المياه في اليمن.. «2-2»

زيادة طلب وإدارة عشوائية

■،، التوسع والنمو في الأنشطة المختلفة لا يخلو من ثمن باهظ ..فاحتياجات الإنسان اليمني تتزايد كما ونوعا سنة بعد أخرى وبالتالي تتزايد الحاجة إلى المياه،وكان على الدولة أن تلبي تلك الخدمة بعد أن رفعت شعار خدمة المواطن وتحسين مستوى حياته، وهذا ما فتح ذهن المواطن للمطالبة بمشاريع المياه ليس فقط من اجل توفير مياه الشرب بل للزراعة ،وبدأ يتطلع لمشاريع المياه الضخمة من قبل الحكومة.

والمطلعون على مسيرة إنجازات مشاريع المياه يعرفون أن مشاريع المياه لم تنفذ إلا في عدد محدود من المدن اليمنية خلال فترة الخمسينات وحتى بداية السبعينات .. مثل مدينة عدن، و في الستينات في تعز، وجزء من الحديدة.

أما الريف فكان لا يعرف أيا من المشاريع الحكومية و تكاد تقترن مشاريع المياه في الريف بظهور الحركة التعاونية في شمال اليمن سابقاً، وبالذات منذ منتصف السبعينات كما تزامن ذلك نشاط مياه الريف من قبل الدولة مع بداية عام١٩٧٢ م، فتوجهت أنظار المواطن بعد ذلك إلى مشاريع المياه الحكومية والأهلية، الأمر الذي أدى إلى تراجع الاهتمام الفردي بأساليب حصاد المياه التي كان يتبعها لتدبير شؤون حياته،وركز جهوده لمتابعة تنفيذ مشاريع مائية حكومية وأصبح لهذا القطاع مخصصات مالية سواء في إطار ميزانية الدولة أو ضمن اعتمادات التعاونيات، وبدأ القطاع يتشكل نحو النظام المؤسسي فأنشئت العديد من المؤسسات والهيئات و لكن للأسف تركز نشاط هذه الهيئات على كيفية توفير المياه حتى وإن كان عن طريق استنزافه بصورة مفرطة.. ولم يتزامن هذا التوجه في تنمية وحماية هذه المصادر، ولم يأخذ في الاعتبار الإدارة المائية التي تعمل على ديمومة هذا المصدر.

وكشفت دراسات ميدانية سابقة عن الكثير من المعوقات التي ساهمت في بروز العشوائية في قطاع المياه، وتلخصت مظاهر تلك الصعوبات في التالي:

عدم التخطيط المسبق في عملية تنفيذ المشاريع، والنقص الكبير في المعلومات المرجعية والدراسات الدقيقة المتعلقة بمصادر المياه، فضلا عن عدم تنظيم المعلومات المتوفرة بالشكل الذي يسهل ويسرع عملية استخدامها عند اتخاذ القرار.

عدم التحري والتحقق من الدراسات المبينة لمدى الاحتياج ونسبته أو درجته.

نقص الدراسات الفنية وان وجدت فإن بعضها يكون قد وضع تحت ضغوط، وبالتالي لم تكن بالمستوى المنشود.

كتب/ محمد العريقي

محدودية الاعتماد الاستثمارية للمشاريع المطلوبة في المناطق الريفية، وبالتالي محدودية التغطية لاحتياجات المجتمعات السكانية في تلك المناطق.

تجاهل أو إغفال مشاركة أو مساهمة المجتمعات المحلية المعنية بما فيها المرأة في التخطيط والإعداد والتنفيذ للمشاريع، الأمر الذي أدى إلى عدم تشغيل بعض المشاريع المنجزة بالصورة المطلوبة.

المشاكل الاجتماعية التي تظهر عند تنفيذ المشاريع تؤدي إلى توقف بعض المشاريع أو تأخير تنفيذها.

ضعف أو سلبية مشاركة المستفيدين في إقامة المشاريع مما يؤثر على الشعور بملكيتها وبالتالي اللامبالاة في الحفاظ عليها.

نضوب مصادر المياه الجوفية بسبب الاستنزاف الجائر والحفر العشوائي، فضلا عن ظاهرة التملح التي تظهر في بعض الآبار التي يتم حفرها لمشاريع هيئة مياه الريف.

