إهدار المياه أثناء عملية الإصلاحات في الشبكة مسؤولية مَنْ؟!

وهل يستمر الحفاظ على المخزون الجوفي في ظل استنزاف المياه؟!

كتب / محبوب عبد العزيز- تصوير / عبد الواحد سيف

حدث تحسن كبير في وضع المياه خلال العام الماضي ٢٠٠٦م ولم يأت هذا التحسن كما أفاد مسؤولون في قيادة المؤسسة المحلية للمياه والصرف الصحي بمحافظة عدن من فراغ بل كان نتيجة لجهود متفانية بذلتها المؤسسة استنادا إلى خطط ودراسات مسبقة تم تنفيذها بعد خروج أحد أهم حقول المياه عن الجاهزية في عام ٢٠٠٤م وهو "حقل تُبن" بسبب الاستخدام غير المنطقي والاستنزاف الجائر للمياه في محافظة لحج التي تتبع حقولها مؤسسة مياه عدن، ورغم كل الدعوات والمناشدات التي أطلقت في تلك المرحلة لوقف هذا الهدر للثروة المائية والمخزون الجوفي من المياه، إلا أنّ العبث ظل مستمرا إلى الحد الذي وصل الأمر إلى الانخفاض الحاد في إنتاجية المياه والذي بالكاد يغطي احتياجات مدينة الحوطة.. أمام هذا الوضع عملت المؤسسة على إيجاد حلول ومعالجات بديلة للخروج من هذا المأزق الحرج وتداركا لتفاقم حجم المشكلة تم حفر عشرة آبار جديدة في منطقة بئر أحمد وبدأ إنتاجها في العام الماضي، بالإضافة إلى حفر عشرة آبار جديدة أخرى وتجهيزها بالمعدات اللازمة على أن يبدأ تشغيلها فور الانتهاء من إنشاء الخط الناقل للمياه إلى عدن كما تم حفر ثلاثة آبار جديدة في حقل الردة بأبين لتدخل إلى حيز الإنتاجية إلى جانب الآبار التسعة عشر الموجودة من السابق، وعملت المؤسسة كذلك على استبدال أجزاء من الشبكة القديمة وتنفيذ أعمالٍ الصيانة للمعدات في محطات الضخ وإعادة الضخ وهذه الإجراءات كما يقول مسؤولو المؤسسة أسهمت في تحسين خدمات تموين المشتركين بالمياه وشعر المواطن بهذا التحسن من خلال مرور فصل صيف جيد انخفضت فيه مشكلة الانقطاعات إلى حد ملموس وهو الأمر الذي تسعىً إلى تحقيقه المؤسسة في صيف العام الحالي ٢٠٠٧م من خلال الاستعدادات التي قامت بها وقد بلغ إجمالي الاستهلاك في عام ٢٠٠٦م الماضي ٢٢ مليوناً و٨٦٦ ألف متر مكعب من المياه مقارنة بعشرين مليوناً و٥٧٣ ألف متر مكعب في العام السابق ٢٠٠٥م.

رغم أنّ بلادنا كما يفيد خبراء مختصون تعمل في وضع مائي صعب جدا وتعتبر من الدول التي تعيش تحت خط الفقر المائي بل وتأتي اليمن في ذيل القائمة وتعاني من الشح في مصادر المياه، وهذا الأمر دفع المعنيين وذوي العَلاقة إلى إعداد دراسة شاملة لمستقبل المياه في عدن ومن المتوقع أن يتم إنجازها والانتهاء منها منتصف العام الحالي، وستحدد آفاق التوسع المستقبلي.

