

إعداد وتنفيذ عدة دراسات علمية لإدارة الطلب على المياه في السلطنة



■ جهود حثيثة للوزارة في إدارة الطلب على المياه في السلطنة



نائب مدير تنمية الموارد المائية بوزارة البلديات الإقليمية :

إعادة استخدام مياه الوضوء بالمساجد لري الأشجار

المستدامة وترشيد الموارد المائية تقوم الوزارة حاليا بإجراء دراسة إدارة الطلب على المياه في القطاعين التجاري والصناعي لمعرفة الاحتياجات الفعلية بناء على طرق وأساليب علمية ومن ثم وضع مقترحات وإيجاد الآليات والضوابط وسن التشريعات والقوانين اللازمة التي تعمل على ترشيد استهلاك المياه ■

يتضاعف الطلب على المياه للأنشطة الصناعية والتجارية خلال العشرين سنة القادمة ، وحيث أنه لا توجد ضوابط أو آليات واضحة لاستهلاك المياه في هذين القطاعين وما قد تسببه من هدر واستنزاف للمياه فإن ذلك قد يؤثر على حاجة القطاعات الأخرى للمياه ، كما قد يؤثر أيضا على تطور ونماء هذين القطاعين. وانطلاقاً من مبدأ عمل التنمية

إطار استراتيجية التنمية الشاملة تم إنشاء العديد من المناطق الصناعية في مناطق السلطنة المختلفة وذلك لجذب وتشجيع تلك الأنشطة، ونظراً لأن الماء هو عصب الأنشطة الصناعية والتجارية وعنصرها هاماً ومحدداً لاستمرارها ونموها فإن توفير المياه لتلك المشاريع كما وكيفاً يعتبر تحدياً كبيراً في ظل محدودية مصادر المياه ، وإنه من المتوقع أن

والفنية لتركيبة عدادات على الآبار الزراعية الارتوازية العاملة، كما يتم تحديد الأبعاد المختلفة والاحتياجات اللازم توافرها مع تحديد الإطار المؤسسي والتشريعي اللازم لتنفيذ المشروع ضمن خطة عمل واضحة ومحددة زمنياً .

التجاري والصناعي

وأشار المهندس منصور بن حمود الوضاحي نائب مدير دائرة تنمية الموارد المائية إلى أن القطاع الصناعي والتجاري يعتبر من أكثر القطاعات نمواً في السلطنة ويلعب دوراً أساسياً في تنوع مصادر الدخل، وإنه في

المساكن ، ودراسة الجدوى الاقتصادية والفنية لتركيبة عدادات على الآبار الزراعية ، ودراسة الطلب على المياه في القطاعين التجاري والصناعي .

الإدارة المتكاملة للأحواض المائية

وأشار المهندس منصور الوضاحي إلى أن الوزارة قامت بتنفيذ دراسة استشارية عن الإدارة المتكاملة للأحواض المائية بالسلطنة على حوض وادي المعاول بهدف الاستغلال الأمثل للموارد المائية والحفاظ عليها لما قد يتعرض له من الاستنزاف والهدر الشديد، مما يؤدي إلى انخفاض مستويات المياه الجوفية وتداخل مياه البحر المالحة في المناطق الساحلية . وقد تضمنت الدراسة عمل نموذج رياضي ثلاثي الأبعاد خلصت إلى ضرورة تطبيق إدارة الطلب على المياه ضمن خطة متكاملة تطبق على ثلاثة مسارات زمنية (قصيرة - متوسطة - طويلة) وذات عدة محاور (تشريعية - توعوية - اتصال جماهيري - إدارة مياه - بيئة) وقد تم تحديد الجهات الحكومية المعنية والدور المطلوب لكل منها كما تم وضع مؤشرات قياس الأداء ونسبة الإنجاز حيث أن تنفيذ ذلك يتطلب مشاركة وتعاون أفراد المجتمع والمؤسسات الحكومية والأهلية والتنسيق فيما بينها، كما تتطلب تفعيل دور اللجان المحلية مع جميع مستخدمي المياه من أجل وضع الخطط المناسبة للإدارة المتكاملة والاسترشاد بنتائج هذا المشروع لتطبيقها في الأحواض المائية الأخرى بالسلطنة من أجل ديمومة الموارد الطبيعية وضمان بقائها للأجيال القادمة وذلك من خلال إدارة متكاملة يكون القرار مشترك فيما بين متخذي القرار

