المرأة وأخلاقيات المياه في بيئة صالحة

د.سومية طه أبو الفضل

كلية الهندسة

قسم عمارة– جامعة أسيوط

ج.م.ع.

ملخص:

يهتم هذا البحث بتوضيح مشكلة المياه وأهميتها حيث دار الصراع العالمي لفترة طويلة حول الطاقة بينما ستكون حرب المستقبل –والتي بدأت بالفعل –حول الغذاء الذي يعتمد كليا علي المياه. ويبين البحث أسباب مشكلة المياه وتسربها وأضرارها علي البيئة ويتطرق إلي أخلاقيات البيئة والمحافظة علي المياه في ضوء القرآن والسنة والموروث الشعبي. يعرض البحث أيضا لتلوث البيئة والتربية البيئية ودور المواطن في حماية البيئة والحفاظ علي مواردها مع التركيز علي المرأة بصفة خاصة التي لها موهبة خاصة وفطرة ذكية وقدرة علي اكتساب الخبرة سريعا في حماية البيئة والمحافظة عليها إذا توفرت لها التوعية البيئية السليمة كما أنها تعد القدوة الأولي للنشئ مما يجعلها ناقلا وموصلا جيدا للعادات البيئية السليمة.

كلمات فاتحة:

البيئة، التلوث البيئي، التلوث البصري، المياه، مشكلة المياه، حماية البيئة، التربية البيئية، المرأة، أخلاقيات البيئة، الوعي البيئي، البيئة السكنية، مشاكل المباني.

Abstract:

This research is interested in the water problem, its leaking and its importance especially with the water expected war. The research declares the water problem, its leaking and its environmental impact, the environmental ethics and water maintenance in Koran, Sonna and tradition points of view. The research discusses environmental pollution, environmental education and compatriot roll in environmental protection and maintaining its resources especially the woman because of her especial talent, intelligence and rabid ability to get experience in environmental protection and maintaining its resources, if she get right environmental awareness. She is also an example to imitate for children. She could be a good transmitting media for right environmental behavior.

Keywords:

Environment, environmental pollution, visual pollution, water, water problem, environmental protection, environmental education, woman, environmental ethics, environmental awareness, housing environment, building problems.

مقدمة:

بدأ الاهتمام في مصر بالخروج من الوادي الضيق إلي الصحراء في محاولة لتشجيع زيادة الرقعة السكانية من 5 % في نهاية القرن العشرين إلي حوالي 25% في نهاية القرن الواحد والعشرين. يشمل هذا التوسع تعمير الصحراء والسواحل ولابد من

توفير خدمات كثيرة له من أهمها الماء العذب [24]. حيث أوضح لنا القرآن أن الماء هو عنصر الحياة الأول كما ورد في الآيات إذ يقول الله سبحانه وتعالي: "وجعلنا من الماء كل شئ حي" (الأنبياء/30) كما يقول: "والله أنزل من السماء ماء فأحيا به الأرض بعد موتها" (النحل/65)

هدف البحث:

يهدف البحث إلي توضيح مشكلة المياه وتسربها وأسبابها وأضرارها علي البيئة وأهمية دور المرأة وكفاءتها في حماية البيئة والمحافظة علي مواردها خاصة المياه. كما يبين قدرتها وتميزها في هذا المجال إذ تعد المرأة أرضا خصبة للتوعية بأهمية البيئة ومواردها حيث تتميز بالموهبة الفطرية وسرعة الاستيعاب في هذا الشأن.

عرض المشكلة:

يتناقص نصيب الفرد من المياه وخاصة مياه الشرب علي مستوي العالم حيث تصل نسبة المناطق الجافة في العالم إلي أكثر من 40%. يبين جدول (1) هذا التناقص من عام 1960 وحتى عام 1990 كما يوضح النصيب المتوقع للفرد من المياه سنويا عام 2025، وهذا يهدد بأن العالم يقترب من خط الفقر المائي (خط الفقر المائي هو1000 متر مكعب سنويا)، بل إن هناك مناطق في العالم قد انسحبت بالفعل تحت خط الفقر المائي بينما يعاني أكثر من نصف سكان العالم من المرض بسبب عدم توفر المياه أو بسبب شرب مياه ملوثة مع العجز عن توفير الصرف الصحي. أما عن مشاكل المياه في قارة إفريقيا فمن أهم أسبابها سوء الإدارة وضعف مصادر التمويل وعدم وجود نظام فعال للتعاون بين الدول المشاركة في أحواض الأنهار المشتركة في الوقت الذي لايزيد فيه حجم الإنفاق علي تنفيذ مشروعات مياه الشرب وإنشاء محطات وشبكات الصرف الصحي بدول إفريقيا عن 0.3% من إجمالي الدخل القومي ولا تتوفر خدمات صرف صحي إلا لحوالي 34% فقط من سكان القارة. فيما يختص الوطن العربي نجد أن أكثر من 73 مليون نسمة من تعداد سكان الوطن العربي أي حوالي 30% لاتتوفر لهم المياه الصالحة للشرب بينما يشير مستوى العجز المائي في العالم العربي وتوقعاته إلي تضاعف يضيء إشارة خطر حمراء للعرب كي يضعوا خططا سريعة للإنقاذ (جدول 2). يبين جدول (3) نصيب الفرد من المياه في أقطار مختلفة حيث يبدو واضحا تضاؤل نصيب الفرد في مصر الذي انخفض من 1600 متر مكعب ماء/سنة إلي 900 متر مكعب/ سنة بينما تدني نصيب المواطن في والأردن والسعودية وفلسطين أكثر، وقد يبدو غريبا والحال هذه أن تظل المياه وهي أهم مورد عربي ربما قبل النفط– رغم أهميتها السياسية اقتصاديا وأمنيا– بمنأى عن أي عمل عربي مشترك إذ لابد من وجود منظمة عربية متخصصة سريعة التطور قوية ذات سلطة وسيادة وكلمة نافذة علي العرب أجمعين في كل وقت وحين– بغض النظر عن تغير الحكومات– تقع علي عاتقها مسئوليات محددة في إدارة السياسة المائية العربية وذلك لمجابهة حرب المياه الدائرة [33]، [2]، [40]، [35]، [4].

