علماء يكتشفون خزان طبيعي للمياه العذبة تحت المحيط الأطلسي

كشف علماء عن ما يعتقد أنه خزان جوفي هائل للمياه العذبة يمتد على طول الساحل الشرقي للولايات المتحدة، من نيوجيرسي إلى مين، يقع في عمق المحيط الأطلسي.

ويأتي هذا الاكتشاف الاستثنائي بعد نحو 50 عاما من العثور على مياه عذبة بالصدفة في قاع البحر قبالة شمال شرق الولايات المتحدة، عندما كانت سفينة حكومية أمريكية تحفر هناك بحثا عن المعادن والهيدروكربونات.

وبناء على تلك المفاجأة الأولية، انطلقت بعثة بحثية عالمية رائدة (تحمل الرمز 501) قبالة كيب كود هذا الصيف، وبالحفر تحت المياه المالحة، استخرج الفريق آلاف العينات، مؤكدا وجود هذا الخزان المائي العملاق تحت سطح البحر.

وقال براندون دوغان، العالم الرئيسي المشارك في البعثة، إن "هذا الخزان هو مجرد واحد من العديد من مستودعات المياه العذبة السرية المعروفة بوجودها في المياه المالحة الضحلة حول العالم، والتي قد يتم الاستفادة منها يوما ما لسد العطش المتزايد لكوكبنا".

وأضاف دوغان، الجيوفيزيائي وعالم الهيدرولوجيا في كلية كولورادو للمناجم: "نحن بحاجة إلى البحث عن كل الاحتمالات المتاحة لإيجاد المزيد من المياه للمجتمع، وقد وجد الباحثون المياه في آخر الأماكن

التي قد تبحث فيها عن المياه العذبة على الأرض".

وسيقوم الفريق بتحليل نحو 50 ألف لتر من هذه المياه في مختبراتهم حول العالم خلال الأشهر القادمة، في محاولة لحل لغز أصولها - سواء كانت من الأنهار الجليدية، أو مرتبطة بأنظمة المياه الجوفية على اليابسة، أو مزيج من الاثنين.

ورغم الضخامة الهائلة لهذا المخزون المائي، إلا أن استغلاله يواجه تحديات جسيمة، فاستخراج هذه المياه من أعماق المحيط يتطلب حل إشكاليات معقدة تتعلق بطرق الاستخراج الآمنة، وتحديد الجهة المالكة لها، وكيفية توزيعها بشكل عادل، والأهم: كيفية الحفاظ على التوازن البيئي أثناء عملية الاستخراج.

وقد تستغرق عملية تطوير التقنيات اللازمة ونقل هذه المياه إلى البر سنوات طويلة، إن لم تكن عقودا، وذلك في حال أثبتت الجدوى التقنية والاقتصادية لمثل هذا المشروع العملاق.

الجدير بالذكر أنه وفقا للأمم المتحدة، من المتوقع أن يتجاوز الطلب على المياه العذبة حجم الإمدادات المتاحة بنسبة 40% بحلول عام 2030.

وتتفاقم هذه الأزمة بسبب تأثيرات التغير المناخي التي تلوث المصادر التقليدية للمياه، بينما تستهلك التقنيات الحديثة مثل مراكز البيانات الخاصة بالذكاء الاصطناعي كميات هائلة من المياه لا يمكن تلبيتها بالمصادر الحالية.