المساكن ، ودراسة الجدوى الاقتصادية والفنية لتركيبة عدادات على الآبار الزراعية ، ودراسة الطلب على المياه في القطاعين التجاري والصناعي .

الإدارة المتكاملة للأحواض المائية

وأشار المهندس منصور الوضاحي إلى أن الوزارة قامت بتنفيذ دراسة استشارية عن الإدارة المتكاملة للأحواض المائية بالسلطنة على حوض وادي المعاول بهدف الاستغلال الأمثل للموارد المائية والحفاظ عليها لما قد يتعرض له من الاستنزاف والهدر الشديد، مما يؤدي إلى انخفاض مستويات المياه الجوفية وتداخل مياه البحر المالحة في المناطق الساحلية . وقد تضمنت الدراسة عمل نموذج رياضي ثلاثي الأبعاد خلصت إلى ضرورة تطبيق إدارة الطلب على المياه ضمن خطة متكاملة تطبق على ثلاثة مسارات زمنية (قصيرة - متوسطة - طويلة) وذات عدة محاور (تشريعية - توعوية - اتصال جماهيري - إدارة مياه - بيئة) وقد تم تحديد الجهات الحكومية المعنية والدور المطلوب لكل منها كما تم وضع مؤشرات قياس الأداء ونسبة الإنجاز حيث أن تنفيذ ذلك يتطلب مشاركة وتعاون أفراد المجتمع والمؤسسات الحكومية والأهلية والتنسيق فيما بينها، كما تتطلب تفعيل دور اللجان المحلية مع جميع مستخدمي المياه من أجل وضع الخطط المناسبة للإدارة المتكاملة والاسترشاد بنتائج هذا المشروع لتطبيقها في الأحواض المائية الأخرى بالسلطنة من أجل ديمومة الموارد الطبيعية وضمان بقائها للأجيال القادمة وذلك من خلال إدارة متكاملة يكون القرار مشترك فيما بين متخذي القرار



■ منصور الوضاحي

بالإضافة إلى الحد من مشكلة التصحر، حيث أن هذه العملية تضمنت وضع قوانين وأنظمة وتشريعات تشمل جميع مستخدمي المياه بما يضمن استخدام الأمثل للمياه وترشيد استخدامها وحث وتشجيع وإرشادات المنشآت المختلفة لإعادة استخدام المياه بعد معالجتها، مشيراً إلى أن الكثير من دول العالم قد تبنت أسلوب إدارة الطلب على المياه وحقق نتائج ملموسة في ذلك حتى في الدول التي تتوفر بها موارد مائية جيدة كوفرة الأمطار ووجود الأنهار، لذلك فإن السلطنة وما تعانيه من شح في مياه الأمطار وهبوط في مستوى المياه الجوفية في أشد الحاجة لتطبيق إدارة الطلب على المياه . وأضاف : إن وزارة البلديات تقوم حالياً بإعداد وتنفيذ عدة دراسات لإدارة الطلب على المياه في السلطنة وأهمها دراسة الإدارة المتكاملة للأحواض المائية ، ودراسة استغلال مياه الوضوء بالمساجد ، ودراسة إدارة الطلب على المياه على مستوى المزرعة ، ودراسة تقنيات ترشيد استهلاك المياه في

