والتربية) وان جامعة البصرة تحتل المرتبة الأولى من الوعي البيئي تليها الجامعة المستنصرية ،جامعة الموصل ، جامعة بغداد واخيرا جامعة الكوفة .واستنتج بأن المناهج الدراسية تلعب دور كبيرا ورئيسا في تربية الطلبة تربية بيئية سليمة .

- **فؤاد (٢٠٠٤) " الآعلام التنموي وحماية البيئة "**

هدف الدراسة، احداث اصلاح بيئي عن طريق تكوين شبكات اعلامية تعمل على نشر وتطوير القضايا البيئية على المستوى الوطني والأقليمي في مصر وتشجيع تبادل الخبرات واستخدام وسائل التقنية الحديثة واعداد برامج علمية تحث على حماية البيئة والحفاظ عليها وتعزيز قدرات الأعلام ، وقد استنتجت الدراسة بأن يعطى المحور البيئي اهمية قصوى فكلما اسهمت الأجهزة الأعلامية في تأصيل دورها البئي كان حصاد ذلك مزيد من الوعي البيئي .

- المؤتمر العلمي عن البيئة العراقية (٢٠٠٥)

نظم من قبل لجنة دعم الديمقراطية في العراق ومعهد دراسات الشرق الأوسط في كلية الدراسات الشرقية والأفريقية (SOAC) بجامعة لندن بمشاركة خبراء عراقيين ودوليين، تناول المؤتمر دراساته في ثلاث محاور (الموارد المائية)، (البيئة والتنمية)، (البيئة والصحة)، عرضت الدراسات المقدمة تفاصيل تدهور كل محور من هذه المحاور على امتداد قرن من الزمن واخطار ذلك التدهور على على التنمية المستدامة، وخرج بالنتائج التالية :-

* ان السياسات السابقة للدولة وضعف روح المواطنة سببت تشوهات في البيئة الاجتماعية التي ادت الى مايعرف (بالردة الحضارية) ومن اشكالها ضعف الوعي البيئي .

* ان الواقع الراهن للبيئة العراقية وما تعانيه من ارتفاع في نسب الملوثات كان سببا في انتشار الأمراض ومضاعفة عدد الوفيات

*ان التنمية المستدامة للموارد الطبيعية والبشرية هي الطريق الذي يؤمن حقوق الأجيال القادمة في بيئة عراقية نظيفة تتسم بالتوافق الاجتماعي والسلام وتنمية الوعي البيئي وأخضاع جميع مشاريع التنمية الى الرقابة للتأكد من عدم تلوثها للبيئة.

- كيورك (٢٠٠٥) "بناء اداة لقياس الوعي البيئي عند تلاميذ الصف السادس الأبتدائي "

<u>هدف الدراسة</u>، بناء مقياس يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق والثبات يمكن عن طريقه قياس الوعي البيئي عند تلاميذ الصف السادس الأبتدائي في محافظة البصرة، طبقت على عينة من (٤٠٠) تلميذ بأستخدام طريقة الأستبيان الذي تعلقت فقراته بمادة (العلوم) مكونة من (٥٢) فقرة، تراوحت درجات المجموعة العليا (٥١-٥٢) ودرجات المجموعة الدنيا (٧-٤٣) درجة وتراوحت القيمة التائية لفقرات المقياس

(١٣,٣٩٥-٣,٤٨٣) بدرجة حرية (١٠٧) والبالغة (١,٩٩) عند مستوى دلالة احصائية (٠,٠٥) .

- **(الجمل ٢٠٠٥) ،" دور المرأة الفلسطينية في التوعية البيئية "**

هدف الدراسة، توعية المرأة الفلسطينية حول دورها اتجاه البيئة والحث عن ادوار جديدة لها والوقوف على المعوقات التي تعترض طريق مشاركتها في رفع مستوى البيئة، طبقت الدراسة على (١٠٠) أمراة في محافظة الخليل بأستخدام اسلوب المسح وألأستبيان . بينت النتائج ان للمرأة دور عالي في التوعية البيئية حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا الدور (٤,٨٠) بأنحراف معياري (٠,٣٥)، اكدت النتائج عدم وجود فروق في دور المرأة الفلسطينية في التوعية البيئية من وجة نظر افراد العينة على اختلاف اماكن سكناهم او مؤهلاتهم العلمية .

- **(جورج ٢٠٠٦) "وحدات التوعية البيئية المتنقلة كوسيلة لتنمية الوعي البيئي في مصر"**

هدف الدراسة، تنمية الوعي البيئي بين فئات المجتمع المختلفة دون الأرتباط بمستوى تعليمي معين (المدارس والجامعات، الجمعيات الأهلية، المرأة، المزارعون، مكاتب البيئة بالمحافظات، والجهات المعنية بالعمل البيئي، المعرض والمناطق العشوائية) من خلال وحدات التوعية المتنقلة. استخدمت ثلاث وحدات تتكون كل وحدة من سيارة ومقطورة مصاحبة لها تستوعب اجهزة سمعية وبصرية (شاشات عرض وكاميرات) .تسهم في دعم انشطة التوعية البيئية لزيادة الوعي البيئي واحداث تغير في القيم والأتجاهات المؤثرة في السلوكيات البيئية

إجراءات البحث

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع سكان مركز مدينة البصرة (ضمن محافظة البصرة) أبتداءا من منطقة الكزيزة شمالا وحتى البراضعية جنوبا ، ومن منطقة الأمن الداخلي غربا حتى شط العرب شرقا، للأعمار (١٨ سنة) فأكثر وحسب بيانات المفوضية العليا المستقلة للأنتخابات للعام (٢٠٠٥) والمستندة على بيانات وزارة التجارة (مركز التموين الرئيسي في البصرة)، كما في الجدول رقم (١).