أخلاقيات المياه:

اتسع مفهوم البيئة فلم يعد قاصرا علي البيئة المحلية أو الإقليمية بل امتد إلي البيئة العالمية والكون. يواجه المجتمع العالمي تحديات ومخاطر تتطلب ضرورة الالتزام بتبني سياسات عالمية تخضع لمعايير عالمية. يشمل مفهوم البيئة مجموعة متشعبة من العناصر التي تتألف منها حياة البشر وهي عناصر طبيعية واجتماعية ومن صنع الإنسان وتشكل العناصر الاجتماعية مجموعة من القيم الثقافية والأدبية والشخصية ومن العلاقات المتبادلة بين الناس في دائرتي أنشطة العمل وأوقات الفراغ. من هنا يمكن تعريف الأخلاق البيئية علي أنها القواعد التي توجه سلوك الفرد نحو البيئة والتي تعمل علي تضمين البيئة في الآداب العامة للمجتمع.

جدول 1: المتوسط العالمي لحصة الفرد من المياه سنويا[15]

عام	المتوسط العالمي لحصة الفرد من المياه سنويا(م^3/ سنة)
1960	4680
1990	2520
2025	1440

جدول 2: تقدير العجز المائي في الوطن العربي[15]

عام	العجز المائي(مليار متر مكعب/سنة)
2000	30
2010	66
2020	155
2030	282

جدول (3) : نصيب الفرد من المياه في بعض الدول بالمتر المكعب/عام [7]، [1]، [15]، [36]، [29]، [13]

القطر	نصيب الفرد من المياه بالمتر المكعب/عام	القطر	نصيب الفرد من المياه بالمتر المكعب/عام
كندا	109370	زامبيا	11350
الولايات المتحدة	10000	المكسيك	4040
تركيا	4000	مصر	900
سوريا	2800	كينيا	590
الصين	2520	الأردن	200
الهند	2430	السعودية	160
روسيا	15220	فلسطين	145-40
إندونيسيا	14020	إسرائيل	942
بنجلاديش	11470		

إن الحفاظ علي البيئة ومراعاتها ليس بدعة بل هو يلازم الإنسان منذ بدء الخليقة.خلقت الحضارات المصرية القديمة ذخيرة كبيرة في مجالات القيم والآداب البيئية فقد عرف قدماء المصريون الحفاظ علي البيئة في المحافظة علي مياه نهر النيل والاحتفال به كل عام وأقاموا السدود وحفروا الترع والقنوات، كما تحض العقائد الدينية علي أسس قويمة للحماية البيئية. إن الحقيقة الإسلامية في خصوص علاقة الإنسان والبيئة توجد علي أن يعي الإنسان دوره فيها وهو أن الإنسان أمين علي

البيئة وموكل في تصريف شئونها علي أنه لايعدو أن يكون أحد عناصرها وأن ليس للإنسان أن يحتكر البيئة لنفسه في نطاق الزمان والمكان فيحرم الأجيال التالية من عطائها بتدميرها أو يحرم الإنسان في بقاع أخري من الاستمتاع بها باحتكارها. يذكر الإسلام بحيوية المياه وضرورتها لكل كائن حي. ويذكر بفضل الله سبحانه فيقول" أفرأيتم الماء الذي تشربون، أأنتم أنزلتموه من المزن، أم نحن المنزلون، لو نشاء جعلناه أجاجا فلولا تشكرون" (الواقعة/68-70). وشكر نعمة الماء يكون بتكثير مصادره والحفاظ عليه وعدم إهداره. والدلائل كثيرة من القرآن والسنة والموروث الشعبي التي تحض الإنسان علي المحافظة علي بيئته. قال تعالي: "ولاتفسدوا في الأرض بعد إصلاحها"(الأعراف/56)، كما قال: "كلوا واشربوا ولا تسرفوا" (الأعراف/31) ، وفي الأحاديث الشريفة قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "لاتسرف في الماء ولو كنت علي نهر جار". ومن تراثنا الشعبي عيد وفاء النيل وأمثال منها "إن كنت ع البير اصرف بتدبير"، "بير بتشرب منه ماترميش فيه حجر". تتطلب حماية البيئة التوعية البيئية وهي التعريف بأهمية البيئة –كوسط يحيا فيه الإنسان– والتعرف علي مشكلاتها والاستخدام الرشيد لمكوناتها كما يتطلب تربية الإنسان وإعداده بيئيا كي يكون لديه الوعي الكافي للتعامل مع البيئة والحفاظ عليها كما يجب أيضا في هذا المضمار تكاثف الجهود وحشد الطاقات والتعاون علي جميع المستويات لاستنقاذ البيئة والإنسان نفسه ومنعه من الانتحار وتدمير نفسه [35]، [46]، [23]، [36]، [3]،[6] .

التربية البيئية: Environmental education

تشكل الجوانب البيولوجية والفيزيائية الأساس الطبيعي للبيئة البشرية بينما تحدد الأبعاد الأخلاقية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية الاتجاهات والأدوات التي يستطيع الإنسان عن طريقها تفهم الطبيعة واستغلالها علي نحو أفضل بغية إشباع حاجاته. يمكن تعريف التربية البيئية بأنها نتاج عملية إعادة توجيه وربط لمختلف الفروع والخبرات التربوية بما ييسر الإدراك الحسي المتكامل لمشكلات البيئة ويتيح بذل جهود أرشد وأقدر علي الوفاء باحتياجات المجتمع. ينبع السلوك البيئي السوي عن المعرفة السليمة للحقائق البيئة أي أن المعارف البيئية يجب أن تترجم إلي أداء بيئي سليم يأخذ في الاعتبار صالح البيئة ويتفق مع المعايير الخلقية البيئية. إن تربية الإنسان هي صمام الأمان في توجيه قدراته نحو السلام مع نفسه ومع البيئة التي يعيش فيها. تكون التربية ناجحة إذا ربي الإنسان علي أنه مسئول عن حماية البيئة والتعامل معها وعلي أنه جزء لايتجزأ منها بحيث يتكون عنده الضمير الإنساني الذي يوجه سلوك الإنسان بدافع ذاتي وليس خوفا من القوانين والعقوبات. تهدف التربية البيئية إلي جعل الأفراد يكتسبون المعارف والقيم والمواقف والمهارات العملية اللازمة للمشاركة المسئولة والفعالة في توقي المشكلات البيئية وحلها في تدابير نوعية البيئة، كما من شأنها أن تسهم في تنمية روح التعاون والمسئولية والتضامن بين البلدان والمناطق المختلفة باعتبارها أساسا لنظام دولي جديد يكفل صون البيئة وتحسينها. ينبغي أن تقدم التربية البيئية المعارف الضرورية لتفسير الظواهر التي تشكل البيئة وتشجع القيم الأخلاقية والاقتصادية والجمالية التي تشكل أساس الانضباط الذاتي ومن ثم تساعد علي تنمية أنماط من السلوك تتواءم مع صون تلك البيئة وتحسينها وعلي اكتساب مجموعة واسعة من القدرات العملية اللازمة لتصميم وتطبيق حلول فعالة للمشكلات البيئية. ينبغي أن يتعلم الإنسان احترام القوانين البيئية التي تخدم المجتمع حتى لو كانت تحد من حريته الفوضوية، وفي الوقت ذاته تحديث هذه القوانين بما يلائم ما يستجد في المجتمع حيث أن العلاقة بين الإنسان والبيئة علاقة تبادلية للمواد الإنتاجية أو الاستهلاكية وترتكز علي جانبين الأول يظهر فيه الإنسان ككائن بيولوجي يرتبط بعناصر البيئة وتمده هي بسائر العناصر والظروف الملائمة لاستمراره. والجانب الثاني يظهر فيه الإنسان ككائن اجتماعي داخل جماعة معينة هدفها تحقيق أقصي إشباع ممكن لاحتياجاته عن طريق العملية الإنتاجية [46]، [23]، [34]، [18]، [27]، [9].

