الباب الرابع

التلوث (المشكلة والحل)

الفصل الأول

ضوضاء التلوث

أوضحت الدراسات أن نسبة تلوث الهواء فى مصر تتراوح بين ٧-١٠ أضعاف الحد الأقصى المسموح به فى المناطق السكنية وان تزايدت نسبة ملوثات الدخان وثانى أكسيد الكبريت، وما ينتج عن عوادم السيارات من زيادة نسبة الرصاص فى طبقات الهواء السفلى قد أصبح ضارا بصحة الانسان والحيوان والنبات.

ومن الدراسات الميدانية والاحصائية يتبين أن معدل تلوث هواء العاصمة القاهرة أضعاف المعدلات المسموح بها دوليا بسبب المناطق الصناعية وحرق القمامة وعادم السيارات وغير ذلك، وأيضا فإن القاهرة قد تجاوزت حدود الأمان فيما يختص بالتلوث والتى جعلتها تحتل مكان الصدارة بين دول العالم المختلفة فى درجة التلوث.

وفى مقارنة بين نسبة التلوث فى هواء القاهرة مع بعض العواصم الأخرى والمعدلات الدولية نجد أنه بينما تصل نسبة الرصاص فى الجو ٤.٤ ميكروجرام/م٣ فى لندن و٣.٨ ميكروجرام/م٣ فى برلين، ترتفع النسبة فى القاهرةل تصل إلى ١٤.٩ميكروجرام/م٣، كذلك وصلت نسبة ثانى أكسيد

الكربون ٣٨٠ ميكروجرام/م٣ فى هواء القاهرة بينما المسموح بـه دوليـا لا يتعدى ٢٠٠ ميكروجرام/م٣.

وتسجل معظم المدن المصرية أعلى نسب الضوضاء بين مدن العـالم وترجـع مصادر الضوضاء الرئيسية للإسراف فى استخدام آلات التنبيه الصوتية لوسائل النقل العام والخاص وضجيج محركات المركبات والطائرات واستخدام مكبرات الصوت فى كافة مظاهر الفرح والحزن والدعاية وانتشـار المصـانع الصـغيرة والورش داخل الأحياء السكنية، وقد أثبت أسلوب التنظيم فشله فى الحد مـن ظاهرة الضوضاء.

وفى مدينة القاهرة حيث يبلغ عدد السكان حوالى ١٢ مليون نسمة تمثل شدة الضوضاء من ٧٠-٩٢ ديسيبل وفى مدينة طنطا حيث يبلغ عدد السكان حوالى ٤ ملايين نسمة تمثل شدة الضوضاء من ٦٢-٨٤ ديسيبل وذلك على سـبيل المثال، كذلك فإن مستوى الضوضاء فى الأحياء ذات المستوى المعيشى المرتفـع والمتوسط يصل إلى الحد المسموح به، أما فى الأحياء ذات المسـتوى المعيشـى المنخفض فكانت شدة الضوضاء أعلى من الحد المسموح به بكثير.

ومن العوامل التى ساعدت على انتشار الضوضاء ضيق الشوارع حيث أثبتت الدراسة أنه إذا كان عرض الطريق ٦ متر يتضخم مصدر الصوت البالغ قـدره ٩٥ ديسيبل ليصبح ١٠٥ ديسيبل نتيجة رنين الصـوت على حوائط المبـانى، أما إذا كان عرض الشارع ٢٤ متر فلا يحدث تضخيم الصوت، وأيضا عـدم

وجود موانع صوتية على جانبى الطريق مثل الأشجار والحواجز الصناعية العالية، وارتفاع درجة الحرارة فى معظم شهور السنة مما يدفع المواطنين إلى فتح النوافذ للتهوية، حيث أن اغلاق النوافذ يمنع حوالى ٢٥ ديسيبل من الضوضاء فى الشارع، وعدم الفحص الفنى لوسائل النقل مما يرفع من صوت محركاتها.

النفايات الصلبة

ويوضح البحث أن النفايات الصلبة (القمامة) يتم التخلص منها على ثلاثة مراحل هى التجميع والنقل ثم المعالجة، ويقدر حجم هذه المخلفات على مستوى الجمهورية يوميا بواقع ٢٢ الف طن منها ١٤ ألف طن قمامة من المنازل والشوارع و٨ آلاف طن مخلفات مبانى ومرافق عامة.

وفى مدينة القاهرة يبلغ حوالى خمسة آلاف طن يوميا وفى الاسكندرية حوالى ١٢٥٠ طنا يوميا، وتتوزع القمامة على سبيل المثال فى مدينة القاهرة يوميا ما بين أطنان حديد ومواد خضراء وبلاستيك وورق جرائد ومنسوجات وعظام وحجر وغيرها.

وورد خلال تقارير صدرت مؤخراً أن الملوثات الصناعية المنصرفة بالمجارى المائية تصل إلي ٢٧٠ طن يومياً أى أنها تعادل التلوث الناتج عن ٦ ملايين شخص، وتقدر المخلفات الصلبة التي يتم صرفها بالنيل حوالي ١٤ مليون طن، أما مخلفات المستشفيات تبلغ حوالي ١٢٠ ألف طن سنوياً منها ٢٥ ألف طن من مواد شديدة الخطورة.