أكد المهندس منصور بن حمود الوضاحي نائب مدير دائرة تنمية الموارد المائية بالمديرية العامة لشؤون موارد المياه بوزارة البلديات الإقليمية والبيئة وموارد المياه بأن إدارة الطلب على المياه يتطلب وضع استراتيجية عامه لتنظيم الطلب عليها في مختلف القطاعات (الزراعية - الصناعية - الاستخدام المنزلية) وإيجاد إدارة مائية مثلى تضمن الاستخدام الأمثل والدائم للمياه، وأن وضع استراتيجية إدارة الطلب على المياه يعد من الاستخدام العشوائي واتخاذ أي إجراء من شأنه أن يقلل من كمية المياه العذبة المستهلكة كما يحافظ على جودتها وذلك باستخدام أي طريقة سواء كانت فنية أو اقتصادية أو إدارية أو مالية أو اجتماعية بهدف المحافظة على المياه من الاستخدام الجائر والذي أدى إلى ظهور مشاكل العجز في مخزون المياه الجوفية وبالتالي جفاف الكثير من الأفلاج والآبار وزيادة تداخل مياه البحر مع المياه الجوفية في المناطق الساحلية وأن هذه المشكلة قد تتفاقم وتزداد سوءاً إذا لم يتم الإسراع في إنقاذ ما يمكن إنقاذه وتطبيق استراتيجية شاملة مدروسة لإدارة الطلب على المياه.

موازنة مائية بين العرض والطلب

وأوضح نائب مدير دائرة تنمية الموارد المائية أن الوزارة قد قامت بتحقيق موازنة مائية بين العرض والطلب حيث ساعد ذلك من نقص الموارد المائية وتداخل المياه المالحة في المناطق الساحلية بالسلطنة وبالتالي التقليل من الضرر البيئي ومن تملح المياه والتربة الزراعية

ترشيد المياه في المساكن والمنشآت

وتجري الوزارة حالياً دراسة استشارية رائدة لاختيار واختبار أدوات ومواد صحية ذات تقنية تساهم في ترشيد المياه حيث سيتم اختيار منازل وفنادق ومدارس ومستشفيات كعينات لإجراء دراسة تركيب هذه الأدوات بها كالحنفيات في دورات المياه والمطابخ التي تستخدم كميات قليلة من المياه ومن ثم محاولة توفير مثل هذه الأدوات في الأسواق وحث الناس لاستخدامها في المنازل والمنشآت السكنية المختلفة نظراً لمساهمتها في ترشيد المياه .

الاهتمام بالقطاع الزراعي

وأكد نائب مدير دائرة تنمية الموارد المائية بأن القطاع الزراعي هو المستهلك الأكبر للمياه في السلطنة لذا يجب التركيز عليه قبل كل القطاعات الأخرى من حيث توفير المياه وترشيدها، ففي الوقت الحالي يتم ضخ كميات كبيرة من المياه من الآبار الزراعية قد تفوق الحاجة الفعلية للمزروعات لذا كانت الحاجة ماسة في تقييم كميات المياه المستخرجة من الآبار الزراعية بدقة لتحديد أفضل السياسات المائية الممكنة لترشيد استهلاكها في هذا القطاع، لذلك تقوم الوزارة حالياً بدراسة استشارية شاملة لمعرفة الجدوى الاقتصادية

المساكن ، ودراسة الجدوى الاقتصادية والفنية لتركيبة عدادات على الآبار الزراعية ، ودراسة الطلب على المياه في القطاعين التجاري والصناعي .