ومن ضمن الحلول والمعالجات الموضوعة على الطاولة الاتجاه نحو تحلية مياه البحر، ولكن المشكلة هنا تكمن في ارتفاع الكلفة محلياً رغم انخفاضها عالمياً بفضل التقدم والتطور التكنولوجي وهناك دراسة لتحديد الجدوى الاقتصادية لمشروع تحلية مياه البحر وهو أحد المصادر البديلة، ولكن يظل المعوق الأساسي هو التسعيرة إذ تبلغ ١٦٠ ريالاً لإنتاج المتر المكعب الواحد من المياه وهو أضعاف أضعاف قيمة المتر المكعب الذي تبيعه المؤسسة للمشتركين في الشريحة الأولى بمبلغ ٢٥ ريالا فقط.. ومن المشكلات التي تعاني منها المؤسسة بحسب إفادة مسؤولين فيها الحفر العشوائي للآبار في مناطق حقول المؤسسة وهو ما أدى إلى استنزاف كميات كبيرة من المخزون بالإضافة إلى الربط المباشر من خطوط الضخ التي تمر في أراضي بعض المواطنين، إلا أنّ هذه الإشكالية أصبحت في نطاق ضيق بعد تعاون المسؤولين في محافظتي لحج وأبين مع مطالب المؤسسة بوقف هذه الأعمال المخالفة، التي تهدد مصادر المياه والمخزون الجوفي الذي هو ملك وحق عام.

وبالنسبة للعام الحالي ٢٠٠٧م فقد اعتمدت مؤسسة مياه عدن مبلغ مليارين وثمانمائة وأربعة وثلاثين مليون ريال لمشاريع البرنامج الاستثماري، من أبرزها حفر عشرة آبار جديدة في حقل بئر ناصر وتمديد الخط الناقل للمياه من حقل بئر أحمد إلى محطة البرزخ في خور مكسر بطول ٢٧ كم وقطر ٦٣٠ ملم، وسوف يسهم هذا الخط في خفيف الضغط على الشبكة والحد من الاختناقات كما سيتم إقامة شبكة المياه ضمن مشروع تعويض الملاك في منطقتي البريقة الشعب، بالإضافة إلى مشاريع للصرف الصحي في عدد من المناطق وترميم جزء كبير من شَبكة المجاري في الممرات الخلفية وأخيرا إنشاء مبنىً جديداً للمؤسسة يستوعب حجم النشاط المتنامي والتوسعات الحاصلة فيها.

إلى هنا والكلام جميل والجهود مشكورة وتستحق التقدير والثناء ولكن ماذا نقول عندما نجد أنّ المياه تهدر ليل نهار عبر الصمامات والمحابس والعدادات والتوصيلات وغيرها من المسميات؟.

وماذا يمكن للمؤسسة أن تبرر إصرار عمالها وخرق الصيانة والطوارئ على إصلاح الأعطاب والكسور في ظل استمرار ضخ الماء وعدم قطعه أثناء عملية الإصلاح؟!

لقد شاهدتُ بأم عيناي خلال هذا الأسبوع عمليتي إصلاح لكسور الشبكة كانت الأولى في خط فرعي وما يطلق عليه "الركزة" في منطقة القلوعة وقد بذل العمال كل ما يستطيعون لتركيب القطعة التالفة لكنهم عجزوا أمام تواصل ضخ وتدفق المياه وبقوة شديدة حتى وصلت إلى الدور الثالث من المبنى المجاور لموقع الكسر ولولا أنّ الله سلم لحدثت مشكلة أخرى إذا وصلت المياه إلى كابلات وأسلاك الكهرباء والمهم أنّ المحاولات بقيت مستمرة دون جدوى حتى تم إغلاق الماء وقطعه عن المنطقة بأكملها بسبب كسر بسيط وبعد أن أهدرت آلاف الجالونات من المياه إلى الأرض فأين هي الصمامات الفرعية؟ ولماذا لا توجد محابس عند موقع توزيع خطوط الشبكة.

أما المشهد الثاني فكان قبل ثلاثة أيام وبجانب مبنى المؤسسة التي تصدر منها هذه الصحيفة، قد اشرنا في خبر سابق أنّ العمل استمر طوال أكثر من ١٥ ساعة حتى تم السيطرة على المشكلة بسبب وجود عوائق عديدة وهي مرور أنبوب المجاري وآخر لتصريف مياه السيول فوق خط المياه الأمر الذي استدعى كسرهما للوصول إلى الخط المطلوب إصلاحه وكذا وجود كابلات الكهرباء والاتصالات فوق الخط ذاته وهو مشهد أكد العبث في تنفيذ مشاريع البُنى التحتية وتداخل الخدمات مع بعضها في موقع واحد وهنا أيضا استمرت عملية الإصلاح مع تدفق الماء من الأنبوب وشفطه أولا فأول عبر السيارة الناقلة لذلك بعد إهدار كمية كبيرة من المياه!!

