14 أكتوبر
14 OCTOBER
يومية - سياسية - عامة
www.14october.com

البيئة والمياه

إعداد / أمل حزام

السلاحف البحرية في مصر تواجه الانقراض

القاهرة/14 اكتوبر/متابعات:

أكدت دراسة مصرية تعرض السلحفاة البحرية (الترسة) لخطر الانقراض نتيجة المعتقدات الخاصة بين سكان المدن الساحلية بأن شرب دمها يزيل العقم للنساء.

وكانت الصدفة وحدها هي السبب لإنقاذ سلحفاة عمرها مائة عام من الذبح في مدينة العريش، عندما شاهد حسين محمود أحد العاملين بمحمية الزرانيق زحاماً في أحد الأسواق الشعبية في مدينة العريش على بائع اسماك، ليعلم بعد استفساره ان سبب الزحام وجود سلحفاة سيتم ذبحها والزحام على البائع من أجل الحصول على جزء من لحمها أو بعض من دمها طمعا في الإنجاب وزيادة الخصوبة، حسب الاعتقاد السائد بين بعض المصريين.

عشرات السلاحف البحرية في مصر تلقى كل عام المصير نفسه حسب ما أكدت دراسة صادرة عن جمعية أصدقاء البيئة من تعرض السلحفاة البحرية (الترسة) لخطر الانقراض نتيجة بعض المعتقدات القديمة الموجودة في مصر خاصة بين سكان المدن الساحلية بأن شرب دمها يزيل العقم بالنسبة للنساء، اما أكل لحمها للرجال فيزيد الخصوبة، واشارت الدراسة إلى وجود تجارة السلاحف البحرية في سوق أسماك مدينة الإسكندرية، والتي أكدت أن هناك عادة قديمة ومستمرة حتى الآن، في سوق الأنفوشي الاسكندري، هي ذبح السلاحف بالسوق بشكل مستمر و يؤكد ياسر عبدالغني رئيس الجمعية المصرية لحماية الحياة البرية تناقص عدد السلاحف خاصة في حقبة التسعينات بسبب العادات الخاطئة الموجودة خاصة بين الصيادين وغير المتعلمين، الذين لا يعلمون شيئا عن أهمية وجود السلاحف البحرية ودورها في ايجاد توازن بيئي، وعلاقتها بقناديل البحر التي تزداد في ظل عدم وجود السلاحف البحرية وتؤثر على الحركة السياحية وتصل خسائر دول البحر المتوسط نتيجة وجود القناديل إلى 3 مليارات سنويا، ونبه عبدالغني ايضا لوجود العديد من الأسباب الاخرى وراء تناقص اعداد السلاحف البحرية في مصر أهمها أن السلاحف تعلق بشباك صيد الأسماك وتبقى بالشباك لفترات طويلة تحت الماء حتى تموت، بالاضافة إلى الزحف العمراني الذي وصل إلى الشواطئ ضحلة المياه والتى تضع السلاحف بيضها فى رمالها ما يدمر بيئتها.

المياه الجوفية لعبت دوراً مهماً في تاريخ البلدان العربية و كانت مصدرا رئيسيا للزراعة

المياه السطحية (الأنهار والأودية) يبلغ تصريفها في البلاد العربية نحو (195) ألف مليون متر مكعب في السنة

خزانات حصاد مياه الأمطار أحد الحلول للتحديات التي تواجهها الدول العربية في مواسم الجفاف

المياه الجوفية لعبت دورا مهما في دعم احتياجات الإنسان في تغطية متطلباتهم منذ القدم وعمل الإنسان مع تطور الزمان في حفر الآبار للاستفادة منها في الشرب والري والزراعة وتربية المواشي، ومع التطورات التكنولوجية ظهرت السدود. وتقوم المياه الأرضية بإذابة الصخور الجيرية ويساعدها على ذلك غاز ثاني أكسيد الكربون المذاب فيها، إذ تعمل على تحويل كربونات الكالسيوم إلى كربونات كالسيوم هيدروجينية قابلة للذوبان في الماء.

ومن خلال ذلك تتكون الكهوف والطبقات الصخرية فوق الكهف مكونة الحفر الغائرة حيث تعمل المياه الأرضية الحاملة للأملاح المذابة أثناء مرورها على بقايا المواد العضوية المدفونة في الصخور، على إحلال المادة المعدنية التي تحملها محل المواد العضوية وبذلك تتحجر هذه البقايا لتكون ما تعرف بالأحافير أو الأخشاب المتحجرة.

