يصل الاستهلاك إلى90 %

أهمية ترشيد استخدام المياه في القطاع الزراعي «1-2»

■ عرف عن المجتمع اليمني أنه مجتمع زراعي منذ القدم،وارتبط نشاطه على المخرجات الزراعية، بما في ذلك التجارة والصناعات الحرفية، فإضافة إلى الغذاء كانت الزراعة مصدراً رئيسياً في التجهيزات المنزلية التي كانت ضرورية لحياة الإنسان ومنها السكن، وكان لهذه العلاقة المصيرية قوة الترابط والاحترام والوفاء بين الإنسان والأرض، فصاغ أعرافا وتقاليد للأخذ والعطاء بين الطرفين، فكانت المياه والتربة والشجرة بمثابة المظلة التي تؤمن له الحياة والاستدامة، ولذلك كان حرصه على هذه العناصر الثلاثة جزءاً من حرصه على حياته وحياة الأجيال المتعاقبة.

كتب/ محمد العريقي

كان الإنسان اليمني يدرك أن أي تعامل بقسوة مع هذه العناصر أو إلحاق الضرر بها أو التقاعس عن خدمتها أو التصرف بجنون وعشوائية نحوها يعني الحكم على نفسه بالانتحار.

ولذلك تكونت لدى المجتمع اليمني مشاعر الارتباط بالزراعة من منطلق أن معظم سكان اليمن كانوا يسكنون الريف وكان كل حياتهم ونشاطهم قائم عليها .

فحتى منتصف القرن العشرين كان٪90 من سكان البلاد يتمركزون في الريف، والحياة في الريف يعني أ ن يؤدي أغلب أفراد الأسرة أعمالهم في الزراعة حتى يحصلوا على احتياجاتهم من الطعام وإلا ماتوا جوعا.

ولكي تستمر هذه الدورة الحياتية كان الإنسان يعي ما تحتاجه الزراعة من مياه لا تنضب وجهد لا يعرف الكلل.

ومن الزراعة ومواسمها.. والأمطار ومواعيد هطولها.. والمياه وطرق حصادها وأساليب استخدامها تشكلت ثقافة شعبية غزيرة بالحكم والمواعظ والإرشادات أقوى تأثيرا من وسائل الإعلام في عصرنا الراهن فأبدع العقل اليمني مهارات زراعية وطرقا مقننة في استخدامات المياه وتفنن في بناء المدرجات الزراعية والحواجز وقنوات الري، وتناقل الناس تلك الخبرة عبر الأمثال والأهازيج، والزوامل.

وارتبط الإخلاص في العمل والحكمة في التدبير بتقييم الشخصية، فبقدر اهتمام الإنسان بأرضه و محافظته على كل قطرة مياه كان يعتبر بمثابة الإنسان الحكيم الذي يستفاد من خبرته وتجاربه.

ولذلك عندما نضع الزراعة تحت المجهر فإننا سنكتشف أن الكثير من تلك القيم والمثل والأعراف قد تم التخلي عنها في عصرنا الراهن.

إن الحديث عن مشكلة المياه و الأسباب المؤدية إلى ذلك ينبغي أن نستوعبها، ليس بغرض تأنيب الذات وإنما لتفادي المزيد من التدهور، وهنا لا بد من الوقوف على السبب الرئيسي للاستنزاف الذي ربط بالزراعة. فإذا عرفنا الأسباب يصبح بالإمكان وضع الحلول المناسبة لمواجهتها.فهناك من الأسباب و المسببات التي أسهمت في بروز الأزمة المائية وفي مقدمة تلك الأسباب سوء استخدامنا لهذه الثروة الحياتية الهامة في مختلف قطاعات الاستخدام وأولها القطاع الزراعي الذي شهد أبشع حالات الإسراف والاستنزاف في ظل التجاهل و التبذير للثروة المائية و بالذات المياه الجوفية التي استنزفت ،في الوقت الذي حدث فيه تراجع ملحوظ في استخدام المياه السطحية و حصاد المطر، وفوق هذا وذاك لم يقترن الإنتاج الزراعي بدراسة الجدوى المائية فانتجت محاصيل تستهلك كميات كبيرة من المياه، والخطير في الموضوع أن المياه الجوفية تمثل الجزء الكبير من احتياجات الري، ويتعاظم القلق مع استمرار استنزاف المياه الجوفية بشكل متسارع.

