الهيئة العامة للموارد المائية
National Water Resources Authority

قطرات

تصدر عن الإدارة العامة للتوعية بالهيئة العامة للموارد المائية - العدد (4) يونيو 2010م

اليوم العالمي للمياه

دليل الخدمات

رملة السبعتين

ورشة تبادل الخبرات التوعوية

الاستراتيجية الوطنية للاتصال الجماهيري

الهيئـة العامـة للمـوارد المائيـة
National Water Resources Authority

رئاسة الهيئة
صنعاء - طريق المطار - أمام مطابع الكتاب المدرسي
هاتف: 314022 - 3140163 - 314014 / 01

فرع صنعـاء
شارع الستين الغربي - جوار منزل نائب رئيس الجمهورية
هاتف: 468821 - 419820 / 01

فرع عـدن
مبنـى محافـظ محافظـة عـدن
هاتف: 247191 - 247192 - 247197 / 02

فرع تعـز
الروضة - جوار مدرسة زيد الموشكي
هاتف: 272558 - 272538 - 272548 / 04

فرع ذمـار
الدائري الغربي - أمام بوابة الاستاد الرياضي
هاتف: 424180 / 06

فرع الحديـدة
الحـي التجـاري - خلف شركة سبأ العالمية للملاحة
هاتف: 239601 / 03

فرع حضرموت
هاتف: 400318 - 400319 / 05

فرع صعـدة
مدينة صعدة - الشارع العـام
هاتف: 515655 - 521120 / 07

الهيئـــة العـامـة للمــوارد المائيـــة
National Water Resources Authority

الإشراف العام
م. ســالـــم باشعيـــب
م. عبدالله الـــذاري

مديرة التحرير
أ. حنـــان المسنـــي

هيئة التحرير
د. جمال عبدالباري
م. محمـــد دانـــخ
م. عدنـان المقطـري
م. عبدالجليل الشرعبي

المراجعة العلمية واللغوية
م. علـــي السيـــاغ

الشئون المالية
أ. محمـــد حمـــود

صندوق بريد: (٨٩٤٤)
صنعاء - الجمهورية اليمنية

الموقع الإلكتروني:
WWW .NWRAYEMEN.ORG

تصميم وفرز وطباعة
صورة للإعلان والتسويق

Telefax: (00967) 1 306091
Mobile: (00967) 777377346

مهما ازداد التنسيق القطاعي.. فما زال غيركاف البتة!!

إن إدارة الموارد المائيـة الدائمـة والمنصفـة لأجيال اليـوم والمستقبل تتطلب تعـاون و تنسيـق علـى أعلى مستوى بـين كل الأطراف في قطـاع المياه ، وفي هذا الصدد تحاول الهيئة تطوير الأمور التنسيقية في اتجاهين: الأول مع شركائنـا المموليـن والثاني مـع نظرائنا في المؤسسـات الحكومية العاملة في القطاع المائي.

ففي الاتجاه الأول ساعد الدعم المالي والفني السخي من قبل مموليـنا في تغيير قطاع المياه، ولكن من وجهة النظر الإدارية فقد واصلنا المثابرة نحو التناغـم والثبـات علـى السير، ولإكمال هـذا الأمر فإننا نأمـل بعدم تكرار اى أنشطـة والتأكـد مـن إن الدعـم يذهـب إلى الأماكـن الأكـثر حاجة له. ولدى الهيئة تجربة ممتازة في هذا الأمر مع برنامج المساعدة لقطاع المياه في مجـال بنـاء القـدرات المحلية من خلال منـح الملكيـة والمسئولية للقطـاع الحكومـي، أما في الاتجاه الثاني فان الهيئة تعمل على تطوير التنسيق مع شركائنا في القطاع الحكومي في مجال المياه.

وهـذا يعني في المقـام الأول تطوير التنسيق مع وزارة الزراعة والري والذي كان بمثابـة الفكـرة الرئيسيـة للمراجعـة السنويـة المشتركـة لهـذا العـام، وتحديـدا فقـد قامت الهيئة بتقديم عـدد من الخطـوات المبدئية في ورشة العمـل الخاصـة بهذه المراجعـة للانطلاق نحو رؤية مشتركـة لإدارة المياه في الزراعة بما في ذلك إيجاد مكتب تنسيقي ، تفويض التوسع في المساحات الزراعيـة المروية، وتحسن أنظمة الري، والتنسيق في مجال تنمية المنشئات المائية السطحية.

وأخـيرا فـان الهيئـة تدعـو كل شركائها في قطاع المياه للعمل معـا في إدارة الموارد المائية من اجل الآتي الأفضل.

سالم حسن باشعيب
رئيس الهيئة العامة للموارد المائية

طبعت المجلة بتمويل من
UNDP
National Program on Integrated Water Resources Management
Canadian International Development Agency
Agency canadienne de développement international

ورشات عمل لتبادل الخبرات والتجارب الرائدة لإدارة التوعية

إن تدهور الوضع المائي المتسارع في اليمن كما ونوعا في ظل تدني مستوى إدراك المجتمع بالمخاطر المترتبة على ذلك وتأثيراتها عل مسيره التنمية الاجتماعية والاقتصادية وبطء التفاعل في اتخاذ الإجراءات الاستباقية الكافية لمواجهة المشكلة المائية سيقود حتما الى كارثة بيئية وإنسانية.

لذا فإن تفعيل برامج التوعية من أهم الوسائل الإسعافية لتهيئة المجتمع للتكيف مع الموارد المائية المحدودة وللاستغلال الأمثل لكل قطره ماء وبالتوازي مع بقية الحلول والمعالجات المختلفة الأخرى فقد رأت إدارة فرع الهيئة العامة للموارد المائة بصنعاء أهمية التركيز على الجانب التوعوي الذي يعتبر الحل الإسعافي السريع للتخفيف من الأزمة المائية من خلال العمل على تحسين وتطوير برامج التوعية المائية وبتبني الحلول لمواجهة الأزمة.

وفي هذا الاتجاه تقرر إقامة ورشات عمل لتبادل الخبرات والتجارب الرائدة في التوعية لجميع فروع الهيئة العامة للموارد المائية في الجمهورية بهدف تبادل الخبرات والتجارب الرائدة في التوعية لدى الهيئة وفروعها والاستفادة منها في تطوير وتحسين مستوى العمل التوعوي من خلال تقييم وغربلة البرامج الحالية ووضع رؤية مستقبلية وصولاً إلى نتائج توعوية أفضل.

وقد انعقدت ورشة العمل الأولى في فرع الهيئة صنعاء خلال الفترة ٢٦-٢٨ يوليو ٢٠٠٩م وقد خرجت الورشة بالنتائج التالية:

- تحديد المواضيع الهامة التي ينبغي التركيز عليها في النشرات والمجلات التوعوية
- إجماع المشاركين على أن مسئولية التوعية لا تنحصر على الهيئة العامة للموارد المائية وفروعها بل تتعدى ذلك إلى وزارة الإعلام ووزارة التربية والتعليم، وزارة الأوقاف، وزارة الشباب والرياضة.
- تحديد بعض المشاكل المائية الرئيسية واقتراح البرامج والمواد التوعوية الموجهة والمناسبة لمعالجة المشاكل والحد من تطورها.
- تقييم البرامج التوعوية الحالية بفروع الهيئة المشتركة بالورشة.
- وضع حلول ومعالجات مقترحة لمواجهة معوقات تنفيذ برامج التوعية المائية.

اقترح عقد ورشة العمل الثانية بعد ستة أشهر في فرع الهيئة - عدن في شهر ديسمبر ٢٠٠٩م وقد خرجت تلك الورشة بالنتائج التالية:

- الاطلاع على الأنشطة المنفذة من قبل الفروع في مجالي التوعية والتحفيز الاجتماعي والتعرف على التجارب الرائدة في إيصال الرسائل التوعوية وآلية العمل التي يتبعها كل فرع والاستفادة من التجارب الناجحة وتطبيق ما يناسب كل محافظة.
- تحديد التجارب الرائدة التي حققت نجاحات في نشر الوعي المائي والتحفيز المجتمعي والتي يتطلب تعميمها والعمل بها في بقية الفروع بما يتناسب وخصوصية كل محافظة.
- تشخيص أوجه القصور في عمل الفروع من حيث عدم التنوع في أساليب العمل وفي تقييم التنفيذ الفعلي بما تضمنته الرسائل التوعوية.

استخلاص التوصيات والمقترحات من خلال أوراق العمل المقدمة والنقاشات التي تمت والهادفة إلى تعزيز العمل التوعوي وإيصال الرسائل التوعوية وتعميم البرامج بين الفروع ورفع أداء المختصين.

الاتفاق على تكون مجموعة تنسيق من مسئولي التوعية في الفروع لتبادل المعلومات ومتابعة تنفيذ التوصيات والمقترحات مع الجهات الأخرى.

وقد تقرر عقد ورشة العمل الثالثة في فرع الهيئة بحضرموت في شهر يوليو ٢٠١٠م.

محمد عبدالسلام
مدير ادارة التوعية المائية فرع صنعاء

دليل الخدمات الحكومية

المقدم من الهيئة العامة للموارد المائية

الخدمات المقدمة من قطاع الرقابة والتنفيذ:

اولاً: منح تراخيص مزاولة مهنة الحفر:

شروط الحصول على الخدمة:

١. تقديم طلب إلى رئيس الهيئة أو وكيل الهيئة أو مدراء فروع الهيئة إذا كان الموقع في نطاق مسئوليتهم .