محدودية مصادر المياه القابلة للتنمية والاستغلال مما يزيد العبء في استغلال المياه الجوفية المتاحة ومتابعتها إلى أعماق كبيرة قد تتجاوز ٥٠٠ متر في بعض الأحواض المائية وهذا يزيد من التكاليف في تنفيذ أعمال الحفر وبالتالي تنفيذ مشاريع المياه.

غياب العدالة في التوزيع للمخصصات المتاحة وبالتالي بقاء نسبة التغطية لخدمات المياه في الريف متدنية في كثير من مناطق الريف، إلى جانب أن الخدمات المقدمة يعتريها كثير من العيوب والنواقص والسلبيات.

الاستجابة للرغبة أو للعاطفة أو المحاباة في اعتماد وتنفيذ المشاريع وليس للضرورة أو الحاجة.

عدم وضع مواصفات سليمة تعتمد على المعرفة المسبقة أو بالتجربة وللاءمتها لمناخ وظروف كل منطقة في الجمهورية.

كما إن سياسة تشجيع الزراعة دون اتخاذ ضوابط لها، مثل ضرورة توفر الموارد المائية الكافية ساعد على استغلال الموارد المائية والتوسع في المساحات الزراعية أعالي الأودية الرئيسية عن طريق عمل منشآت تحويلية تتحكم بالمياه وتحول المياه فقط للمستفيدين في أعالي تلك الوديان.

إن الكثير من المشاريع تنفذ بحجة التنمية وتحسين المستوى المعيشي،ويتم ذلك دونما الاعتبار لمحدودية الموارد المائية والأضرار البيئية نتيجة استنزاف المياه الجوفية وإقامة الأعداد الهائلة من السدود بطريقة عشوائية.

لقد شهدت الفترة الماضية إنشاء العديد من السدود دون ضوابط، أو دراسات كافية لأننا تعاملنا مع هذا الموضوع بعاطفية وباندفاع بحثاً عن اقتصاد متقدم، وري الزرع في منطقة محدودة الموارد المائية.

فقد حدثني أحد المواطنين من محافظة عمران عن تنفيذ مشاريع الترميم لخزانات المياه والبرك بطريقة تخالف التصميم عن الوضع السابق، فتم التوسع باستخدام مواد انشائية غير ملائمة للمنطقة وتغير مسار قنوات التغذية و بعد إنجاز المشروع بتكلفة عالية لم يتم الاستفادة منه مثلما كان في السابق، لأن حجم الحاجز المائي كبر في حين كمية المياه التي يمكن حصادها من مياه الأمطار خلال الموسم في ذلك المكان بالكاد يغطي سطح أرضية الحاجز، وإذا ما بقيت لفترة فإنها تتبخر بعد عدة أيام، وكان يفترض أن لا تزيد مساحة الحاجز عن المساحة التي سبق وان حددها أجدادنا في السابق الذين كان لديهم معرفة لظروف كل منطقة، وهنا يتبين أهمية الإلمام المسبق بواقع المناخ والوضع الطبوغرافي للمنطقة، ولذا يجب مراعاة تلك الظروف عند تنفيذ مشروعات الري والحواجز والسدود خاصة في المناطق شبه القاحلة أو المناطق التي بلغت بها كميات المياه الحد الأدنى أو تقترب من ذلك، ولا شك أن تجاهل مثل هذه الدراسات ستكون له عواقب اقتصادية و زراعية و بيئية سيئة و بالتحديد في المناطق شحيحة الأمطار، ويبدو أن مظاهر العشوائية في تنفيذ مثل تلك المشاريع لا تزال مهيمنة حتى الآن، إذ تظل الشكوى من قصور في التخطيط، بالإضافة إلى تداخل في الاختصاصات، لغياب التنسيق واللقاءات المشتركة والمستمرة بين صناع القرار في الوزارات المعنية، وكذلك بين الجهات والهيئات الفنية والتنفيذية، ولا يستبعد المختصون في وزارة الزراعة والري من بروز أخطاء وتجاوزات في تنفيذ المشاريع التي يسعى خلفها الوجهاء والشخصيات الذين يدعون أنهم يمثلون المستفيدين والذين عادة ما يبرزون كشفا به العديد من توقيعات أبناء المنطقة، ويكون جهدهم منصبا في الحصول على حصة من صندوق تشجيع الإنتاج الزراعي الذي يمول مثل هذه المشاريع بالمشاركة والمساهمة بنسب تختلف من منطقة إلى أخرى.