ورغم ما استهلكه القطاع الزراعي من كميات هائلة من المياه إلا أن مساهمة هذا القطاع كما تشير بعض المصادر في الناتج المحلي الإجمالي لا يزيد عن . ٪17

وللإنصاف فإن هناك بعض النجاحات تحققت في القطاع الزراعي وصولا إلى اكتفاء ذاتي من الخضر والفواكه إلا أن ذلك كان باهظ الثمن من حيث المياه المستخدمة في الري الزراعي خاصة أن هناك محاصيل زراعية استنزفت كميات هائلة من المياه.

فخلال الفترة الماضية تعاملنا مع المياه و خاصة المياه الجوفية ليس كثروة وجودية ... وإنما من منظور العائد المادي.. دون التفكير بأهمية بقاء و ديمومة هذه الثروة الحياتية فأستمر ينا في استنزاف المياه الجوفية دون رحمة ،لنصحو في منتصف التسعينات من القرن العشرين على أرقام مفزعة تبرز حجم القسوة التي مارسناها على ثروتنا المائية، و التي تكونت في باطن الأرض خلال آلاف السنين.

فمنذ بداية السبعينات وحتى عام1995 م كانت الإحصائيات قد سجلت أكثر من 50000 بئر تناثرت في عدد من المناطق تولى حفرها أكثرمن 200 حفار، وحمل القطاع الزراعي مسؤولية بقر الأرض بتلك الحفارات لشفط المياه الجوفية دون أي اعتبارات ترشيدية أو إرشادية وذلك بعدما وجد المزارعون أن هناك مردودا سريعا من استخدام هذه المياه في الزراعة و شعورهم بأن هذا المورد مضمون وموجود في أي وقت يريدونه، على العكس من الموارد السطحية التي تخضع لمواسم الأمطار و تقلباتها و تذبذب كمياتها، وبذلك زاد الاعتماد على المياه الجوفية في الزراعة و قل الاعتماد على المياه السطحية وأهملت الزراعة المطرية.

إن تسعيرة المياه الزهيدة شجعت على الإقدام على استنزافها وخاصة في قطاع الزراعة و ساهم ذلك في ارتفاع المفقود من مياه هذا القطاع نتيجة سوء الاستخدام يضاف إلى ذلك إن العون المادي المباشر وغير المباشر الذي منح لهذا القطاع كان أوسع نطاقا من العون الذي يقدم لباقي القطاعات الحياتية الأخرى.

والمزارعون الذين يعتمدون على ري محاصيلهم من آبار المياه الجوفية يقومون في العادة بتشغيل نظم ريهم بأنفسهم و كثير من دول العالم النامي لا تطلب من مواطنيها ثمنا عاليا مقابل استهلاكهم للطاقة الكهربائية والديزل ويعتمد ضخ المياه الجوفية على تلك الطاقة مما يعد بحد ذاته عونا ضخما يقدم للمزارعين وإن كان بصورة غير مباشرة،فادى ذلك إلى تسارع وتيرة استنزاف المياه الجوفية.

المزيد من الوعي!!

خليل المعلمي

■ لازلنا بحاجة إلى كثير من الوعي في جميع أوجه حياتنا، في تعاملنا مع أنفسنا ومع أسرتنا وأحيائنا، في طريقة عيشنا وإدارتنا لشئوننا وبالأخص الاهتمام ببيئتنا الخاصة والعامة، ولازالت أوجه القصور قائمة حول ذلك، نجدها في شوارعنا وأحيائنا وفي مدننا وقُرانا وفي حضرنا وفي ريفنا.

فاللفت أن وعينا بالقضايا البيئية لم ينضج بعد، خاصة وأن فرق النظافة التي تجوب شوارعنا وأحيائنا تقوم بواجبها بجمع جميع المخلفات في أغلب أوقات النهار، إلا أن المخلفات تعود من جديد وتمتلئ الشوارع بمخلفات جديدة دون التزام المواطنين بوضع هذه المخلفات في البراميل المخصصة لها أو إخراجها في وقت مرور سيارات النظافة.

والبراميل الصغيرة الخاصة بالمخلفات والتي نصبت في أغلب شوارع العاصمة قد أصبحت في خبر كان بعد أن أهملت واندثر الكثير منها ولا يجد المواطن أمامه سوى الاستغناء عنها بإلقاء مخلفاته البسيطة والتي تصبح كثيرة حينما تزداد وتتكاثر فيلقيها في الشوارع دون حرج أو زجر من أي شخص أو جهة.