المياه .. شبكة قديمة بحاجة للإصلاح والتنسيق مع الكهرباء ضروري!

السلطة المحلية تقع عليها مسؤولية الإشراف والمتابعة والمحاسبة

نعمان الحكيم

فعلاً .. لقد كانت المطالبة بإصلاح حال شبكة المياه داخل المدينة عدن وأحيائها من الأمور التي تدعو للعجلة والسرعة إذا ما راعينا العمر الزمني لهذه الأنابيب الضخمة المدفونة في بطون الشوارع، وتتعرض بين حين وآخر إلى التصدع، أكان لقدمها أو لإساءة الأعمال الجارية في بعض الشوارع، أو لمضاعفة الحركة بمرور مئات السيارات والحافلات والناقلات التي لم تشهدها عدن من قبل.

أقول إنّ ما كان متوقعاً حدوثه قد بدأ يحدث هنا، أو هناك، وعندما تتصدع بعض المواسير الناقلة للماء، مثلاً إلى (القلوعة) أو(جبل هيل) أو غيرها من المناطق، تكون الأزمة شديدة أولا لارتفاع مكان هذه الأحياء وصعوبة نقل المياه إليها من ناحية، أو لعدم السرعة في أعمال الحفر والتركيب للبدل في هذه المواسير المتحطمة أو المحطمة أصلاً.. ولكن هذا وذاك لابد من التحلي بالصبر وعمل الاحتياطات اللازمة لحدوث هكذا أزمات ضارة، فالمؤسسة ونحن نشاهد آلياتها تعمل في الحفر والإصلاح ولو على مراحل قد تكون لأكثر من يوم، برغم العمل ليل نهار، ومثل ذلك ما حدث بجانب مبنى الصحيفة على شارع عبدالله الصعيدي الخلفي في مدينة المعلا هذا الأسبوع، لكن لابد من عمل احتياطات في مثل الخزانات في الجبال.. بحيث لو انقطع إمداد المياه عبر المعلا لعطل ما.. تكون خزانات الجبال المطلة على القلوعة قد غطت مؤقتاً إمداد المياه وتخفيف الأزمة .. وهكذا دواليك!

ولأمن المياه تكون شبكتها في أي عمارة أو مسكن على مقربة من شبكة الكهرباء فإن أي عطل أو انفجار لمأسورة مياه بقرب الكهرباء، قد يتسبب في كارثة، لا قدر الله، وهو عمل يجب أن يكون فيه تنسيقاً علمياً وعملياً عبر المؤسستين لإصلاح المواسير وأسلاك الكهرباء وصيانة عداداتها خصوصاً إذا ما رأينا أنّ شبكة الكهرباء هي الأخرى قديمة، وبعض التسليك اليوم عشوائي أو مختلس من قبل البعض، وهنا نرى ضرورة تشكيل فريق عمل من الكهرباء والمياه للنزول إلى الأحياء السكنية وبخاصة عمارات الشارع الرئيسي بالمعلا، بإشراف المجالس المحلية وأقسام الشرطة والنيابة، لعمل ما يمكن عمله من صيانة وتجديد قبل حلول الصيف، وما أدرانا جميعاً كيف سيكون صيف هذا العام؟!

إنّ التهاون في عمل صيانات لمواسير المياه المنزلية وكذا الحال لأسلاك وصناديق الكهرباء سوف يؤدي إلى كوارث بالإمكان تلافيها من الآن.. ولعلم مؤسسة المياه والصرف الصحي، هناك إهمال مشترك من قبل السكان والبلدية، فيما يخص بعض مجاري الصرف الصحي، والمياه تتسرب إلى أساسات العمارات، ما سيؤدي إلى كوارث كبيرة فلا ينبغي أن تقوم المؤسسة بصيانة أنابيب المياه فحسب، بل والصرف الصحي، خصوصا المخفي في العمارات عبر فتحات لا ترى إلا بصعوبة، ومن ثمّ فرض جزء من الإصلاح على الساكن المهمل والمخل بالشروط، لكن على المؤسسة والإسكان والإنشاءات والمحافظة، أن يسهموا بجزء من التمويل وفقاً لقانون التمليك القاضي بأن يكون ٥٠٪ من قيمة أية عقار أو إيجاره لخزانة الدولة، و٥٠٪ الأخرى تكون في وديعة للصيانة والترميم، ويتحمل المواطن جزءاً آخر جراء استخدامه العقار للمنفعة الخاصة.