ويحث بعض المسئولين على ضرورة وضع المعايير والضوابط لمثل هذه المشاريع للتغلب على الإشكاليات التي تصاحب هذا النمط من المشاريع، لأن معظم المشاريع المتعثرة تأتي من مشاريع الجهد الشعبي، و قد يكون هذا التعثر نتيجة لخلافات اجتماعية، أو لقصور في الدراسات الفنية، أو لعدم وجود مقاولين يتمتعون بالكفاءة المطلوبة ويمتلكون الخبرة الكافية التي تؤهلهم لتنفيذ مثل تلك المشاريع، والغريب في الأمر إن الاعتمادات المخصصة للدراسات المسبقة لمشاريع المياه لم تحظى بالاهتمام الكافي في موازنة الدولة، مما يضطر المسئولين بوزارة الزراعة والري إلى إجراء مناقلات في إطار ميزانيتها، ولذلك يرجع بعض مسئولي وزارة الزراعة المشاكل الفنية التي تصاحب تنفيذ مثل هذه المشاريع إلى ضعف الاعتمادات المتعلقة بإجراء الدراسات اللازمة قبل تنفيذ المشروع، في حين تكون المشاريع الممولة من طرف أجنبي أكثر نجاحا لأنها تقوم على مثل تلك الدراسات.

وفي كثير من الأحيان تقيم الدولة مشاريع مياه في مناطق فقيرة غير أن السكان يظهرون عدم قدرتهم على صيانتها الأمر الذي يؤدي إلى توقفها والاتجاه نحو الجهات الحكومية للمطالبة بتكاليف الصيانة والإحلال وهذا يتم على حساب المشاريع الجديدة المفترضة لبقية المناطق.

كما يتسبب الوضع الاجتماعي النافذ في الاستئثار والاستفادة من المشروع في تجمع سكاني واحد والامتناع عن إشراك تجمعات سكانية أخرى للاستفادة من هذا المشروع وبدوره يؤدي هذا الوضع إلى زيادة عدد المشاريع في مناطق يمكن خدمتها بمشروع واحد، و بسبب عوامل الطبوغرافية و التوزيع السكاني ترتفع تكاليف مشاريع المياه مما يصعب تنفيذ المشاريع المرتقبة للوفاء بالاحتياجات السكانية، كما أن محدودية الاعتمادات المرصودة لمثل هذه المشاريع يحول دون تنفيذ الكثير منها بطريقة مناسبة. و في غياب المساهمة الشعبية في تحمل تكاليف تلك المشاريع يؤدي ذلك إلى التقليل من كفاءة استخدامها وصيانتها لعدم تجاوب المواطنين في التمويل والإدارة .

الحفاظ على المناخ

■ تتواصل الدعوات عبر المؤتمرات الدولية والمنتديات العالمية وعلى طريق عدد من الساسة والعلماء والناشطين في مجال البيئة وذلك في الحفاظ على المناخ، وتأتي هذه الدعوة متزامنة مع ظهور أبعاد وأخطار التغيير الحاصل في المناخ مثل التصحر والجفاف وتوالي موجات التسونامي الحاصلة في بلدان آسيا وأمريكا وغيرها من البلدان خلال السنوات السابقة والتي خلفت خسائر فادحة في الأموال والأرواح.

خليل المعلمي

وبالرغم من تعدد الأسباب في تغير المناخ والتي قد تكون طبيعية، إلا أن الأنشطة البشرية قد أسهمت في زيادة وتيرة الكوارث الطبيعية وشدتها، وارتفاع مستويات سطح البحر، والاحتباس الحراري العالمي.

وإذا ما تغير المناخ فإن ذلك يؤثر على الكثير من القطاعات الإنتاجية والاقتصادية المختلفة مثل الزراعة والسياحة، فمن المرجح أن يتأثر الإنتاج الزراعي والغذائي سلبياً لدى العديد من البلدان النامية لهذا السبب وخصوصا في البلدان ذات مستويات الدخل المحدودة والمعدلات المرتفعة من الجوع والفقر، نظراً لكونها بالفعل عرضة إلى حد كبير لآثار الجفاف والفيضانات والأعاصير.. خاصة المناطق الساحلية والصحراوية وهذا مايهدد المناطق السياحية التي تحتوي على منتجعات سياحية كاملة.