التلوث البيئي ... ! مسئولية من؟:

عرف قانون البيئة المصري 1994 التلوث البيئي بأنه هو أي تغيير في خواص البيئة مما قد يؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلي الإضرار بالكائنات الحية أو المنشآت أو يؤثر علي ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية، أي أن التلوث البيئي هو كل تغير كمي أو كيفي في مكونات البيئة الحية وغير الحية لاتقدر الأنظمة البيئية علي استيعابه دون خلل في توازنها. أما تدهور البيئة فقد عرفه القانون بأنه التأثير علي البيئة بما يقلل من قيمتها أو يشوه من طبيعتها البيئية أو يستنزف مواردها أو يضر بالكائنات الحية أو بالآثار.

يعد التلوث البيئي من أبرز المشاكل التي تعاني منها مجتمعات العالم الثالث ومنها مصر وهي من الدول التي دخلت مجال التصنيع في الخمسينات والستينات والتي يرجع التلوث فيها إلي سوء إدارة الأنظمة البيئية وإغفال عنصر البيئة عند وضع خطط التنمية. تضافرت عوامل عديدة في إحداث التلوث البيئي في مصر منها النمط العمراني التقليدي المتبع وعدم الأخذ بأساليب التخطيط والتنظيم العمراني السليم بمعظم المدن ممثلا في اختلال التنسيق في توطن السكان والتوسع الصناعي غير الملتزم بوقاية البيئة. كما أدي الاعتقاد السائد بأن تمويل برامج حماية البيئة سيكون علي حساب برامج التنمية الصناعية في ظل محدودية الموارد إلي تجاهل الاعتبارات البيئية عند تخطيط برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية والتحديث، ومن الأسباب أيضا التزايد المطرد للسكان والعجز الهائل في الخدمات والمرافق الضرورية اللازمة لحياة الإنسان وافتقاد بعض المؤسسات والنظم الاجتماعية لأدوارها وغياب الوعي البيئي للسكان والتعدي علي الطبيعة وغيرها. ولم يسلم الريف نفسه من المساوئ فلم يعد يمثل في مصر منطقة هدوء وهواء نقي وطبيعة خلابة كما كان من قبل حيث يؤثر نقص الخدمات ونقص الوعي البيئي والصحي في البيئة إذ يفتقد مجتمع الريف وأجزاء من المدن إلي المرافق الضرورية لحياة الإنسان وفي مقدمتها الصرف الصحي وحيث يتم صرف المخلفات علي الترع والمصارف أو خزانات التحليل التي يتم صرفها في التربة فيؤدي إلي ارتفاع منسوب المياه الجوفية وإلي تسرب السائل إلي جدران المساكن مما يسبب كثير من المشاكل. كما يتعرض الجميع ومنهم الأطفال وكبار السن علي وجه الخصوص للأمراض وللإصابة بكسور نتيجة انتشار البرك والمستنقعات وإلقاء مياه الغسيل في الشوارع إذ أن الصحة توازنا بين العوامل البيولوجية والعوامل البيئية حيث تتحكم البيئة كثيرا في تحديد الأمراض التي تصيب سكانها. كما وتقلص دور الشباب تجاه مشاكل البيئة وانشغلوا أو تشاغلوا وانصرف اهتمامهم عنها. تساهم الأمية الثقافية التي تعاني منها المرأة الريفية في تزايد مشاكل البيئة.. فمن المسئول اليوم عن التلوث؟ .. لنأخذ نهر النيل كمثال. يتعاون الجميع في المشاركة في تلويث مياه النيل حيث حول أفراد العائلة النيل إلي حوض استحمام كبير ومرحاض وينبوع شرب ومقلبا للمخلفات في آن واحد ، بينما حرصت المرأة علي أن تتخذ من شاطئ النيل مغسلا لأواني الطعام والملابس بمساحيق الغسيل أو الصابون بما فيها من مواد كيميائية، أما الفلاح فيصرف بقايا الكيماويات والمبيدات بعد ري الأرض في المجاري والمصارف التي تصب في النيل كما يحرص أصحاب المصانع والشركات علي صرف مخلفات صناعاتهم في مياهه في الوقت الذي ويصر فيه الصيادون علي استخدام المبيدات والمفرقعات والمخدرات في صيد الأسماك. أما الصرف الصحي فحدث ولاحرج عن صرف المدن والقرى لمخلفاتها في مياهه كما تلقي البواخر والسفن النيلية مخلفاتها فيه بالإضافة إلي من اتخذوا من ضفاف النيل مأوي لهم يتشابه مع مسكن الإنسان البدائي المتخلف الذي يسئ إلي البيئة. وغير هؤ لاء كثيرون [44]، [43]، [37]، [42]

التلوث البصري وتسرب المياه في مناطق سكنية:

تنقسم استخدامات المياه في المدن إلي نوعين: استهلاكية وغير استهلاكية فيحتاج الإنسان الفرد إلي كمية قليلة من المياه للشرب. بضعة ليترات يأخذ معظمها من الغذاء ويكتفي بشرب القليل ولكن إذا أخذنا في الاعتبار كمية المياه المستخدمة لأغراض غير استهلاكية كالاستحمام والغسيل وصناعة الغذاء والدواء وتبريد المصانع وأغراض الترويح فإن استهلاك الفرد يبلغ 500 ليترا من الماء يوميا. ويفترض عودة المياه غير المستخدمة مرة أخري إلي دورتها دون تغيير [12]، [23].