٢. يحدد في الطلب نوع الترخيص والموقع.

الوثائق المطلوبة:

البطاقة الشخصية للمستفيد ، صورتين شمسيتين للمقاول، وثائق الملكية للحفار، الإقرار الجمركي والضرائب، اللوحة المعدنية، البطاقة التأمينية، وكالة شرعية في حالة ما إذا تمت المعاملة من قبل شخص بعد استكمال الإجراءات الفنية، تقديم ضمان بنكي (بحسب نوع الحفار).

النماذج المستخدمة في تقديم الخدمة:

- استمارة طلب الخدمة.
- رسوم نقدية خاضعة للائحة التنفيذية للهيئة.

الإجراءات :

بعد تحويل الطلب إلى الإدارة المختصة وتكليف المهندسين المختصين للنزول الميداني مع المستفيد ومن ثم رفع التقرير، و بعد استكمال الإجراءات الفنية وإقرارها من قبل الفريق الفني المختص ترفع جميع الوثائق إلى لجنة الحوض أو اللجنة الفنية واتخاذ الإجراء المناسب لذلك.

زمن الانجاز:

تتم الإجراءات خلال أسبوع في حالة استيفاء جميع الوثائق المطلوبة .

ثانياً: منح تراخيص حفر الآبار الجديدة.

شروط الحصول على الخدمة:

- طلب الحصول على الخدمة من قبل المستفيد إلى رئيس الهيئة أو وكيل الهيئة او مدراء فروع الهيئة إذا كان الموقع في نطاق مسؤوليتهم.
- يحدد في الطلب نوع الخدمة والموقع.

الوثائق المطلوبة:

- صورة من ملكية الأرض + البطاقة الشخصية للمستفيد.
- صورة معمدة بعدد المشاركين في الأرض إن وجدوا وعقد الشراكة.
- وكالة شرعية في حالة ما إذا تمت المعاملة من قبل شخص بعد استكمال الاجراءات الفنية.

النماذج المستخدمة في تقديم الخدمة:

- استمارة طلب الخدمة + سندات التحصيل.
- رسوم نقدية خاضعة للائحة التنفيذية للهيئة.

الإجراءات:

بعد تحويل الطلب إلى الإدارة المختصة وتكليف المهندسين المختصين للنزول الميداني مع المستفيد ومن ثم رفع التقرير، وبعد استكمال الإجراءات الفنية وإقرارها من قبل الفريق الفني المختص ترفع جميع الوثائق إلى لجنة الحوض أو اللجنة الفنية واتخاذ الإجراء المناسب لذلك .

في حالة موافقة اللجنة يتم طلب الآتي:

- ضمان بنكي.
- سند من المجالس المحلية باستلام رسوم الحفر بحسب قانون السلطة المحلية أما في حالة عدم الموافقة فيتم الاعتذار لطالب الترخيص.

زمن الانجاز:

تتم الإجراءات المذكورة سابقا في فترة زمنية تقدر بشهر وذلك بعد استكمال جميع الوثائق المطلوبة .

يتبع في العدد القادم ...

البرنامج الاستراتيجي الوطني

للاتصال والتوعية من أجل الإدارة المتكاملة للموارد المائية

الآن على موقعنا على الإنترنت

www.nwrayemen.org

تأملات طفلة

أنا طالبة في المرحلة الأساسية. أدرس في مدرسة حكومية قريبة من منزلي ،في هذه المدرسة توجد آلاف الطالبات.....ذهبت ذات يوم في الاستراحة إلى حمامات المدرسة ثم وقفت متأملة حول ذلك الكم الهائل من الطالبات والذي يتدفق بشكل مخيف نحو تلك الحمامات ، فسألت نفسي سؤالاً واحداً هو : كم من الماء تستهلكه مدرستي هذه؟ فلو فرضنا أن كل طالبه تحتاج فقط إلى لتر واحد من الماء يومياً ، وهذا طبعاً شي قليل مقارنة بالاستهلاك الحقيقي لكل طالبة ،،، فكم سيكون عدد اللترات التي نستهلكها كل يوم؟ ستكون بالطبع آلاف اللترات لأن عدد الطالبات كما ذكرنا سابقاً بالآلآف،، أيضاً كم ستكون عدد اللترات التي نستغرقها في الأسبوع؟

لا شك أنها ستكون عشرات الآلآف من اللترات في مدرستي فقط ، فكيف سيكون بباقي مدارس الجمهورية ،،، وبعد كل تلك العمليات الحسابية التي استغرقت فيها وقتاً طويلاً مفكرة حائرة، ووجدت حقيقة مفزعة مفادها ان ثروتنا المائية لا ريب في خطر جم ، وما علينا إلا الترشيد السليم في استخدامها ومراعاة المسؤولية الكاملة تجاهها.

التوعية المائية لطلاب المدارس

كون القطاع الطلابي يشكل مساحة واسعة ومهمة في المجتمع فلا بد من إشراك التلاميذ ذكور وإناث في برامج التوعية المائية في المدارس وخلال الأنشطة الصيفية لما يتمتع به النشء الجديد من حيوية ونشاط وحب المعرفة وروح التعاون والمبادرة لإثبات الذات والاستعداد لتصحيح السلوكيات الخاطئة التي ربما أصبحت من العادات التي يصعب تغيرها لدى الكبار تجاه المياه والبيئة وخصوصاً في القرى النائية حيث يشكل التلاميذ العمود الفقري للتواصل مع الأسرة الريفية.

أهداف التوعية المائية بين طلبة المدارس:

- العمل على ترسيخ قناعة ذاتية بين أوساط الطلبة من خلال التعاون والتكافل والتضامن فيما بينهم ومساعدة الطلاب على تنظيم أنفسهم في إطار جماعات للمياه لتفعيل مشاركتهم وحشد جهودهم للإسهام في المحافظة على المياه
- تبصير الطلاب بالآثار السلبية الناتجة عند الاستخدام العشوائي للمياه وجميع مظاهر الاستخدامات الغير مرشده للمياه.
- حث الطلاب بعضهم البعض على المحافظة على المياه والتنبيه لمخاطر الهدر والاستنزاف المفرط للمياه في الحاضر والمستقبل.
- تهيئة الطلبة ليقوموا بتوصيل ونشر رسالة التوعية المائية.

تعز تحتضن احتفالات اليوم العالمي للمياه 2010م

يعتبر يوم ٢٢ مارس من كل عام يوماً عالمياً للمياه وذلك وفقا لقرار الجمعية العامة للأمم المتحدة عام ١٩٩٢م حيث يقام فيه سنوياً احتفالا رسمياً في جميع أنحاء العالم بهذا اليوم لما للمياه من أهمية اقتصادية واجتماعية وبيئية ، ويستغل هذا اليوم للتنبيه عن مدى خطورة وتدهور الوضع المائي على حياة الأجيال في الحاضر والمستقبل ويتم تكثيف حملات التوعية المائية بين صفوف الجماهير عبر وسائل الإعلام المختلفة وتوزيع الملصقات والمطويات والكتيبات المائية التي تشير إلى أهمية الماء وضرورة الحفاظ علية وترشيد استخدامه في جميع المجالات.

في هذا العام ٢٠١٠م تم اختيار مدينة تعز لاحتضان فعاليات الاحتفال باليوم العالمي للمياه لعدة اعتبارات منها الوضع المائي الصعب الذي تمر به المدينة وتوجهات القيادة السياسية والسلطة المحلية والجهات المختصة بوزارة المياه والبيئة .

وقد تضمنت الفعالية إقامة ندوات في بعض وسائل الإعلام المرئية والمسموعة لمناقشة القضايا والمشاكل المائية في اليمن بشكل عام والتحديات المستقبلية وسبل إيجاد الحلول لها بالإضافة إلى تنظيم فعاليات لملتقى جماعات المدارس وجماعة مستخدمي المياه في محافظتي تعز واب ومعرض خاص بالأنشطة المدرسية .وقد حضر المهرجان معالي وزير المياه والبيئة الأستاذ عبد الرحمن فضل الأرياني والأخ/ محافظ محافظة تعز الأخ/ حمود الصوفي ومحافظ محافظة إب الأخ/ احمد الحجري، .

وتم عمل أوبرت ومسرحيات حول المشكلة المائية وطرق استنزافها والحفاظ عليها وتكريم عدد من القيادات والشخصيات الاجتماعية والجهات والمانحين تقديرا لجهودهم في السعي لحل المشكلة المائية في اليمن وفي نهاية المهرجان افتتح معالي الوزير عبد الرحمن فضل الارياني ومعه محافظ محافظة تعز ومحافظ محافظة إب معرضا للصور والمجسمات الذي أقامته الهيئة العامة للموارد المائية وفروعها بالمحافظات والمؤسسة المحلية للمياه والصرف الصحي بتعز ومشروع إدارة مياه حوض صنعاء وعدد من الجهات المائية ذات العلاقة .

