

خطة مستقبلية لتوظيف التسربات المائية في مجال الري

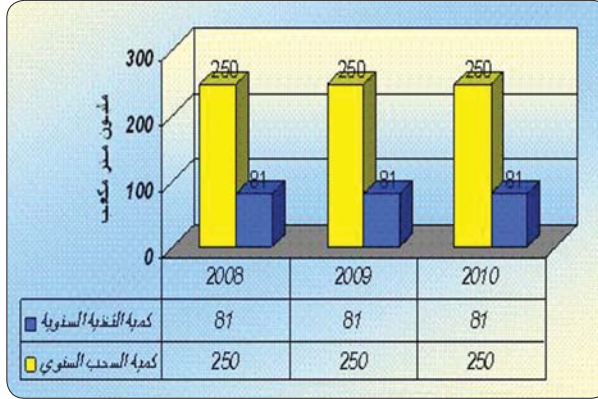


مياه البحر الداعم الأساسي لصناعة الأعباب

إحدى المناطق القريبة من الدوحة من المحط الختاه مئها في عام 2012. ومن المتوقع أن تؤدي تلك التطورات إلى زيادة الطاقة السنوية لمعالجة مياه الصرف في قطر إلى 194 مليون متر مكعب سنويا. وبالعودة إلى المياه الجوفية فإنها تعتبر المصدر التقليدي الوحيد الذي يمكن الحصول عليه ويغذي هذا المصدر بشكل رئيس هطول الأمطار الخفيفة في قطر. وتميز فترة الشتاء بقله أمطارها التي تتساقط من نوفمبر إلى أبريل بمتوسط سنوي يبلغ 82 ملمترا مع وجود تباينات زمنية ومكانية مهمة، من حيث توزيع المياه، حيث تزيد نسبة سقوط الأمطار في الجنوب. وتسود العواصف الرعدية المتفرقة والمعزولة خلال موسم الأمطار ولا سيما في شهور فبراير ومارس. كما تنتجة لتخاض وتباين معدل سقوط الأمطار وارتفاع معدلات التبخر.

للك الجود مع خضض الفاقد في المياه أن تدوير مياه الصرف وتنظيم صرف المياه، وذلك من خلال وضع معايير مستخدم المياه في مجال الزراعة والصناعة، وفي المنزل أيضا. وتدوير مياه الصرف وتنظيم صرف المياه، وذلك من خلال وضع معايير مستخدم المياه في مجال الزراعة والصناعة، وفي المنزل أيضا. وتدوير مياه الصرف وتنظيم صرف المياه، وذلك من خلال وضع معايير مستخدم المياه في مجال الزراعة والصناعة، وفي المنزل أيضا. وتدوير مياه الصرف وتنظيم صرف المياه، وذلك من خلال وضع معايير مستخدم المياه في مجال الزراعة والصناعة، وفي المنزل أيضا.

وهدف سن قانون مياه وطني شامل إلى تأسيس نظام متكامل لمخططات الجودة وضوابط الصرف وجوانب المحافظة على المياه، ليحل محل نظام القوانين واللوائح الحالي الجزأ. وفي الاتجاه ذاته، ولعمل على إدارة مسؤولة للصناعة الجوفية في المناطق الحضرية تقوم المؤسسة العامة القطرية للماء والكهرباء، كبرياء، بالاستثمار في عمليات مد الأنابيب وسد التسرب لخفض فاقد المياه من الشبكة إلى 10% بحلول عام 2016 بدلا من نسبة 35% الحالية. وتشير بعض الدراسات إلى أن هياكل تعريف المياه التي تشجع على المحافظة عليها مقترنة بحملات التوعية الجماهيرية والاستخدام الإلزامي للمعدات ذات الكفاءة بصورة كبيرة في تلك المرافق خلال عام 2008. وهناك محطة معالجة أخرى في



