

Measurement of Environmental Awareness of University of Technology Students towards some Environmental Statements

2nd Conference on Environment and Sustainable Development 28-29-Oct-2015

Dr. Azhar M. Haleem

Environmental Research Center, University of Technology

EMAIL: amhjanabi@yahoo.com

Daliah M. Hassan

Control and Systems Engineering Department, University of Technology

Abstracts

Environmental awareness level for university of technology students was investigated at scholastic year (2013-2014) towards some environmental statements suggested by the researcher and endorsed by ten of local environmental experts. 341 students were selected by using random selection technique divided into (176) male and (165) female belong to different scientific departments and different stream. Questionnaire form was designed, included 30 questions distributed at three contents, pollution, environmental awareness and environmental conservation, ten questions for each topic, Likert quaternary scale with known weight was used. All findings were analyzed by descriptive analysis, T test and variable analyses (ANOVA I). From the results, we note environmental awareness towards environmental status among students of university (72.1%) Compared with the supposed ratio (70%), there is no significant differences according to gender variable.

Keywords: Environmental awareness, University students, University of Technology, Environmental conservation

قياس مستوى الوعي البيئي لطلبة الجامعة التكنولوجية تجاه بعض المفاهيم البيئية

الخلاصة

تهدف الدراسة الحالية الى قياس مستوى الوعي البيئي لدى طلبة الجامعة التكنولوجية للعام الدراسي 2013-2014 تجاه بعض المفاهيم البيئية التي وضعت من قبل الباحث وحظيت بموافقة عشرة خبراء بيئيين عراقيين. استخدمت تقنية الانتخاب العشوائي في اختيار عينة الدراسة والبالغة (341) طالباً لجميع الاقسام والمراحل الدراسية متضمنة (176) من الذكور و(165) من الاناث، اما اداة البحث فاعتمدت على تنظيم استمارة استبيان احتوت على (30) سؤالاً موزعاً على ثلاث محاور اساسية هي التلوث، الحماية البيئية والتوعية البيئية بواقع عشرة اسئلة لكل محور من نوع اختيار متعدد رباعي البدائل معلومة الاوزان. عولجت النتائج احصائياً باستخدام الاختبارات الاحصائية الوصفية واختبار (T) وتحليل التباين احادي الاتجاه في مقارنة متوسط المربعات. ولوحظ من نتائج الدراسة وجود وعي للمشكلات البيئية بين طلبة الجامعة بلغت نسبته (72.1%) بالمقارنة مع النسبة المفترضة (70%) كما لوحظ تباين بين طلبة اقسام الجامعة في مستوى الوعي البيئي بالنسبة للتخصص العلمي، مع ملاحظة عدم وجود فروقاً معنوية ذات دلالة احصائية تبعاً لمتغير الجنس.

الكلمات المرشدة: الوعي البيئي، الجامعة التكنولوجية، التلوث البيئي، الحماية البيئية