ويشير أحد المختصين إلى أن مساحة مخلفات المنازل من الصـــرف الصـــحي سنوياً حوالي ٥ مليار متر مكعب يتم معالجة ٢ مليار م٣ منها فقط في حين أن هناك ٣ مليار م٣ يتم صرفها بنهر النيل وتبعات تلك الكميات الهائلـــة مـــن الملوثات التي يتم صرفها بنهر النيل أوضحتها نتائج دراسة صـــدرت مـــؤخراً أجراها الدكتور احمد نجم المستشار الاقتصادى بمجلس الوزراء المصرى مفادها أن هناك حوالي ١٧ ألف طفل سنوياً يموتون بالتزلات المعوية جـــراء تلـــوث المياه، وأوضحت الدراسة كذلك أن هناك ارتفاعاً ملحوظاً بنســـبة مرضـــى الفشل الكلوي لدي المصريين بسبب تلوث المياه بدرجة تبلـــغ معهـــا نســـبة الإصابة بالمرض حوالي أربعة أضعافه بالعالم مشيراً إلي أن هناك ١٣ ألف حالـــة فشل كلوى و٦٠ الف حالة سرطان مثانة نتيجة للتلوث.

وأوضحت الدراسة كذلك أن تلوث نهر النيـــل أدي إلي خســـارة كـــبيرة بالإنتاج الزراعي وأن ٥٠% من فاقد الإنتاج الزراعي سببه الرئيسي يعود إلي تلوث المياه وإذا كان نهر النيل يصيب أفراد الشعب بالعديد بالأمراض عندما يتناولون المياة الملوثة فكيف الحال مع الأحياء المائية والأسماك التي تعيش بالنيل وتتغذى به.

وحصيلة نهر النيل من خسائر التلوث هي اختفاء ٣٣ نوعاً من الأسماك الـــتي تحيا بمياه النهر في حين أن هناك ٣٠ نوع آخرين في طريقهم إلي الاختفاء، وتعتبر تلك الظاهرة بمثابة مؤشر شديد الخطورة ينبه بضرورة حماية الثـــروة الســـمكية

والأحياء البحرية من التلوث الذي يدفع بها إلي الاختفاء والانقراض إضـــافة إلي أن النيل يقوم بدورة تتقلب خلالها مياهه كل عام وينتج عن هذه الدورة نفوق أعداد هائلة من الأسماك.

ويذكر أنه حتي وقت قريب كانت الطائرات تقوم برش القطن بالمبيدات وسط فرحة الفلاحين، وهذه المبيدات كان يسقط نصفها في نهر النيل، وتتســبب في نفوق اسماك تقدر بآلاف الأطنان، ولخطورة هذا التصرف تم وقف العمـــل بـــه بالاتفاق مع وزارة الزراعة ووفقا لتقرير صادر عن وزارة البيئة فإن الحكومـــة المصرية تخسر حوالي ٣ مليار جنيه سنوياً نتيجة لملايين الأطنان مـــن الملوثـــات الصناعية والزراعية والطبية والسياحية التي تلقى بنهر النيل سنويا ومن الغريب أن هناك العديد من الجهات المسئولة عن نهر النيل أى أنه لا توجد جهة بمفردها، وإنما هناك أكثر من سلطة تتنازع عليه وعلى الرغم من ذلك لا تقوم أيا من هذه الجهات بدورها الصحيح لحماية نهر النيل من التلوث.

وقامت الدولة مشكورة بإصدار العديد من القوانين والبرامج لحماية نهر النيل، وهناك برنامج وزارة الصناعة لحماية نهر النيل من محاذير الصـــرف الصـــناعي، وكذلك هناك قانون ٤٨ لسنة ٨٢ لحماية نهر النيل والمجاري المائية وهناك قانون البيئة لسنة ٩٤ الذي الزم المصانع بمعالجة المياة بالداخل قبل تصـــريفها، وهنـــا يتضح من الحالة المزرية التي وصل إليها نهر النيل أن هذه القوانين جميعها ضرب بها عرض الحائط، وذلك على الرغم من العقوبات التي من المفتـــرض أن يـــتم تطبيقها في حالة حدوث مخالفة والتي من أبرزها عقوبـــة ق ســـنة ٨٤ بغرامـــة

٢٠٠٠٠ والحبس لمن برتكب مخالفة ورغم جميع التشريعات والعقوبات إلا أن التلوث والمخالفات مازالت مستمرة كما أن هناك العديد من السلبيات والتي يجب علاجها والتصدي لها وقد يتساءل المواطن المصري عن كيفية تأمين كوب مياة نظيفة في ظل أطنان المخلفات التي يتم صرفها بنهر النيل لأن المياة تعتبر الركيزة الاساسية لحياة كل إنسان ولا يمكن الاستغناء عنها وأكبر دليل على ذلك قول الله تعالي "وجعلنا من الماء كل شئ حي"– الانبياء الآية ٣٠ – حيث أثبتت التقارير العلمية أن استهلاك المواطن المصري من المياه حوالي ١٤٠ لتراً يوميا. وعلى مستوى تجميع القمامة، فلاتزال الجهود المبذولة قاصرة عن الوفاء بنقل القمامة بالكامل خارج اطار المناطق السكنية نظرا لقصور جهود الأجهزة الحكومية والقطاع الخاص، حيث يتم تجميع ونقل نحو ثلثى كمية النفايات الصلبة، ومن ثم يترك الثلث المتبقى فى الشوارع والطرقات ومقالب القمامة داخل المناطق السكنية ومناور المنازل ومداخلها وأمامها.