إننا نسوق هذه المقترحات لأنّ الكهرباء مثلاً تصلح أعطالها بجانب المياه وتطول المدة في انقطاع التيار الكهربائي، بسبب تأخر أهل المياه في القيام بما يلزم عليهم عمله في الموقع نفسه.. مع أننا نحترم كل العاملين والمهندسين وقياداتهم في المؤسستين فعلاً لأنهم جديرون بذلك ولهم المحبة.. وتعظيم سلام!

الصيف القادم.. قد يفاجئنا بما لا تحمد عقباه!

نافذة

لنعمل .. من أجل بيئتنا

لا غرو، أنّ حركة العمران في محافظة عدن تشهد نشاطاً ملحوظاً وتسير على قدم وساق.. فالعمارات المباني الضخمة والجديدة بمختلف تقاسيمها شاهداً على ذلك، وكذا الترميمات الحاصلة في المدينة، تؤكد أنّ البُنية التحتية لمدينة عدن تتجدد وتتطور يوماً عن يوم.

وهذا شيء جميل ومفرح ويسر الناظرين ويسعد المراقبين لهذه التطورات الحاصلة في المدينة..

بيد أنّ هناك عيباً كبيراً بل خرقاً يشوّه ذلك الجمال ويسيء لهذا التطور.

ومع الأسف لا يزال يواكب هذه التغييرات والتطورات وهو ظاهرة مخلفات البناء، وهذا جانب غير حضاري إطلاقاً ولا يتماشى وتلك التطورات، أن تتكدس مواد البناء المتخلفة عن الترميمات والمباني الحديثة على الطرق وفي الأزقة والشوارع الداخلية والفرعية إلى جانب بعض المخلفات الصلبة المختلطة بالماء.

ولا يختلف اثنان بأنّ مخلفات البناء الصلبة أو المختلطة بالرطوبة كلاهما يشكلان عاملاً خطيراً لصحة الإنسان.. فقد أكدت الدراسات أنّ مخلفات البناء تسبب أمراضاً سرطانية، لما تحتويها من مواد مختلفة تشكل ضرراً على الإنسان والبيئة والمجتمع.

هذا فضلاً على تلوثها للهواء، وما يدب على ذلك من أمراض أخرى كأمراض الصدر والربو والتحسس.. وهلم جرا .. إضافة إلى تشكيل تلك المخلفات على الطرق والتي توحي بعدم النظافة لأنها لا تختلف تماماً بشكلها حينذاك عن أكوام القمامة.

المطلوب.. أن يساهم المواطن مع الجهات الحكومية ذات العَلاقة في تنظيف هذه المخلفات من على الطرق والشوارع والتخفيف من وطأة ذلك على البيئة لحمايتها كي تحمينا كبشر عليها.

وعلى الجهات المعنية بذلك، البلدية، صحة البيئة، هيئة حماية البيئة، الشرطة، المرور، أنصار البيئة، الوقوف أمام هذه الظواهر غير الحضارية.. والعمل على إنزال العقوبة لمن يتخلفون في احترام البيئة من خلال دفع الغرامة المالية أو التأديبية.

وهنا يأتي دور الشرطة البيئية في محاسبة المخالفين وبطرق نظامية وقانونية وهذا ينطبق على الظواهر الأخرى للحد منها.. حتى تكتمل الصورة الجميلة للمدينة والعمل على الحفاظ على هوائها نقياً وصحياً ولما تتميز بها من سواحل جذابة وجميلة علينا العمل في الحفاظ عليها وعلى نظافتها.

ولنعمل معاً لبقاء بيئتنا جميلة ومتميزة.