تصل كمية الفاقد من المياه في المروقات ومحطات التنقية وتلك التي تحدث خلال عملية التوزيع في شبكة النقل ومايفقد من المياه داخل المنازل والمباني العامة بسبب اختلال وعدم كفاءة الأجهزة مثل الصنابير والسيفونات إلي أكثر من نصف مايصرف من المياه (53 %). تزيد مياه الصرف الصحي عن الطاقة الاستيعابية لشبكة المجاري ويظهر ذلك في صورة طفح متكرر في المناطق السكنية أو غيرها. يرتبط تلوث التربة بمشكلة ارتفاع منسوب المياه الجوفية نتيجة تسرب مياه الصرف الأمر الذي يهدد أساسات المنازل وجدرانها يؤثر علي عمرها الافتراضي فتصاب تصاب جدران وأساسات المنازل بالتدهور وتملح الجدران وتشبعها بالماء مما يجعلها مهددة بالسقوط في المدن وكذلك القرى كما يهدد المحاصيل الزراعية والثروة السمكية وغيرها من مصادر الرزق مما يؤثر علي الأمن الاقتصادي للبلاد كما يهدد الحالة الصحية للمواطنين ويمثل عبئا اقتصاديا عليهم لشراء المبيدات للحشرات وتكاليف العلاج نتيجة انتشارها [24]، [22]، [36]، [12]

يمثل تسرب المياه حوالي 30 % من أسباب انهيار السدود والمباني في الولايات المتحدة. بينما يعد ارتفاع منسوب المياه الجوفية السبب الأول في مشاكل المباني الخرسانية في مصر حيث يمثل 30 % من أسباب انهيار هذه المباني ويمثل سوء الاستخدام وعدم الصيانة 17 % أخرى، أي أن نصف حالات انهيار المباني في مصر يكون نتيجة تسرب المياه وعدم الصيانة فتحدث عيوب في الأعضاء الإنشائية للمباني نتيجة لصدأ حديد التسليح بسبب سوء حالة توصيلات المياه والصرف الصحي ووجود أملاح في هذه المياه وسوء استعمال المرافق الصحية وعدم صيانة المباني ويظهر ذلك علي شكل نشع المياه في الأسقف أو الأرضيات أو شروخ في البياض أو انفصاله [21]. يبين شكل (1)، شكل (2) تلوث بيئي لمياه مجرى مائي بمياه الصرف الصحي والقمامة والحشائش مما يهدد سكان المنطقة بالحشرات الضارة مثل البعوض والذباب والأمراض والفئران وغيرها كما يمنعهم من الاستمتاع بمطل طيب ومكان للجلوس والترفيه حول مياه نظيفة تجري تحت أرجلهم بل إنه يؤذيهم بالمناظر السيئة والروائح الكريهة بالإضافة إلي تدهور الذوق العام للجمال في البيئة السكنية الذي يتحمل هذه الأوضاع علي مضض في البداية ثم يرضى به كواقع لايمكن تغييره. أما شكل (3)، شكل (4) فيوضحان تدهور وتشوه واجهات المباني وسقوط البياض بعد تشبعها بمياه رشح توصيلات الصرف الصحي السيئة مما يشكل تشوها بصريا شديدا للبيئة بالإضافة للأخطار التي تهدد المبنى حيث تصاب أساسات المبنى بالتدهور فتتشقق القواعد والأعمدة كما يبدو في (شكل 5، شكل 6) ويصبح المبنى مهددا بالانهيار.

شكل 1: تلوث بيئي بين مباني سكنية مما يشوه المنطقة وظيفيا وجماليا[14].

شكل 2: تلوث مياه مجرى مائي بمياه الصرف الصحي والقمامة [38]

شكل 3: تشوه واجهات المباني وسقوط البياض بعد تشبعها بمياه رشح توصيلات الصرف الصحي السيئة [20].

شكل 4: مواسير صرف صحي غير محكمة مما يؤدي إلي تسرب مياه الصرف بين المباني (منطقة حي الأربعين بأسيوط)

شكل 5: تشقق قاعدة العمود بعد ارتفاع مستوى المياه الجوفية [20].

شكل 6: تدهور دعائم المنشأ نتيجة رشح المياه وارتفاع منسوب المياه الجوفية [20].

نمط استخدام المياه الحالي فيه إهدار كبير للماء ويتمثل مستقبل مصر في الإقلال من هذا الإهدار ويمكن إدراك هذا فقط بالتخطيط العلمي المدروس للخطط الإنمائية واحتياجاتها للمياه في مختلف الأغراض حتى في المنازل وتحقيق الاستفادة القصوى من القدر المتاح منه. أحد منافذ إيقاف إهدار الماء والاستفادة به في التنمية هو التوسع في إعادة استخدام مياه الصرف التي يمكن رفع إمكانية الاستفادة منها من 3,5 بليون متر مكعب إلي 6.5 بليون متر مكعب في العام. لذا فإنه من الضروري التحكم في هذه الفاقد وترشيد استخدام المياه بالأساليب والتقنيات الحديثة ونشر الوعي البيئي بين العامة ليعاونوا في ذلك [12]، [41].

الوعي البيئي:

أين الوعي البيئي؟ هل هو غائب أم مغيب أو ضائع؟ يجب أن يبدأ الوعي البيئي من المنزل وهو البيئة المصغرة لبيئتنا الكبيرة وهي المجتمع. لابد من تعاون الأم والأب وجميع أفراد الأسرة علي رفع الوعي البيئي لديهم، وعندما ينشأ الطفل منذ نعومة أظافره علي حب بيئته والمحافظة عليها يستمر هذا الشعور معه ويصبح حب البيئة وتنميتها والانتماء إليها من الأمور البديهية لديه. يجب علي مؤسساتنا التعليمية زيادة الاهتمام بالتربية البيئية لأن التعليم يعد أحد أبواب الثقافة والمعرفة البيئية الهامة حيث أنه لايمكن أن تكون حماية البيئة مسئولية الأجهزة الحكومية أو المؤسسات العاملة في مجالات صون البيئة وحدها حيث يتوقف نجاح العمل البيئي علي مدى استجابة المواطنين لمواجهة المشكلات البيئية إذ يتحتم دعم الأفراد لهذه الجهود ومؤازرة التنظيمات الجماهيرية ويجب أن يشعر المواطن في حياته اليومية بأهمية أن يساهم في الحفاظ علي بيئته، ولن يتأتى هذا بدون الوعي البيئي فيصبح الحفاظ علي البيئة ضرورة يومية ملحة [31]، [28]، [39]، [11]، [39].