المقدمة

ان المشاركة الجماهيرية public participation في وضع الحلول للمشكلات التي تعاني منها البيئة لم تعد مسألة اختيارية، بل اصبحت ملزمة في العديد من البلدان من خلال وضع الاطر القانونية والتشريعات الملزمة للجمهور في المشاركة الحقيقية لتخطي عقبة التلوث التي تعد اهم معوقات التنمية والنمو الاقتصادي [1]، ففي العقد الاخير ظهرت مصطلحات عديدة منها الاتصال بالجمهور Public communication، معلومات الجمهور Public information، الحوار مع اصحاب المصلحة Stakeholder dialogue، استشارة الجمهور Public consultation، زيادة الوعي Public awareness، برامج التوعية الجماهيرية Public education programs، اشراك الجمهور Public involvement و Public participation كلها تشير الى شيء واحد هو زج الجماهير في عملية الاصلاح البيئي واشراكهم في تحمل مسؤولية وضع الخطط والبرامج التي من شأنها رفع الكفاءة للنظم البيئية المختلفة ووضعهم في صورة المحافظة على الموارد الطبيعية واستدامتها [2 و3]. عالمياً وقعت 45 دولة والاتحاد الاوربي على اتفاقية ارهوس Aarhus Convention (1998) المسماة حق الوصول إلى المعلومات والمشاركة العامة في صنع القرار وإمكانية اللجوء إلى القضاء في الشؤون البيئية والتي تركز على ثلاث محاور اساسية هي الوصول إلى المعلومات: "من حق كل مواطن الوصول إلى المعلومات البيئية بصورة سهلة وشاملة وعلى السلطات العامة توفير جميع المعلومات المطلوبة وجمعها ونشرها في الوقت المناسب وبشكل يتسم بالشفافية"، المشاركة العامة في صنع القرار: "يجب إبلاغ الجمهور بجميع المشاريع ذات الصلة وأن تتاح لهم فرصة المشاركة في صنع القرارات وعملية التشريع". كما يمكن لصناع القرار الاستفادة من معارف وخبرات الجمهور، حيث تعد هذه المساهمة فرصة ممتازة لتحسين جودة القرارات البيئية والنتائج وكذلك لضمان شرعية الإجراءات، اللجوء للقضاء: "للجمهور الحق في التظلم القضائي أو الإداري إذا قام أي طرف بانتهاك القانون البيئي ومبادئ الاتفاقية أو لم يلتزم بهما". كما ارتكز المبدأ العاشر من إعلان ريو دي جانيرو 2007، على ضرورة مشاركة المواطنين في القضايا البيئية، والحصول على المعلومات البيئية التي تحتفظ بها السلطات العامة على مبادئ هذه الاتفاقية بصورة رئيسية، وبهذا يكون هذا المشروع هو الأكثر طموحاً في مجال الديمقراطية البيئية التي تبنتها منظمات دولية بحجم الامم المتحدة [4].

محلياً وبعد عام 2003 أخذ العراق خطوات جادة نحو تحسين البيئة ومعالجة المشكلات ذات الطابع البيئي من خلال تأسيس وزارة خاصة بالبيئة، واصدار الدستور العراقي عام 2005 الذي اكد في المادة 114 الفقرة الثالثة على رسم السياسة البيئية وضمان حمايتها، تبعه اصدار قانون وزارة البيئة رقم 37 لسنة 2008 وقانون حماية وتحسين البيئة رقم 27 لسنة 2009، واطلاق الاستراتيجية الوطنية للبيئة عام 2013 التي هدفت الى تطوير نوعية حياة السكان من المنظور البيئي، تقييم وحصر كافة القضايا المتعلقة بالبيئة، وضع دليل استرشادي للمسؤولين عن قطاعات البيئة في المؤسسات الحكومية، زيادة مفاهيم العمل التطوعي البيئي، رفع مستوى المساهمة المجتمعية (مؤسسات وافراد) في عملية صنع القرار والمساهمة في تطبيقه، ومن المؤمل ان تؤدي هذه الاستراتيجية ثمارها خلال عشرة سنوات من العمل الجاد من المؤسسات ذات العلاقة فضلاً عن الدعم الحكومي والجماهيري لها. وبالرغم مما سبق لازال العراق يمثل اقل دولة في المنطقة والعالم من خلال تفعيل المشاركة الجماهيرية في حل القضايا البيئية وعملية رفع الوعي البيئي للجماهير، لحدائثة مفهوم الوعي البيئي في المجتمع العراقي. عدم دمج البعد البيئي في الإطار التربوي فضلاً عن غياب المنهجية الواضحة والتخطيط الجاد لأشراك هذه الشريحة المهمة في صنع القرار البيئي التي تستلزم إدراك وفهم للمشكلة وحجمها ومن ثم البدء بإيجاد الحلول الجادة لها واقتصر الموضوع على محاولات متفرقة من افراد ومؤسسات لتشخيص ضعف مفهوم الوعي البيئي لدى المواطن العراقي ووصف المشكلة بصورة متجزئة بدون وجود صورة متكاملة تشخص اسباب الضعف وتعطي سيناريوهات متكاملة يمكن اعتمادها كحلول لمعالجة هذا النقص او الضعف. تناولت بحوث محلية عديدة مفهوم الوعي البيئي لدى شرائح مختلفة كالأطفال، النساء، طلبة المدارس ورياض الأطفال، طلبة الجامعات، الصناعيين واصحاب الحرف واغلب هذه البحوث جاءت لتشير الى وجود نقص في موضوعة الوعي البيئي لدى المواطن العراقي من خلال اعتماد منهجية واضحة واستقراء احصائي مبني على اساس علمي معتمد لشرائح تمثل المجتمع العراقي [5، 6، 7، 8، 9، 10، 11، 12]. ان دور الجامعات والمؤسسات التعليمية كبير في رفع