كمية السحب والتغذية السنوية للمياه الجوفية

قطر تفقر إلى البنية التحتية اللازمة لتدوير المياه المعالجة إلى كل مستخدم محتمل. وبسبب هذا العائق، فإن الإمداد بالمياه المعالجة دوريا يتجاوز الاستهلاك، مخلفا حوالي 40% من مياه الصرف الصحي المعالجة التي يتم تفاهها في البحيرات والصرف الصحي الكبيرة وهو ما يخلق مشكلات للجمعات المجاورة لتلك البحيرات. وتعمل الاستراتيجية دولة قطر في الوقت الراهن على معالجة الضغوط الأخرى المرتبطة بالمياه بما في ذلك التخصيبات في شبكة معالجة الصرف والضوابط على مياه الصرف التي يتم تفاهها في البحر. وتفتل الاستراتيجية وتدوير المياه المعالجة إلى مياه الصرف الصحي المعالجة يمكن لها أن تلعب دورا أكبر بكثير في العمليات الصناعية والتريدي وإدارة مستجمعات المياه. وتشير الاستراتيجية الوطنية إلى أن دولة قطر تقوم الآن بإعادة استخدام نحو 24% من إجمالي إمدادات المياه العذبة، في حين يبلغ متوسط إعادة الاستخدام 16% بين دول مجلس التعاون الخليجي، ولكن

عليها في استخدام المياه كما قامت في مناطق أخرى بدراسة إجهادات معينة للمياه، ووضعت أهدافا للتغيير وذلك من أجل تحسين إدارة الموارد المائية لكي لا تواجه الأجيال المقبلة صعوبات في تلبية احتياجاتها الرئيسية. وتتحول الاستراتيجية الوطنية في فصلها السادس تحت عنوان الحفاظ على البيئة من أجل الأجيال المقبلة إلى المياه المعالجة دوريا وهو مياه الصرف الصحي المعالجة باعتبارها مصدر المياه الوحيد الذي يوجد فيه فائض. وتذكر الاستراتيجية أن هذا المصدر يتم استخدامه في الغالب في مجال الري ويمثل 14% من استخدامات المياه، وترى الاستراتيجية أن مياه الصرف الصحي المعالجة يمكن لها أن تلعب دورا أكبر بكثير في العمليات الصناعية والتريدي وإدارة مستجمعات المياه. وتشير الاستراتيجية الوطنية إلى أن دولة قطر تقوم الآن بإعادة استخدام نحو 24% من إجمالي إمدادات المياه العذبة، في حين يبلغ متوسط إعادة الاستخدام 16% بين دول مجلس التعاون الخليجي، ولكن

قالت استراتيجية التنمية الوطنية لدولة قطر للفترة ما بين 2016 - 2030 إن ارتفاع منسوب المياه الجوفية يمثل تحديا كبيرا لمدينة الدوحة، وصرحت الاستراتيجية أن تسرب ما يعادل 110 ملايين متر مكعب من المياه المحلاة سنويا إلى المياه الجوفية وراء ارتفاع منسوبها. وأوضحت استراتيجية التنمية أن التدهورات الداخلة إلى منسوب المياه الجوفية للدوحة تأتي من مصدرين هما: التسرب من شبكة توزيع المياه الثقيلة لكورميا، والتسرب من شبكة جمع مياه الصرف الصحي. وكتيجة لارتفاع منسوب المياه الجوفية تتفح بعض خزانات الصرف الصحي وتشكل مخاطر صحية خطيرة، كما ترتفع تكاليف مشروعات البناء لأن فريق عمل الإنشاءات يضطر إلى ضخ كميات كبيرة من المياه إلى الخارج ووضع الآزال ضد الماء على أساسات هياكل الأبنية الجديدة.

وقد كانت الاستجابة الرئيسية للمشكلة في الصغ الخطة للمياه الزائدة في البحر، ولكن هذه الممارسة قد تضر البيئة الجوفية، وفقا للاستراتيجية يتم حاليا إجراء دراسة لتقييم الأثر المحتمل لهذه الممارسة. وتشير الاستراتيجية الوطنية إلى أن هدف الحكومة تخفيض صافي التدفق الداخل إلى منسوب المياه الجوفية لمدينة الدوحة من الصفر، من خلال خطة قصيرة المدى تضمن الحد من الآثار الضارة على الحياة البحرية من جراء تصريف المياه في البحر. وتهدف الخطة المطوية الأمد إلى استخدام التدفق الزائد بشكل أكبر في مجال الري، وموائل الأراضي الرطبة، وإعادة تدويرها. ويمكن للأراضي الرطبة أن تلعب دورا مهما كصفاة بيولوجية تحيد تسرب للمياه الأقل تلوثا بإعادة تغذية طبقات المياه الجوفية أو التدفق إلى البحر بأقل ضرر على النظام البيئي البحري. وصرح الاستراتيجية الوطنية أن الحكومة بدأت باتخاذ بعض التدابير لتخفيف من حدة المشكلات المتعارف