التلوث الصناعي

تشكل المبيدات والمواد العضوية والمعادن الثقيلة والأمونيا والنيتريت والفوسفات أهم الملوِّثات الصناعية التي تصب في نهر النيل، ولكنها لا تظهر سوى في مناطق محدودة عند نقاط صرف المنشآت الصناعية.

و المغلوم أن أهم مصادر التلوث على طول نهر النيل، وأنه تم وضع خطط وإعداد خرائط لتوفيق أوضاع المنشآت المختلفة طبقاً للأولويات التي تم وضعها

كما يتم إجراء تفتيش دوري على المنشآت الصناعية واتخاذ الإجراءات اللازمة ضد المنشآت المخالفة لقانون البيئة".

نفايات الموز

وفقاً لما وردعن مبادرة حوض النيل، فإن بعض الممارسات الزراعية تشكل مصدراً آخر من مصادر تلوث النيل إذ يقوم المزارعون، مثلاً، بالتخلص من كميات كبيرة من نفايات الموز في القنوات والمصارف المائية التي تصب في مجرى النيل ولمعالجة هذه المشكلة، قامت مبادرة حوض النيل بإطلاق مشروع خلال عام ٢٠٠٦ للحد من التلوث الناتج عن تخلص المزارعين من نفايات الموز في نهر النيل وروافده.

وقالت منسقة المبادرة أن هذه النفايات تتحلل في الماء وتتسبب في عملية إثراء غذائي للمياه السطحية، تؤدي بدورها إلى نمو مفرط للنباتات في الماء وانخفاض نسبة الأوكسجين فيه مما يؤثر على جودته وعلى النظام البيئي بشكل عام نحن نقوم بتعليم المزارعين كيفية إعادة تدوير النفايات للحصول على مُخصِّب عضوي".

وأضافت: "نحن نركز بالخصوص على نفايات الموز لأن زراعتها تنتج أكبر نسبة من النفايات ولأنها منتشرة في أسوان وقنا وتتم عملية إعادة التدوير عن طريق تحليل النفايات إذ يتم جمعها وتقطيعها وخلطها مع السماد الطبيعي (فضلات

الحيوانات) والنيتريت والفوسفات ثم تخزينها في أكوام، يتم تقليبها مرة كل ١٥ أو ٣٠ يوما لتصبح جاهزة لتخصيب الأرض خلال ٩٠ يوماً".

جراد البحر الامريكي يغزو نهر النيل المصري

يتعرض نهر النيل المصري لغزو لم يكن في الحسبان من قبل جحافل مخلوقات جراد البحر، من سلالة أمريكية لم تكن موجودة في ذلك النهر لسنوات قليلة خلت، وقد استفادت من حرارة مياه النهر وتوافر الغذاء فيه وغياب المفترسين الطبيعيين لها للتكاثر والتوالد ومزاحمة الصيادين الفقراء على أرزاقهم بمخالبها الفتاكة غير أن مجموعة من علماء الأحياء في الجامعات المصرية بدأت تدرس سبل الاستفادة من هذه المخلوقات، والتي ثبت أنها عدو فتاك لطفيليات البلهارسيا الضارة، إلى جانب أنها مصدر غني وزهيد السعر للبروتين، وقد يساعد على حل أزمة أسعار الغذاء في البلاد.

ويعتقد العلماء أن سلالة جراد البحر التي استوطنت النيل حديثاً دخلت من البحر المتوسط عبر منطقة الدلتا، حيث يصب النهر الذي يعتبر الأطول في العالم، وقد غطى انتشارها كامل امتداد النهر حتى الحدود السودانية، علماً أن أصول هذا النوع من المخلوقات يعود إلى ولاية لويزيانا الأمريكية. ويقول أحد الصيادين إن جراد البحر يقوم بقطع الشباك وسحب الأسماك خلال الصيد، متسبباً بخسائر كبيرة خلال ساعة أو نصف ساعة، أو حتى عشر دقائق، يمكن لجراد البحر تقطيع الأسماك التي أكون قد اصطدها أما خبير الأحياء المائية، مجدي خليل، الذي يقوم حالياً بمهمة شاقة

تقتضي منه توعيه الصيادين لطبيعة هذا النوع من جراد البحر فيقول لـCNN إن أحداً لم يكن يشاهد هذه المخلوقات قبل عام ١٩٨٠، حتى أحضرها بعض الصيادين، وأظهرت الفحوصات لاحقاً أنها من فصيلة جراد البحر الذي يعيش في المياه العذبة ومن المخاطر التي يتسبب بها جراد البحر قدرته على الحفر حتى عمق ثلاثة أقدام في قاع النهر، الأمر الذي تسبب في تدمير أنظمة المياه في عدة مواقع بدلتا النيل شمالي مصر ويؤثر سلباً على الزراعة ويؤكد مجدي خليل أن روايات دخول جراد البحر إلى الشرق الأوسط وغزوه للنيل متعددة، غير أن نسبة كبيرة منها تجمع على دور رجل أعمال مصري، حاول أن يتوسع في مشروع بناء مراع للأسماك.