وعلى ذلك فلا يمكن الحفاظ على المناخ إلا بتفعيل حزمة من التشريعات النافذة وعلى مستويات محلية ودولية تلزم دول العالم كافة خاصة منها الصناعية في التقليل من معدلات الغازات المنبعثة إلى الهواء الجوي، وتفعيل برامج التوعية البيئية على مستويات المجتمعات المحلية وهذا مانلحظه من دعوات مختلفة عبر المؤتمرات والاحتفالات الخاصة بالبيئة.

كما لا يأتي ذلك من خلال التصريحات ولكن يأتي من خلال تفعيل الخطط والاستراتيجيات التي تتبناها الدول والهيئات والمنظمات الدولية الخاصة بالحفاظ على المناخ وعبر الالتزام بالاتفاقيات الدولية الخاصة بالمناخ، وذلك عبر تنفيذ هذه الاتفاقيات وتفعيل الخطط والاستراتيجيات المختلفة وهذا يعني الحفاظ على الحياة على هذه البسيطة.

Kho2002us@hotmail.com

الماء .. أسعار تتزايد

السكان يشتكون.. وأصحاب الوايتات الديزل وراء ارتفاع الأسعار

استطلاع / عبدالناصر الهلالي

«لايكفي (الوايت) الواحد لأسبوع» يقول محمد الوادعي الذي يسكن في منطقة المطار .. ويضيف: «تتزايد الحاجة للمياه في أيام الصيف».

محمد الذي انقطعت عنه مياه المشروع، وعن غيره في المكان ذاته يضطر للبحث عن وايت ماء بداية كل أسبوع، ولأن سعر الوايت الواحد يتزايد مع مرور كل يوم بدأ يفكر ملياً أن يعود إلى القرية هرباً من ارتفاع أسعار المياه.

إذ وصل في الفترة الأخيرة سعر «الوايت» خمسة آلاف ريال في أمانة العاصمة، أما مدينة ذمار التي انقطع عنها الماء كلية وصل سعر الوايت إلى) ١٠٠٠٠(ريال، والأمر ذاته في مدينة تعز التي تعاني من شحة المياه منذ فترة طويلة غير أن شحة المشتقات النفطية، وبيعها بالسوق السوداء بأسعار خيالية زايد من ارتفاع أسعار المياه، كما يقول حامد الوصابي صاحب «وية» لنقل المياه.

ويضيف الوصابي: «من الصعب علينا أن يبقى سعر الوايت كما كان في السابق، ولا حتى بزيادة الضعف ونحن نشتري الديزل من السوق السوداء بأضعاف سعره السابق».

أصحاب الوايتات مضطرون على رفع سعر إيصال المياه إلى المنازل كما يقول أصحابها، ولأن البعض فقط هم من ينقلون المياه مع توقف الكثير منهم لذات الأسباب يصعب على السكان الحصول على وايت (ماء) بسهولة.

أحمد الوافي يظل لأيام بدون ماء يكفي احتياجاته بسبب عدم قدرته على شراء وايت الماء .. ويقول أحمد: «أنا بحاجة لوايتين ماء في الشهر، وهذا يتطلب مني) ١٠٠٠٠ (ريال وهذا المبلغ لا أستطيع الالتزام به إلى جانب الشقة التي أسكنها».

ويضيف: «رغم ذلك فأنا مضطر لدفع فواتير الماء التي تأتي من المؤسسة دون أن تأتي المياه».

المواطن عامة مضطر لشراء الماء مهما زاد سعره لأن انعدام المياه يعني بالمحصلة النهائية الموت وإن كان ثمن المياه شهرياً يوازي ثمن الطعام الذي تحتاجه الأسرة الواحدة .. ناهيك عن أصحاب المزارع الذين ينظرون لأثمار مازرعوا وهي تعطش أمام أعينهم دون أن يستطيعوا سقيها .. حتى الذين يمتلكون آبار ارتوازية لا يستطيعون ضخ المياه إلى أراضيهم الزراعية بسبب انعدام الديزل، والكثير منهم ذهبت ثمار مازرعوا أدراج العطش، ولاسيما أن بعض الأشجار إذا لم تروَ في فترات معينة فإن الثمار تضمر كما يقول المزارعون.