في حالات كثيرة تقوم المياه الأرضية بترسيب المواد المعدنية الذائبة فيها حبيبات الصخر وتكون النتيجة تماسك الصخر.

عرض / أمل حزام المذحجي

وتقوم المياه الأرضية بترسيب ما تحمله من مواد معدنية في الشقوق والفجوات الكبيرة في الصخور مكونة العروق المعدنية التي لها أهمية اقتصادية.

لذا تقوم الجهات المختصة يومياً بقياس منسوب المياه عند بداية ونهاية يوم العمل ، وكذلك في فترة انقطاع طويلة (إذا حدث ذلك) ثم تقاس قبل ردم مكان الجسة ويتم تسجيل النتائج ، وإذا تبين وجود تذبذب في منسوب المياه فإنه يجب معرفة متى وعلى أي عمق يحصل هذا التذبذب وما هي مناسيب الماء في بدايته ونهايته.

مسح على مستوى الوطن العربي

ويحدد منسوب المياه الجوفية بالمنسوب الذي يثبت سطح المياه عنده ، ويترك فترة زمنية مناسبة للسماح للمياه بالارتفاع داخل ماسورة الجسة إلى المنسوب الأصلي للمياه الجوفية ، وتكون هذه الفترة عادة (24) ساعة للتربة متوسطة النفاذية ، أما التربة الضعيفة النفاذية كالتربة الطينية فتمتد هذه الفترة إلى عدة أيام أو أسابيع، ويمكن أيضاً تثبيت أنبوبة «بيزوميترية» في ثقب الجسة وملاحظة منسوب المياه الجوفية على فترات زمنية وتسجيل أية تغيرات والتأكد من المنسوب النهائي، و إذا حصل أثناء الحفر أن ثقبت طبقة تربة حاجزة للمياه وكان أسفلها مخزون ماء طبيعي فلا بد من إعادة وضع هذه الطبقة إلى الوضع الأصلي بعد الانتهاء من عمل الجسات وأخذ العينات.

وتؤكد الجهات ذات العلاقة أنه تؤخذ عينات من المياه الجوفية من أعماق مختلفة لإجراء التحاليل الكيميائية عليها ، و إرسال العينات إلى المعمل لمعرفة النتائج ، ولا يعتمد على العينات التي تم استخراجها منذ مدة أطول من أسبوع ، ويتم حمايتها من الحرارة والبرودة وأشعة الشمس أثناء النقل والتخزين ، وفي حالة وجود منسوب المياه الجوفية مرتفعاً ويغطي مستوى الأساسات فلا بد من أن يحتوي تقرير الدراسة على التوصيات اللازمة للطرق الفنية لنزح المياه الجوفية أثناء عملية الحفر للأساسات والبناء وطريقة عزلها عن المياه.

إن الوطن العربي يعاني العديد من الأزمات في مجال المياه لذا تجد منافسة كبرى على المياه الجوفية في منطقة الوطن العربي ما ادخل وطننا العربي في صراعات شتى بسبب عدم تسوية الأمور فيما يتعلق بالمياه مثلا ما يحدث في شمال غرب عمان فإن ظروف التزويد الطبيعي يحدث شرق منخفض البوريمى ، وبمرور الوقت أصبح هناك مخزون هائل من المياه الجوفية في خزانات ، وأصبحت هذه الخزانات تنتج بالفعل.

وخلال العقد المنصرم كان الاستهلاك الكبير للمياه في واحة العين (بدولة الإمارات العربية المتحدة) حسب مصادر رسمية أدلت بأنه قد سبب ذلك انخفاضا هائلا وسريعا لمستوى الماء الباطني تحت البوريمى وخلال تلك الفترة سجل انخفاضا مقداره 50 مترا في مستوى الماء الجوفي .

وإلى جانب المياه الجارية تتوفر في الوطن العربي مياه باطنية وخاصة في الوديان والمناطق المنخفضة في كل أنحاء البلاد العربية وهذه المياه الباطنية مصدرها تسرب مياه الأمطار أسفل الطبقات النفاذة وتختزن الصخور الرسوبية المياه الباطنية ويستخرج بحفر الآثار العميقة ، وقد تخرج هذه المياه الباطنية على شكل عيون وينابيع يستفاد منها ومن أهم هذه العيون والينابيع نذكر عيون أريحا والعوجا في فلسطين ، ورأس العين في سوريا ، وكذلك نبع الخابور ، وتكثير الينابيع في المغرب العربي وشبه الجزيرة العربية وخاصة في الواحات حيث تستغل في الزراعة كما في منطقة الإحساء بالسعودية .