إدارة المرأة

التنمية في أي مجتمع من المجتمعات تقاس بمدى مشاركة جميع أفراده في عملية التنمية الاقتصادية والسياسية والاجتماعية وتعتبر المرأة شريك فاعل في كل المجتمعات والمجتمع النامي يدفع بالمرأة للمشاركة في كافة نواحي الحياة المختلفة حيث تعد مشاركة المرأة مقياسا لتطور المجتمعات.

لهذا يدعوا المجتمع الدولي والمنظمات الدولية والدول المانحة لتمكين المرأة وإعطائها كافة حقوقها السياسية والاجتماعية والاقتصادية.

والمرأة في بلادنا قد حصلت على الكثير من الحقوق خصوصا في الجوانب السياسية والتعليم والعمل مما مكنها من المشاركة الفاعلة في بناء المجتمع ولكنها لازالت تناضل من اجل اخذ حقوقها كاملة كما كفلها لها الدستور.

لقد كفل الدستور المساواة بين الرجل والمرأة في مختلف المجالات سياسيا واقتصاديا واجتماعيا وثقافيا .وجاءت القوانين مترجمة لهذه المبادئ .كما انه كفل تكافؤ الفرص بينهما فيما يتعلق بالترقي والأجور والتدريب والتأهيل والتأمينات الاجتماعية.

ومن هذا المنطلق صدر تعميم من رئيس مجلس الوزراء رقم (٢/٦٠٥)وتاريخ ٣-٤-١٩٩١م والخاص بإنشاء إدارة المرأة في كل الوزارات ثم صدر أمر رئيس مجلس الوزراء رقم (٩٨) لعام ٢٠٠٥ م بشأن إنشاء إدارة عامة للمرأة في وزارة المياه والبيئة ومن ثم صدر قرار وزير المياه والبيئة رقم(١٠٠) لسنة ٢٠٠٩ بشأن إنشاء إدارة المرأة في الهيئة العامة للموارد المائية على إن تمارس الإدارة المهام والصلاحيات المخولة لها وفقا للقوانين و اللوائح والأنظمة الجارية وهي كالتالي:

المشاركة في التخطيط ورسم السياسات وإعداد الاستراتيجيات والخطط التنموية المتعلقة في مجال المياه والبيئة

متابعة إدماج النوع الاجتماعي في المجالات التنموية طبقا للسياسة العامة للدولة

المشاركة في إعداد الدراسات والمسوحات المتعلقة بالنوع الاجتماعي والتخفيف من الفقر وتشجيع المشاريع الاستثمارية ذات العلاقة بالمرأة وتفعيل مشاركتها في المجتمع.

إعداد مقترحات برامج التأهيل والتدريب المناسبة في مجال المياه والبيئة بما يخدم رفع الكفاءة في العمل بالتنسيق مع الجهة المختصة في الهيئة.

جمع البيانات والمعلومات والمؤشرات الإحصائية عن المرأة والنوع الاجتماعي وتزويد الجهات المختصة بها لتحسين عملية التخطيط واتخاذ القرارات ورفعها إلى الإدارة العامة للمرأة.

تنفيذ خطط وبرامج التوعية والتثقيف في مختلف المجالات التنموية والبيئة الاجتماعية والاقتصادية

التنسيق والشراكة مع إدارات المرأة في مختلف المؤسسات الحكومية ومؤسسة المجتمع المدني في مختلف المجالات الاجتماعية والثقافية والصحية والاقتصادية البيئة.

المشاركة في إعداد المقترحات المتعلقة بتفعيل وتطوير التشريعات المتعلقة بالمرأة بما يحسن أدائها في مختلف المجالات

إبراز الفعاليات والمشاريع ذات العلاقة بالمرأة والنوع الاجتماعي في إطار العمل الاجتماعي والبيئي إعلاميا

إعداد التقارير الشهرية والدورية والسنوية حول مستوى الانجاز وتنفيذ البرامج والمشاريع والخطط المستهدفة فيها المرأة والأسرة والمياه والبيئة ورفعها إلى رئس الهيئة والإدارة العامة للمرأة

تمثيل الهيئة في الفعاليات الخاصة بالمرأة والنوع الاجتماعي أي مهام أخرى تكلف بها من الإدارة العامة للمرأة بالوزارة متعلقة بمهامها وبالتنسيق مع رئيس الهيئة وبما تقتضيه المصلحة العامة.

هدى عبد الحافظ الحكيمي
مدير إدارة تنمية المرأة

الموقع الإلكتروني للموارد المائية وسيلة لتسهيل تبادل البيانات والمعلومات المائية، والموقع الإلكتروني للهيئة يحوي كمية كبيرة من المعلومات والبيانات المحملة على الموقع بما في ذلك مجموعة من التقارير والدراسات المائية ونسخ من النشرات الإخبارية وبعض الأخبار الأسبوعية والبيانات المائية والخرائط والصور التابعة للهيئة العامة للموارد المائية وفروعها . ولعرض أي معلومات خاصة بالمياه او دراسات على الموقع الإلكتروني للهيئة، يرجى إرسالها إلى البريد الإلكتروني التالي: hanan.almassany@gmail.com

مفهوم الإدارة المتكاملة لمصادر المياه

تعتبر الإدارة المتكاملة لمصادر المياه أداة علمية وعملية حديثه يستخدمها العالم اجمع للتعامل مع قطاع المياه في كافة الجوانب. حيث تمثل هذه الأداة الأسلوب الأمثل للتعامل مع قطاع المياه والذي يعتبر قطاعا متجددا ومستمرا باستمرار حياة الإنسان على ظهر هذا الكوكب.

ويشتمل مفهوم الإدارة المتكاملة باليمن حاليا التالي:

الجانب الفني، الجانب التنظيمي والتمويلي ، الجانب الاجتماعي

ومفهوم الإدارة المتكاملة لمصادر المياه يعتبر مفهوما عالميا يتعامل به قطاع المياه على مستوى كافة الدول في العالم وليس مفهوما ظهر باليمن أو أوجدته اليمن بل أن اليمن تطبقه مثلها مثل سائر بلدان العالم مع فارق الأساليب والإمكانات والزمن.

ولقد بداء هذا المفهوم بالظهور باليمن بالجانب الفني في نهاية الثمانينات وبداية التسعينات ولقد قاد هذا المفهوم إلى مشروع تقييم مصادر المياه باليمن والذي كان تحت غطاء وزارة النفط والمعادن وممولا من الحكومة الهولندية. حيث إن هذا الجانب تمثل في مخرجات الدراسات التي نفذت لتقييم مصادر المياه في كل من صعده و سردود ومأرب والتي نفذت خلال فترة الثمانينات حيث جمعت كافة البيانات الخاصة بتقييم مصادر المياه وعند الربط بين هذه النتائج بداءت تظهر بعض من الافتراضات الخاصة بالوضع المائي في حوض صعده ومن ثم أكثر تفصيلا في وادي سردود حيث نشر أول تقرير عن إدارة مصادر المياه بوادي سردود والذي أخذ الموضوع من الجانب الفني فقط او من الملاحظات والخبرات الحقلية للفنيين.

في مأرب ونظرا لأهمية المنطقة والاستثمارات المائية الضخمة التي نفذت بها ممثلة بسد مأرب والسدود التحويلية والقنوات الأولية والثانوية والثلاثية وكذلك تطور المفاهيم والقدرات وإمكانيات الجانب الفني في مشروع تقييم المصادر المائية بمرحلته الثالثة والتي ركزت أساسا على مأرب غطي الجانب الفني لحوض وادي أذنه بالكامل وجمعت كافة البيانات الخاصة في الجوانب الفنية وبداء مرحلة ظهور مفهوم الإدارة المتكاملة لمصادر المياه والمشتملة على كافة الجوانب الفنية المرتبطة بمصادر المياه واستخداماتها والاستثمارات المائية والعائدات من كافة هذه الجوانب. ولقد حوكي هذا المفهوم بنماذج رياضية كمبيوترية متطورة مرتبطة ببعضها البعض بنموذج كمبيوتري ينسق بين مدخلات ومخرجات هذه النماذج ويخرجها بجداول تحتوي على مؤشرات للجوانب المختلفة للإستراتيجية المعمول بها إن ذاك أو الاستراتيجيات التي افترضت في جوانب استخدامات المياه والعوائد منها إن ذاك. وهو نموذج فني عملي وقوي وسهل لم يعمل مثله لأي منطقه مائية باليمن ولكن كما أسلفنا فانه لم يحاكي سوى الفنيين والجوانب الفنية ولذلك بداء يظهر قصور مفهوم الإدارة المتكاملة في ذلك الحين والذي اخذ فقط بالجوانب الفنية وكانت مخرجاته متمثلة بأهمية إدراج الجانب التنظيمي والتمويلي لقطاع المياه بحيث يكون هذا المفهوم فعال ومؤثر في قطاع المياه باليمن.

ويشتمل الجانب الفني الدراسات المرتبطة بتقييم مصادر المياه والمتمثلة بالدراسات الفنية التالية:

الدراسة الجغرافية

الدراسة الجيولوجية

الدراسة الهيدروجيولوجية

الدراسة الهيدرولوجية

دراسة استخدامات مصادر المياه

دراسة المحاصيل الزراعية

الدراسة الاجتماعية

دراسة العوائد من استخدامات المياه.