وما كان من رجل الأعمال هذا إلا أن اشتري ما كان يعتقد أنها كميات من بيض القريدس، ليتضح لاحقاً أنها عائدة لجراد البحر، الذي ما إن كبرت مجموعاته حتى أكلت كل الأسماك في المرعى، وحفرت لتنتقل إلى المراعي المجاورة، لينطلق المستثمر المصري – بدافع الغضب – ويلقي أعداداً من هذه المخلوقات في النيل ويلفت خليل إلى أنه يعمل مع زملاء له في جامعة عين شمس على الاتصال بفرق أمريكية لمعرفة كيفية التعامل مع جراد البحر، الذي بات المصريون يطلقون عليه اسم صرصور النيل، أو حتى النظر في فرصة الاستفادة منه.

فمن المعروف أن فصيلة القشريات التي ينتمي جراد البحر لها تقضي على الطفيليات المعدية، وفي مقدمتها البلهارسيا، التي طالما عانى المصريون من تأثيراتها

الصحية المدمرة، وكان المطرب الراحل، عبد الحليم حافظ، من أبرز ضحاياها.

وتشكل اليرقات والديدان الطفيلية غذاء مفضلاً للقشريات التي تقبل عليها لسهولة أكلها، وتشير دراسات جامعة عين شمس إلى أن المناطق التي ينتشر فيها جراد البحر بكثرة في النيل تشهد أدنى معدلات للإصابة بالبلهارسيا.

وإلى جانب دورها الصحي هذا، يقول خليل إن جراد البحر هو الحل لمشكلة أسعار الغذاء المرتفعة في مصر، فهو مصدر رخيص ولذيذ للبروتين، وقد بدأت العديد من المحال والمطاعم بالفعل تعرضه على قوائم منتجاتها.

ويشير خليل إلى أن عوائد بيع منتجات جراد البحر في ولاية لويزيانا الأمريكي، التي تشكل موطنه الأصلي، تدر على أصحابها أكثر من ١٢٠ مليون دولار سنوياً، وتمتلك مصر بالتالي فرصة الحصول على أرباح مماثلة، إذا ما طورت بدورها منتجات محلية.

الفصل الثانى

مصر تنجح في غسل نهر النيل

فى القاهرة: كشفت دراسة صدرت مؤخراً عن معهد بحوث النيل التابع للمركز.القومي لبحوث المياه أن جودة مياه نهر النيل قد تحسنت بشكل كبير خلال شهري أكتوبر ونوفمبر من عام ٢٠٠٧، مما رفع الآمال في تحسن مياه الشرب للعديد من سكان مصر البالغ عددهم حوالي ٨٠ مليون نسمة

ووفقاً لهذه الدراسة، فإن جودة المياه في نهر النيل وفرعي دمياط ورشيد قد تحسنت بمعدل ١٦ بالمائة خلال فترة التصرفات الزائدة في شهري أكتوبر ونوفمبر، وهو الوقت الذي يتم فيه تصريف المياه الزائدة من بحيرة ناصر لغسيل مجرى النيل.

وأوضح يحيى عبد القادر، مدير الوحدة المركزية للمعلومات والتوعية البيئية والتدريب بوزارة البيئة أن تحسن نوعية مياه نهر النيل ينعكس إيجابياً على حياة المصريين، وذلك من خلال توفير مياه الشرب الآمنة صحياً لهم، حيث يعتبر نهر النيل المصدر الأساسي لمياه الشرب بمصر.

وأضاف ان تحسن نوعية المياه يؤدي إلى تحسن مياه الري التي تستهلك أكثر من ٨٥% من حصة مصر من المياه سنويّاً مما يؤدي لإنتاج محاصيل خالية من الملوثات وزيادة الإنتاج.

وصف الدكتور محمد نصر الدين علام، وزير الموارد المائية والرى، محـــاولات إسرائيل المستمرة لبناء سدود على نهر النيل ومضايقة مصر فى حصتها بأنها كلام لا معنى له،

قال فى تصريحات صحفية على هامش افتتاح المؤتمر الدولى الثالث التكنولوجى آفاق التنمية المتواصلة فى القرن الـــ٢١ والذى عقد فى الإســـكندرية أمـــس، ويستمر حتى بعد غد، إنه من الخطأ الفهم أن إسرائيل تقوم بمســـاعدة الـــدول الأفريقيـــة الواقعـــة علـــى حـــوض نهـــر النيـــل مـــن أجـــل بنـــاء سدود على النهر لكنها تحصل على دعم أمريكا وليس الدول الأفريقية، نافيـــاً تهديد إسرائيل حصة مصر من المياه، وأضاف:بالعامية لو لم تلعب إسرائيل مـــن ورانا ماتبقاش إسرائيل.

وأضاف علام أن مصر والسودان قلب رجل واحد، ولا تتم المشـــاركة فى أى مؤتمر إقليمى أو دولى إلا بعد الاتفاق مع السودان على أى تحـــرك، أو توزيـــع الأدوار، مشيراً إلى أن هناك بعض الدول فى حوض النيل متشـــدد، والـــبعض متفهم لذلك .

وأوضح علام أن السد العالى هو أعظم سد فى تاريخ الإنسانية وتم اختياره عالمياً كأعظم مشروع فى القرن الماضى، نافياً تأثره بأى تفجيرات على الإطلاق، لافتاً إلى أن الحديث عن تأثره يعد خيانة وطنية وأضاف: لن نسمح لأحد بتهديـــده مطلقاً، لأن البعض يريد تخويفنا بذلك .