دور وسائل الاتصال الجماهيري في تنمية الوعي البيئي:

تلعب وسائل الاتصال الجماهيري دورا بارزا في حياة كثير من المجتمعات بين قراء ومشاهدين ومستمعين. يتلخص دور وسائل الاتصال الجماهيري في ثلاث وظائف في المجتمع هي رصد البيئة ومراقبتها وإيضاح العلاقة بين أجزاء المجتمع في رد الفعل نحو البيئة وبث التراث الاجتماعي من جيل إلي جيل. تبين دراسات سابق أن وسائل الاتصال كان لها أثر واضح في المجال المعرفي أو الإدراكي للناس أما في مجال السلوكيات فلم تستطع إقناع الناس بتغيير سلوكهم [17].

ترى هل تقوم الصحافة المصرية بدورها في نشر الوعي البيئي؟... تؤكد دراسات سابقة ندرة في البرامج البيئية لمتخصصة علي شبكات وسائل الاتصال الجماهيري كما أن الاهتمام الأعظم للصحافة المصرية في معالجة قضايا البيئة يدور حول موضوع التلوث، أما الاهتمام بالحديث عن الموارد البيئية فهو محدود كما أن الاهتمام بالبيئة والتحدث عن معالجة قضاياها لايطفو علي سطح وسائل الاتصال الجماهيري المصرية إلا عند حدوث كوارث بيئية أو أحداث مثيرة كبيرة الضجة والصدى، أو وفقا للأنشطة كانعقاد ندوة أو مؤتمر مما يعكس عدم وجود سياسة محددة المعالم للكيفية التي تعالج بها القضية البيئية إعلاميا والتي تخضع للمصادفة البحتة وسريان الأحداث وفقا لأسلوب تقليدي غير متجددة شكل يجذب العامة. أثبتت دراسات سابقة انعدام تمثيل شريحة المرأة كجمهور مستهدف في الإعلام البيئي بالرغم من أهمية هذه الفئة كدعامة أساسية لدفع عجلة التنمية. كما تحمل بعض المعالجات البيئية في وسائل الاتصال الجماهيري المصرية المواطن بمفرده مسئولية كل مشاكل البيئة دون البحث في جذور المشكلة وحلها [32]، [31]، [26].

دور المرأة في حماية وترشيد استخدام المياه:

ماهو دور المرأة كقطب من أقطاب المجتمع في حماية البيئة من التلوث وترشيد استخدام الموارد ضمن أدوارها المتعددة كربة منزل وعنصر نشط فعال في المجتمع والنشاط الاقتصادي له؟.. وماهي درجة استيعابها لمشاكل البيئة واستعدادها للتوعية والتربية البيئية ؟

أجريت تجربة لنشر الوعي البيئي بين الشباب من الجنسين بين 18-25 عاما للحفاظ علي المياه من التلوث والفقد مع افتراض فرضين أساسيين وهما وجود فرق بين شباب أخذ دورة في الوعي البيئي وآخر لم تجري له توعية. والفرض الآخر أنه ليس هناك فرق في نتيجة تعلم الذكور والإناث. أثبتت التجربة صحة الفرضية الأولي وخطأ الفرضية الثانية حيث حصلت الإناث علي نتائج مرتفعة بدرجة ملحوظة بالنسبة للذكور بعد التجربة (جدول 4). يمكن إرجاع هذا إلي أن المرأة أكثر تعاملا مع المياه من الرجل ولذلك كانت أحرص منه علي الاستفادة من الدورة التدريبية. أظهرت دراسات أخري أن الإناث بطبيعة تكوينهن يتجهن نحو المحافظة علي النظافة وأن الوعي البيئي عند الإناث من مناطق ريفية أعلي منه عند الذكور وأن الوعي الاجتماعي والذاتي لحماية النيل من التلوث أعلي منه في القرى والمراكز عنه في المدينة، ويعد هذا إشارة إلي معاناة القرى والمراكز من مشكلات التلوث أكثر من المدينة خاصة مع افتقار أغلبها للصرف الصحي. بلغ متوسط ذوي الاتجاهات الإيجابية في دراسة أخرى علي عينة من المواطنين عن مدي اهتمامهم بالمحافظة علي موارد البيئة وحمايتها حوالي 37% فقط من العينة- هذه نسبة ليست كبيرة- بينما كان متوسط ذوي الاتجاهات السلبية حوالي 26% وكان حوالي 36% من العينة ذوي ميول غير محددة وهذا يوضح ضآلة تواجد الاتجاه الإيجابي بين أفراد العينة بالإضافة إلي أن نسبة كبيرة منهم لم يستطيعوا تحديد اتجاه لهم فهم مازالوا حياديون وهذا يعني إمكانية التأثير علي هذه المجموعة واكتسابها لصالح البيئة (جدول 5).

جدول 4 : متوسط نتائج الذكور والإناث قبل وبعد برنامج توعية عن المحافظة علي المياه من التلوث وعدم إهدارها [47].

نتائج الاختبار	ذكور	إناث
قبل التوعية	21.12	22.6
بعد التوعية	31.7	40.3

جدول 5 : اتجاهات المبحوثين % نحو عدم استنزاف موارد البيئة وحماية الموارد البيئة [16]

	اتجاه إيجابي	اتجاه سلبي	ليس لهم اتجاه
عدم استنزاف موارد البيئة	39.1	25	35.9
حماية الموارد البيئية	43.4	28.3	28.3
عدم تلوث البيئة	27.2	20.6	52.2
تجميل البيئة	38.1	32.5	30.4