وأصبح من المعتاد انتشار هذه الظاهرة في الأسواق وعلى مدار الساعة مما يكلف عمال النظافة الكثير من الجهد والمعاناة وربما سيكلفنا ذلك الكثير من الأموال بزيادة عدد العمال العاملين في حقل النظافة وزيادة الإنفاق على هذا المرفق.

ونلاحظ أن التوعية بالبيئة داخل المدن وخارجها تذهب أدراج الرياح في ظل غياب الوعي الكامل والإدراك الحقيقي لأهمية أن تبقى مدننا خالية من بقايا المخلفات بمختلف أنواعها البلاستيكية والاستهلاكية ومخلفات الأسواق وغير ذلك، ونحن نتحمل المسؤولية بما نحدثه في هذه البيئة كأفراد وجماعات، ويتضح ذلك جلياً في المناطق التي لا تصل إليها صناديق النظافة في أطراف المدن وفي الطرق الطويلة وفي الأرياف ويزداد ضررها بانتشار الأمراض والأوبئة عن طريق الحشرات وكذلك باختلاطها بالتربة التي تعتمد عليها المناطق الزراعية في مناطق كثيرة.

ويبقى الحديث عن إحداث مزيد من الوعي ضرورة ملحة، وكذلك السعي لخلق طرق حديثة للتوعية وبأساليب عديدة من خلال الجهات والجمعيات العاملة في الأحياء السكنية ومنها الجمعيات الخيرية والبيئية التي لا بد أن تضع ضمن أهدافها الارتقاء بوعي المواطن لنصل إلى مدن نظيفة، وشوارع لا تشوهها بقايا البراميل المنصوبة والمجاورة لأبواب المحلات بشكلها المقزز وقد انتهت صلاحيتها نتيجة الاستخدام الخاطئ، وهل يمكننا أن نرقى إلى مساعدة عمال النظافة بوضع المخلفات في أماكنها التي خصصت لذلك.

Kho2002us@hotmail.com

في الوديان .. مياه تذهب هدراً!!

المياه تذهب إلى الصحارى والبحار .. ومشاريع السدود في الوديان ظلت مجرد فكرة

تحقيق/عبدالناصر الهلالي

□ في زيارة إلى محافظة شبوة وقبل الوصول إلى هناك يقطع المسافر الصحراء الممتدة من بعد مدينة مارب حتى الاقتراب من شبوة، تبدو الصحراء قاحلة في الشتاء غير أن السيول التى تتساقط على المرتفعات الجبلية ولاسيما في المحافظات الشمالية غالباً ما تصب في الشرق وتحديداً مارب في مكان يبعد عن مارب ساعة بالسيارة، كناحيتها في فصل الصيف إذا كانت السيول تشكل لنا مشكلة عندما تقطع الطريق بالكلية، لا سيما عند مداخل المدينة، وأثناء الخروج منها، الناس في تلك المدينة يخرجون بعوائلهم إلى ذلك المكان الذي غطت مياه السيول رماله الصحراء، هناك تتوزع مياه السيول على الصحراء.

الصحراء وحدها تستفيد من كل تلك الكميات من المياه المتدفقة من أعالي الجبال، لأن طرق السيول تلك بعيدة عن المناطق الزراعية، والمكان الوحيد الذي تصل السيول فيه إلى سد مارب محدود مقارنة بطرق أخرى للسيول كثيرة تذهب إلى الصحراء في كل عام تتدفق إليه سيول الأمطار صيفاً، بالتوازي مع هذا المكان، تبرز محافظة لحج، ولاسيما واديَ تبن المشهور زراعياً والمعتمد في الأساس على مياه، لا يستفيد أحياناً كثيرة منها، خاصة إذا لم يتم إصلاح قنوات مجاري السيول قبل موعد جريانها من جبال محافظتي «إب» و«تعز» وتكون نهايته إلى البحر، في سنوات كثيرة كنت حينها هناك، رأيت المزارعين يشتكون مراراً من تكرار ذهاب السيول إلى البحر دون الاستفادة منها، وفي العام الذي يتم الاستفادة من مياه السيول جزئياً يتدفق ما تبقى منه إلى البحر، إذ تكون سائلة «بله» الواقعة بين منطقتي «الحبيلين، والعند» ممتلئة بمياه السيول إلى الحد الذي يمنع معه سير المركبات بأنواعها نتيجة لارتفاع السيول مقدار المتر والنصف في أحيان أخرى، كان قبل وادي تبن تحديداً بعد منطقة العند، إذ يفصل الوادي الكبير عن الصغير مشروع سد «العرائس» الواقع خلف منطقة «العشش» التي تكثر فيها محلات «الحلاوة»، ذاك السد ظل كمشروع منذ أكثر من عشر سنوات دون أن يرى النور، وكان الهدف من هذا السد هو احتواء المياه المتدفقة من الجبال مروراً بوادي تبن وأخيراً إلى البحر.