الوعي البيئي من خلال عقد الحلقات النقاشية وورش العمل والندوات والمؤتمرات وإصدار البحوث والدوريات وتفعيل الاعلام باتجاه القضايا البيئية.

مشكلة البحث واهدافه

لا بد من وجود منهجية واضحة تعتمد على مؤشرات قابلة للقياس يمكن من خلالها معرفة علاقة الفرد ببيئته ومدى التفاعل بين طرفي المعادلة، الإنسان بصفته المستفيد الوحيد من كافة الخدمات والثروات التي تقدمها البيئة، والبيئة بوصفها المجال او الحيز الذي يتأثر بصورة كبيرة نتيجة الأنشطة اليومية للإنسان. تتلخص مشكلة البحث بقلة عدد البحوث الاستقصائية على المستوى المحلي التي تتناول مفهوم الوعي البيئي والمشاركة المجتمعية لوضع الحلول البيئية، وقد ركزت الدراسة الحالية على اختيار طلبة الجامعة لان مسؤولية الحفاظ على البيئة ومكوناتها واستدامة مواردها ومعالجة مشاكلها تقع على عاتقهم بوصفهم قادة المستقبل ومادة لسوق العمل لذلك جاءت هذه الدراسة لتهدف الى

1. قياس مستوى الوعي البيئي لطلبة الجامعة التكنولوجية تبعاً لمتغيري التخصص العلمي والجنس.
2. التحري عن الحس البيئي للطلبة قيد الاختبار بجمع مقترحاتهم وآرائهم في معالجة القضايا البيئية المختلفة.
3. قياس مستوى ثبات الاختبار وصلاحيته للاستخدام على عينة الدراسة بإعادة تطبيقه على عينة عشوائية اخرى.

نطاق البحث

اجري البحث في الجامعة التكنولوجية، بغداد، العراق للعام الدراسي 2013-2014، الدراسة الصباحية. اذ تحتوي الجامعة التكنولوجية على اربعة عشر قسم علمي وهندسي، علماً ان بعض فروع هذه الاقسام تدرس مادة البيئة والتلوث او هي جزء من اختصاص هذه الاقسام.

مجتمع البحث

اشتملت عينة البحث على 341 طالباً لكافة المراحل الدراسية ولجميع الاقسام (علمية وهندسية)، بواقع 176 من الذكور و165 من الاناث، وباستخدام الطريقة العشوائية ذات التوزيع الطبقي المتساوي تم تحديد عينة الدراسة.

منهجية البحث

لغرض بناء تصور واضح ومنهجي عن مستوى الوعي البيئي لطلبة الجامعة التكنولوجية تجاه مفردات البيئة تم اعتماد الخطوات المبينة في التسلسل ادناه:

1. استخدام طريقة الاستبيان المفتوح الحاوي على 30 سؤالاً موجهة، في ثلاث محاور بيئية اساسية هي (التلوث، الحماية البيئية والتوعية البيئية) (ملحق رقم 1)، كما طلب من مجتمع البحث ابداء الرأي واقتراح حلول لتحسين البيئة في المحاور الثلاثة السابقة.
2. عرضت هذه الاسئلة التي تمثل مفاهيم بيئية موجهة الى عينة الدراسة لغرض ابداء الرأي تجاهها على عشرة خبراء بيئيين للأخذ بها وقد تم اعتماد الفقرات التي حصلت على موافقة 100% من الخبراء العشرة بعد اجراء التعديلات عليها وفق ما تطلبه رأي الخبير.
3. استخدم مقياس ليكرت الرباعي ذو الاختيارات المتعددة (موافق بشدة، موافق، إلى حد ما، غير موافق) كمعيار لقياس مستوى الوعي البيئي لدى طلبة الجامعة التكنولوجية، واحتساب أربعة درجات للاختيار الأول (موافق بشدة) ودرجة واحدة للاختيار الأخير (غير موافق) فيصبح مدى الدرجات يتراوح بين (30-120)، أما الفقرات التي لم يتم الاجابة عنها فقد عوملت معاملة الفقرات الخاطئة وخصمت درجاتها من المجموع الكلي للفقرات.
4. قياس صدق وثبات المعيار، ويقصد به قدرة الاداة المستخدمة للقياس على اعطاء نفس النتائج إذا تم تكرار القياس على نفس الاشخاص عدة مرات في نفس الظروف، ولتحقيق ذلك تم اعادة الاختبار ذاته على عينة مصغرة (50) طالباً بعد عشرة أيام وقياس معامل الارتباط بيرسون.

5. تحليل النتائج احصائياً، اعتمد برنامج الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS,1998) في تحليل نتائج الاستبيان باستخدام الاختبارات الاحصائية الوصفية واختبار (T) وتحليل التباين احادي الاتجاه في مقارنة متوسط المربعات بين المعالجات.

النتائج والمناقشة

عند اختبار صدق وثبات المعيار بتطبيق معادلة بيرسون وجد ان قيمة معامل الارتباط (82.0) بين الاختبار الاول والثاني لذلك اعتمدت نتيجة الاختبار الاول وحلت النتائج احصائياً وكما موضح في ادناه. (جدول رقم 1) يوضح توزيع عينة البحث وفق التخصص العلمي، ونلاحظ ان قسم هندسة البناء والانشاءات حصل على اعلى نسبة مشاركة بالاستبيان (10%) بعدد 34 طالب بينما كانت حصة قسم الهندسة الكيماوية هي الاقل بعدد 15 طالب فقط، مع مراعاة ان لا يكون هناك تفاوت كبير في نسبة الذكور عن الاناث او بين المراحل المختلفة، مع التركيز على المراحل المنتهية (الصف الرابع)، من (الجدول رقم 2) نلاحظ توزيع عينة البحث على المراحل الدراسية، حيث بلغت نسب المشاركة للمراحل المختلفة 22.3% للمرحلة الثالثة، 22.9% للمرحلة الاولى، 22.5% للمرحلة الثانية و31.4% للمرحلة الرابعة. اما النسب المئوية للوعي البيئي وفق المفاهيم البيئية التي حددتها الدراسة فقد تم تلخيصها في (الجدول رقم 3)، من خلال الجدول نلاحظ ان محصلة الوعي البيئي كان النسبة المئوية لمجموع متوسط نقاط المحاور الثلاثة (حماية البيئة، التلوث ، التوعية البيئية) مقسومة على الحد الاعلى لمجموع النقاط (120) الذي اظهر تبايناً كبيراً بين طلبة الاقسام المختلفة في موضوع الوعي البيئي فقد حصل قسم هندسة البناء والانشاءات على اعلى نسبة مئوية 85% في حين كانت نسبة قسم علوم الحاسوب 61.7 % ، بانحراف معياري مقداره (6.09) ومعامل التباين (38.26) بفرق معنوي عند احتمالية ($P \leq 0.05$) ولم تتفق نتائج الدراسة الحالية مع كل من دراسة المولى [5] التي تناولت مستوى الوعي البيئي لدى طلبة كلية التربية بقسميها العلمي والانساني للعام الدراسي 2006-2007 وقد بلغ معدل الوعي البيئي لدى الطلبة 63.5% مقارنة بمعدل افترضه الباحث مقداره 70%، كما لم تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من الصباغ، [10] والبدراني، [8] التي اكدت على تدني معدل الوعي البيئي لدى الطلبة في اقسام علمية ومراحل دراسية مختلفة ولم تسجل الدراسات السابقة فروقاً معنوية بين الذكور والاناث، وقد يعود سبب ارتفاع مستوى الوعي البيئي لدى طلبة الجامعة التكنولوجية وفق المقياس المعتمد في هذه الدراسة (الحماية البيئية، التلوث، التوعية البيئية) الى جملة اسباب منها ان مادة البيئة والتلوث هي جزء من التخصص الذي تدرسه هذه الاقسام مثل قسم هندسة البناء والانشاءات وقسم العلوم التطبيقية، او يعود السبب الى وجود مركز بحثي متخصص في الجامعة التكنولوجية هو مركز بحوث البيئة الذي يقوم بتنظيم العديد من الفعاليات باتجاه البيئة كالدورات التدريبية وورش العمل والندوات والمؤتمرات وغيرها، او بسبب التوجه العام نحو البيئة وادراك المجتمع بصورة عامة والطلبة بصورة خاصة الى ضرورة ايجاد منهج علمي واسلوب حيا جديد للتعامل مع البيئة ومفرداتها او لان مشكلات البيئة بدأت تفرض نفسها كحاجات ملحة تقتضي معالجتها وايجاد الحلول المنطقية لها، أو بسبب انفتاح طلبة الجامعات على العالم من خلال المواقع الالكترونية ومواقع التواصل الاجتماعي المختلفة التي تتناول موضوع البيئة بشكل كبير وتضع الحلول للمشكلات المختلفة.