نظرا للدور الهام الذي تؤديه المرأة في تربية أولادها وفي ضوء هذه النتائج التي تبين الدراسات ارتفاع حاسة الأنثى ووعيها وإمكانية رفع مستوى هذا الوعي لديها سريعا بشأن نظافة البيئة والمحافظة عليها وعلي مواردها يصبح من الأهمية بمكان الاستفادة من وجود المرأة داخل البيت وخارجة إلي أقصى حد ممكن، فلابد من وجود الشراكة بين الحكومات وجميع فئات الشعب وخاصة المرأة وإشراك العنصر النسائي في التنظيمات الشعبية والاعتماد عليها- بهدف حماية البيئة والحفاظ عليها- في تكوين مراكز للتوعية بمشكلات البيئة وحمايتها من التلوث. يمكن تحقق هذا بعقد برامج توعية للمرأة خاصة ويجب أن تستهدف هذه الدورات المرأة بصفة عامة، لأنها تعتبر مثلا أعلى لصغارها كما أنها تعتبر موصل جيد لفن إدارة المياه إليهم. يجب توعية المرأة بأهمية دورها في حل مشاكل البيئة والحفاظ علي مواردها وزيادة المساحة الخضراء داخل وخارج المنزل وعائد هذا عليها وينبغي في هذا مشاركة وسائل الإعلام المختلفة والمنظمات الحكومية وغير الحكومية، ومحاولة إيجاد أسلوب أمثل لدعم المرأة المصرية والعربية في حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة وتنشيط برامج التوعية الإرشادية في التلفاز بصفة خاصة لأنه أكثر الوسائل انتشارا ومتابعة من قبل المرأة [47]، [25] [13]، [45]، [30]. يمكن أن نحصل مع تضافر قوي المجتمع علي بيئة سكنية نظيفة يستريح المرء فيها بدلا من بيئة مليئة بالأمراض والمشاكل والمعوقات التي تستهلك الوقت والجهد مما يعوق التنمية والتقدم. تبين الأشكال التالية نماذجا لفراغات نظيفة جيدة الاستغلال في البيئة السكنية فيوضح شكل (7) مثالا لبيئة سكنية نظيفة حيث يتخذ السكان من المساحة البينية الصغيرة مكانا لوضع الزهور مما يعطي إحساسا بالبهجة والألفة والانتماء للمكان. أما شكل (8) فيوضح إمكانية الاستفادة من المسافات بين المساكن في تصميم أماكن للعب الأطفال مما يسمح لهم بحرية اللعب دون خوف من المرور الآلي والحوادث. كما يمكن استغلال المساحات الأكبر قليلا لتوفير أماكن للجلوس وحمايتها من أشعة الشمس المحرقة صيفا بغطاء من النباتات المتسلقة الخضراء الجميلة التي توفر التهوية و جمال المطل وأداء طيب لوظيفتها (شكل 9) بينما يوضح شكل 10 إمكانية عمل ممرات للمشاة ومصاطب يمكن الجلوس عليها عند الحاجة بشكل أنيق يتلاءم مع طبيعة المكان.

شكل 7: استغلال المسافات البينية الصغيرة بين المساكن لزراعة الزهور الجميلة.

شكل 8: وضع لعب الأطفال في الفراغات البينية بين المساكن لتأمين السلامة لهم.

شـكل 9: إعـداد أمـاكن مظللـة للجلـوس في المسـاحات البينيـة بـين المسـاكن ممـا يوفر الراحة للمستخدمين.

شـكل 10:إعـداد ممـرات للمشـاة تتناسـب مـع كثافـة الحركـة وتـوفير أمـاكن خضـراء للجلوس.

نتائج:

مما سبق يتضح أن أسباب مشاكل المياه وتسربها وإهدارها كثيرة أهمها:

1. تهالك شبكات الإمداد والصرف.
2. عدم كفاءة كثير من الأجهزة والأدوات والتوصيلات الصحية المستخدمة.
3. سوء استخدام المياه والإسراف فيها وعدم الالتزام بأخلاقيات المياه.
4. عدم وعي المستخدمين بخطورة مشكلة المياه وأهمية الدور الذي يمكن أن يؤدوه لحلها.
5. قصور دور أجهزة وأدوات الإعلام بكافة أنواعها في التوعية البيئية وتقليدية برامجها إن وجدت.

ملامح للحل:

أول ملامح التغيير والحل أن يبدأ كل بنفسه–كما قال الحبيب المصطفي محمد صلي الله عليه وسلم "ابدأ بنفسك ثم بمن تعول" –فعمل علي زيادة ثقافته البيئية وتوفير المياه قدر طاقته وأصلح ماعطب عنده من الأجهزة والتوصيلات الصحية أولا بأول فيخفف الضغط علي مواسير الصرف ويقل الفاقد منها وربما يختفي مع تعاون كافة المستويات سويا لإصلاح مافسد. وحيث تعود مشاريع حماية البيئة علي المجتمع بفوائد تفوق كثيرا ما تم إنفاقه عليها سواء من ناحية الحفاظ علي صحة الإنسان أو الثروة الطبيعية أو خفض تكاليف معالجة الملوثات مستقبلا فإن هذا يدعو إلي الاهتمام بتوفير التمويل اللازم علي مستوي المشروعات وعلي المستوي القومي لتأسيس مشروعات حماية البيئة التي أصبحت ملحة في الوقت الحالي. ويجب أن تتجه الحلول لحل مشكلة المياه إلي تنمية الموارد والبحث عن بدائل وحسن استعمال المتوفر منها والتحكم في نظم التخطيط العمراني واحترمها لما لها من دور كبير في خفض معدلات استهلاك المياه [42]، [19]. ويمكن وضع ملامح الحل في نقاط لو تحققت تمكنا من حل المشكلة بإذن الله كالآتي:

1- إيجاد شراكة بين الحكومات والمؤسسات والهيئات الدولية والقطاع الخاص وجميع فئات الشعب وخاصة المرأة في حل مشاكل البيئة وتنفيذ مشروعات المياه وإدارة مصادرها والتعامل مع هذه المصادر من مفهوم التعاون والتنسيق..

2- تنشيط دور الإعلام بكافة أجهزته لتوعية المجتمع بيئيا وخاصة المرأة وزيادة وعي المستخدمين والمنتفعين من المياه وكذلك القائمين علي إدارتها بدورهم في رفع كفاءة توزيع المياه وتقليل الفاقد منها الناتج عن سوء الاستخدام.

3- توعية المرأة بأهمية مشاركتها في حل مشاكل البيئة.

4- العمل علي إصلاح كافة مصادر المياه وأجهزتها في المنازل وغيرها أولا بأول.

5- الالتزام بقوانين وقياسات موحدة تحدد الجودة تخضع لها معدات السباكة المنتجة محليا أو المستوردة ووضع ضوابط لشبكات الإمداد والصرف الصحي بحيث لاتتجاوز حدها المفترض.

6- استخدام تقنيات حديثة لترشيد استخدام المياه وتقليل الفاقد من الموارد المائية المحدودة. ودعم الهيئات الخاصة والحكومية لأجهزة توفر استهلاك المياه.

7- توفير التمويل لتنفيذ المشروعات المائية وتوزيع المياه والصرف الصحي.

8- توفير خدمات مياه الشرب والصرف الصحي لجميع القرى والمراكز والمدن.

9- إعادة استخدام مياه الصرف الصحي والزراعي المعالجة في استزراع غابات أشجار علي سبيل المثال بهدف الحصول علي الأخشاب والإنفاق من عائد هذا المشروع علي شبكات الصرف الصحي والمياه القائمة والمستجدة.