ولقد لعبت المياه الباطنية دورا مهما في التاريخ حيث كانت مصدرا رئيسيا للزراعة وكانت سببا في قيام كثير من القرى والمدن وسائر المستوطنات البشرية التي لا تزال آثارها باقية إلى الآن .

وعلى أية حال فإن الوضع يتطلب عمل مسح على مستوى الوطن العربي لمعرفة كمية المياه الباطنية التي تختزنها صخوره وأراضيه ، ولكن بناء على البيانات المتاحة فإن الأراضي الزراعية التي تسقى من المياه الجوفية تقدر بنحو 725 ألف هكتار تستهلك حوالي 10 آلاف مليون متر مكعب من المياه سنويا وأنه بالإمكان التوسع في المساحة المزروعة إلى مليوني هكتار في العام.

العمل على تطوير تحلية مياه البحار

من هذا الاستعراض السريع لموارد المياه في الوطن العربي ندرك أهمية العمل في قيام الزراعة والنهوض بها ، فالمياه السطحية المتمثلة في الأنهار والأودية يبلغ تصريفها في البلاد العربية مجتمعة نحو 195 ألف مليون متر مكعب في السنة يستغل منها حاليا حوالي 135 ألف مليون متر مكعب ، أي نحو الثلثين في الري. وتقدر المساحة التي تعتمد على المياه الجارية في البلاد العربية بحوالى 21 ٪ من مساحة الأراضي المزروعة كلها ، بينما ترتفع مساحة أراضي الزراعة البعلية (المطرية) إلى نحو 50 ٪ من جملة المساحة المزروعة .

أما بالنسبة لمشكلة الزراعة في معظم أنحاء الوطن العربي تكمن في كيفية السيطرة على موارد المياه بجميع أنواعها وأشكالها ، فإذا كنا نريد النهوض بالمستوى الزراعي ورفع معدل الإنتاجية فلابد من القيام بإجراءات خاصة لحفظ موارد المياه مثل تنفيذ عدد من المشاريع التي تتعلق بضبط مياه الأنهار والسيطرة عليها ،ما يؤدي إلى زيادة تصريف مياهها ، وتقليل المفقود في المستنقعات وبخاصة التبخر في أعالي نهر النيل ، وإذا نفذت هذه المشاريع فإنه من السهل رفع طاقة تصريف الأنهار من 195 ألف مليون متر مكعب إلى حوالي 227 مليون متر مكعب في السنة.

وكما ينبغي تخزين مياه الأمطار في خزانات خاصة للاستفادة منها في مواسم الجفاف مع مراعاة تقنين استخدام المياه بصفة عامة وعدم تبذيرها ، ومن الأفضل وضع الموارد المائية تحت إدارة سلطة حكومية يكون لها الرقابة والإشراف وتضع في القوانين ما يمنع الإسراف في استخدام المياه ، ولا تسمح بحفر الآبار إلا بترخيص خاص منها بناء على المواصفات المعينة كأن تحدد المسافة بين كل بئر وآخر ، كما يستحسن أن تعمل هذه السلطة على تغذية المياه الجوفية بحقنها من مياه الأمطار ، حتى تتجدد وتحافظ على مستوى الآباء باستمرار ، وحتى لا ترتفع فيها نسبة الأملاح فتفسد مياهها ولا تصلح للزراعة .

وباستطاعة الوطن العربي أن يحقق الاستغلال المناسب لمياهه السطحية ويرفع الكمية المستغلة من نحو 125 ألف مليون متر مكعب إلى 200 ألف مليون متر مكعب في السنة ، وبذلك يتبقى لديه فائض يقدر بنحو 27 ألف مليون متر مكعب يستغل فى أوجه الاستعمالات الأخرى ، ولو استطاع الوطن العربي تحقيق ذلك لارتفعت المساحة الزراعية فيه إلى نحو 16.9 مليون هكتار ، أي بزيادة قدرها 60 ٪ ، وبتقنين استعمال مياه الري يمكن توفير مزيد من المياه لري الأراضي هو في حاجة إليها ، فقد تبين أن الهكتار الواحد المزروع في البلاد العربية يستهلك نحو 12 ألف متر مكعب في السنة ، وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على تبذير وسوء استعمال هذه الكميات من المياه ، ويرى الخبراء انه من الممكن تخفيض هذه الكمية بنحو 40 ٪ أي إلى 4500 متر مكعب لكل هكتار إذا اتبعت الوسائل الحديثة ، وإذا ما تحقق ذلك فإن الزيادة في المساحة المحصولية السنوية ستبلغ نحون 160٪ أي من 10.5 مليون إلى 26.7 مليون هكتار محصولي وهذا يسمح بزراعة الأرض أكثر من مرة واحدة في السنة .