ومن الجدول (4) نلاحظ عدم وجود فرق معنوي بين الذكور والاناث عند مستوى احتمالية ($P \leq 0.05$) وهذا ما اتفقت عليه معظم الدراسات التي تناولت موضوع الوعي البيئي لدى شرائح مختلفة [13 و14 و15]. وعند الطلب من مجموعة الاختبار اقتراح ثلاثة آراء في تحسين البيئة ضمن المحاور الثلاثة (حماية البيئة، التلوث والتوعية البيئية) جاءت الحلول الاتية في مقدمة ما تم اقتراحه من قبل عينة الدراسة.

جدول (1). عينة البحث تبعا لمتغير القسم العلمي والجنس

ت	القسم العلمي	الذكور	الإناث	المجموع	النسبة المئوية %
1	قسم الهندسة الميكانيكية	10	6	16	4.7
2	قسم الهندسة الكهربائية	13	13	26	7.7
3	قسم هندسة البناء والإنشاءات	16	18	34	10
4	قسم هندسة العمارة	13	10	23	6.8
5	قسم الهندسة الكيمياء	8	7	15	4.4
6	قسم هندسة الإنتاج والمعادن	14	10	24	7.1
7	قسم تكنولوجيا النفط	10	16	26	7.7
8	قسم الهندسة الكهروميكانيكية	16	12	28	8.3
9	قسم هندسة سيطرة ونظم	15	14	29	8.5
10	قسم هندسة الليزر والإلكترونيات البصرية	11	11	22	6.5
11	قسم هندسة المواد	10	8	18	5.3
12	قسم هندسة الحاسوب	12	7	19	5.6
13	قسم العلوم التطبيقية	11	19	30	8.8
14	قسم علوم الحاسوب	17	14	31	9.1