جدول رقم (١) إحصائية سكان محافظة البصرة ومركز مدينة البصرة

عدد سكان محافظة البصرة	عدد سكان مركز محافظة البصرة	عدد سكان المركز للأعمار ١٨ سنة فما فوق
٢,٤٥٣,٠٤٩ مليون نسمة	٢٤١,٢٨٤ ألف نسمة	١١٨,٠٤١ ألف نسمة

عينة الدراسة

تم أختيار عينة عشوائية من مجتمع الدراسة بلغ عددهم (٤٠٠) شخص موزعين على مناطق مختلفة من مركز محافظة البصرة وحسب المتغيرات الموضحة في الجدول (٢).

أداة الدراسة

بعد الأطلاع على الأدبيات المتعلقة بموضوع التلوث البيئي الكيميائي، تم أتباع عدد من الخطوات لغرض بناء أداة لقياس الوعي البيئي لدى سكان مدينة البصرة نحو الملوثات الكيميائية أذ تم اتباع الخطوات التالية : -

جدول (٢) عينة الدراسة موزعين حسب المتغيرات المستقلة

المتغير	العينة	العدد	المتغير	العينة	العدد
الجنس	أناث	١٨٩	المستوى الدراسي (الشهادة)	دكتوراه أو ماجستير	٤٧
	ذكور	٢١١		بكالوريوس أو دبلوم	١٦٨
				ثانوية	١١٣
				أقل من ثانوية	٧٢
المهنة	تدريسي جامعي	٣٨	الفئة العمرية	١٨- ٣٠ سنة	١٣١
	مدرس أو معلم	٥٨		٣٠- ٣٩ سنة	١٠٣
	مهندس	٢٤		٤٠- ٤٩ سنة	٨٤
	طبيب	٢٥		٥٠- ٥٩ سنة	٥٩
	موظف	٨٧		أكثر من ٦٠ سنة	٢٣
	كاسب	٦١			
	ربة بيت	٥٧			
	طالب	٥٠			

اولا: توجيه اسئلة مفتوحة لعينة من (٥٠) شخص حول المحاور التالية :

١- التلوث البيئي واهم انواعه .

٢- الأثار الصحية للتلوث البيئي الكيميائي .

٣- دور الصناعة ووسائط النقل في المساهمة بتلوث البيئة كيميائيا .

٤- مصادر تلوث الهواء والماء والتربة بالملوثات الكيميائية .

٥- تاثير الوعي البيئي على الصحة العامة .

٥- مسؤولية الأفراد والمؤسسات الحكومية في التوعية البيئية

ثانيا : تحليل أجابات افراد العينة على الأسئلة التالية:

١- ما هو برأيك سبب تلوث البيئة ؟

٢- هل تعرف أنواع التلوث البيئي ؟

٣ - ما تأثير التلوث البيئي الكيميائي على الصحة ؟

٤- هل تعرف بعض الملوثات الكيميائية ؟

٥- ما تأثير وسائط النقل في تلوث البيئة بالمواد الكيميائية ؟

٦- هل للصناعة دور في تلوث البيئة بالمواد الكيميائية ؟

٧- ما هو مصدر تلوث الهواء والماء والتربة كيميائيا؟

٨- هل تعرف شيئا عن غاز الأوزون وعن الأمطار الحامضية ؟

٩- ما هو دورك لمنع تلوث البيئة بالمواد الكيميائية؟

١٠- من برايك المسؤول عن تلوث البيئة ؟

ثالثا : بعد تحليل الأجابات وتعديل الفقرات طبقا للعديد من الدراسات والأدبيات المتعلقة بموضوع البحث الحالي، تم وضع استبيان من (٢٦) فقرة كمقياس للوعي البيئي اشتمل على معلومات حول الموضوع أضافة الى المتغيرات المستقلة وهي، الجنس ،التحصيل الدراسي، المهنة والعمر وكما في الملحق (١) بحيث تكون ألأجابة وفق سلم خماسي .

رابعا : تم عرض الفقرات على مجموعة من الخبراء والمحكمين من ذوي الأختصاص (السيد، ١٩٧٩) لأجراء الصدق الظاهري وعددهم (١٢) في مجال الكيمياء والبيئة والتربية وعلم النفس، كما تم عرضها على المقوم اللغوي* والملحق (٢) يوضح اسماء الخبراء والمحكمين. تم تصحيح وتعديل الفقرات حسب أراء

* د. نهله محمد حسن / جامعة البصرة – كلية التربية

الخبراء بنسبة (٨٠%)، وحذفت (٦) فقرات ثبت أنها غير صالحة وبهذا يعتقد الباحثون ان الصدق التميزي للمعيار قد تحقق (الأمام، ١٩٩٠).

خامسا: اصبحت الصورة النهائية للمقياس (٢٠) فقرة، عشرة فقرات ايجابية وعشرة سلبية (الفقرات ١، ٢، ٧، ٩، ١٢، ١٤، ١٥، ١٦، ١٩، ٢٠) ايجابية والأخرى سلبية، لكل فقرة ميزان خماسي، مقياس ليكرت (Likrret Scale) يتضمن تحديد اجابة الفحوص (موافق بشدة، موافق، غير متأكد، غير موافق، غير موافق بشدة) وقد وضع امام كل اجابة درجة (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على التوالي بالنسبة للفقرات الأيجابية وعكس قيم الميزان بالنسبة للفقرات السلبية .

التطبيق النهائي للبحث

أولا : تم تطبيق المقياس على (٣٥٦) أستمارة ، أذ تم أستبعاد (٤٤) أستمارة استبيان لعدم أكتمال المعلومات أو لنقص في الأجابة على فقرات الأستبيان .