10- توفير شبكتين للمياه في المباني إحداها للشرب والأخرى لصناديق الطرد والغسيل ونحوها.

11- وضع سياسات علمية وعملية واستخدام التكنولوجيا معها للتحكم في مشكلة المياه ، والأخذ برأي ذوي الخبرة وأهل العلم بشأن تخطيط المناطق العمرانية واستطلاع رأي المجتمع..

12- أهمية التنفيذ الصارم لقوانين البيئة دون تفرقة أو محاباة أو خروج عن القوانين مع ضرورة تطوير هذه القوانين تبعا لما يستجد من مشاكل البيئة.

13- تضمين ودمج البعد البيئي في مختلف المناهج الدراسية الفنية والتقنية لإعداد الطلاب للتعامل السوي مع البيئة.

14- وضع خطط عربية مشتركة لحماية البيئة نظرا لتشابه مشاكل البيئة في الوطن العربي واستفادة الدول العربية من خبرات بعضها البعض في هذا المجال.

15- نشر الوعي البيئي بين منظمات مثل رابطات المعلمين وسائر المنظمات غير الحكومية التي تعني مباشرة بالأطفال والشباب بغية إشراكها في وضع وتنفيذ الاستراتيجيات التربوية البيئية.

16- عمل معسكرات صيفية وفي أيام الجمع والعطلات الرسمية بالمدارس يشارك الشباب فيها في تنظيف المدرسة والحي وزراعة الأشجار والنباتات، وهو ما يدعوه إلي المحافظة علي ماقام بتنظيفه ويرتفع مستوي الوعي البيئي لديهم، بالإضافة إلي عقد مسابقات لأنظف مدرسة وحي ومدينة وإعطاء جوائز حقيقية للفائزين.

17- تكوين جهاز شرطة بيئية لضبط المخالفات البيئية تساعده شرطة بيئية أهلية من الشباب في كل حي للإبلاغ عن المخالفات.

18- إعادة النظر في تسعيرة استهلاك المياه مما يجبر من لايستجيب لدواعي المحافظة علي موارد البيئة.

مراجع:

1. أحمد سعيد نوفل: مستقبل الصراع علي المياه في الشرق الأوسط. في المؤتمر السنوي الثالث. المياه العربية وتحديات القرن الحادي والعشرين. 24-26 نوفمبر 1998. ص.487-511.
2. أحمد عبد الحليم: النيل والأمن القومي في القرن المقبل. في: المؤتمر السنوي الثالث. المياه العربية وتحديات القرن الحادي والعشرين. 24-26 نوفمبر ، 1998. ص. 633-644.
3. أحمد عبد الوهاب عبد الجواد: التربية البيئية. 1995.
4. أكثر من 300 خبيرا عالميا بحثوا 7 محاور تتعلق بمستقبل التكنولوجيا الخضراء. منتدى البيئة والتنمية. عدد 90 يوليو 1999 ص 16-17.
5. إنجاز وتحقق مستقبل أفضل 1981-94. مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار لمجلس الوزراء-مركز الدراسات بالأهرام- مركز المعلومات بالمؤسسات الدولية، يوليو 1994.
6. ابن ظهيرة: الفضائل الباهرة في محاسن مصر والقاهرة، تحقيق مصطفي السقا وكامل المهندس، القاهرة، 1969. ص. 158.
7. الرسالة الخضراء- جهاز شئون البيئة، عدد 3، 15 سبتمبر 1994، ص 7.
8. السنة النبوية.
9. السيد خليل هيكل: تحديث التشريعات لمقاومة التلوث البيئي. في: المؤتمر الدولي للتنمية في الوطن العربي. 26-28 مارس 2002. أسيوط. مصر. ص. 115-118.
10. الفرآن الكريم.
11. تحية حامد عبد العال: المعلومات والاتجاهات البيئية لدي طلاب جامعة أسيوط. في: مجلة أسيوط للدراسات البيئية. عدد 14 يناير 1998. ص. 59-83 .
12. حافظ شمس الدين عبد الوهاب: التنمية الشاملة ومستقبل استخدام المياه في مصر. نداء البيئة- البيئة والتنمية الشاملة. عدد 5 – جامعة عين شمس، قطاع شئون البيئة. مارس 2001. ص 14-16.
13. حرب المياه. منتدى البيئة والتنمية،عدد 89 يونيو 1999، ص 7.
14. حسن فتحي: مشكلات الصرف الصحي والقمامة في انتظار الحل. مجلة التنمية والبيئة، 1991. ص. 60-61.
15. رفعت لقوشة: المياه المصرية وقرن قادم. في: المؤتمر السنوي الثالث. المياه العربية وتحديات القرن الحادي والعشرين. 24-26 نوفمبر ، 1998. ص. 645-656.
16. سالم حسين سالم، غنيم شعبان الجارحي: اتجاهات المسترشدين الزراعيين المصريين نحو بيئتهم-دراسة ميدانية بالمناطق الريفية بمحافظة الشرقية. في: المؤتمر الدولي الأول عن البيئة والتنمية في إفريقيا. 21-24 أكتوبر،أسيوط. 1995. ص. 192-204.
17. سامية علي: دور وسائل الإتصال في توعية الناس نحو حماية البيئة- دراسة أنثروبولوجية لأحد قري المجتمعات المستحدثة. في: المؤتمر الدولي السادس- حماية البيئة ضرورة من ضروريات الحياة. 21-23 مايو ، الإسكندرية ، 1996. ص. 74-133.
18. سحر حافظ: الحماية القانونية لبيئة المياه العذبة في مصر، الدار العربية للنشر والتوزيع، 1995.