فالجانب التنظيمي والتمويلي بداء يظهر في مفهوم الإدارة المتكاملة لمصادر المياه ضمن إطار كافة العاملين بقطاع المياه كان مستخدمين أو دارسين لهذه المصادر وتمخضت هذه الأفكار عن استحداث جهة تنظيمية مختصة فقط بالسياسات والاستراتيجيات المتعلقة بمصادر المياه باليمن متمثلة بالهيئة العامة للموارد المائية في عام ١٩٩٥م وتكون أيضا مسئوله عن الإشراف على كافة التمويلات بقطاع المياه ولكن هذا فقط في الجانب الهيكلي الإداري لقطاع المياه بينما مفهوم الإدارة المتكاملة لمصادر المياه ضمن كافة التنظيمات والتمويلات اللازمة لتنفيذ خطط الإدارة المتكاملة لمصادر المياه ضمن منهجيته وقد أدرج هذا المفهوم ضمن إطار الخطة التنفيذية لأعالي وادي رسيان بمحافظة تعز وكانت أول خطة للإدارة المتكاملة لمصادر المياه تضيف الجانب التنظيمي والتمويلي إلى جانب الجانب الفني في الخطة التنفيذية لأعالي وادي رسيان والتي كانت باكورة الخطط المائية التي نفذت من قبل الهيئة العامة للموارد المائية ضمن إطار مشروع الإدارة المتكاملة لمصادر المياه.

يتبع العدد القادم ......

عبدالله صالح سيف
cwmpwec-t@y.net.ye

مقترح دراسة اولية لتقييم

مصادر المياه الجوفية في الجزء الغربي من رملة السبعتين

تواجه اليمن مشكلة عدم التوازن بين العرض والطلب للمياه، وكما توضح التقارير فان أكثر الظروف حرجا تظهر في المراكز المأهولة بالسكان بما فيها العاصمة صنعاء، وشدة الطلب على المصدر المائي الجوفي أدى إلى هبوط لمناسيب المياه الجوفية بشكل ملحوظ وأدت أيضا إلى تدهور في نوعية المياه الجوفية.

جميعها تشكل تهديدا خطيرا للبيئة في كثير من الأحواض المائية نظرا للنمو السكاني السريع .ومن خلال المعطيات المتاحة فان الوضع المائي الحالي يظهر ان توصيل المياه بالكميات الكافية إلى سكان المدن ستصبح تحديا كبيرا في السنوات القادمة والتفكير في البحث عن مصدر إضافي أصبح ضرورة لابد منها، ويفضل أن يكون المصدر المستقبلي للمياه في مناطق غير مأهولة بالسكان (الصحراء - البحر) ولهذا السبب يهدف المشروع الى (تحديد كمية ونوعية المياه الجوفية المخزونة من العصور الجيولوجية والتي يمكن ان تكون مصدر لمياه شرب إضافية لسكان العاصمة) ونظراً لأن المصادر الحالية كلها قريبة من مراكز تجمعات سكانية ومستغلة بكميات تنذر بالاستنزاف، إلا أن رملة السبعتين هي منطقة صحراوية غير مأهولة و تنمية المياه الجوفية فيها لن يخلق أي إشكاليات للسكان المحليين ولن يؤثر كثيرا على البيئة المحلية.

منطقة المشروع:

تقع صحراء رملة السبعتين في وسط الجمهورية اليمنية، و هي عبارة عن رمال ضخمة ومستوية ومغطاة غالبا بكثبان رمليه، الأمطار شبة معدومة في معظم الصحراء، غير انه يوجد في أطرافها عدة وديان رئيسية تصب فيها منها وادي (الجوف، آذنة، حريب، بيحان، مرخة، ..الخ). تعتبر رملة السبعتين من المناطق الغير مأهولة بالسكان باستثناء عدد من حقول النفط، وعدد من المدن مثل (مارب - النقب - عتق - العبر - ... الخ) و يوجد خطي أسفلت (مأرب - العبر - سيئون ومأرب - النقب - عتق) وهي تقطع الأطراف الشمالية والجنوبية للرمله، كما توجد بعض من الخطوط المحلية للسيارات تظهر في داخل أجزاء رمله السبعتين.

جيولوجية المنطقة:

الرملة جزء من الدرع العربي وهو عبارة عن منخفض كبير امتلأ برسوبيات سميكة من العصر (الميزازوي)، وهذه الرسوبيات في المنخفض تعرضت لعدد من الفوالق وهي شبة متجانسة لذلك فان البناء الجيولوجي لمنطقة الرملة هيئتها لتصبح أكثر قابلية لاختزان المياه الجوفية وذلك إذا ما قورنت مع نفس الطبقة في المناطق المرتفعة مثل (حوض صنعاء، حوض رداع، ومنطقة تعز) حيث الرسوبيات لنفس المكون الصخري تعرضت لفوالق عديدة وبعضها شبة معزولة. الرملة تعتبر من رسوبيات العصر الرباعي الحديث، تحتها يتواجد الصخر الرملي للطويلة وهو من العصر (الطباشيري)، وهذه الطبقة تعتبر اكبر نظام لخزن المياه الجوفية وبكميات هائلة في اليمن، ومع ذلك فأن الحوض المائي الجوفي لم يستكشف بعد بشكل تفصيلي، خاصة امتدادها الأفقي وسمك الصخر الرملي (الطبقة الحاملة للمياه)، ومن تراكيبها التكتونية التي تسمح بتوقع مخزون كامن للمياه الجوفية ذات الأهمية.

الدراسات السابقة:

قامت المؤسسة العامة للمياه والصرف الصحي بالتعاون مع مملكه هولندا بدراسات للبحث عن موارد مائية إضافية للعاصمة صنعاء، منها مثلا :

(مشروع ساوس SAWAS) الذي كانت نتائجه وضع ٧ خيارات وهي:

(١)حقل المياه العميقة (كحلان و وجيد).

(٢) حقل جنوب صنعاء (البازلت +الطويلة).

(٣) حقل شرق شبام كوكبان (الطويلة).

(٤) ومن مصادر المياه السطحية المتوفرة سد وادي الخادر.

(٥) مرتفع وادي سردد.

(٦) بحيرة سد مأرب.

(٧) تحلية مياه البحر.

وفي هذا الإطار تم وضع مقترح جديد ولاعتبارات كثيرة وهو مشروع دراسة رمله السبعتين كمصدر إضافي لمياه الشرب لسكان العاصمة صنعاء وكما هو ملاحظ فهذه الخيارات السبعة لم يشملها (مقترح دراسة الجزء الغربي من حوض الرملة).

وفي هذا السياق يظهر أن دراسة هيدروجيولوجية إرشادية لرمله السبعتين قد تقدم مبدأ لعمل إستراتيجية جديدة على مستوى الوطن في إدارة مصادر المياه واستخداماتها، حيث أن المياه الجوفية المخزونة في تلك المنطقة قد تسمح بتأسيس قاعدة لنقل المياه من حوض إلى آخر لغرض الشرب بغض النظر عن المسافات الكبيرة للتجمعات السكانية (تقريباً ٢٠٠ كم إلى صنعاء) هذا الخيار يظهر انه مشجع أكثر من خيار تحلية مياه البحر للأسباب التالية:

- فارق الارتفاع بحدود ألف متر عن مستوى سطح البحر.
- المخزون الجوفي كبير ومتجدد.
- الرملة غير مأهولة بالسكان الدائمين.
- خط النقل للمياه شبة مأمون بحيث كونه سيوازي لخط النفط (وسيوفر مياه شرب للقرى المجاورة).
- الطاقة الكهربية لرفع المياه يمكن توفيرها من الغاز الطبيعي - مأرب
- طبوغرافية الجبال الشرقية من صنعاء أكثر انسياب من الجبال الغربية (حادة الارتفاع).
- الفارق الكبير في الملوحة.

إعداد / محمد دانخ

المستشار الفني للهيئة

مدير المشروع

استغلال المناسبات
في التوعية المائية

الماء هو هبة الله للبشرية وهو من النعم الكبرى التي أنعم الله جل جلاله بها على الأرض ومن عليها لتقوم الحياة وتستمر إلى أن يرث الله الأرض ومن عليها .

﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي﴾ صدق الله العظيم ولا يخفى على أحد المشكلة الكبيرة التي تعانيها اليمن في المياه والتي لا تقتصر على نقص أو شح في كمياتها فقط بل في إدارتها الإدارة السليمة والعمل على ترشيدها بما يضمن ديمومتها.

وترشيد استهلاك المياه يعتبر من المواضيع الحيوية التي تشغل الرأي العام اليمني ولا ينبغي تجاهلها وهي مسؤوليتنا جميعا للحفاظ على مواردنا الطبيعية وممارسة الأساليب الحضارية في التعامل مع المياه وتكييف عاداتنا اليومية مع الحلول العملية التي تقدمها الدراسات العملية في هذا المجال.

هنا يبرز دور التوعية المائية في الهيئة العامة للموارد المائية لتلعب دوراً مهماً في تقديم رؤية واضحة لما تعانيه اليمن من وضع متدهور للمياه كما ونوعا.

فالتوعية تلعب دورا مهماً في زرع وترسيخ المفاهيم الصحيحة لدى الجمهور عامة والتلاميذ خاصة ،فالتلاميذ أهم شريحة في المجتمع ينبغي استهدافها كونهم يعتبرون سفراء إلى المجتمع وفي منازلهم وبين أسرهم وفي أحيائهم فيجب التركيز عليهم لما لهم من دور كبير في نقل ونشر السلوك الحسن وتهيئة المجتمع لمواجهة مشكلة نقص المياه.