الطاف..
yaooo.com@Eltaf٢٠٠٧

أخبار بيئية

حيوانات غريبة تشاهد في أماكن كان يغطيها الجليد

مشهد من القارة القطبية الجنوبية التي تأثرت بالاحتباس الحراري

– ذكر العلماء إن نجوم البحر البرتقالية النحيفة واسماك الثلج ذات الزعنفة المروحية وأسراب خيار البحر الجوالة كانت بين المخلوقات الغريبة التي شوهدت أمام ساحل القطب الجنوبي في منطقة كانت في السابق مغطاة بالجليد.

وهذه هي المرة الأولى التي يستطيع فيها المستكشفون وضع قائمة للحياة البرية في منطقة كان يمتد فيها اثنان من الهضاب الجليدية هائلة الحجم لمساحة نحو ١٠ آلاف كيلومتر مربع مطلة على بحر ويدال.

وكانت الهضبتان الجليديتان اللتان لا يقل عمرهما عن ٥٠٠٠ عام قد انهارتا على مرحلتين خلال الأعوام السابقة. انهارت الأولى قبل ١٢ عاما وأعقبتها الثانية في العام ٢٠٠٢.

وقال جوتير تشاب يل من المؤسسة القطبية في بروكسل إن ظاهرة الاحتباس الحراري العالمية تعتبر المتهم الرئيسي في اختفاء الهضاب الجليدية.

وقال "وهذا النوع من الانهيار من المتوقع إن يحدث كثيرا. وما نلاحظه هنا من المحتمل إن يحدث في أماكن أخرى حول القارة القطبية الجنوبية/ انتاركتيكا/."

وليس من المتوقع أن يساهم ذوبان الهضاب الجليدية بصورة مباشرة او كبيرة في ارتفاع منسوب مياه البحار في أنحاء العالم لكن خبراء الأنهار الجليدية يعتقدون أن هذه الكتل الهائلة من الجليد ربما تعمل كسدود تبطئ الأنهار الجليدية التي تتحرك فوق ارض القارة القطبية الجنوبية نحو الساحل. وبدون الهضاب الجليدية على الساحل يمكن للأنهار الجليدية ان تمر بشكل أسرع فوق المياه وهذا ما يضيف كثيرا إلى ارتفاع مناسيب مياه البحار.

ومنذ العام ١٩٧٤ تفككت مساحة تقدر بنحو ١٣٥٠٠ كيلومتر مربع من الهضاب الجليدية في شبه الجزيرة القطبية الجنوبية.

لكن انهيار الهضاب الجليدية منح العلماء فرصة فريدة ليروا ما كان مختفيا تحتها. وقبل الانهيار كان الباحثون لا يستطيعون سوى النظر من خلال ثقوب عميقة محفورة في الجليد.

وسافر تشابيل وعلماء آخرون من ١٤ دولة الى المنطقة على متن السفينة كاسحة الجليد "بولارشتيرن" في رحلة استغرقت ١٠ أسابيع لفحص الحياة البرية تحت الماء على طول ساحل شبه الجزيرة القطبية وهي الجزء من القارة الجنوبية الذي يبرز شمالا في اتجاه قارة أميركا الجنوبية.

وعندما نظروا الى عمق ٨٥٠ مترا تحت المياه الجليدية وهو عمق ضحل نسبيا عثروا على حياة حيوانية تكون عادة في قيعان البحار على أعماق تصل لحوالي ثلاثة أمثال هذا العمق، أي في أماكن ينبغي ان تتكيف فيها المخلوقات على الندرة الغذائية لكي تتمكن من البقاء على قيد الحياة.

ووجدوا هناك أسماكا جليدية زرقاء ذات زعانف ظهرية مثل المراوح اليدوية المضلعة ودماؤها لاتحتوي على خلايا حمراء وهو تكيف مناسب للبيئة يجعل الدم أكثر سيولة وأسهل في ضخه داخل جسد الحيوان ويساعد على حفظ الطاقة في درجات الحرارة المنخفضة.

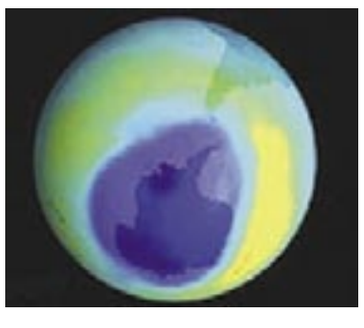
وكانت نجوم البحر ذات الأطراف الطويلة وبعضها لها أكثر من الأطراف الخمسة المعتادة تختلط مع الأسماك الجليدية ومجموعات من خيار البحر تشاهد وهي تتحرك معا في كل الاتجاهات.