الإدارة المتكاملة للأحواض المائية

وأشار المهندس منصور الوضاحي إلى أن الوزارة قامت بتنفيذ دراسة استشارية عن الإدارة المتكاملة للأحواض المائية بالسلطنة على حوض وادي المعاول بهدف الاستغلال الأمثل للموارد المائية والحفاظ عليها لما قد يتعرض له من الاستنزاف والهدر الشديد، مما يؤدي إلى انخفاض مستويات المياه الجوفية وتداخل مياه البحر المالحة في المناطق الساحلية . وقد تضمنت الدراسة عمل نموذج رياضي ثلاثي الأبعاد خلصت إلى ضرورة تطبيق إدارة الطلب على المياه ضمن خطة متكاملة تطبق على ثلاثة مسارات زمنية (قصيرة - متوسطة - طويلة) وذات عدة محاور (تشريعية - توعوية - اتصال جماهيري - إدارة مياه - بيئة) وقد تم تحديد الجهات الحكومية المعنية والدور المطلوب لكل منها كما تم وضع مؤشرات قياس الأداء ونسبة الإنجاز حيث أن تنفيذ ذلك يتطلب مشاركة وتعاون أفراد المجتمع والمؤسسات الحكومية والأهلية والتنسيق فيما بينها، كما تتطلب تفعيل دور اللجان المحلية مع جميع مستخدمي المياه من أجل وضع الخطط المناسبة للإدارة المتكاملة والاسترشاد بنتائج هذا المشروع لتطبيقها في الأحواض المائية الأخرى بالسلطنة من أجل ديمومة الموارد الطبيعية وضمان بقائها للأجيال القادمة وذلك من خلال إدارة متكاملة يكون القرار مشترك فيما بين متخذي القرار

المساكن ، ودراسة الجدوى الاقتصادية والفنية لتركيبة عدادات على الآبار الزراعية ، ودراسة الطلب على المياه في القطاعين التجاري والصناعي .

الإدارة المتكاملة للأحواض المائية

وأشار المهندس منصور الوضاحي إلى أن الوزارة قامت بتنفيذ دراسة استشارية عن الإدارة المتكاملة للأحواض المائية بالسلطنة على حوض وادي المعاول بهدف الاستغلال الأمثل للموارد المائية والحفاظ عليها لما قد يتعرض له من الاستنزاف والهدر الشديد، مما يؤدي إلى انخفاض مستويات المياه الجوفية وتداخل مياه البحر المالحة في المناطق الساحلية . وقد تضمنت الدراسة عمل نموذج رياضي ثلاثي الأبعاد خلصت إلى ضرورة تطبيق إدارة الطلب على المياه ضمن خطة متكاملة تطبق على ثلاثة مسارات زمنية (قصيرة - متوسطة - طويلة) وذات عدة محاور (تشريعية - توعوية - اتصال جماهيري - إدارة مياه - بيئة) وقد تم تحديد الجهات الحكومية المعنية والدور المطلوب لكل منها كما تم وضع مؤشرات قياس الأداء ونسبة الإنجاز حيث أن تنفيذ ذلك يتطلب مشاركة وتعاون أفراد المجتمع والمؤسسات الحكومية والأهلية والتنسيق فيما بينها، كما تتطلب تفعيل دور اللجان المحلية مع جميع مستخدمي المياه من أجل وضع الخطط المناسبة للإدارة المتكاملة والاسترشاد بنتائج هذا المشروع لتطبيقها في الأحواض المائية الأخرى بالسلطنة من أجل ديمومة الموارد الطبيعية وضمان بقائها للأجيال القادمة وذلك من خلال إدارة متكاملة يكون القرار مشترك فيما بين متخذي القرار

المساكن ، ودراسة الجدوى الاقتصادية والفنية لتركيبة عدادات على الآبار الزراعية ، ودراسة الطلب على المياه في القطاعين التجاري والصناعي .

الإدارة المتكاملة للأحواض المائية

وأشار المهندس منصور الوضاحي إلى أن الوزارة قامت بتنفيذ دراسة استشارية عن الإدارة المتكاملة للأحواض المائية بالسلطنة على حوض وادي المعاول بهدف الاستغلال الأمثل للموارد المائية والحفاظ عليها لما قد يتعرض له من الاستنزاف والهدر الشديد، مما يؤدي إلى انخفاض مستويات المياه الجوفية وتداخل مياه البحر المالحة في المناطق الساحلية . وقد تضمنت الدراسة عمل نموذج رياضي ثلاثي الأبعاد خلصت إلى ضرورة تطبيق إدارة الطلب على المياه ضمن خطة متكاملة تطبق على ثلاثة مسارات زمنية (قصيرة - متوسطة - طويلة) وذات عدة محاور (تشريعية - توعوية - اتصال جماهيري - إدارة مياه - بيئة) وقد تم تحديد الجهات الحكومية المعنية والدور المطلوب لكل منها كما تم وضع مؤشرات قياس الأداء ونسبة الإنجاز حيث أن تنفيذ ذلك يتطلب مشاركة وتعاون أفراد المجتمع والمؤسسات الحكومية والأهلية والتنسيق فيما بينها، كما تتطلب تفعيل دور اللجان المحلية مع جميع مستخدمي المياه من أجل وضع الخطط المناسبة للإدارة المتكاملة والاسترشاد بنتائج هذا المشروع لتطبيقها في الأحواض المائية الأخرى بالسلطنة من أجل ديمومة الموارد الطبيعية وضمان بقائها للأجيال القادمة وذلك من خلال إدارة متكاملة يكون القرار مشترك فيما بين متخذي القرار

