

دول الخليج تواجه أزمة في "تحلية" المياه



السبت 1 أكتوبر 2016 11:10 م

تواجه دول الخليج التي تعتمد بشكل أساسي على تحلية مياه الشرب تحدياً كبيراً مع ارتفاع نسبة ملوحة مياه الخليج، ما يجعل استخدامها في المستقبل مستحيلًا

وتقع 70% من محطات تحلية المياه في الشرق الأوسط، وبالأخص في السعودية والإمارات والكويت والبحرين، لكن تقل الجدوى الاقتصادية لعملية التحلية مع زيادة كميات المياه التي يتم تحليتها بحسب تقرير نشرته صحيفة "الغارديان" البريطانية

أكثر المناطق ندرة

ودول الخليج من أكثر مناطق العالم ندرة في المياه، فمصادر المياه العذبة قليلة مع هبوط قليل للأمطار، ما دفع العديد من بلدان المنطقة للتوجه لتحلية المياه (عملية إزالة الملح من مياه البحر) لتوفير حاجتهم من المياه النظيفة

كوكشي كونال، عالم الإنسانيات في جامعة أريزونا قال: "مع الوقت سيصبح من المستحيل تحلية المياه بشكل اقتصادي ستصبح المياه أكثر ملوحة مما يجعل تحليتها أعلى".

وخلال عملية التحلية يتم ضخ مياه البحر في مرشحات مخصصة أو غليها للتخلص من الأملاح الزائدة فتكون ملوحة الأجاج الناتج ضعف ملوحة الخليج الطبيعية تقريباً، حسب جون بارت، العالم في الكيمياء الحيوية بجامعة نيويورك في أبوظبي

ومما لا يدعو للدهشة أن تكون مياه الخليج أكثر ملوحة بحوالي 25% من مياه البحر، طبقاً لبارت، وستصبح ملوحة هذه الأجزاء كبيرة لدرجة يستحيل معها استخدامها

وأوضحت الدراسات أن ملوحة الخليج ستزداد في المستقبل وطبقاً لرائد باشيتي الشاعر، مهندس مصادر المياه بجامعة لوند السويدية، يحدث نمو محطات التحلية في المنطقة بمعدلات أسرع مما توقع في دراسته التي نشرها عام 2011.

وبحلول عام 2030 تخطط دول الخليج لمضاعفة معدلات التحلية، لقلّة مصادر المياه الجوفية وبسبب التغير المناخي وارتفاع درجات الحرارة وندرة هطول الأمطار وبسبب الأجاج فهذه أخبار سيئة للحياة البحرية وتكاليف إنتاج مياه الشرب، ما لم يُفعل شيء بشأن الماء المالح

الحل

يعتقد فريد بن يحيى، المهندس الكيميائي بجامعة قطر، أن لديه حلاً لهذه المشكلة العويصة، حيث طور فريد مؤخراً عملية تحلية قادرة على تفادي الحاجة للتخلص من الأجاج بنسبة 100% تقريباً

وتقوم العملية على استخدام ثاني أكسيد الكربون النقي (المنبعث من عملية التحلية باستخدام الوقود الحفري لتوفير الطاقة عن طريق حرقه) وغاز النشادر لتحويل الأجاج إلى بيكربونات صوديوم وكولوريد كالمسوم ويتبقى السؤال عن الجدوى الاقتصادية للعملية، حيث يؤمن فريد بن يحيى بأنها مجدية خصوصاً لو تم إيجاد أسواق للمنتجات النهائية

ويدفع صانعو السياسة المهتمون بالتغيرات المناخية في المنطقة باتجاه رفع أسعار المياه وحملات زيادة الوعي بالاستهلاك ليشرحوا للمواطنين والحكومات أنهم لا يمكنهم الاستمرار في استهلاك المياه كما اعتادوا