ولفت علام إلى أن وزارة الخارجية، والأجهزة السيادية فى الدولة لها دور كبير فى التصدى لمحاولات إسرائيل إفشال مفاوضات دول حوض النيل والتى لم تنته بعد، وأضاف أن هناك بعض البنود والنقاط التى تتعلق بالأمن المائى المصرى، مازالت عالقة فى المفاوضات، وهناك تقارب فى بعضها الآخر،مشيراً إلى أن من المقرر بدء الجولة الثالثة من هذه المفاوضات فى شرم الشيخ قريباً، لافتاً إلى أن مفاوضات اتفاقية دول حوض النيل ليست مجرد لجان فنية فحسب، خاصة أن الرئيس مبارك عقد عدة اجتماعات مع قيادات من دول حوض النيل بهذا الشأن، وكذلك الدكتور أحمد نظيف، رئيس مجلس الوزراء

دراسة حول تحسن جودة مياه النيل

أفادت دراسة صدرت مؤخراً عن معهد بحوث النيل التابع للمركز القومي لبحوث المياه أن جودة مياه نهر النيل في مصر قد تحسنت بشكل كبير خلال شهري أكتوبر/تشرين الأول ونوفمبر/تشرين الثاني من عام ٢٠٠٧، مما رفع الآمال في تحسن مياه الشرب للعديد من سكان مصر البالغ عددهم حوالي ٨٠ مليون نسمة.

ووفقاً لهذه الدراسة، فإن جودة المياه في نهر النيل وفرعي دمياط ورشيد قد تحسنت بمعدل ١٦ بالمائة خلال فترة التصرفات الزائدة (في شهري أكتوبر/تشرين الأول ونوفمبر/تشرين الثاني، وهو الوقت الذي يتم فيه تصريف المياه الزائدة من بحيرة ناصر لغسيل مجرى النيل).

وفي هذا الإطار، أفاد يحيى عبد القادر، مدير الوحدة المركزية للمعلومات والتوعية البيئية والتدريب بوزارة البيئة أن "تحسن نوعية مياه نهر النيل ينعكس إيجابيا على حياة المصريين، وذلك من خلال توفير مياه الشرب الآمنة صحياً لهم، حيث يعتبر نهر النيل المصدر الأساسي لمياه الشرب بمصر. كذلك، فإن تحسن نوعية المياه يؤدي إلى تحسن مياه الري التي تستهلك أكثر من ٨٥% من حصة مصر من المياه سنويّاً مما يؤدي لإنتاج محاصيل خالية من الملوثات وزيادة الإنتاج".

ووفقاً لهذه الدراسة الصادرة عن معهد بحوث النيل، فإن تركيز المواد العضوية قد انخفض بنسب تتراوح بين ١٥ و ٦٩ بالمائة في المجرى الرئيسي لنهر النيل، وانخفضت الأملاح الذائبة بنسب تتراوح بين ١.٥ و٢ بالمائة. كما انخفض تركيز الفوسفات بحوالي ١٤ بالمائة، وتحسنت الحالة العامة لنوعية المياه بمعدل ١٤ بالمائة في المجرى الرئيسي لنهر النيل، و٩ بالمائة في فرع دمياط و١٥ بالمائة في فرع رشيد.

وفي هذا الإطار، أفاد حسين العطفي، وكيل وزارة الموارد المائية والري ورئيس مصلحة الري، أن "تحليل نوعية المياه تم مباشرة بعد فترة التصرفات الزائدة خلال شهري أكتوبر/تشرين الأول ونوفمبر/تشرين الثاني. وتم تصريف المياه الإضافية من خزان السد العالي بأسوان إلى النهر

كيفية التصدي لتلوث النهر وحمايته

عن التصدي لتلوث نهر النيل يقول د / ضياء الدين القوصي خبير المياة والري أن مصر عبارة عن حوض مياه مغلق تصب به المياه من السد العالي وتصرف بالبحر المتوسط.

وفي محاولة لكبح جماح التلوث المتفشي بالنهر يجب معالجة المياه وتنقيتها من مخلفات الصرف الصحي والزراعي والصناعي.

وينبه القوصي إلي ضرورة نشر الوعي فيما بين المواطنين وتطبيق التشريعات الصارمة والقيام بتبليغ الجهات المختصة حيال وقوع أي مخالفة تلوث النهر والقيام بوضع مواصفات خاصة للسفن التي تبحر بالنهر.

استعمال مياه الصرف المعالَجة في الرَّي

كما قال أحد الخبراء: "تجد مياه الصرف الصحي المعالَجة طريقها إلى النيل. وقد حاولنا حل هذا المشكل عن طريق توجيه جزءٍ كبيرٍ من مياه الصرف الصحي المعالَجة لري الغابات الشجرية بدلاً من صرفها على المجاري المائية. وقد تم تنفيذ البنية الأساسية وزارعة ١١,١٩٥ فدَّاناً بالغابات الشجرية موزَّعة على ٢٤ موقعاً في ١٦ محافظةً مصرية".