ومن هذا المنطلق قامت إدارة التوعية المائية في الهيئة العامة للموارد المائية وذلك بالتعاون مع المشروع الوطني للإدارة المتكاملة للموارد المائية التابعة للأمم المتحدة وبتمويل من الوكالة الكندية للتنمية الدولية (UNDP, CIDA) باستغلال إجازة الوحدة اليمنية في الفترة بين ٢٠- ٢٢ مايو ٢٠١٠م وقامت بتنظيم حملة توعية في حديقة السبعين حيث تتواجد شرائح التلاميذ والأطفال بصورة كبيرة هناك وقد تركزت هذه الحملة على عمل مسابقات فنية وتشجيعية هدفت إلى نشر الوعي المائي وترشيد استخدام المياه، والاستفادة من أفكار الأطفال والتلاميذ والعمل على توجيهها الاتجاه السليم بحيث يتم العمل على تغيير للمفاهيم والسلوك الخاطئة التي اعتادوا عليها وقد شملت حملة التوعية الأنشطة التالية:

مسابقة ثقافية:

تم تجميع عدد من الأطفال المتواجدين في الحديقة تتراوح أعمارهم بين (٨-١٥) سنه ويتم عمل فريقين مابين طلاب وطالبات فريق (أ و ب) ويتم توجيه الأسئلة الخاصة بالمياه على كل فريق وفي نهاية المسابقة يتم توزيع الجوائز والمواد التوعوية والملصقات للفريقين.

كما قام فريق التوعية المائية بعمل جولة في أرجاء الحديقة حيث يتم إلقاء الأسئلة الخاصة بالمياه على الأطفال وعند الإجابة على السؤال يتم إعطاء الطفل جائزة ومواد توعية وملصقات كما تم لقاء عدد من العائلات وقمنا بتوعيتهم بقضية المياه وتعريفهم بالهيئة العامة للموارد المائية وتوزيع الملصقات والمواد التوعية عليهم.

مسابقة فنية:

عمل مسابقة في الرسم بين الأطفال وذلك من خلال جمع عدد ١٥ طفل من زوار الحديقة والتي تتراوح أعمارهم مابين (٨ - ١٥) وتوزع الأوراق والأقلام عليهم ومن ثم الطلب منهم برسم شي يخص الماء وعند انتهاء من الرسم يتم اختيار أفضل أربع رسومات خاصة بالمياه حيث يتم منحهم الجوائز والمواد التوعوية والملصقات، أما بقية الفريق فيتم منحهم مواد توعوية وملصقات وجوائز رمزية.

حنان المسني
مسئولة ادارة التوعية المائية
ولجان الأحواض

مدى امكانية حصاد مياه السيول في حوض صنعاء

إن الظروف المناخية الجافة التي يخضع لها حوض صنعاء لا تختلف عن الظروف المناخية لبقية الأحواض المائية في الجمهورية اليمنية، إلا أن المشكلة المائية في حوض صنعاء تأخذ منحدر آخر ، فهي تزداد حدة عن بقية الأحواض وذلك لعدة أسباب من أهمها كون الحوض يضم اكبر تجمع سكاني في الجمهورية اليمنية بالإضافة إلى الاستنزاف الجائر للمياه الجوفية في الحوض وخاصة في ري شجره القات التي تستحوذ على ٧٠٪ من المياه المخصصة للزراعة داخل الحوض ، وتتضح المشكلة المائية في حوض صنعاء بصوره جلية إذا ما نظرنا إلى الفجوة الكبيرة بين ما هو متاح وما هو مستنزف منه سنويا في الحوض. وما يهمنا هنا أن نتطرق إليه هو أن العديد من الدراسات التي تم تنفيذها في حوض صنعاء فيما يخص الوضع المائي تشير إلى أن هناك جريان سطحي في حوض صنعاء مرتفع ولكن لا يتم الاستفادة منه بالشكل المطلوب في تغذية المياه الجوفية في الحوض خصوصاً وان مياه الأمطار والسيول هي المصدر الوحيد لتغذية المياه الجوفية في حوض صنعاء وكون الحوض يقع ضمن المناطق الجافة وشبه الجافة إذًا وبدون أي مجال للشك هناك مشكلة مائية في حوض صنعاء تستدعي منا وضع الحلول المناسبة للحد من هذه المشكلة التي تتفاقم يوما بعد آخر .ومن وجهة نظري أن أفضل هذه الحلول هي تقنية حصاد مياه السيول في الحوض كونها اقل الحلول تكلفة مقارنة ببقية الحلول المطروحة ابتداء بمعالجة المياه العادمة وما يرافقها من صعوبة وانتهائها بتحليه مياه البحر وما يرافقها من تكاليف ناهضة تثقل كاهل المواطن وخاصة في بلد وضعها الاقتصادي متدني مثل بلدنا الحبيب بالإضافة إلى أن حصاد مياه السيول في حوض صنعاء يصب في صلب الإدارة المتكاملة للموارد المائية في الحوض. وعندما قلت أن من وجهة نظري أن حصاد مياه السيول من أفضل الحلول المكنة ليس من باب الجزاف أو المغامرة وإنما بنيت هذه القناعة من خلال معرفتي بان الحوض يتمتع بإمكانيات طبيعية متعددة تعد من أهم شروط تنفيذ تقنية حصاد مياه السيول في أي من الأحواض ومن أهم هذه الإمكانيات:

التساقط المطري في الحوض الذي هو على شكل زخات مطرية شديدة وفي فترات زمنية قصيرة مما يجعل جزء كبير من مياه السيول لا يستفاد منها بالشكل المطلوب.

طبوغرافية الحوض والذي تتمثل بالميلان من الجنوب باتجاه الشمال وبشكل تدريجي مما يساعد على إقامة أنظمة حصاد مياه تعترض مياه السيول المتدفقة.كما يتمتع حوض صنعاء بخصائص هيدرولوجية تساهم في خلق شبكة مائية كبرى يستفاد منها في توزيع مياه السيول على المستجمعات المائية تتيح من فرص إقامة أنظمة حصاد مختلفة.

الخصائص الجيولوجية والهيدرولوجية والتي تبرز أهمها في وجود وحدات صخرية مختلفة يمكننا من خلالها التعرف على توزيع الخزانات الجوفية وخصائصها وكذلك توزيع الصخور بمجاميعها المختلفة وتوزيع الترب بحسب النفاذية والمسامية بالإضافة إلى الانتشار الواسع للصدوع والفواصل والشقوق والكسور ومناطق الضعف الصخري التي تفيد في تحديد أفضل الأماكن التي يمكن أن تسمح بمرور مياه السيول إلى الخزانات الجوفية (مصائد مائية) سواء عن طريق التغذية المباشرة (المسامية، النفاذية، الصدوع، الفوالق، الكسور) أو عن طريق التغذية الغير مباشرة (السدود ،الحواجز المائية، الخزانات الصغيرة، القنوات التحويلية، أبار الحقن، الحفر ، الحواجز الإسمنتية، الحواف الصخرية، الجيوب الترابية... الخ).

وفي الأخير أقول أنه بإمكاننا أن نحول السيول في حوض صنعاء من شبح يهدد الكثير من سكان الحوض بل من أداة قاتلة تخلق العديد من الخسائر البشرية والمادية نحوله إلى رقم مهم وحقيقي ضمن منظومة الإدارة المتكاملة للموارد المائية في حوض صنعاء وذلك من خلال تنفيذ أنظمة حصاد مائية لتلك السيول.

م/ عبدالجليل محمد الشرعبي
الادارة العامة للدراسات والرصد

دور المـرأة في الحفاظ على المياه

المنزل عبارة عن مملكة صغيره تتربع على عرشها المرأة التي تمثل نصف المجتمع وتشارك الرجل في السراء والضراء وفي تسيير دفة الحياة ، فهي تستطيع بحنكتها أن تدير هذه المملكة فتنشر في أرجائها الرخاء والاستقرار والطمأنينة وتصنع السعادة لأفرادها وأحفادها وتقودهم إلى بر الأمان ، وقد تخفق في ذلك فتقودهم إلى التفكك والتشرد والهجرة بحثا عن ابسط مقومات الحياة والاستقرار والسعادة تاركين أوطانهم أطلالا وأرضهم صحراء مجدبة تلفحها الشمس بأشعتها وتكويها بحرارتها مفتقرة إلى ابسط مقومات استمرار الحياة فيها ألا وهو الماء... ولا تقتصر إدارة المنزل على الناحية الاجتماعية أو الاقتصادية وحتى الاقتصاد في إدارة الشئون المنزلية لا ينحصر على المصروفات اليومية من مأكل أو ملبس أو علاج أو ... بل هناك ما هو أهم بكثير من ذلك ألا وهو الاقتصاد في استخدام المياه والحفاظ عليها قال تعالى ﴿وكلوا واشربوا ولا تسرفوا﴾ فالماء أساس الحياة واصل الكائنات الحية فلا حياة بدون ماء ، قال تعالى ﴿وجعلنا من الماء كل شي حي﴾.