المدرسة المصرية للغات بمسقط

مطلوب معلمون ومعلمات

تعلم المدرسة المصرية للغات بمسقط عن حاجتها إلى معلمين ومعلمات

١) لغة انجليزية
٢) علوم باللغة الانجليزية

من ذوي الخبرة فعلى من يرغب التقدم بمؤهلاته وخبراته كاملة إلى

الفاضل / مدير المدرسة

داخل مبنى المدرسة الكائن بالخورير خلال ساعات اليوم الدراسي

هاتف : ٢٤٦٩٧٠٤٧

استغلال مياه الوضوء بالمساجد

نظراً لاستهلاك كميات كبيرة من المياه في الوضوء بالمساجد أوضح المهندس الوضاحي إلى أن الوزارة تقوم حالياً بإجراء تجربة رائدة في أحد المساجد بمحافظة مسقط حيث يتم تنقية ومعالجة مياه الوضوء (المياه الرمادية) بطرق علمية حديثة وإعادة استخدامها لري الأشجار والشجيرات بساحة المسجد والتي كانت تروى أصلاً بمياه عذبة ويتم ذلك بطريقة آمنة بحيث يتم متابعة هذه التجربة لكي يتم تعميمها ليس فقط على المساجد بل أيضاً على المدارس



■ من المعرض

اختتام الأسبوع الصحي المشترك بين بلدية نزوى وفريق طهيساء نزوى - من سالم بن عبدالله السالمي :

اختتمت مؤخراً فعاليات الأسبوع الصحي الذي أقامته بلدية نزوى بالتعاون مع فريق طهيساء الثقافي والاجتماعي التابع لنادي نزوى ومشروع نزوى لأنماط الحياة الصحية والذي يأتي تواماً مع أنشطة بلدية نزوى وفي إطار التعاون المشترك بين البلدية والقطاع الحكومي والأهلي ولتنمية قدرات الشباب الذهنية والبدنية وسد فراغ الإجازات الصيفية وقد أقيم الأسبوع بمنطقة طهيساء حيث اشتمل الأسبوع على إقامة معسكر شامل بالقرية تم من خلاله تنظيف الشوارع والأزقة والمزارع والأفلاج وتنظيف المساجد والمجلس العام بالقرية وإزالة المخلفات المتراكمة والمشوهات والأشجار الجافة وأقيمت أيضاً حملات للتوعية بأهمية النظافة العامة وحماية البيئة والتخلص من النفايات. وضم الأسبوع على معرض صحي بيئي بالقرية حيث تم عرض المطويات والمجلات والملصقات البيئية والمائية والتي تصدرها وزارة البلديات الإقليمية والبيئة وموارد المياه وأيضاً تم عرض مشغولات يدوية من خامات البيئة لفريق البادية التابع لفريق طهيساء ومسابقات ثقافية بيئية مشتركة واشتمل أيضاً الأسبوع على مسيرة حول القرية لدعم النشاط البدني ومحاضرة للنساء في المجلس العام عن أهمية التغذية والنشاط البدني وأهمية النظافة العامة والصحة البيئية وقد ألقى المحاضرة الدكتور أحمد النبهاني ■