المزارعون يعانون من تزايد سعر المياه لري أراضيهم، ويعانون من رخص أسعار الثمار كالطماطم، والبطاط، وبقية الخضار، وكذا فواكه الصيف، الأمر الذي يجعلهم يخسرون في كلتا الحالتين.

ويرى البعض أن بقاء هذا الحال فترة طويلة سوف يكبد المزارعين خسائر كبيرة لم تكن في الحسبان.

حتى السكان الذين لا تزال تصل إليهم مياه المشروع لا يستطيعون الاستفادة منها بسبب انعدام الكهرباء، وفي الوقت الذي تعود فيها الكهرباء تكون ضعيفة ولا تعمل «الدينما» معها لكي تضخ المياه من الخزانات الأرضية إلى الخزانات التي على أسطح المنازل.

يقول نائف قاسم: «كثيراً ما نعاني مع وجود الكهرباء أو في حال انعدامها».

ويضيف: «مع وجود الكهرباء تكون ضعيفة ولا تولد «الدينما» وهذا يضطرني إلى فتح الخزان الأرضي وإخراج المياه يدوياً إلى الأواني بشكل يومي».

غير أن هذا الأمر أهون عليه من شراء«وايت» ماء بأسعار خيالية كما يقول.

معاناة الناس من غلاء المياه تتزايد يومياً دون أدنى انفراج كما يعانوه، رغم أن المشتقات النفطية تباع في السوق السوداء مما يعني أنها متوفرة، ما يحدث هو التلاعب بالسكان مع عدم تحرك الجهات المختصة لوأد تلك التصرفات التي أثقلت المواطن مادياً.

تصوير/ عبدالله حويس - حسن العمراني

اكتشاف جديد لإعادة تدوير البلاستيك بنسبة 100%

الثورة / متابعات

■،، أعلنت مجموعة من العلماء البريطانيين توصلهم إلى طريقة جديدة ستساعد في إعادة تدوير المواد البلاستيكية بصورة كاملة، وهو ما سيسهم في تقليص حجم التلوث الناتج عن البلاستيك، بعد أن نشرت الوكالة الأمريكية لحماية البيئة تقريرا يفيد أنه في عام ٢٠٠٩م تم إعادة تدوير سبعة في المائة فقط من المواد البلاستيكية.

وخلال هذه العملية، يتم استخدام الحرارة الشديدة من دون وجود الأكسجين وذلك لتفكيك البلاستيك إلى عناصره الأساسية.

وقال ناجي خوري، المهندس البيئي في جامعة ووريك البريطانية: وفقا لما ذكره موقع » CNN « لن يتم إرسال المواد البلاستيكية إلى الأراضي الزراعية والمناطق البعيدة، بل سنعمل على صيانة البيئة، وتكوين مواد بلاستيكية صديقة للبيئة مستقبلا.»

وأكد الفريق العلمي أن الخطوة التالية هي الاستفادة من هذا الاختراع تجاريا، إذ أن هناك خططا لبناء أول مصنع لإعادة تدوير البلاستيك قريبا.

ولكن السؤال هنا، لماذا يعتبر مثل هذا الاختراع أمرا مهما؟ والجواب بسيط. فقد أنفقت الوكالة الأمريكية لحماية البيئة في عام٢٠٠٨ م نحو ٢٢٠ مليون دولار على عمليات إعادة التدوير وذلك بسبب ضرورة فرز البلاستيك عن المواد الأخرى، وهي عملية مكلفة للغاية.

أما الآن، فلا داعي لعمليات الفرز هذه.

من جهته، قال كريغ كريدل، المهندس البيئي من جامعة ستانفورد الأمريكية إن النفايات قد تكون مصدرا مهما لاستخراج المواد الكيميائية، فلطالما سمعنا عن استخراج الطاقة من النفايات، ولكننا لم نسمع أبدا عن استخراج المواد الكيميائية من النفايات.

يذكر أن المواد البلاستيكية غير قابلة للتحلل بصورة عامة، ولا يمكن تفكيكها من قبل البكتيريا الدقيقة.