ثانيا : حولت الأجابات الى قيم رقمية، حيث أعطيت الفقرات ألأيجابية درجات (٥ ، ٤، ٣، ٢، ١) طبقا لتسلسلها في السلم الخماسي (موافق بشدة، موافق، غير متأكد، غير موافق، غير موافق بشدة) على التوالي، وأعطيت الفقرات السلبية قيم معكوسة (١، ٢، ٣، ٤، ٥) ليكون مجموع الدرجات النهائي (١٠٠) درجة .

ثالثا : استخدم البرنامج الأحصائي (SPSS 1998) لأيجاد المعدل الحسابي، الأنحراف المعياري، كما استخدم تحليل التباين (Analysis of Variance) والمتضمن حساب التأثير المعنوي، قيمة (F)، مجموع المربعات، متوسط المربعات.

عرض النتائج ومناقشتها

لغرض التعرف على مستوى الوعي البيئي لدى سكان مدينة البصرة نحو الملوثات الكيميائية تم ايجاد المعدل الحسابي لأستجابة افراد العينة على فقرات الأستبيان، اذ حصل افراد العينة على متوسط حسابي مقداره (٧٤,١٥) درجة من اصل (١٠٠) درجة وبانحراف معياري مقداره (٩,٣٥٧) . اختلفت هذه القيمة بشكل طفيف بالنسبة

لمتغير الجنس، اذ بلغ المعدل الحسابي لدرجة الوعي البيئي لدى الأنـــاث (٧٤,٥٦) ولدى الذكور (٧٣,٧٧) بانحراف معياري مقداره (٩,١١) ، (٩,٧٥) على التـــوالي وكما موضح في الجدول (٤) .

جدول رقم (٤) المعدل الحسابي والانحراف المعياري لدرجة الوعي البيئي بالنسبة لمتغير (الجنس)

الجنس	المعدل الحسابي	العدد	الانحراف المعياري
أناث	٧٤,٥٦٤٠	١٧٢	٩,١١٠٢١
ذكور	٧٣,٧٧٧٢	١٨٤	٩,٥٧٨٥١
جميع افراد العينة	٧٤,١٥٧٣	٣٥٦	٩,٣٥٠٣٣

تراوحت قيم المعدل الحسابي لدرجة الوعي البيئي بالنسبة لمتغير المهنة بقيم (٨٤,٧٢-٦٦,٦٢) درجة، اذ كانت اعلى قيمة لدرجة الوعي البيئي عند التدريـــسي الجامعي واقل قيمة عند الكسبة، بانحراف معياري مقداره (٦,٤٦) ،(٨,٥٨) للمهنتين المذكورتين على التوالي، اما المهن الأخرى فقد تدرجت من الطبيب كأعلى معـــدل حسابي الى المهندس فالمدرس فالطالب الجامعي ثم الموظف وربات البيوت واخيرا الكسبة، وكما موضح في الجدول في الجدول (٥) .

تراوحت درجة الوعي البيئي بالنسبة لمتغير الشهاده بقيم معدلاتها الحـــسابية (٨٥,٢٠- ٦٢,٤١) اذ كانت اعلى قيمة لدى حملة الـــشهادات العليـــا (الـــدكتوراه والماجستير) وبأنحراف معياري مقداره (٦,٢٠)، واقل قيمة لدى (اقل من الثانويـــة) بانحراف معياري مقداره (٧,٦٥) ، جـــاء بعـــد حملـــة الـــشهادات العليـــا حملـــة البكالوريوس ثم الثانوية واخيرا الأقل من الثانوية في درجة الوعي البيئـــي وكمـــا موضح في الجدول (٦) .

جدول رقم (٥) المعدل الحساب والانحراف المعياري
لدرجة الوعي البيئي بالنسبة لمتغير(المهنة)

المهنة	المعدل الحسابي	العدد	الانحراف المعياري
تدريسي جامعي	٨٤,٧٢٢٢	٣٦	٦,٤٦١٣٦
ربـــة بيت	٦٩,٤١٦٧	٤٨	٩,٠٩٠١٧
طبيـــب	٨٢,٥٦٥٢	٢٣	٧,٢٧٧٤٧
كاســـب	٦٦,٦٢٥٠	٤٨	٨,٥٣٤٣٥
مـــدرس	٧٦,٨٣٢٠	٥٣	٥,٣١٢٣١
مهنـــدس	٨١,٨٣٣٣	٢٤	٤,٤٩٣٦٣
مـــوظف	٧١,٣١٦٥	٧٩	٨,٠٥٩٩٤
طالب جامعي	٧٢,٢٤٤٤	٤٥	٧,٢٧٧٤٧
جميع أفراد العينة	٧٤,١٥٧٣	٣٥٦	٩,٣٥٠٣٣

جدول رقم (٦) المعدل الحسابي والانحراف المعياري
لدرجة الوعي البيئي بالنسبة لمتغير (الشهادة)

الشهادة	المعدل الحسابي	العدد	الانحراف المعياري
دكتوراه أو ماجستير	٨٥,٢٠٠٠	٤٥	٦,٢٠٧٠٣
بكالوريوس أو دبلوم	٧٧,١٩٣٨	١٦٠	٥,٧٩١٤٥
ثانويـــــة	٧٠,٣٢٠٠	١٠٠	٧,٥٢٦٩١
أقل من ثانويـــة	٦٢,٤١١٨	٥١	٧,٦٥٠٣٠
جميع أفراد العينة	٧٤,١٥٧٣	٣٥٦	٩,٣٥٠٣٣

بلغ المعدل الحسابي لدرجة الوعي البيئي نحو الملوثات الكيميائية بالنسبة لمتغير الفئة العمرية قيم تتراوح (٧٦,٣٨- ٧١,٩٢)، اذ بلغت اعلى قيمة لدى الفئة العمرية (٤٠-٤٩) سنة واقل قيمة لدى الفئة العمرية (اكثرمن ٦٠) سنة بأنحراف معياري مقداره (٩,٦٣)، (١٣,٦٧) للفئتين المذكورتين على التوالي. تلت الفئة العمرية (٤٠-٤٩) سنة الفئة العمرية (٣٠-٣٩) سنة فالفئة العمرية (٥٠-٥٩) سنة ثم الفئة العمرية (١٨-٢٩) سنة واخيرا الفئة العمرية (اكثر من ٦٠) سنة، والموضحة في الجدول (٧) .