إن المرأة في منزلها مسئولة عن تربية أبنائها الذين يمثلون جيل المستقبل وتبذل قصارى جهدها من اجلهم وقد كرمها الله تعالى بان جعل الجنة تحت أقدام الأمهات فهي مربية الأجيال وصانعة الرجال ومنها يرضع الأطفال أول قطرة من طعامهم ويتلقون أول كلمة من كلماتهم فالمرأة الأم قدوة لأبنائها في سلوكها وتصرفاتها في حركاتها وسكناتها وأيضا في كيفية استخدامها للأشياء المحيطة بها وتعاملها مع الآخرين ،قال الشاعر (الأم مدرسة إذا أعددتها ... أعددت شعباً طيبه الأعراقي).

فالأطفال جيل المستقبل وصانعيه وتربيتهم التربية الحسنة بغرس المبادئ النبيلة فيهم وترسيخ أواصر الألفة والمحبة فيما بينهم وتوجيههم الوجهة الصحيحة وترعرعهم في أحضان أسرة مستقيمة وبيئة سليمة تشعر بالمسئولية تجاه خالقها وأسرتها ومجتمعها ،فأن ذلك حتما سيؤدي إلى ظهور جيل مستقيم ومتفهم للواقع ومتفاعل مع الأحداث ومستوعب لحجم المشاكل ومساهم في حلها واحتوائها مبتعداً عن سخط الله وغضبه ومحاطاً برحمته وعنايته.

ولما كان المجتمع في وقتنا الحاضر متأثراً بمتغيرات العصر الحديث السلبية منهمكاً بمصالحة الدنيوية بعيداً عن خالقه وغير متصلاً به فمن الطبيعي أن تكثر فيه المحن والأزمات وتنزل العقوبات الربانية.

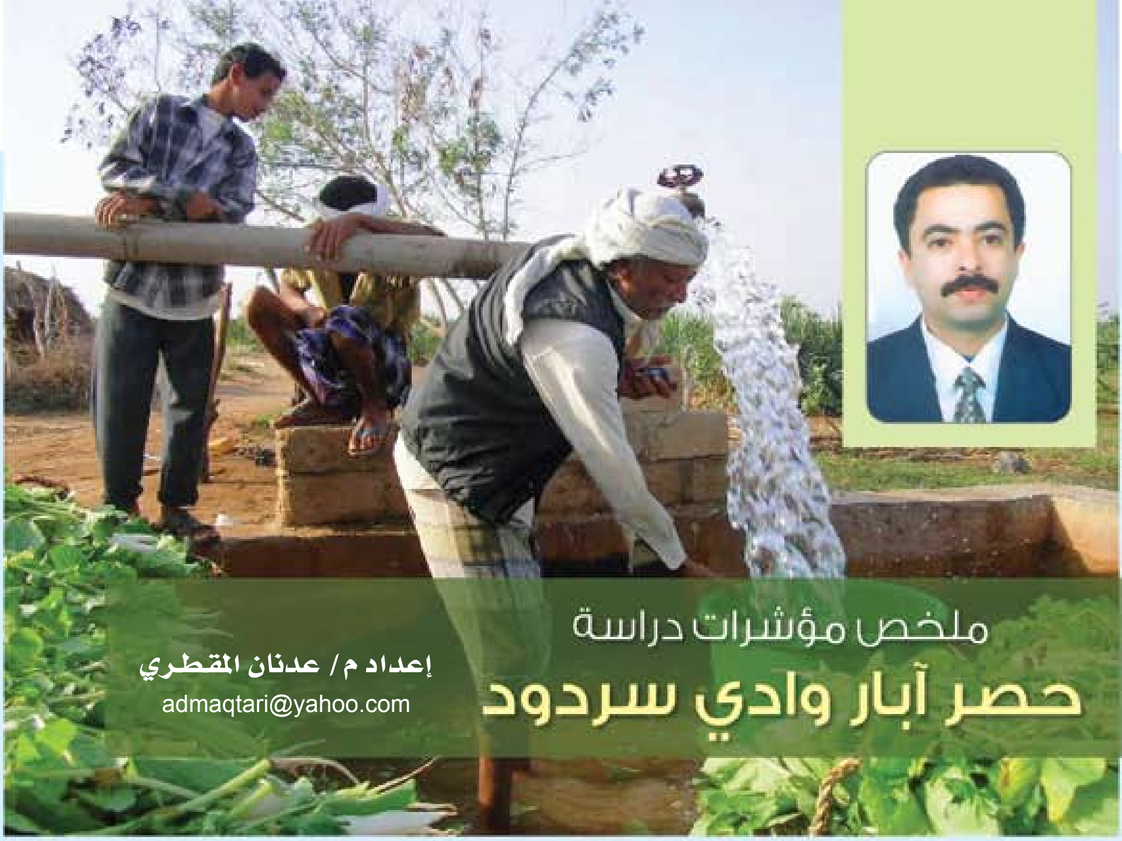
قال تعالى: ﴿ولو أن أهل القرى آمنوا واتقوا لفتحنا عليهم بركات من السماء﴾ صدق الله العظيم، فالأم تستطيع أن تغرس وتنمي في نفوس أطفالها روح الإحساس والشعور بالمسئولية من خلال تعاملها معهم وتصرفاتها أمامهم وتواجدها بينهم وتستطيع أن تجسد أهمية المياه للحياة في أذهانهم وتجعلهم يحافظون عليه ويستنكرون العبث به ويتناهون عن إهداره ويتنافسون على الاقتصاد في استخدامه.

والمرأة في منزلها بإمكانها ان تحافظ على المياه ، وان تستغل كل قطرة ماء استغلالاً أمثل وباستطاعتها توفير كمية من المياه تساوي إضعاف ما تهدره إمرأة أخرى تجهل قيمة قطرة الماء وتستخف بمدى خطورة الإسراف في استخدامه والعبث به على المدى البعيد أو القريب ، في الوقت الذي تعاني فيه معظم أحواضنا ومناطقنا من استمرار استنزاف المياه وشحتها.

إن عدم إتباع تعاليم شريعتنا الإسلامية التي تحثنا على الترشيد وتنهانا عن الإسراف والتبذير واللامبالاة في استخدام المياه استمرار الممارسات والسلوكيات الخاطئة في التنقيب عن المياه والعشوائية في حفر الآبار والاستنزاف الجائر للمياه الجوفية جعل البلاد مشرفة على هاوية الجفاف ومهددة بنضوب المياه.

لذا فأن المرأة تلعب دوراً كبيراً في تحمل المسئولية والمساهمة في الحفاظ على المياه والتخفيف من استنزافها بشكل مباشر وغير مباشر خاصة في المنزل وكذلك يقع على كاهلها أيضا نشر الوعي المائي خارج نطاق المنزل والحث على الحفاظ على ترشيد استهلاكها واستخدامه بقدر الحاجة وتجسيد حجم المشكلة المائية التي تمر بها بلادنا بين أوساط الأقرباء والنساء في المجتمع الذي تعيش فيه من خلال استغلال الروابط الأسرية والعلاقات الاجتماعية والزيارات المتبادلة وذلك لرفع درجة الإحساس والشعور بالمسئولية تجاه المشكلة والتفاعل مع القضية المائية ورفع مستوى الوعي بأهمية المياه ومدى خطورة استنزافها أو تلوثها على حياة الفرد والأسرة والمجتمع.

م. محمد عبدالسلام سالم
مدير ادارة التوعية والتحفيز الاجتماعي
فرع الهيئة - صنعاء
mas375324@yahoo.com



ملخص مؤشرات دراسة

حصر آبار وادي سردود

إعداد م/ عدنان المقطري
admaqtari@yahoo.com

قامت الهيئة العامة للموارد المائية بهذه الدراسة خلال الفترة من منتصف شهر نوفمبر ٢٠٠٧م وحتى نهاية شهر يناير ٢٠٠٨م بواسطة فرق ميدانية تابعة للإدارة العامة للدراسات والرصد وبتعاون من هيئة تطوير تهامة وتهدف الدراسة الى معرفة عدد وأنواع الآبار والنقاط المائية الأخرى ومواقعها وتركيبها وخصائصها ومعرفة مؤشرات معدلات نمو عمليات حفر الآبار وتجهيزها وبالتالي تطور استغلال المياه الجوفية خلال السنوات السابقة واستخداماتها ومعرفة مناسيب المياه الجوفية في أحواض المياه الجوفية والإنتاجية الفعلية للآبار العاملة وتقدير كميات ضخ المياه الجوفية والحصول على مؤشرات عن نوعية المياه على المستويين الرأسي والأفقي، كما تشمل الحصول على مؤشرات من أجل التخطيط لإجراء دراسات تفصيلية لاحقة وغيرها من المعلومات. الهدف الرئيسي هو الوصول في نهاية المطاف هو تقييم الموارد المائية كماً ونوعاً على مستوى الأحواض والإدارة المستدامة للموارد المائية.