المزارعون كانوا يتحدثون أن هذا المشروع إذا تم سوف يحفظ المياه ويمنع تدفقها إلى البحر دون فائدة، وقبل ذلك سيستفيد كل المزارعين منها من خلال التوزيع العادل عبر القنوات التي تسبق مزارعهم، وبالإمكان بقاء الوادي في خضرة دائمة، والماء – أيضاً – غير أن السد لم يتم ولا يزال كمشروع لا يعرف المزارعون متى سينفذ، كما يقولون، الأمر ذاته في وادي حسان بمحافظة «أبين»، إذ ظل سد وادي حسان مجرد حلم للمزارعين حتى اللحظة، ولا تتم الاستفادة منه في ري الوادي المتسع بمساحته، لكنهم لا يفعلون شيئاً لتنفيذ ذلك المشروع العملاق، كما تقول تقارير الوزارة ذاتها.

تضاريس اليمن الجبلية مكنتها من تدفق كميات كبيرة من المياه عبر مجاري السيول، غير أن أماكن كثير لا تستفيد من تلك المياه لعدم وجود خزانات لتلك المياه، وإن وجدت سدود في بعض المناطق فإنها تكون غير صالحة للاحتفاظ بالماء في الغالب، كما هو في سد «بلاد الوافي» بجبل حبشي، الذي مضت سنوات على إنشائه، ومنذ ذلك الوقت لم يحتو على قطرة واحدة من السيول، لأن تصميمه كان خاطئاً، وأية كميات من السيول تتدفق إليه تبقى فيه حتى صباح اليوم الثاني.

الكميات تذهب منه دون أن يعرف أحد أين تذهب تلك الكميات، الأمر الذي جعل الناس يتساءلون عن جدوى وجود السد في ظل عدم بقاء الماء فيه، موقع السد كان متميزاً، غير أن الفائدة منه «صفر»، النائب في مجلس النواب عن المنطقة والمجلس المحلي – أيضاً – لم يفعل شيئاً إزاء الخلل الذي لازم السد منذ إنشائه رغم مرور سنوات على ذلك.

أماكن كثيرة لا يستفاد من مياه السيول فيها، وعلى سبيل المثال صنعاء التي تساقطت فيها الأمطار مؤخراً لأيام متواصلة، رغم ذلك لا يستفيد منها حوض صنعاء ولا حتى للتغذية، وجدت السائلة لتصريف مياه السيول إلى خارج العاصمة، غير أن مهندسين تحدثوا أنه عند تصميم السائلة لم تتم مراعاة وضع منافذ في أرضية السائلة بغرض تغذية المياه الجوفية، وللنتيجة ذاتها لم يعد هناك مجال في حوض صنعاء لتغذية المياه الجوفية، مع اشتداد الحاجة للمياه وبداية نضوب الحوض المائي فيها، كما يقول المختصون، السيول المتدفقة من أعالي الجبال كثيرة، لكنها تذهب هدراً إلى خارج العاصمة، وخارج حوض صنعاء، حتى المزارعين في صنعاء لا يستفيدون من تلك السيول بالشكل المطلوب، وإذا تمت الاستفادة منها فإنها تكون بشكل آني فقط.