جدول (2). عينة البحث موزعة تبعا لمتغير القسم العلمي والمرحلة الدراسية

ت	القسم العلمي	1	2	3	4	المجموع	النسبة المئوية %
1	قسم الهندسة الميكانيكية	3	4	5	4	16	4.7
2	قسم الهندسة الكهربائية	8	5	7	6	26	7.7
3	قسم هندسة البناء والإنشاءات	6	10	6	12	34	10
4	قسم هندسة العمارة	6	7	4	6	23	6.8
5	قسم الهندسة الكيمياء	4	4	3	4	15	4.4
6	قسم هندسة الإنتاج والمعادن	4	6	6	8	24	7.1
7	قسم تكنولوجيا النفط	5	8	5	8	26	7.7
8	قسم الهندسة الكهروميكانيكية	8	4	4	12	28	8.3
9	قسم هندسة سيطرة ونظم	7	6	6	10	29	8.5
10	قسم هندسة الليزر والإلكترونيات البصرية	5	6	6	5	22	6.5
11	قسم هندسة المواد	2	4	4	8	18	5.3
12	قسم هندسة الحاسوب	3	7	5	4	19	5.6
13	قسم العلوم التطبيقية	7	5	9	9	30	8.8
14	قسم علوم الحاسوب	10	4	6	11	31	9.1
	المجموع	78	80	76	107	341	
	النسبة المئوية	%22.9	%23.5	%22.3	%31.4		100%

جدول (3). النسبة المئوية للوعي البيئي لعينة البحث اعتمادا على التخصص العلمي

ت	القسم العلمي	العدد	الوعي البيئي			النسبة المئوية
			حماية البيئة	التلوث	التوعية البيئية	
1	قسم الهندسة الميكانيكية	16	25	36	22	69.2 %
2	قسم الهندسة الكهربائية	26	27	33	31	75.9 %
3	قسم هندسة البناء والانشاءات	34	33	35	34	85 %
4	قسم هندسة العمارة	23	24	36	31	75.9 %
5	قسم الهندسة الكيماوية	15	23	36	33	76.7 %
6	قسم هندسة الانتاج والمعادن	24	28	26	35	74.2 %
7	قسم تكنولوجيا النفط	26	22	35	33	75 %
8	قسم الهندسة الكهروميكانيكية	28	26	26	28	66.7 %
9	قسم هندسة سيطرة ونظم	29	22	32	28	68.4 %
10	قسم هندسة الليزر والالكترونيات البصرية	22	25	28	28	67.5 %
11	قسم هندسة المواد	18	28	26	31	70.9 %
12	قسم هندسة الحاسوب	19	25	23	28	63.4 %
13	قسم العلوم التطبيقية	30	33	28	31	76.7 %
14	قسم علوم الحاسوب	31	22	24	28	61.7 %

جدول (4). النسبة المئوية للوعي البيئي لعينة البحث اعتمادا على الجنس

ت	الجنس	العدد	الوعي البيئي			النسبة المئوية
			حماية البيئة	التلوث	التوعية البيئية	
1	الذكور	176	25	29	31	70.8 %
2	الإناث	165	27	31	30	73.3 %

جدول (5). مقترحات في تحسين البيئة تم اقتراحها من قبل عينة الدراسة

حماية البيئة	
وقف الزحف العمراني على الاراضي الزراعية	1
الادارة الحكيمة للمياه وتشجيع الزراعة المستدامة	2
انشاء المحميات الطبيعية وحفظ الانواع المهددة بالانقراض	3
التلوث	
اشراك المواطنين كجهات مسؤولة في حل مشاكل التلوث	4
التقنين في استخدام الاسمدة والمبيدات	5
اجبار الجهات الملوثة على اقتناء تقنيات صديقة للبيئة ذات اضرار بيئية اقل	6
التوعية البيئية	
تفعيل دور الاعلام وتوجيه البرامج في دعم البيئة	7
اشراك رجال الدين والشخصيات العامة في نشر الثقافة البيئية	8
ادخال موضوع البيئة ضمن المناهج الدراسية للمراحل المختلفة	9

الاستنتاجات

1. من خلال النتائج يمكن ان نستشف وجود وعي بيئي لدى طلبة الجامعة تجاه المشاكل البيئية بلغت نسبته 72.1% مقارنة مع نسبة افتراضية مقدارها 70%.
2. قدرة عينة الاختبار على الاحساس بمدى المخاطر التي تهدد البيئة واقتراحهم حلول تمثل وجهة نظرهم تجاه هذه المخاطر.
3. ان التخصص العلمي كان متغيرا مهما في مدى استيعاب هؤلاء الطلبة لحجم المشكلة البيئية وبالتالي رفع من وعيهم تجاهها.
4. لم يكن متغير الجنس عاملا مهما وذا دلالة معنوية في رفع الوعي البيئي لدى هؤلاء الطلبة.