جدول رقم (٧) المعدل الحسابي والانحراف المعياري لدرجة الوعي البيئي بالنسبة لمتغير (الفئة العمرية)

الفئة العمرية	المعدل الحسابي	العدد	الانحراف المعياري
١٨- ٢٩ سنة	٧٢,٦٢٤٠	١٢٥	٧,٧٩٢٣٣
٣٠- ٣٩ سنة	٧٤,٧٥٤٩	١٠٢	٨,٣١٨٤٦
٤٠- ٤٩ سنة	٧٦,٣٨٤٦	٧٨	٩,٦٣٢٥١
٥٠- ٥٩ سنة	٧٤,٠٢٧٧	٣٣	١٢,٦٨٧٤٥
اكثر من ٦٠ سنة	٧١,٩٢١٥	١٨	١٣,٦٧٢٩٩
جميع أغراد العينة	٧٤,١٥٧٣	٣٥٦	٩,٣٥٠٣٣

تم أيجاد الفروق الفردية بين مستوى الوعي البيئي نحو الملوثات الكيميائية لكل من الذكور والأناث أو المهن المختلفة (٨ مهن) أو التحصيل الدراسي(٤مستويات) أو الأعمار المختلفة (٥ فئات عمرية) والعوامل التي أظهرت أختلافات معنوية . تم مقارنة متوسطات مستوياتها المختلفة بأختيار أقل فرق معنوي معدل(Revised Least Significant Different) .

يظهر التحليل الإحصائي لمستوى الوعي البيئي بأن درجة الوعي نحو الملوثات الكيميائية تتأثر معنويا ($p < 0.001$) لكل من المهنة والشهادة، أذ أظهر كل من التدريسي الجامعي والطبيب والمهندس تفوقا معنويا على باقي المهن المدروسة واظهر حملة الشهادات العليا تفوقا معنويا على باقي الشهادات وكما في الجدول رقم (٨) .

لم يتأثر الوعي البيئي بكل من الجنس والعمرأذ كان مستوى الوعي البيئي للأناث والذكور متقارب فلا يوجد فارق معنوي لدرجة الوعي البيئي لدى الجنسين وهذا يختلف مع ما جاء به (منشد ٢٠٠٤) في ارتفاع مستوى الوعي البيئي لدى الأناث أقل مما لدى الذكور في دراسة قام بها على شريحة من الطلبة الجامعيون في اقسام الجغرافية لكليتي الأداب والتربية .

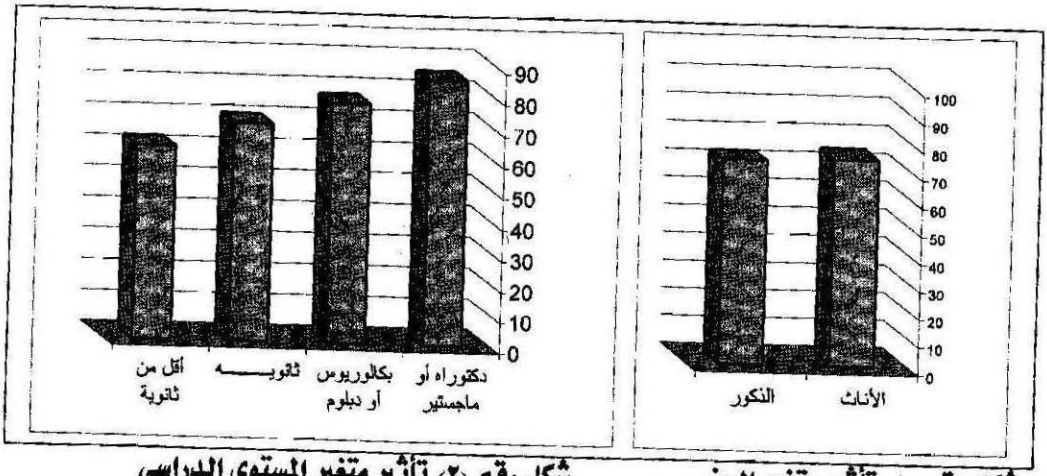
على الرغم من عدم وجود أختلافات معنوية بين الأعمار المختلفة الا أن المجموعة ذات الفئة (٤٠- ٥٠ سنة) قد حصلت على أعلى وعيا بيئيا (٧٦,٣٨) .

يلاحظ من الجدول (٨) زيادة في قيمة الانحراف المعياري للفئتين العمريتين (٥٠ – ٦٠ سنة) و(ألأكبر من ٦٠) سنة (١٢,٦٨ ، ١٣,٦٧) على التوالي وذلك للاختلاف الكبيرفي مستوى التحصيل الدراسي والمهنة لذا فأن ألإجابات كانت مختلفة مما أنعكس على مستوى الوعي البيئي لدى اشخاص هذه الفئات العمرية .

توضح الأشكال (١) ، (٢) ، (٣) ، (٤) مقدار تأثير المتغيرات الأربع لدى افراد العينة على مستوى الوعي البيئي نحو الملوثات الكيميائية .