الجهات المختصة التي تتحدث عن بداية نضوب حوض صنعاء وعن الوضع المائي في اليمن عامة ترجع الأسباب إلى ري القات، لكنها لا تحرك ساكناً في اتجاه كيفية الاستفادة من المياه المتدفقة من السيول، والتي قد تكفي وتزيد طوال العام في ري المزروعات بأشكالها، إلى جانب تغذية المياه الجوفية، ربما الناس في الريف لديهم خطط ذاتية للاحتفاظ بالمياه في خزانات صغيرة تكفيهم عوز الشتاء، الدولة بكل ثقلها، الجهات المختصة بتفاصيلها لم يعد يعرف المزارع ما هو عملها المحدد إذا لم يكن منصبًا في تطوير الزراعة في البلد.

إكثار الكوبرا العربية لأول مرة في مركز حماية الحيوانات البرية بالشارقة

الثورة/متابعات

■ شهد « مركز حماية وإكثار الحيوانات البرية العربية المهددة بالانقراض « التابع لهيئة البيئة والمحميات الطبيعية في الشارقة إكثار ثعبان الكوبرا وذلك لأول مرة على مستوى العالم وفقا لما ذكرته وكالة الانباء الإماراتية.

كانت « أنثى الكوبرا « قد وضعت 19 بيضة تم نقلها من قبل فريق العمل المختص في المركز إلى الحاضنة وذلك لرصد درجات الحرارة والرطوبة في الحاضنة وتسجيل البيانات العلمية خلال نمو الأجنة في البيض وبعد مرور 59 يوما شهد المركز عملية اكثار 16 صغيرا من ثعبان الكوبرا ليسجل هذا الحدث الأول على مستوى العالم .

وتعتبر « الكوبرا العربية « من الثعابين الغامضة التي تعد من أكبر الافاعي السامة في شبه الجزيرة العربية ويصل طولها عند البالغ منها إلى مترين .

ويمكن العثور على الكوبرا العربية المستوطنة في شبه الجزيرة العربية في جبال عسير جنوب غرب المملكة العربية السعودية وغرب اليمن من الطائف جنوبا الى عدن وشرقاً خلال حضرموت إلى منطقة ظفار في سلطنة عمان .

ويعد « مركز حماية وإكثار الحيوانات البرية العربية المهددة بالانقراض « من أهم المراكز التخصصية في شبه الجزيرة العربية.

الإعلام الالكتروني ضمن جائزة مجلس التعاون الخليجي للبيئة

الثورة/متابعات

■ أقرت هيئة جائزة مجلس التعاون لأفضل الأعمال البيئية، الإعلام الإلكتروني ضمن فروع الجائزة، والتي تضم خمسة مجالات منها جائزة الإعلام البيئي والتوعية البيئية وأفضل بحث وأفضل مؤسسة صناعية، إضافة إلى جائزة شخصية البيئة التي تمنح لشخصية بيئية من دول مجلس التعاون الخليجي، على أن تمنح الجوائز للفائزين في حفل خاص يتزامن مع الاجتماع الـ15 للوزراء المسؤولين عن شؤون البيئة بدول المجلس في أبو ظبي خلال العام الحالي. وأوضح رئيس هيئة الجائزة مدير إدارة المواد الكيميائية بوزارة البيئة والشؤون المناخية بسلطنة عمان سعيد بن علي الزدجالي، إقرار الجائزة واشتراطات ونظم التقييم لفروعها في اجتماع المجلس الـ 27الذي عقد بمقر الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة بجدة الثلاثاء الماضي، مشيرا إلى أن الجائزة تهدف إلى تشجيع الأعمال البيئية والمبادرات الفردية والجماعية وتحفيز الأفراد والمؤسسات على البحث والابتكار والإبداع لإيجاد الحلول الملائمة لقضايا البيئة الراهنة والمساهمة في نشر الثقافة والوعي البيئي بين المواطنين والمقيمين في دول المجلس وإبراز جهود المؤسسات الصناعية الملتزمة بالمقاييس والمعايير البيئية. وبين الزدجالي الاتفاق على أن يكون موضوع الدورة بعنوان "القوانين والتشريعات البيئية في دول مجلس التعاون" و يشمل البحث محورين، الأول تقييم مدى مواءمة التشريعات والقوانين البيئية لدول مجلس التعاون ومدى تأثيرها على الأنشطة الصناعية والتنموية، والثاني عن الاستعدادات والأدوات القانونية اللازمة لتنفيذ التشريعات البيئية من هيئات محكمة وقضاة متخصصين وهيئات دفاع في هذا المجال والجزاءات البيئية ومدى الالتزام بتطبيق تلك التشريعات والقوانين البيئية.