وأضاف: لقد أثبتت هذه العملية فاعليتها خصوصا في المحافظات ذات الظهير الصحراوي، حيث نستعمل الآن حوالي ٢.٤ مليار متر مكعب من المياه المعالَجة لسقي الغابات هناك. وقد أصبحت النباتات الخضراء تغطي مساحات كبيرة من الأراضي وتُساهم في تحسين جودة الهواء. كما أن هناك مطالبات بزرع المزيد من أشجار الجاتروفا التي تعتبر مصدراً جيداً للوقود العضوي وستنعكس زراعتها إيجاباً على الاقتصاد حيث ستساهم في تشغيل اليد العاملة سواء في الزراعة أو في صناعة الخشب.

وبالرغم من كل هذه الجهود، يعتقد المسؤولون أن الوعي البيئي يكتسي الأهمية القصوى في حل المشاكل البيئية في مصر. وفي هذا الإطار، أفاد عبد القادر أن التوعية البيئية لم تصل بعد إلى المستوى المطلوب نحن نشعر أن الوعي يبدأ أولاً باعتراف الناس بوجود المشكلة.

جهود وزارة الدولة لشئون البيئة لحماية نهر النيل من التلوث

أكد المهندس ماجد جورج وزير الدولة لشئون البيئة أن وزارة البيئة تبذل العديد من الجهود لحماية نهر النيل من التلوث حيث تم عمل خطة لهذا الغرض يتم من خلالها أقامة محطات أرضية على ضفة النهر لاستقبال المخلفات السائلة للعائمات النهرية وضخها فى شبكة المجارى للمدن التى أنشات بها هذه المحطات لمنع التلوث الناتج من إلقاء المخلفات السائلة من العائمات النهرية بمختلف

أنواعها إلى مياه نهر النيل مباشرة بدون معالجة وتقع هذه المحطات فى كل من القاهرة (محطة أثر النبى – الإستقبال : تقوم المحطة باستقبال كمية ٢٠٠٠ م٣/ يوم تم الانتهاء من استلامها من الشركة المنفذه فى يونية ٢٠٠٠ وتسليمها لتشغيلها) والمنيا (الاستقبال: ٩٠٠م٣/يوم وقد تم الانتهاء منه وجارى العمل على تسليمه للمحافظة وأسيوط الاستقبال: ٩٠٠م٣/ يوم وتم الانتهاء منه وتسليمه لمحافظة أسيوط فى يوليو ٢٠٠٤ وسوهاج الاستقبال: ٩٠٠م٣/يوم تم الانتهاء منه وتسليمه لمحافظة سوهاج فى فبراير ٢٠٠٦ وأسوان الاستقبال ٩٠٠م٣/يوم وتم الانتهاء منه وتسليمه فى ٢٣/٣/ ٢٠٠٦ حيث تم الانتهاء من أنشاء خط الطرد الخاص بمحطة المعالجة بأسوان بطول ٤ كيلو متر داخل الصحراء حيث تم تخصيص ٦٦ فدان لإنشاء غابات خشبية تستخدم فيها المياه المعالجة من المحطة.

وأضاف الوزير أن كل محطة (مرسى) تتكون من عدد ٢ غرفة طلمبات بكل غرفة عدد ٣ طلمبه سحب قدرتها ١٥ لتر / ثانية لسحب المخلفات من العائمة النهرية وتجميعها فى البيارة الرئيسية التى يوجد بها عدد ٣ طلمبات غاطسة قدرتها ٣٥ لتر / ثانية حيث يتم تجميع المخلفات بها ثم يتم عند مستوى معين العمل أتوماتيكيا لضخها إلى شبكة مجارى المنطقة كذلك يوجد بالمحطة محول كهربائى لحالات الطوارىء وجهاز لقياس تصريف المحطة إلى شبكة المجارىبالإضافة إلى لوحة التوزيع الكهربائى الرئيسية.

وتعمل محطة أثر النبى الآن بضعف إمكانياتها حيث أنه عمل تعديلات فنية على الوصلات الأمر مما أدى إلى مضاعفة الكمية المسحوبة من وتقوم المحطة حاليا بسحب ٢٠٠٠ متر مكعب / يوم وذلك بعد عمل برتوكول تعاون بين وزارة الدولة لشئون البيئة وشركة الحوامدية للسكر لاستقبال مخلفاتها المعالجة عن طريق صنادل بحرية تأتى دوريا من المصنع بالحوامدية ويتم سحبها عن طريق محطة أثر النبى وضخها إلى شبكة المجارى بالمنطقة.

كما قامت وزارة البيئة بعمل عقود لبعض المطاعم العائمة لاستقبال مخلفاتها السائلة فى المحطة وضخها إلى شبكة المجارى بالتعاون مع هيئة الصرف الصحى.

وتقوم الوزارة بتنفيذ برنامج للاستخدام الآمن لمياه الصرف الصحى المعالج لرى أشجار خشبية بالصحراء وهو مشروع له مردود بيئى وتنموى واقتصادى ويساعد على مكافحة التصحر.

الجدير بالذكر أن نهر النيل يعتبر المصدر الأساسى للمياه فى مصر ويمثل ٨٠% من موارد مصر المائية وتوجد عدة مصادر لتلوث مياه نهر النيل أهمها الصرف الصناعى والصرف الصحى والزراعى وكذا صرف السفن والفنادق العائمة وقد أصدرت الدولة عدة قوانين للحفاظ على جودة المياه التى من أهمها صرف مياه المجارى على شبكة الصرف الصحى وتنقية الترع من العوائق النباتية والحيوانات النافقة بالإضافة إلى حماية نهر النيل والمجارى المائية من التلوث وحماية البيئة من التلوث الصناعى وترخيص آبار المياه الجوفية وتقوم وزارة الدولة

لشئون البيئة بالحفاظ على جودة المياه بالتعاون مع وزارات الرى والموارد المائية والصحة والإسكان والمجتمعات العمرانية والصناعة والداخلية والزراعة والقطاع الخاص.