ملحق رقم (1). استمارة استبيان

عزيزي الطالب ...عزيزتي الطالبة

استبيان الذي بين يديك هو اداة لقياس مستوى الوعي البيئي لدى طلبة الجامعة التكنولوجية، كجزء من متطلبات انجاز بحث علمي أكاديمي في هذا المجال.

يحتوي الاستبيان على محورين اساسيين الاول عبارة عن ثلاثين سؤالاً موزعة على ثلاثة مواضيع هي التلوث البيئي، الحماية البيئية والتوعية البيئية، اما المحور الثاني فيشتمل اقتراحك ثلاث وسائل لحماية وتحسين البيئة في المواضيع الثلاثة اعلاه. لذا نرجو الاجابة بدقة ووضوح على جميع الفقرات الواردة في استمارة الاستبيان بوضع اشارة (√) اما العبارة التي تظنها تتوافق مع توجهك ومفهومك عن البيئة مع ملاحظة اختيار اجابة واحدة فقط، اما في المحور الثاني فعليك عزيزي الطالب ان تكتب بصورة واضحة ومفهومة ما هي اقتراحاتك في ازالة التلوث البيئي وحماية البيئة وصون مكوناتها ومقترحاتك في رفع مستوى الوعي البيئي لدى شرائح المجتمع المختلفة.

اقترح ثلاث وسائل تراها مهمة في زيادة الوعي البيئي لدى المواطن، وثلاث وسائل لحماية البيئة
وصون مكوناتها، وثلاث وسائل للحد من انتشار الملوثات.

ت	محور التلوث	موافق بشدة	موافق	الى حد ما	غير موافق
1	الزحف العمراني نوع من انواع التلوث				
2	التلوث أفة التنموية				
3	للتلوث اشكال متعددة وكلها مضره				
4	التلوث في العراق في مستويات غير مقبولة				
5	لا يمكن الاستغناء عن الاسمدة والمبيدات				
6	ليست هناك علاقة بين التصحر وانتشار الملوثات				
7	الجهات الحكومية هي المسؤولة عن معالجة التلوث وتحديد مستوياته				
8	من حق المواطن معرفة مصادر ومستويات التلوث				
9	التلوث الزراعي اقل ضررا على البيئة من بقية انواع التلوث				
10	الحروب المتكررة ساهمت في تدمير البيئة العراقية				
	محور حماية البيئة				
11	حماية الحياة البرية واجب على كل مواطن				
12	حماية البيئة تكلف اموال أكبر من معالجة التلوث والتدهور البيئي				
13	الزراعة المستدامة اداة لحماية البيئة				
14	شحة المياه لا تؤثر على التنوع الاحيائي				
15	انشاء المحميات الطبيعية هي الوسيلة الوحيدة لحفظ الانواع				
16	الادارة الرشيدة للموارد الطبيعية اصبحت حاجة ملحة				
17	ليس هناك قانون في العراق لحماية وتحسين البيئة				
18	وزارة البيئة وزارة رقابية وليست لها علاقة بازالة التلوث				
19	لا توجد نصوص دينية تحت على حماية وصون الموارد الطبيعية				
20	الرعي والصيد والاحتطاب الجائر من حق المواطن				
	محور التوعية البيئية				
21	التوعية باتجاه البيئة عملية مخططة ومنهجية في العراق				
22	حماية البيئة مسؤولية الجميع				
23	النشرات الدورية والاعلانات المسموعة والمقروءة وسائل لرفع الوعي البيئي				
24	الشخصيات العامة والدينية لا يمكن ان تكون مؤثرة بتوعية الجماهير نحو البيئة				
25	المناهج الدراسية والدورات التدريبية والحملات التطوعية تزيد من احساس المواطن بالبيئة				
26	يمكن ان تسخر تخصصك الدقيق في برامج التوعية البيئية				
27	انا أستطيع ان اكون شخص فاعل في الحفاظ على البيئة ومكوناتها				
28	الجامعة يمكن ان تكون منبرا لتحسين البيئة وحماية مكوناتها				
29	يمكن ان يكون للأعلام ادوار مميزة في التوعية البيئية				
30	ليس للأسرة دور في اكتساب المعارف البيئية				