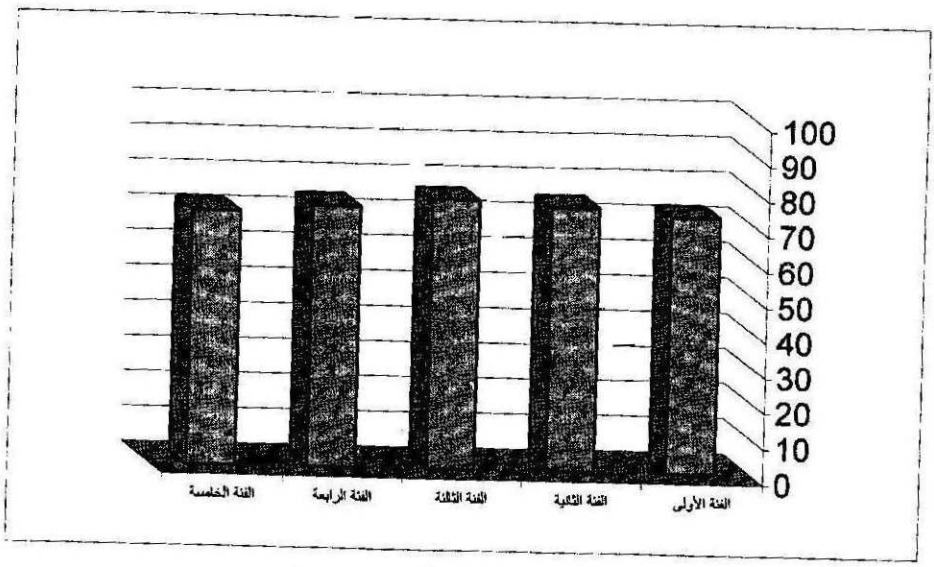
الجدول رقم (٨) التأثير المعنوي للمتغيرات الرئيسية وتداخلتها

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة المعنوية
الجنس	٢,٥٢٣	١	٢,٥٢٣	٠,٠٦٣	٠,٨٠٢
المهنة	٨٥٤,٣٣١	٧	١٢٢,٠٤٧	٣,٠٤٢	٠,٠٠٤
الشهادة	٢١٢٩,١١٥	٣	٧٠٩,٧٠٥	١٧,٦٨٩	٠,٠٠٠
العمر	٦٨,٢٢٤	٤	١٧,٠٥٦	٠,٤٢٥	٠,٧٩٠
الجنس*المهنة	٨٣,٧١٢	٦	١٣,٩٥٢	٠,٣٤٨	٠,٩١١
الجنس*الشهادة	٢٨,٤٧٤	٣	٩,٤٩١	٠,٢٣٧	٠,٨٧١
العمر*الجنس	٥٣,٠٠٨	٤	١٣,٢٥٢	٠,٣٣٠	٠,٨٥٨
المهنة*الشهادة	٣٨,٤٨٧	٥	٧,٦٩٧	٠,١٩٢	٠,٩٦٦
العمر*المهنة	٣٨٤,١٢٤	٢١	١٨,٢٩٢	٠,٤٥٦	٠,٩٨٢
العمر*الشهادة	٤٨٤,١٩٣	٩	٥٣,٧٩٩	١,٣٤١	٠,٢١٥
جميع أفراد العينة	١٩٨٨٧٩٠,٠	٣٥٦			

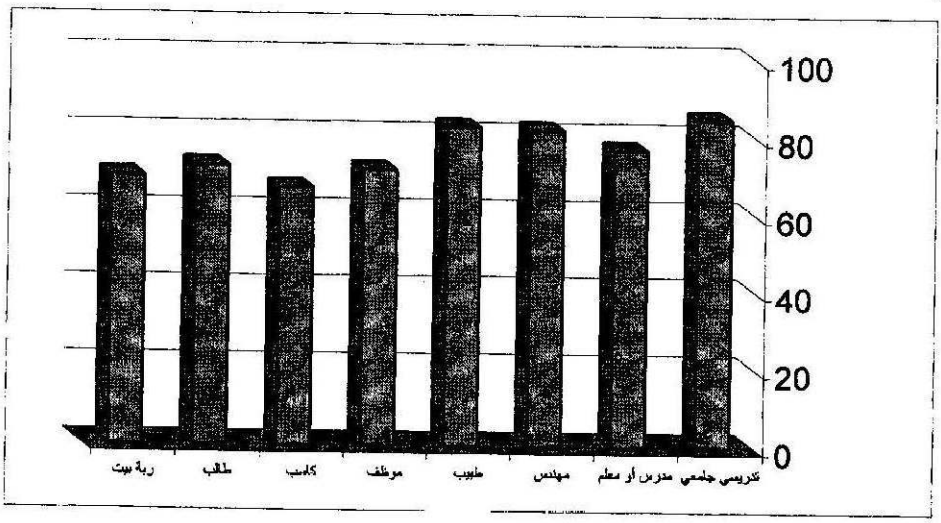


شكل رقم (١) تأثير متغير الجنس

شكل رقم (٢) تأثير متغير المستوى الدراسي



شكل رقم (٣) تأثير متغير العمر



شكل رقم (٤) تأثير متغير المهنة

الأستنتاجات

١- لا يتأثر الوعي البيئي لدى الأشخاص بأختلاف الجنس، ألا أن الأرتفاع البسيط لمستوى الأناث يعود الى أهتمام المرأة بشؤون الأسرة وأشرافها المباشرعلى الصحة بشكل عام .