منهج مقترح

ويتعرض البحث لتدهور خصوبة الأراضى الزراعية (التصحر)، حيث هناك اختلاف فى توازن الرى بين الزيادة والنقصان، وعوامل التعرية والانجراف، والكثبان والفرشات الرملية المنتشرة فى الصحراء الغربية تعد مصدر تهديد للواحات وشبكات الطرق والتخوم الغربية للأراضى الزراعية فى صعيد مصر.

ويذكر أن مصر أصبحت تتواجد على خريطة العالم للتصحر التى تضم حوالى ٩٠ دولة تواجه مشكلة التصحر حيث انخفضت انتاجية أراضى هذه الدول خلال عشرين عاما بمعدل ٤٠% كما أن احتمالات نقص الأراضى القابلة للزراعة تصل إلى ٢٥% من الأراضى المتروعة فى الدول النامية حتى عام ٢٠٠٠.

وينبه البحث إلى أن قضايا البيئة فى مصر لم تعرف سياسات لحمايتها حتى بداية الثمانينات من القرن العشرين، باستثناء التشريع، ولم تأخذ فى الاعتبار أعمال الأدوات الأخرى إلا فى حالات نادرة، فقد عرف التشريع المصرى الرسم أو الضريبة لحماية البيئة عندما استخدم الرسم مرتين، فى المرة الأولى تقرر تحصيل

٢% من قيمة ايجار المساكن كرسم للنظافة والمرة الثانية عندما تقرر تحصيل ١٠% من قيمة تذاكر الطيران والبواخر وتخصيص نصف هذه الحصيلة لمشروعات حماية البيئة من التلوث والحفاظ عليها.

ومع تزايد الاهتمام بقضايا البيئة أصبحت هناك ضرورة لوجود تشريع موحد لحماية البيئة، فقد صدر فى يناير ١٩٩٤ القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ باصدار قانون فى شأن البيئة وفى طياته ألغى القانون رقم ٧٢ لسنة ١٩٦٧ فى شأن منع تلويث مياه البحر بالزيت ولكنه أبقى على باقى القوانين المتعلقة بالبيئة والتى سبق الاشارة إليه.

وتضمن القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ باب تمهيدى يشمل بعض العبارات المتعلقة بالبيئة، ونص على حماية البيئة الأرضية من التلوث، وحصر صيد وقتل الطيور والحيوانات التى تحدد أنواعها اللائحة التنفيذية، وحصر المواد والنفايات الخطرة، ووسائل حماية البيئة الهوائية من التلوث، وطرق حماية البيئة المائية من التلوث بواسطة الزيت والمواد الضارة.

وقد تمثلت أوجه القصور فى معالجة قضايا البيئة فى غياب المنظور الشامل لقضايا البيئة، وبالرغم من أن التشريع قد حظى بالأولوية فيما يتعلق بأدوات حماية البيئة إلا أن النصوص المتفرقة فى قوانين عديدة خاصة بجوانب بيئية كانت تكتنفها كثيرا من الصعوبات والمعوقات.

ولا ينفى البحث أن هناك انجازات قد تحققت من خلال جهاز شئون البيئة ووزارة البيئة وغيرها من الأجهزة المعنية، مثل ايجاد قدر مناسب من التفهم لمشاكل التلوث والوعى بها، ومن ناحية أخرى غياب الادراك الكامل للعواقب البيئية على مستوى الفرد والوحدات الانتاجية.

ويشمل البحث منهج مقترح لمنع التلوث قبل تولده، ويبدأ ذلك من فهم التلوث ومصادره وجذوره الناتج من النشاط البشرى، والتصدى لجذور التلوث بالتمييز بين مصادره المختلفة، ومواجهة كل مصدر على حدة، وتغيير مسارتنا القديمة القائمة على أن الملوثات التى تنبعث إلى الفضاء أو تصب فى البحار والأنهار سوف تختفى، فالحقيقة أنها تبقى وتتفاعل وتؤثر فى حياتنا.

ويستند هذا المنهج فى مجابهة التلوث على مجموعة من خطوط الدفاع أو الحلقات المتتابعة فى شكل اجراءات تزيد من فاعلية ادارة منع التلوث بداية من المنع كأولوية أولى أو خفض التلوث عند المصدر كلما أمكن ذلك.

وأضاف الدكتور نصر الدين أن المفاوضات الأولى والثانية من هذه المباحثات قد اتسمت بطابع إيجابى، حيث أكدت التطلع لنجاح جولات التفاوض الثلاث فى تحقيق انفراجة والتوصل إلى أرضية مشتركة بشأن المواد الخلافية العالقة فى الاتفاق الإطارى بما يتيح المجال للمضى قدما من قبل كافة دول النيل فى إنشاء المفوضية وتفعيل مشروعات التنمية بدول الحوض بما يحقق الاستفادة المثلى من موارد نهر النيل لصالح دول الحوض بانعقاد مجلس وزراء المياه لدول حوض النيل

العشـــــر فى شـــــرم الشـــــيخ نهايـــــة فبرايـــــر المقبـــــل. وكان الاجتماع الوزارى لدول حوض النيل.