وعثر المستكشفون أيضا على مستوطنات كثيفة من الحيوانات سريعة النمو المسماة بأسماك البحر البخاخة التي تشبه الأكياس الجيلاتينية التي يبدو أنها لم تبدأ في أنشاء مستعمراتها في المنطقة إلا بعد انهيار الطبقات الجليدية .

وقال العلماء في بيان انه من بين مئات العينات التي تم جمعها تعرف العلماء على ١٥ نوعا جديدا محتملا من القشريات مزدوجة الأرجل التي تشبه القريدس وأربعة أنواع أخرى محتملة من المخلوقات المسماة باللواسع التي تنتسب الى الشعاب المرجانية وقناديل البحر وشقائق النعمان البحرية.

وسيتم تحليل هذه العينات لتحديد ما اذا كانت في الواقع أنواع جديدة.

الأوزون لاستقرار الحياة



الأوزون الموجود في الغلاف الجوي للأرض في حالة توازن ديناميكي، حيث يتعرّض لعمليتي البناء والهدم، بصورة مستمرة ومتوازنة ومتساوية في المقدار، وذلك في الظروف الطبيعية.

ويمثل هذا التوازن ناموسا كونياً حتى تستقر الحياة، غير أنّ الملوثات البيئة التي تنشأ عن الصناعة والأنشطة البشرية ذات المنفعة المادية تؤدي إلى خرق هذا التوازن الفطري، مما يؤدي الى حدوث الاضطرابات الكونية والتدهور البيئي.

والأوزون غاز أزرق باهت شديد السمية، لكنه يحمي الأرض من الأشعة الشمسية الضارة فوق وهو (٠٣) البنفسجية.

التدخين يزيد من تفاقم التهابات المفاصل

افادت دراسة اميركية جديدة ان المدخنين المصابين بمرض التهاب المفاصل معرضون لمخاطر تفاقم حالتهم بدرجة اسرع مقارنة مع الاشخاص غير المدخنين الذين يعيشون الاوضاع ذاتها، حيث اوضحت الدراسة بأن نسبة ١٢٪ من بين ١٥٩ شخصا مدخناً من الذكور شملهم البحث، ظهرت لديهم اضرار غضروفية اكبر بمرور الوقت وشعروا بتفاقم آلامهم مقارنة مع نظرائهم من غير المدخنين كون التدخين قد يجرد الانسجة من الاوكسيجين وبالتالي قد يعيق عملية الترميم الطبيعي للغضاريف. واضافت هذه الدراسة العلمية المعدّة من جامعة روشتر بان الغضروف نفسه ليس لديه الياف للآلام ربما يأتي الشعور بالألم بدرجة اكبر لدى المدخنين من الدمار الذي يلحق بمكونات اخرى للمفصل الملتهب.

اكتشاف نهر جوفي بالمكسيك قد يكون الأطول في العالم

اكتشف غواصون في كهوف شبه جزيرة ياكاتان المكسيكية نهرا جوفيا يعتقد أنه الأطول في العالم.

ويربط النهر الجوفي بين شبكتين من الكهوف عبر مجرى مائي يصل طوله إلى ١٥٤ كيلومترا في المنطقة الواقعة شرقي المكسيك.

وقد كان الغواصون ينقبون قرب منتجع بلايا ديل كارم على شاطئ البحر الكاريبي حيث تنشط رحلات الغوص في الكهوف.

ويعتقد الغواصون أن النهر الجوفي المكتشف يتصل بشبكتين أخريين ما قد يضيف نحو ٢٠٠ كيلومتر أخرى إلى طوله الذي لم يتم تحديده بشكل نهائي.

يذكر أن نهرين جوفيين كانا قبل هذا الاكتشاف يعتبران الأطول في العالم، هما نهر بالاوان في الفلبين وسون تراش في فيتنام.

الحي النظيف دليل على وعي ساكنه