وينبغي تطبيق وسائل الري الحديث وخاصة الري بالتنقيط الذي شاع استخدامه في العالم لأنه يوفر الكثير من المياه التي تضيع سدى في التربة دون أن يستفيد منها النبات ، ويرى المختصون أن الري بالتنقيط يوفر نحو 60 – 70 ٪ من مياه الري المستخدمة .

ومن الأمور التي ينبغي الاهتمام بها العمل على تطوير تحلية مياه البحار ، وتخفيض كلفتها الإنتاجية لاستخدامها في الزراعة وخاصة في المناطق الصحراوية الساحلية ، ومما لا شك فيه أن مياه البحار والمحيطات سيكون لها دور كبير في تنمية الزراعة وتطويرها في المستقبل القريب ، ومن الممكن الاستفادة من مياه المجاري في المدن بعد معالجتها حتى تستخدم في ري المزروعات وخاصة الخضراوات التي تنتشر زراعتها

نافذة

بيئة العمل في مرافقنا الحكومية

أمل حزام المذحجي

يتولد مناخ داخلي محلي في مرافقنا الحكومية نتيجة للظروف الجوية والعمليات الحيوية لاعمال أثناء أداء العمل في دوامنا الرسمي وتضاف إليها العمليات الإنتاجية في المرافق الأخرى وهي الحرارة المنبعثة من عمليات عديدة منها الحدادة، وحمامات الصباغة، والدخان المتولد من عمليات اللحام، والأتربة المتراكمة على مكاتبنا.

وتلعب دوراً فعالاً مجموعة من الظروف السائدة في مرافقنا تتفاعل مع بعضها البعض وهي درجة حرارة الهواء ورطوبته وسرعته والضخ الجوي والإشعاع والانتقال الحراري بين الأجسام ذوات درجات الحرارة المختلفة.

وتختلف مقدرة الأجسام البشرية على التكيف، فسكان المناطق الاستوائية وتحت الاستوائية متعودون على درجات الحرارة العالية، أما بالنسبة لسكان بلاد الشمال متعودون على المناخ البارد وهذه الظروف تلعب دورها السلبي والايجابي في تقبل الجسم والعمل في ظل ظروف ملائمة لزيادة الإنتاج العملي وعدم تعرض العامل إلى إضرار صحية تؤدي إلى عرقلة العامل.

لذا يجب توفير البيئة الصحية اللازمة للعمال و الموظفين داخل مرافق عملهم لصالح صحة الموظف والعامل و توفير أجهزة قياس مناخ الغرفة بوساطة ترمومتر زئبقي للعمل في ظل بيئة صحية متكاملة يستحقها الموظف والعامل.

أما بالنسبة للإضاءة فيجب تحديد نظامها بغرفة العمل بحيث تكون كفاية الإضاءة وخلو الإضاءة من السطوع أو الانبهار غيرالمباشر أو المرتد نتيجة الانعكاسات المرآوية و الاهتمام باتجاه الضوء وسقوط الظل وعمقه وتقاس الإضاءة المناسبة من خلال جهاز يسمى فوتومتر الإضاءة وفقاً للظروف المحددة، بمعنى آخر انتقاء نوعية الإضاءة بحيث تتلاءم مع انفعالات عيون العمال الذين يتعرضون لها.

وتعتبر اليوم المصابيح هي الإضاءة الاصطناعية المستخدمة ويحتاج العمال الكبار الى ضوء أكثر مما يحتاجه العمال الشباب، ومن جانب آخر يجب الاهتمام بتنظيف النوافذ والأسقف والمصابيح وتركيبات الإضاءة بصفة منتظمة مع استبدال مصابيح جديدة بالمصابيح القديمة.

محميات جديدة وتحفيز على إنشاء الحدائق البيئية في سوريا

دمشق/14 اكتوبر/متابعات:

تركز الخطة الخمسية الحادية عشرة لوزارة الدولة لشؤون البيئة السورية على بناء القدرات والتدريب والتوعية البيئية ورفع القدرات الوطنية للاستعداد والاستجابة للطوارئ البيئية وتأهيل كادر وطني مؤهل لإنشاء وإدارة المحميات الطبيعية بأنواعها.