وناشدت د.ناهد اى مستثمر يقدم على حفر بئر جوفى جديـــد بإستشـــارة معهد بحوث المياه الجوفية قبل البدء فى الحفر لمعرفة الأماكن الصالحة للحفر والتى بها أبار كثيرة ولا تتحمل حفر ابار أخرى مشيرة الى ان وزارتى الرى والزراعة هما الجهتان المسئولتان عن المياه الجوفية. وأشارت الى ان إجمالي حجـــم المـــوارد المائية الحالية بمصر يبلغ حوالى ٦٩.٧ مليار م٣ تغطي كافـــة الاســـتخدامات، ويمثل نهر النيل فيها أكثر من ٩٥%، ولا تمثل مياه الأمطار إلا نسبة ضئيلة من ذلك المورد. وتمثل المياه الجوفية مصدرًا واعدًا لتنمية مواردنا المائية

ضوابط ومعايير جديدة للحد من إهدار المياه الجوفية

ليس من باب المبالغة أن نقول إن الأنفاق هي شريان الحياة بالنســـبة لقطـــاع غزة، كما أن نهر النيل هو شريان الحياة بالنسبة لمصر. تشابه إلى حد التطابق بين أهمية أنفاق غزة بالنسبة للقطاع المحاصر، وبين نهر النيل بالنسبة لدولة وحضارة مصر، تشابه لا ينكره عاقل. سيجادل البعض بأنه لا يوجد تشابه بين الحـــالتين، فنهر النيل نهر يسير فوق الأرض وليس للإنسان يد فيه، على عكس الأنفـــاق التي تجري تحت مصر بفعل إنسان غزة على غير رغبة من مصر. لكن الحياة التي ستنعدم في مصر إذا ما توقف جريان النيل، هي نفسها الحياة التي ستنعدم إذا ما

وتعتبرحملة الترويج الجديدة والشعار يشيران الى ان مصر ليست مجرد اصـــل حضارة عظيمة ساعدت في تشكيل ثقافة عالمية لكنها ايضا قبلة سياحية ومصدرا لخبرات جديدة تثري الوحي الشخصي ولديها قصصا رائعة تحتاج الى ان تقص". وقالت جيتلي في المناسبة مشجعة شعبها على زيارة هذا البلد ان مصـــر مكـــان يمكن ان يحبه اي شخص. واضافت في مقابلة مع وكالة الانباء الكويتية (كونـــا) "سأحث الازواج الشباب على اعتبار مصر مقصدا يستطيعون ان يقضوا فيهـــا شهر العسل لان القيام بجولة في نهر النيل تجربة الحياه التي تجعل الشخص يعشق

كما أن هناك إقتراحات من بعض الخبراء ومنهم ا.د عبد العزيز نور يقول

وقف فورى للتلوث المائى

وعلاج التلوث ممكن بتطبيق طرق بيولوجية رخيصة تتضمن الاستفادة من كافة مصادر التلوث سواء كانت زراعية أو صناعية أو آدمية فى تسميد الصحراء لزراعة الطحالب باستخدام المياه المالحة لاستخلاص الوقود الحيوى للاكتفاء الذاتي من الطاقة وتصدير الفائض والمتبقى من الطحالب بعد الاستخلاص يستخدم كأعلاف حيوانية هذا الفكر لا يحتاج لأرض من ناحية أن ٩٥% من ارض مصر هى أرض صحراوية ولا تتوافر مياه عذبة لزراعتها إلى جانب توفير فرص عمل للشباب وتحقيق الاكتفاء الذاتى من الطاقة والغذاء وتزيد الدخل القومى للبلاد –المشكلة تكمن فما بين الوزارات المسئولة هل هى التضامن

الاجتماعى أم وزارة الزراعة أم الصناعة أم الرى أم الكهرباء أم المجتمعات العمرانية الجديدة أم المحليات.

إن انعدام القراءة الجيدة للمستقبل وانعدام التخطيط ومركزية وعشوائية القرارات وأسلوب أن كل وزير جديد يهدم ويسفه جهود سابقيه ويقوم بعمل استراتيجيه غالبا لا يمكن انجازها فى عهده القصير لهى أسباب مباشرة لما نواجهه من أزمات الآن ومستقبلا– لذا فقد نادينا بإنشاء وزارة خاصة تسمى وزارة المستقبل مقرها الصحراء ومهمتها تعمير الصحراء بحلول وتقنيات حديثة ورخيصة تعتمد فى الأساس على الموارد المتاحة والتى لم نفكر فى استغلالها حتى الآن كما يمكن تنقية نهر النيل وفروعه والمصارف والبحيرات بتربية الأسماك الصديقة للبيئة فى هذه المسطحات المائية وفى فترة وجيزة ولكن للأسف فان استراتيجيات تطوير الزراعة المصرية لعام ٢٠٣٠ لم تتضمن هذه الحلول البسيطة التى تأكدنا تماما من نتائجها التى تنتظر التطبيق الفورى ودون الحاجة إلى منح ومعونات خارجية أو أى دعم من الدولة–ولكن السؤال ما يزال قائما وهو هل نحن جادون لحل مشاكلنا