يعتبر وادي سردود أحد الوديان السبعة الرئيسية التي تصب في سهل تهامة والتي تنحدر من المرتفعات الغربية في اليمن وتصب غربا باتجاه البحر الأحمر. تقدر مساحة المنطقة الجبلية والتي تتجمع منها المياه السطحية لوادي سردود بحوالي ٢,٧٥٠ كيلو متر مربع. غطت الدراسة السهل الساحلي لوادي سردود والمناطق القريبة منه وتصل مساحتها إلى حوالي ٢,٥٢٠ كيلو متر مربع وهي المنطقة الواقعة بين خطي النظام المتري(UTM) ١,٦٦٠,٠٠ و١,٧١٠,٠٠٠ متر شمالا وخطي ٢٤٥,٠٠٠ و ٣٢٠,٠٠٠ متر شرقا، وتمتد على ارتفاعات بين ٠-٣٥٠ متر فوق مستوى سطح البحر. خزانات المياه الجوفية الرئيسية والمكتشفة حتى الآن هي خزان الرسوبيات الوديانية الحديثة التي ترسبت خلال الحين الرباعي (Q) وخزان البركانيات والرسوبيات التي تكونت خلال الحين الثلاثي(T).ويعتبر خزان الرسوبيات الوديانية الحديثة هو الخزان الرئيسي في منطقة الدراسة وهو الخزان المستغل حاليا ويتكون من رسوبيات وديانية غير متماسكة وغير متجانسة من الحصى المختلف الأحجام والرمل والطين تزيد نسبة تجانسها من الشرق إلى الغرب بسبب زيادة درجة تشابه ودورانية حبيباتها مما يزيد من نفاذية هذه الرسوبيات باتجاه الغرب، كما تزيد سماكة هذا الخزان من عدة أمتار في الشرق ليصل إلى أكثر من ٣٠٠متر باتجاه الغرب، كما يخزن مياه جوفية عذبة بشكل عام باستثناء بعض المناطق الغربية التي تختزن مياه ضحلة في الأجزاء العلوية منها. خزان الحين الثلاثي يتميز بشكل عام بصخور رسوبية من متبخرات الصليف ذات نوعية مياه مرتفعة الملوحة أو على أعماق بعيدة غير مستغلة.

يبلغ عدد النقاط المائية في منطقة الدراسة ٤,٩٤٨ منها ٤,٩٣٩ بئر موزعة في جميع أرجاء المنطقة بالإضافة إلى ٩ عيون في الجزء الشرقي من منطقة الدراسة، وتقسم الآبار بحسب أقطارها وحالاتها.

كما تختلف كثافة توزيع الآبار من منطقة إلى أخرى حيث يتميز الجزء الشرقي الأوسط من منطقة الدراسة وبالذات جنوب غرب مدينة المغلاف بكثافة عالية

تصل أحيانا إلى حوالي ٢٠ بئر في كل كيلومتر واحد، وتقل كثافة توزيع الآبار تدريجيا بالاتجاه نحو الغرب والشمال والجنوب.

ارتفعت عمليات حفر وتجهيز الآبار بشكل كبير خلال الثلاث العقود الأخيرة وبالذات خلال الفترة من عام ٢٠٠٠م وحتى عام ٢٠٠٧م وهو عام تنفيذ الدراسة، حيث وصل المعدل السنوي لحفر وتجهيز الآبار الأنبوبية إلى حوالي ١١٧ بئر في السنة وبمتوسط نسبة نمو سنوي حوالي ٨٪؛ كما وصل المعدل السنوي لحفر وتجهيز الآبار اليدوية إلى حوالي ٤٣ بئر في السنة وبمتوسط نسبة نمو سنوي حوالي ٣٪؛ أما معدل تعميق الآبار اليدوية بواسطة الحفارات فقد وصل إلى حوالي ٣٥ بئر في السنة وبمتوسط نسبة نمو سنوي حوالي ٢٪.

حوالي ٩٤٪ من إجمالي عدد الآبار ذات أعماق تتراوح بين ٢٠-١٥٠ متر، منها حوالي ٧٠ ٪ ذات أعماق اكبر من ٥٠ متر. حوالي ١٣٪ من إجمالي عدد الآبار ذات أعماق تزيد عن ١٠٠ متر تتركز في المنطقة الوسطى الواقعة بين مدينتي الضحي و المغلاف والجزء الجنوبي الشرقي من منطقة الدراسة شمال مدينة باجل وهي المناطق التي تعاني من انخفاض في الأعماق حتى مناسيب المياه الجوفية. تتراوح الاعماق حتى مستويات المياه الجوفيه بين أقل من ١٥ متر في الغرب بالقرب من السواحل ومابين ١٥-٣٠ متر بالقرب من مجاري الوديان ومناطق التغذية، كما تصل إلى ما يقرب من ٦٠ متر في الأجزاء الوسطى من الحوض كما تصل إلى ما يقرب من ٧٠ متر في الأجزاء الجنوبية الشرقية البعيدة عن مناطق التغذية.ارتفاع مناسيب المياه الجوفية عن مستوى سطح البحر تتدرج من أكثر من ٣٠٠متر في المناطق الشرقية لتصل إلى أقل من متر في بعض الأجزاء الغربية بالقرب من السواحل مما يجعل حركة المياه الجوفية باتجاه الغرب.

المياه الجوفية في منطقة الدراسة عذبة بشكل عام وتقل درجة الملوحة كلما اقتربنا من المجرى الرئيسي للوادي باتجاه الشرق كما ترتفع درجة الملوحة بالاتجاه نحو الجنوب والغرب.

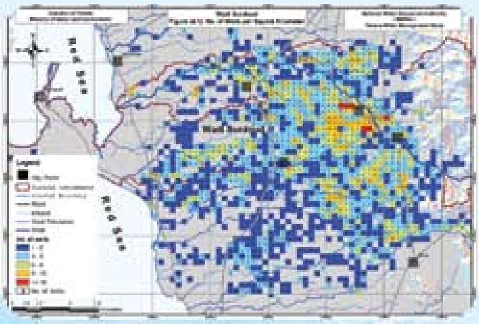
تبلغ عدد الآبار العاملة والمزودة بمضخات لرفع المياه الجوفية من الآبار ٣،١٤٥ بئر، منها حوالي ٧٥٪ ذات إنتاجية فعلية بين ٥-١٥ لتر في الثانية تنتشر في أرجاء منطقة الدراسة، باستثناء الأجزاء الجنوبية الشرقية والتي تمتد بين مدينتي باجل والضحي حيث تقل إنتاجية الآبار إلى أقل من ٥ لتر في الثانية بسبب التدهور الكمي والنوعي للمياه الجوفية في تلك المنطقة. كما لوحظ ارتفاع إنتاجية الآبار بأكثر من ١٥ لتر في الثانية في المناطق الغربية الواقعة شمال شرق منطقة العرج وتستخدم لري مزارع مستصلحة حديثا ذات تربة رملية أو شبه رملية.

متوسط السحب السنوي من كل بئر حوالي ١٢٨ ألف متر مكعب في السنة. الخريطة رقم (١٠) توضح أن كميات السحب السنوي للمياه الجوفية والتي تتجاوز ٢٥٠ ألف متر مكعب من كل كيلومتر مربع تنتشر فقط في مناطق محددة واقعة إلى الجنوب والغرب من منطقتي المغلاف والكدن.

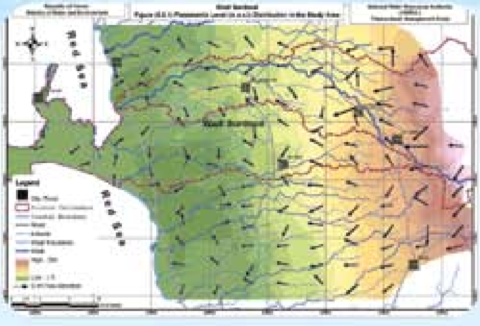
تقدر إجمالي كمية المياه الجوفية التي يتم سحبها من الخزان الجوفي بحوالي ٣٥٠مليون متر مكعب سنويا، حوالي ٩٨٪ منها تستخدم للأغراض الزراعية، حيث تبلغ إجمالي المساحة المروية بحوالي ٢٥ ألف هكتار من المحاصيل المختلفة.

قياس مناسيب المياه الجوفية

قياسات نوعية المياه وشغف المواطنين بها



توزيع انواع الآبار في منطقة الدراسة



خارطة تبين ارتفاع مناسيب المياه الجوفية عن مستوى سطح

التوعية

التوعية:

ليست نشاطاً عشوائياً ولا وقتياً مرتبط بزمن محدد. بل برامجها وأنشطتها طويلة ونتائجها بعيدة الأثر وهي متعلقة بتغيير السلوكيات لدى البشر. والعامل في مجال التوعية ينبغي أن يكون مقتديا بالرسل والأنبياء عليهم الصلاة والسلام في الصبر وقوة التحمل ولا توجد نتائج بدون تضحيات.

الرسالة:

هي الفكرة التي يراد توصيلها إلى الجمهور المستهدف وهذا يتطلب خبرة وكفاءة لتحديد أي الأفكار التي سوف يتم تقديمها والطريقة الملائمة للتقديم، والتأثير المتوقع والبدائل الممكنة. أي أن الرسالة هي: المنبه الذي ينقله المرسل أو المصدر إلى المستقبل.

والشخص القائم بالاتصال هو منشئ الرسالة وينقسم إلى نوعين وفقاً لطبيعة الاتصال:

١- القائمون بالاتصال الجماهيري أي الذين يعملون بالوسائل الإعلامية المختلفة.

٢- القائمون بالاتصال الموجهي وهم الذين يقومون بتوصيل الرسالة والتأثير بالجمهور عن طريق الاتصال الموجهي مثل الأصدقاء والأقارب وقادة الرأي.