19. سليمان عبد الله الرويشد: أثر أنظمة التخطيط العمراني علي استهلاك الفرد من المياه في الوحدات السكنية- حالة دراسية مدينة الرياض- المملكة العربية السعودية. في: المؤتمر المعماري الأردني الثاني- العمارة والبيئة نحو تنمية مستدامة. 26-28 سبتمبر، 2000 . ص. 59-85 .
20. شريف أبو المجد، عمرو سلامة، منير كمال، شادية نجا الإبياري: تصدع المنشآت الخرسانية وطرق إصلاحها. 1993.
21. شريف علي: أساليب المعاينات وأسباب الانهيار.، 1993
22. ضياء الدين القوصي: إدارة المياه في مصر:الأهداف والتحديات، 1998.ص. 787-798.
23. طلال يونس: التربية البيئية ومشكلات البيئة الحضرية. في: المدينة والبيئة- دور البلديات في حماية البيئة بالمدن العربية ، 1981. ص. 65-78.
24. عبد الفتاح إبراهيم : الأمن المائي في مصر في القرن الواحد والعشرين ،1997
25. عبد الوهاب محمد: الاتجاه البيئي نحو حماية النيل من التلوث. في: سلسلة مؤتمرات نحو تفاعل أفضل بين الجامعة والبيئة. المؤتمر القومي الخامس النيل في عيون مصر. 10-14 ديسمبر، 1994. ص. 361-377.
26. عزة مصطفى الكحكي: تقييم دراسات وبحوث الإعلام البيئي في مصر من عام 1985 حتى 2001. في: المؤتمر الدولي للتنمية في الوطن العربي. 26-28 مارس 2002. أسيوط. مصر. ص. 135-156 .
27. علا عبد الموجود عبد الحافظ: العلاقة المتبادلة بين البيئة العمرانية الحضرية واحتياجات وسلوكيات الأفراد في ج.م.ع.. رسالة دكتوراه، 2000.
28. فادية موسى: تنمية البيئة تبدأ من المنزل. نداء البيئة- البيئة والتنمية الشاملة. عدد 5 – جامعة عين شمس، قطاع شئون البيئة. مارس 2001. ص 45.
29. فتحي سيد: النيل في مناهج التعليم- دراسة في تحليل المضمون لمقررات الدراسات الاجتماعية في مرحلة التعليم الأساسي. في: سلسلة مؤتمرات نحو تفاعل أفضل بين الجامعة والبيئة. المؤتمر القومي الخامس النيل في عيون مصر. 10-14 ديسمبر، 1994. ص.413-447.
30. لمياء مجدي إمام: تفعيل دور المرأة في حماية بيئة المنزل وترشيد استخدام الموارد. منتدى البيئة والتنمية،عدد 89 يونيو 1999، ص 14-15.
31. ليلي عبد المجيد: دور الصحافة في تنمية الوعي البيئي- مؤتمر الجامعات في خدمة المجتمع وتنمية البيئة 1-2 مارس 1997.
32. ماجدة أحمد عامر: دور الإذاعة في مواجهة مشكلة تلوث نهر النيل- دراسة تطبيقية مقارنة علي الشبكات الإذاعية المختلفة- خلال ثلاث دورات إذاعية يناير- سبتمبر 1994. في: سلسلة مؤتمرات نحو تفاعل أفضل بين الجامعة والبيئة. المؤتمر القومي الخامس النيل في عيون مصر. 10-14 ديسمبر، 1994. ص. 449-506.
33. محمد إبراهيم: حرب المياه: دراسة في المخاطر الإقليمية التي تهدد المياه العربية. في: سلسلة مؤتمرات نحو تفاعل أفضل بين الجامعة والبيئة. المؤتمر القومي الخامس النيل في عيون مصر. 10-14 ديسمبر، 1994. ص. 347-360.
34. محمد السيد أرناؤوط: التلوث البيئي وأثره علي صحة الإنسان، 1997.

35. محمد الشحات: التلوث البيئي اغتيال للحياة- رؤية اسلامية. في: المؤتمر الدولي السادس- حماية البيئة ضرورة من ضروريات الحياة. 21-23 مايو ، الأسكندرية، 1996. ص.29-59.
36. محمد حمدي بسيوني أبو كيلة: النيل والمصريون- دراسة في التأثير المتبادل. في: سلسلة مؤتمرات نحو تفاعل أفضل بين الجامعة والبيئة. المؤتمر القومي الخامس النيل في عيون مصر. 10-14 ديسمبر، 1994. ص. 101-143.
37. محمد ذكي حواس: النيل في عيون مصر. في: سلسلة مؤتمرات نحو تفاعل أفضل بين الجامعة والبيئة. المؤتمر القومي الخامس النيل في عيون مصر. 10-14 ديسمبر، 1994. ص. 233-239.
38. محمد عيسى: أبو شهدة- قرية تعيش في أحضان المرض. آفاق بيئية. العدد 6 ، أغسطس 2001. ص. 33 .
39. محمد محمود السيد. مليون جنية لدعم الجمعيات البيئية في مصر منتدى البيئة والتنمية. عدد 91 أغسطس 1999 ص10-12 .
40. مصطفي الكثيري: إشكالية الموارد المائية في مواجهة التكتلات. في: المؤتمر السنوي الثالث. المياه العربية وتحديات القرن الحادي والعشرين. 24-26 نوفمبر ، 1998. ص.799-814.
41. مصطفي طلبة: المفهوم التكاملي للبيئة الطبيعية والتي من صنع الإنسان. في: المدينة والبيئة- دور البلديات في حماية البيئة بالمدن العربية ، 1981. ص. 52-63.
42. منى قاسم: التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية، 1994.
43. نعيمة منصور: التلوث البيئي ومخاطره الاجتماعية في القرية المصرية- دراسة ميدانية: لقرية بطرة بمحافظة الدقهلية-. في: المؤتمر الدولي السادس- حماية البيئة ضرورة من ضروريات الحياة. 21-23 مايو ، الإسكندرية، 1996.ص. 134-169.
44. هشام أبو السعود: دور الشباب في التنمية العمرانية والمشاركة الشعبية: حول الدور الفاعل للشباب في الارتقاء بمناطق وضع اليد (مع ذكر خاص لنهر النيل كحالة للدراسة). في: سلسلة مؤتمرات نحو تفاعل أفضل بين الجامعة والبيئة. المؤتمر القومي الخامس النيل في عيون مصر. 10-14 ديسمبر، 1994. ص. 317-334.
45. همت حسن عبد الحميد: تأثير وسائل الاتصال الحديثة في زيادة وعي المرأة تجاه القضايا الاجتماعية- دراسة ميدانية في محافظة الشرقية. في: المؤتمر الثالث للمرأة والبحث العلمي والتنمية في جنوب مصر. 3-5 أبريل 2001. ص. 258-294 .
46. يسري موافي: أخلاقيات البيئة والقيم الروحية والموروثة في كتب التاريخ. العالم الجديد- مجلة التنمية والبيئة-أخلاقيات البيئة. عدد 53، أبريل 1991 ص 10-12 .
47.Abdel Messih Samaan: A proposed program to develop awareness among youth of the importance of protecting water resources against pollution, and waste and measuring its effectiveness. In: proceedings of the 6th international conference on environmental protection is a must, 21-23 May, Alexandria,1996. P 175-191.