المصادر

- [1] Stern, Paul, Thomas Dietz and Gregory Guagnano "The new ecological paradigm in social-psychological context", Environment and Behaviour, Vol. 27. 1995.
- [2] Stern, Paul, Thomas Dietz, and Linda Kalof "Value orientations, gender, and environmental concern", Environment and Behaviour, Vol. 25. 1993.
- [3] Tietenberg, Tom "Information Strategies for Pollution Control", paper presented at the 8th Annual Conference of the European Association of Environmental and Resource Economists, Tilburg University, June 26-28. 1997.
- [4]http://www.justiceandenvironment.org/files/file/2010/05/JE-Arhus-tJ_Report_10-05-24.pdf.
- [5] المولى، مارب محمد احمد، "مستوى الوعي البيئي لدى طلبة كلية التربية في ضوء بعض المتغيرات"، مجلة كلية التربية والعلوم مجلد (16) العدد (3).2009.
- [6] كاربيديان، سيتا ارام كيورك، "مقياس الوعي البيئي للمرأة العراقية بكافة فئاتها العاملة الموظفة ربة البيت والطالبة"، مجلة جامعة واسط للعلوم الانسانية العدد (9) 215-227. 2008
- [7] الربيعي، كريم حميدي وفالح، زيد طالب (2012): التربية الفنية ودورها في تطوير الوعي البيئي لدى طلبة الجامعة، مجلة أبحاث ميسان، المجلد التاسع، العدد السابع عشر.
- [8] البدراني، علي محمد احمد (2004) الوعي البيئي لدى طلبة قسم علوم الحياة في كلية التربية علاقتهم ببعض المتغيرات (رسالة دبلوم/ كلية التربية جامعة الموصل).
- [9] علي، وفاء محمود يونس، "اثر استخدام اسلوب العصف الذهني وتألف الاثنات في تنمية التفكير الابداعي والوعي البيئي واكتساب المفاهيم الاحيائية لمادة البيئة والتلوث لدى طلبة الصف الثالث قسم علوم الحياة"، اطروحة دكتوراه، كلية التربية/ جامعة الموصل. 2005.
- [10] الصباغ، حمدي عبد العزيز، "الوعي البيئي لدى طلاب كلية المعلمين في المدينة المنورة"، المؤتمر العلمي الثالث لاعداد المعلم، كلية ام التربية، جامعة ام القرى. 1999.
- [11] زعلان، ليلي صالح و جدوع، بشرى كامل و كاربيديان، سيتا ارام، "قياس مستوى الوعي البيئي لدى سكان مدينة البصرة نحو الملوثات الكيميائية مجلة دراسات البصرة، العدد (5) 231-264. 2008
- [12] محمد، ابتسام سعدون و خلف، نهاية جبر " مستوى الوعي البيئي لدى طلبة الجامعة بمخاطر الملوثات الكيميائية"، مجلة الاستاذ، العدد(207) المجلد الاول 365-388. 2013.
- [13] Shobeiri, S. M., Omidvar, B. and Prahallada, N. N., "A Comparative Study of Environmental Awareness among Secondary School Students in Iran and India", Int. J. Environ. Res. 1(1): 28-34. 2007.
- [14] Julie E. Schmidt, "The role of environmental awareness on college students", UW-L Journal of Undergraduate Research 1-4. 2007.
- [15] Madhumala S, J Das, PK Maji "Environmental Awareness and Environment related behavior of twelfth grade students in Kolkata: effects of stream and gender", Anwesa, Vol. 5, 1-8, 2010.