ويتوقف تأثير المصدر على مجموعة من العوامل منها:

- مصداقية المصدر.
- مدى التشابه بين المرسل والمستقبل.
- مهارات الاتصال.
- مستوى المعرفة ....الخ

الشروط الواجب توافرها لنجاح الرسالة:

١- دراسة الجمهور.

٢- كمية المعلومات المتضمنة في الرسالة.

٣-استخدام اثر التعلم في صياغة الرسالة.

٤- ترتيب مضمون الرسالة.

٥- صراحة وضمنية خلاصة الرسالة.

٦- اتفاق الرسالة مع الآراء السائدة في الجماعة.

٧- الوضوح.

الاحتمالات المتوقعة من المستقبل للرسالة هي:

١- فهم الرسالة فهما كاملا بمعنى مشاركة المستقبل للمرسل في الأفكار والإحساسات التي ينقلها.

٢- فهم الرسالة فهما غير كامل كأن يفهم أجزاء منها دون الأخرى كالمستمع الذي يفهم بعض النقاط في المحاضرة.

٣- فهم الرسالة فهما خاطئا بسبب تفسير المستقبل للرموز المستخدمة في ضوء خبراته غير المشابهة لخبرات المرسل.

٤- عدم فهم الرسالة إطلاقا بسبب استخدام المرسل لرموز غير مألوفة للمستقبل كأن يستخدم المرسل كلمات صعبة فوق المستوى اللغوي للمستقبل.

وإذا استطاع واضع الرسالة من الالتزام بالشروط الواجب توافرها لنجاح الرسالة ساعده ذلك على تحقيق أهدافه التي يصبو إليها وفي مجال المياه ينبغي عند تصميم الرسائل التي تحث على الحفاظ على المياه وعدم الإسراف أو التبذير بها تصميم الرسالة المناسبة لكل فئة من فئات المجتمع مع التركيز على استخدام أكثر من رسالة او وسيلة وتنوع ذلك نتيجة لطبيعة المجتمع اليمني ومراعاة نسبة الأمية الموجودة ومن الضروري إعطاء حيز كبير لجانب الملصقات والرسومات الإيضاحية نتيجة لما لها من دور كبير وأثر بالغ.

استراحة العدد

أقلام

قلم الأخلاق

هو قلم يكتب على القلوب لا يقويها و يعلوها ، حبره الرضا و الطاعة يسير هذا القلم ليقوم حياة الأنسان على العطاء و التواضع و المحبة ((استخدم هذا القلم فإنه مصير الحياة تعلو به و تنزل به من قدرك)).

قلم الصدق

هو قلم يكتب على اللسان لـ يحكمه و يبرزه، حبره الكلام الطيب و الصحيح يسير هذا القلم ليهدي حياة الأنسان على الكلام الثابت و الصحيح والمحبة ((أستخدم هذا القلم دائماً فإنه ثقة الحياة تكسب الأخرين به و تفقدهم)).

قلم الشجاعة

هو قلم يكتب على الجوارح لـ يحميها و يحسنها، حبره القوة والعدل يسير هذا القلم ليعدل حياة الأنسان على الحق و الحماية وقوة العدل ((استخدم هذا القلم فإنه قوة الحياة في الخير لا في الشر)).

قلم الحزن

هو قلم يكتب على القلوب لـ يبكيها ويجرحها، حبره سهام الحب القاتلة وحياة الهموم يسير هذا القلم ليهدم حياة الأنسان على الجراح والهموم والمعصية ((لا تستخدم هذا القلم فإنه جرح الحياة في هم وغم)).

قلم الكذب

هو قلم يكتب على اللسان يسفله و يسقطه، حبره الكلام المنقود والغير صحيح يسير هذا القلم ليسبي حياة الأنسان على الفتن والنفاق والكلام الخبيث((لا تستخدم هذا القلم فإنه هدام الحياة في ندم و تمني))

فأنت بأي الأقلام تحب ان تكتب ...؟؟؟

الماء

إذا الماء يوما أفاض عطاه
وصارت به أرضنا زاهيه
تدفق شلاله من علاه
تلين به أرضنا القاسيه
فحافظ بني حفظك الإله
ولو أن أنهاره جاريه
فمن يهدر الماء كان جزاه
عذابا على نفسه الجانيه
تعلم بني فإن المياه
نعيش بها نعمة هانيه
فخصّه ربي بسرِّ الحياه
به تجرى أنفاسنا الجاريه
فصار لزاما شكر الإله
ليحفظه نعمة غاليه

علمتني الحياة

- أن السعادة ليست غياب المشكلات لكن القدرة على التعامل معها.
- أن التجربة معلم قاسي يعطي الامتحان أولاً وبعد ذلك يلقن الدرس.
- أنه لا يوجد شيء أضيع من وفاء يمنح لمن لا وفاء له .
- أن لا تتوقع من الناس أكثر مما ينبغي.
- أنك إن رفعت شخصاً فوق قدره أدناك دون قدرك.
- الوفاء ..كلمة لو تمسك بها الناس لسعدوا في الحياة.

الترويج للري الحديث

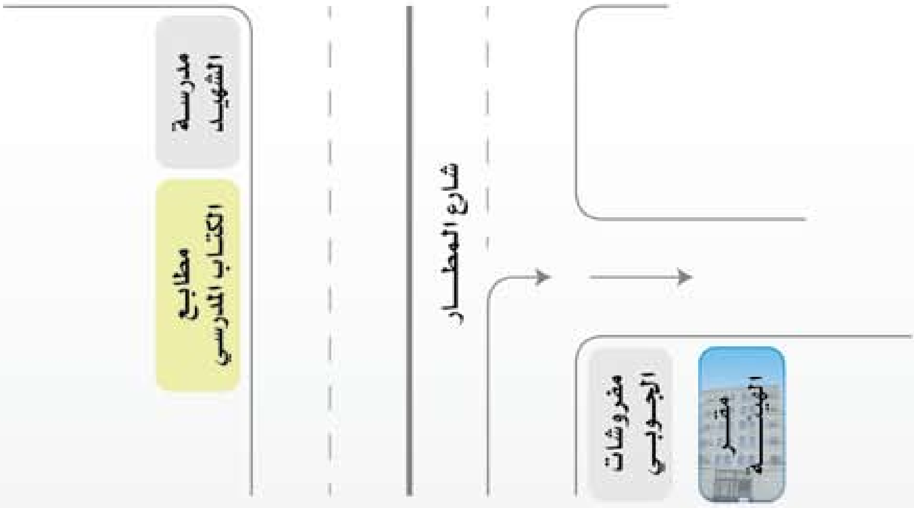
توعية المزارعين من الأنشطة الرئيسية التي تقوم بها الهيئة العامة للموارد المائية ، ومن هذه التوعية التي تتبناها الهيئة هو القيام بتوضيح أهمية استخدام الري الحديث في ري المزروعات لما له من دور كبير في التقليل من استخدام المياه الجوفية، إلا أن هناك العديد من المزارعين لم تصل إليهم القناعة باستخدام الري الحديث في الري خاصة لبعض المزروعات مثل القات التي عادة ما يستهلك ما نسبته أكثر من ٧٠ ٪ من مياه الري.

ولذلك فقد قامت الهيئة وبتمويل من برنامج الإدارة المتكاملة لمصادر المياه التابع للأمم المتحدة والوكالة الكندية للتنمية الدولية (UNDP, CIDA) بعمل ترويج للري الحديث لبعض مزارعي وقيادات جماعات مستخدمي المياه في كلا من ماوية ومديرية التعزية في محافظة تعز ونقلهم إلى صنعاء خلال الفترة ٦-١٠ يونيو ٢٠١٠م بهدف تبادل الخبرات والمعارف بين قيادات جمعيات مستخدمي المياه في كلا من صنعاء وتعز بالإضافة إلى تعريف مزارعي تعز بكيفية استخدام شبكات الري الحديث لري شجرة القات والفوائد العائدة من ذلك على المزارعين وذلك من خلال المشاهدة لبعض المزارع النموذجية التي قام مشروع حوض صنعاء بإنشاء شبكة ري حديث فيها.

كما تمت خلال الزيارة إلقاء العديد من المحاضرات التوعوية التي ركزت على التعريف بأنظمة الري الحديث (أنواعها- مميزاتها وصفاتها - فوائدها) وكذلك التوعية بمخاطر المبيدات (استخدام مبيدات الآفات بشكل مأمون وفعال- التسميد وتغذية النبات ...الخ) والتي قام بإلقائها كادر مختص من مشروع حوض صنعاء، وقد رافق المزارعين من تعز كلا من مدير عام فرع الهيئة بتعز ومدير إدارة التوعية بالفرع.

م. علي قاسم السياغ

منسق البرنامج



تم نقل مقر مبنى الهيئة العامة للموارد المائية الى المبنى الجديد
الكائن في طريق شارع المطار أمام مطابع الكتاب المدرسي
خلف معرض الجوبي للمفروشات

هاتف: 314022 - 3140163 - 314014 / 01

توجد في الهيئة العامة للموارد
المائية غرفة عمليات وذلك
لإستقبال بلاغات مخالفات
الحفر العشوائي لأبار المياه في
مختلف أنحاء الجمهورية..
الاتصال على رقم
173