٢- أن حملة الشهادات (الدكتوراه والماجستير) يليها (البكالوريوس والدبلوم) يمتلكون أعلى وعيا بيئيا من الفئات الأخرى(الثانوية او الأقل من الثانوية)، مما يعني أن مصادر هذا الوعي يعود الى الدراسة الأكاديمية المتقدمة، وافتقار مناهج المراحل الدراسية الأبتدائية والمتوسطة والثانوية الى المواضيع التي ترفع من مستوى الوعي البيئي، اضافة الى ما يمتلكه اصحاب الشهادات العليا من ثقافة عامة .

٣- أن مهنة الطبيب أو التدريسي الجامعي لدى أصحاب الشهادات العليا، لذا فأن أصحاب هذه المهن يمتلكون أعلى مستوى وعيا بيئيا من أصحاب المهن ألأخرى .

٤- أن دور الأعلام كالصحافة والتلفزيون والأذاعة دور ضعيفا جدا في رفع مستوى الوعي البيئي لدى عامة الناس مما ادى الى أنخفاض مستواه وخاصة لدى ربات البيوت واصحاب المهن البسيطة .

٥- لم يكن للمؤسسات الحكومية والوزارات المختصة دور يذكر للمساهمة في رفع مستوى الوعي البيئي لدى عامة الناس

٦- ساهمت الحروب التي مرت بها المنطقة وأنتشار الأمراض الخطيرة بشكل غير مباشر برفع مستوى الوعي البيئي لدى عامة الناس

التوصيات

١- الأهتمام الجدي بموضوع التلوث البيئي الكيميائي من قبل المؤسسات الحكومية والوزارات المختصة عن طريق سن القوانين وفرض العقوبات الصارمة لرفع مستوى الوعي البيئي لدى السكان ليس على المستوى الأكاديمي فقط بل لتحويل هذا الوعي الى سلوك يومي

٢- نشر الوعي البيئي والثقافة البئية والتعريف بمخاطر الملوثات الكيميائية عن طريق وسائل الأعلام المختلفة لخلق سلوك بيئي ايجابي من قبل الأفراد للمساهمة في حماية البيئة والمحافظه على الصحة العامة خاصة لدى الكسبة وربات البيوت

٣- اضافة المواضيع المتعلقة بالتلوث البيئي الكيميائي الى المناهج الدراسية للمرحلتين المتوسطة والثانوية في المواد الدراسية الكيمياء والفيزياء وعلوم الحياة والجغرافية .

المصـــادر

أولا : المصادر العربية

- الأمام، مصطفى محمود وأخرون، (١٩٩١) " التقويم والقيـاس " دار الحكمـة للطباعة والنشر، بغداد، ص٤٨.

- البيلاوي، قيولا فارس، (١٩٨١) . " التربية البيئية ومقوماتها السلوكية " المجلة العربية للعلوم الأنسانية، العدد (٤)، ص١٧٩ .

_ العمر، مثنى عبدالرزاق ، (٢٠٠٦) . " التلوث فـي بـلاد الرافـدين " شـبكة المعلومات، على الموقع (http://www. al arabiya . net / Articclep.aspx?) ص١.

- المؤتمر العلمي عن البيئة العراقية ، (٢٠٠٥) . معهد دراسات الشرق الأوسـط في كلية الدراسات الشرقية وألأفريقية ، (SOAS) ، رابطة الأكاديمين في بريطانية، شبكة المعلومات، على الموقع ألألكتروني http://www. sotaliraq . com/ al iraq / abstract- fo-the environment-in –Iraq.htm). ص٣ .

_ العباسي ، حمزة محمد ،(٢٠٠٦) " تلوث البيئة " . شـبكة المعلومـات ،علـى الموقع، .(http://www .makatoxicology. tripod.com / pollutions htm) ص٥ .

_ الخفاف، عبدالمعطي، (٢٠٠٢) . " حماية البيئة من التلوث الصناعي " ، ألأتحاد العربي للصناعات الهندسية، الأمانة العامة، دائرة الدراسات . ص١٢٢.

_ الجمل، أسمهان، (٢٠٠٥) . " دور المرأة الفلـسطينية فـي التوعيـة البيئيـة " المركز العربي للأبحاث والدراسات، المؤتمر السنوي الأول (المرأة في المجتمـع الفلسطيني، الواقع والطموحات)، الخليل .

- السيد، فؤاد البهي (١٦٧٦) " علم النفس الأحصائي وقياس العقل البـشري) دار الفكر العربي، القاهرة .

_ الصابونجي، أزهار علي وأخرون .(٢٠٠٥) " بيئة الأنسان " جامعة البصرة، كلية الزراعة . ص١٣٧.

– الريامي، سامي. (٢٠٠٤) " تدوير النفايات في الأمارات " شبكة المعلومات ، على الموقع (http://www .mmsec. com /ml- eng/ recycl-ua htm) ص٣.

– العمران، ليلى صالح زعلان (١٩٩٠) " دراسة تحليلية لنسب التلوث بالرصاص في محافظة البصرة " رسالة ماجستير، مقدمة الى كلية التربية، جامعة البصرة .

– جورج، ماجد . (٢٠٠٦) " وحدات التوعية البيئيةالمتنقلة كوسيلة لتنمية الوعي البيئي في مصر " وزارة الدولة لشؤون البيئة ، جهاز شؤون البيئة، الأدارة العامة للأعلام. ص٦ .

_ عبد، هاني . (٢٠٠٠) " ألأنسان والبيئة " منظومةالطاقة والبيئة والسكان، دار الشروق للنشر، عمان ،الاردن . ص٧٠ .

_ عبدالجواد، أحمد عبدالوهاب.(٢٠٠١) " موسوعة بيئة الوطن العربي ، التكامل ألاجتماعي البيئي " الدار العربية للنشر والتوزيع . ص٣٠ .