وتتضمن الخطة إنشاء المركز الوطني للتدريب والتوعية البيئية والتنمية المستدامة لنشر وتعميم الوعي البيئي إضافة إلى تأسيس مشروع المرصد البيئي الوطني وبنك المعلومات البيئي وتأهيل مخابر مديريات شؤون البيئة للاعتماد الدولي حسب متطلبات الايزو 17025 واعتماد مخابر مديريات البيئة الأربعة عشر من قبل هيئة دولية.

كما تشمل الخطة دراسة التلوث الناتج عن المنشآت الصناعية "مصافي النفط أو المحطات الحرارية" وأثره على الصحة البيئية وتعديل القانون 50 لعام 2002 بما يكفل تفعيل نظام المراقبة البيئية وتعديل المواد المتعلقة بالتنظيم الإداري بما يتلاءم مع ضرورات تطوير العمل البيئي.

وبدأت وزارة الدولة لشؤون البيئة بدراسة ورصد الواقع البيئي من خلال مشروع المراقبة والإدارة البيئية المتكاملة لنهري الكبير الشمالي والجنوبي وتنفيذ شبكات الرصد البيئي على هذين النهرين ومشروع التخطيط البيئي المتكامل لاستعمالات الأراضي.

وفي هذا السياق أوضحت الدكتورة كوكب الصبلح داية وزيرة الدولة لشؤون البيئة أن الوزارة تعتزم تنفيذ مشاريع جديدة ضمن الخطة تركز على المراقبة البيئية والرصد البيئي لتخفيف التلوث عن المجاري المائية ومنها مشروع المراقبة والإدارة البيئية المتكاملة لنهر العاصي ونصب شبكات الرصد البيئي على النهر والعمل على إعداد المواصفة الوطنية للمسطحات المائية "أنهاراً وبحيرات وبحاراً إضافة إلى تنفيذ مشروع رصد ومراقبة منع الصيد في المناطق الحساسة بيئيا وتأسيس مكاتب للحياة البرية في المطارات والنقاط الحدودية والموانئ وتأهيل كادر مدرب على مراقبة وتنظيم الكائنات البرية.

وتعمل الوزارة أيضا على مشروع مراقبة ورصد العواصف الغبارية لتخفيف تأثيراتها البيئية على المناطق التي تتعرض لتلك العواصف ورصد تلوث الأحياء البحرية في الساحل السوري وآثاره على الصحة والبيئة ومشروع رصد التلوث التراكمي وظاهرة الإثراء الغذائي في البحيرات إضافة إلى دراسة تأثير تلوث الهواء على الصحة العامة ودراسة الآثار والمخاطر البيئية للنباتات المدخلة والغازية الى سورية .

وبينت الوزيرة داية ان الوزارة أعدت دراسات حول ملوثات الهواء في مدينة دمشق استكمالا لدراسات 2009-2010 واقترحت عدة إجراءات للتخفيف من التلوث الحاصل منها العمل على وضع إستراتيجية للنقل العام واستيراد الباصات العاملة على الغاز وتشجيع تحويل سيارات الخدمة للعمل على الغاز والإسراع بإخراج محلات (السرفيس) من مدينة دمشق و إدخال باصات تعمل وفق المعايير البيئية إضافة إلى استخدام السيارات الهجينة وإحداث مراكز للفحص الفني للسيارات للتأكد من توافقها مع المعايير البيئية والعمل على زيادة عدد الجسور والأنفاق وتحسين الطرق للتخفيف من الاختناقات المرورية وتحسين مواصفات الوقود السوري المصنع حاليا "المازوت الأخضر" ولاسيما المستخدم بالتدفئة ونقل المعامل من داخل مدينة دمشق.

الحديقة البيئية في دمشق

وبالتعاون مع وزارة السياحة سيتم إنشاء مشروع رائد للسياحة البيئية في محمية بحيرة سبخة الجبول كما سيتم انجاز مشروع متحف التاريخ الطبيعي بهدف تعميق المعرفة بالتراث الطبيعي لسوريا وتطوره عبر التاريخ والعمل على حفظ التنوع الحيوي من خلال جمع الآلاف من نماذج أنواع الأحياء النباتية والحيوانية اضافة الى إحداث حديقة وشارع وحي بيئي نموذجي في كل محافظة وفق المعايير البيئية منها حدائق "كيوان وقرحتا والتل".

وكانت الوزارة قامت بدراسة جدوى لإنشاء مرافق لمعالجة والتخلص الآمن من النفايات الخطرة "مدفن نفايات خطرة" وستقوم بمشروع لفرز النفايات البلدية الصلبة من المصدر والتشجيع على إعادة الاستخدام والتدوير بالتعاون مع وزارة الإدارة المحلية والمحافظات.