_ عبدالحميد، زيدان هندي وأخرون (٢٠٠٤) " أساسيات العلوم البيئية الزراعية " مركز التعليم المفتوح، جامعة عين شمس، القاهرة . ص١٥٧ .

_ عبدالمقصود، زين الدين (١٩٩٧) " البيئة والأنسان ، دراسة في مشكلات البيئة مع الأنسان " منتشأة المعارف، جامعة الكويت . ص٢٠٨ .

_ عفيفي، فتحي عبدالعزيز (٢٠٠٠) " دورة السموم والملوثات البيئية " دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة . ص٤٧ .

_ فؤاد، رنده (٢٠٠٤) " ألأعلام التنموي وحماية البيئة " ورقة عمل مقدمة الى المنتدى العربي الأعلامي للبيئة والتنمية . ص٥ .

_ كبة، سلام أبراهيم عطوف (٢٠٠٤) " صيانة البيئة مهمة وطنية ملحة " شبكة المعلومات، على الموقع (http:// www. alhalem.net / elearastat / senaalbea htm.) ص١.

_ كرابيديان، سيتا ارام كيورك .(٢٠٠٥) " بناء اداة لقياس الوعي البئي عند تلميذ الصف السادس الأبتدائي " رسالة ماجستير مقدمة الى كلية التربية ، جامعة البصرة . ص١٧.

_ منصور، رمزي .(٢٠٠٤) " التربية البيئية " مرجع عن البيئة العالمية، برنامج التعليم البيئي، مركز علوم صحة البيئة والمهنة، جامعة بيرزيت . ص١٢١ ، ص١٢٢.

_ منشد، فيصل عبد (٢٠٠٤) " معيار الوعي البيئي لدى طلبة أقسام الجغرافية في الجامعات العراقية، بناء وتطبيق " رسالة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية ، جامعة البصرة .

ثانيا : المصادر الأجنبية

- Ali B. , Johnson L. , Gerald T. , (2006) " Assessment of Irdividual and Combined Toxicties of four Non . essential metals (As , Cd, Hg, and Pb)in the Microtox Assay " Int. J. Environ. Res. Puplic Health ,Vol. 3 No. (1) P. 118-120 .

-Ebisike K. , Ayejuyo. O., Sonibare J. A. , Ogunkunle O.A., and Ojumu T. V.(2004)." Pollution Impacts of Cigarette Consummption on Indoor Air Quality in Nigeria" J. Appl. Sci. Vol. 4 No. (4) P. 623 -626 .

- Freeman M. , (1992) " Industrial pollution Prevention " Journal of air and waste management ,Vol. 42 , No. (5) , P. 619-620.

- Ibrahim B. Seyd , (2006) " Pollution " (http:// www. irfs. org / articales/ 51-100 pollutin htm.)

- Lee J. T. , Shin D. and Chung Y. , (1999) " Air Pollution and Daily Mortality in Seoul and Ulsan , Korea " Environ. Health prespective , vol. 107, No. (2) , P. 149-154 .

- Lone M. L., Saleem S. Mahmood T., (2003) " Heavy metals Contents of Vegetabel by Sewage / Tubwell Water " Int. J. Agri. Bilo. Vol. 5 , No (4)

-Rob M. , Kiros B. , Frank G., and Jassy M., (2003) " Prospective Study of Air pollution and Bronmptoms in Children with Asthma " Amercan J. of Respiratory and Crtical Care Medicine , Vol. 168 , P. 790-797 .

- Ropert L. H., Neil B., Scott D. (2004) "Assessing Potaential Risk of Heavy metales Exposure from consumption of Hom-produced Vegetables by Urban Populations " Environ. Health , perspectives Vol. 112 , No.(2) February p. 200- 215 .

- WHO , (2001) " Environment and peoples Health in China " United Nation Development program , Chap. 1 , Air pollution , P. 4 .

-WHO , (2003) " Scientific fact on air pollution (http ://www. greenfacts. org / air pollution / Ozone-O3/ Index.h

ملحق رقم (١)

م / استبيان آراء المحكمين

الأستاذ الفاضل المحترم ..

نروم القيام بالدراسة الموسومة (قياس الوعي البيئي لدى سكان البصرة نحو الملوثات الكيميائية) ولأهمية الموضوع نود التعرف على آرائكم في هذا المجال للتحقق من صدق أداة الدراسة من خلال اختياركم للأسئلة او اضافة اسئلة جديدة يلائم طرحها على المواطنين والتي ستتم الأجابة عليها وفق سلم خماسي على نمط (ليكرت) . شاكرين تعاونكم معنا خدمة للبحث العلمي.. مع فائق التقدير والأحترام

الباحثون

اسم الخبير المحكم ..... الكلية او الدائرة.....

الأختصاص ..... الدرجة العلمية..... التوقيع.....

ت	العبارة	صالحة	غير صالحة	بحاجة الى تعديل	التعديل المقترح
١	البيئة هي الجوانب المادية وغير المادية ، البشرية وغير البشرية المحيطه بالأنسان				
٢	التلوث البيئي هو كل ما يضعف متعة الحياة				
٣	اخطر انواع التلوث هو التلوث الكيميائي والأشعاعي				
٤	ليس لزيادة السكان تأثير في تلوث البيئة				
٥	ليس لزيادة المركبات تأثير في تلوث البيئة				
٦	الريف اكثر تلوث من المدينة				
٧	انا افضل تدوير النفايات على حرقها او ردمها				
٨	يتلوث الهواء كيميائيا عند وجود اكاسيد الكاربون والنتروجين والكبريت والعناصر الثقيله				

ت	العبارة	صالحة	غير صالحة	بحاجة الى تعديل	التعديل المقترح
٩	انا اعرف ما هي غازات الأحتباس الحراري				
١٠	الأوزون غاز يحمينا من أشعة الشمس لكنه سام جدا اذا وجد قريبا منا				
١١	أنا اعرف سبب ثقب الأوزون				
١٢	لا يعتبر التدخين ملوثا للبيئة				
١٣	اهم ملوثات الماء هو النفط ونفايات المعامل				
١٤	انا اعرف ما سبب الأمطار الحامضية				
١٥	الأمطار الحامضية احد اسباب تلوث الماء والتربة				
١٦	الأسمدة والمبيدات تلوث التربة والهواء والماء				
١٧	حرق النفط في حرب الخليج الثانية أضر بالبية				
١٨	محافظة البصرة منطقة خالية من التلوث				
١٩	انا بحاجة لمزيد من التوعية البيئية لأحافظ على صحتي				
٢٠	حماية البيئة مسؤولية المؤسسات الحكومية				
٢١	احرص على المشاركة في برامج التوعية البيئية				
٢٢	وزارة البيئة تمارس دور في التوعية البيئية				
٢٣	وزارة الصحة تمارس دور في التوعية البيئية				
٢٤	وزارة التربية تمارس دور في التوعية البيئية				
٢٥	وزارة البلديات تمارس دور في التوعية البيئية				
٢٦	توجد في محافظة البصرة اختصاصات في التلوث البيئي تمارس دور التوعية البيئية				

ملحق رقم (٢)

الأخوة والأخوات المشتركون في الأستبيان ، المعلومات في الأستمارة أدناه لأغراض البحث العلمي فقط ولا تحمل أي صفة شخصية كالأسم أو العنوان ، نرجو وضع اشارة ( ) في واحد من الأختيارات التي ترونها مناسبة للعبارة التي تقع امامها ، شاكرين تعاونكم

الجنس : ـــــ **العمر :** ـــــ سنة : ـــــ **المهنة :** ـــــــــــ

المؤهل العلمي : دكتوراه او ماجستير ـــــــــــ

بكالوريوس او دبلوم ـــــــــــ ثانوية فما دون ـــــــــــ

ت	العبارة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
١	البيئة ، كل ما يحيط بنا من اشياء حية وغير حية ، مادية وغير مادية					
٢	اشعر بالضيق عندما اعيش في بيئة ملوثة بالمواد الكيميائية					
٣	لا اعرف خطر التلوث البيئي الكيميائي على صحتي					
٤	لا يتأثر تلوث البيئة بزيادة عدد السكان					
٥	لا اعتقد ان زيادة عدد السيارات تسبب تلوث بيئي كيميائي					
٦	اشعر بأن الريف اقل تلوثا من المدينة					
٧	أفضل تدوير النفايات على حرقها او ردمها					
٨	لا يهمني معرفة غازات الأحتباس الحراري					
٩	اشعر بالقلق عندما اسمع بوجود ثقب في طبقة الأوزون					
١٠	ليس لدي معرفة عن اسباب ثقب طبقة الأوزن					

١١	تدخين السجائر لا يلوث البيئة كيميائيا					
١٢	اهم الملوثات الكيميائية للمـاء هـي النفط و نفايات المعامل ومياه المجاري					
١٣	لا اعرف سبب تكون الأمطار الحامضية					
١٤	الأمطار الحامضية احد اسباب تلوث الماء والتربة					
١٥	الأسمدة الكيميائية والمبيدات احد اسباب تلوث البيئة					
١٦	حرق النفط في حرب الخليج الثانية اضر بالبيئة					
١٧	مدينة البصرة منطقة خالية من التلوث الكيميائي					
١٨	حماية البيئة مسؤولية المؤسسات الحكومية وليست مسؤوليتي					
١٩	اعتقد اني بحاجة لمزيد من التوعية البيئية لأحافظ على صحتي					
٢٠	ارغب بالتطوع للعمل في مساعدة الباحثين في مجال التوعية البيئية					

(ملحق رقم ٣)

جدول باسماء المحكمين

الأسم	الدرجة العلمية	الأختصاص	العنوان
د. سعيد جاسم الأسدي	أستاذ	فلسفة تربية	جامعة البصرة / كلية التربية
د. طه ياسين مهودر العيداني	أستاذ	تصنيف وبيئة نبات	جامعة البصرة / كلية الزراعة
د. فارس جاسم الاماره	أستاذ	كيمياء	جامعة البصرة / مركز علوم البحار
د. صلاح شاكر هاشم	أستاذ	كيمياء	جامعة البصرة / كلية العلوم
د. بتول بناي زبيري	أستاذ مساعد	علم نفس وأرشاد تربوي	جامعة البصرة / كلية التربية
د. بتول غالب الناهي	أستاذ مساعد	علوم نفسية وتربوية	جامعة البصرة كلية التربية
د. عبد الأمير حسين تعوبي	أستاذ مساعد	كيمياء	جامعة البصرة / كلية العلوم
د. مؤيد نعيم خلف	أستاذ مساعد	كيمياء	جامعة البصرة/ مركز ابحاث البوليمر
د. هناء عبد النبي كبن	مدرس	علم نفس وأرشاد تربوي	جامعة البصرة / كلية التربية
د. سناء عبد الزهرة	مدرس	الأرشاد النفسي	جامعة البصرة / كلية التربية
م. عمار عبد الأمير محمد	مهندس أقدم	هندسة تقنيات البيئة والتلوث	وزارة البيئة /مديرية بيئة البصرة
م. علي أحمد علي	مهندس أقدم	هندسة كيمياوية	وزارة البيئة / مديرية بيئة البصرة