

فهم الموارد المائية في العالم

بقلم يوكيا أمانو، المدير العام، الوكالة الدولية للطاقة الذرية



”دعمُ الدول الأعضاء في إدارة وحماية إمداداتها المائية هو جزء من ولايتنا المتمثلة في تسخير الذرة من أجل السلام والتنمية.“

— يوكيا أمانو،
المدير العام للوكالة الدولية
للطاقة الذرية

بينما يشرح الباحثون في الفلبين كيف أكدوا أن المياه الجوفية في شمال بلدهم آمنة للشرب (الصفحة ١٢). وفي الصفحة ١٤، نتتبع أصل المياه الملوثة في موريشيوس، فيما نكشف في الصفحة ١٦ عن المسطحات المائية الغنية المختبئة تحت الأرض في المنطقة شبه القاحلة من منطقة الساحل.

وتتضمن هذه الطبعة من مجلة الوكالة أيضاً قسماً عن التكنولوجيا، يعرض طرائق في الهيدرولوجيا النظرية طوّرتها الوكالة للدول الأعضاء. وتشمل تلك الطرائق تقنية تحديد الأعمار بواسطة التريتيوم/الهلوم-٣ (الصفحة ٢٠) المستخدمة لتحديد العمر الدقيق للمياه الصغيرة العمر، ونموذج توازن المياه المدعوم بالنظائر (الصفحة ٢٤)، الذي يمكن أن يساعد العلماء على التنبؤ بآثار تغير المناخ في الموارد المائية.

ويمكنكم معرفة دور الهيدرولوجيا النظرية في حماية البيئة أثناء التشقق الهيدروليكي (الصفحة ٢٢)، وكيف تختبر الوكالة قدرة المختبرات في أنحاء العالم على تحليل المياه (الصفحة ٢٦)، في حين تعرّف الصفحة ١٨ بالشبكة العالمية لرصد النظائر التي طوّرتها الوكالة بالتعاون مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية.

والندوة الدولية بشأن الهيدرولوجيا النظرية لهذا العام هي الخامسة عشرة من نوعها. وهي تجمع بين كبار المهنيين المتخصصين في مجال المياه والبيئة من جميع أنحاء العالم لتعزيز فهم الفوائد الهائلة للهيدرولوجيا النظرية في مساعدة العالم على الاستجابة لبيئتنا العالمية المتغيرة بالسرعة اللازمة.

وآمل أن تعطيك هذه الطبعة من مجلة الوكالة رؤية متممّة عن التطبيق الواسع الأفق والمذهل للتكنولوجيا النووية.

الماء موردٌ ثمين تعتمد عليه الحياة على الأرض. ومع ذلك، من اللافت أننا لا نعرف إلا القليل عن مقدار ما لدينا من المياه، وموقعها الدقيق، وحتى متى ستدوم إمداداتها. ونسبة ٩٨٪ من جميع المياه العذبة في كوكب الأرض مخبئة تحت الأرض. ويجب علينا دراسة مياها الجوفية بتعمقٍ لحمايتها من التهديدات مثل الاستخراج المفرط والتلوث وإدارتها على نحو مستدام من أجل أجيال المستقبل.

وتدعم الوكالة الخبراء الوطنيين في هذا المسعى من خلال الترويج لاستخدام التقنيات النظرية ونقل الدراية العلمية. وتساعد البيانات المجمعة بالاستعانة بهذه التقنيات على تحسين سياسات إدارة المياه.

ودعمُ الدول الأعضاء في إدارة وحماية إمداداتها المائية هو جزءٌ من ولايتنا المتمثلة في تسخير الذرة من أجل السلام والتنمية. ونحن نشجّع البلدان على تحقيق الاستفادة الكاملة من التقنيات النووية من أجل تحسين جميع جوانب حياة شعوبها والاعتناء بالبيئة. ويمثّل صونُ الموارد المائية عنصراً حيوياً في هذا الصدد.

وتتناول هذه الطبعة من مجلة الوكالة استخدام التقنيات النووية في مجال الهيدرولوجيا النظرية وما تقوم به الوكالة من عمل لإتاحة هذه التقنيات لدولنا الأعضاء. وتقدّم هذه الطبعة لمحة عامة عن العلوم (الصفحة ٤) وتعرض البلدان التي تُحدث فيها جهودنا المشتركة فرّقاً. وعلى سبيل المثال، في الصفحة ٦، نصفُ كيف يعكف أخصائيو الهيدرولوجيا النظرية الأرجنتيين على جمع البيانات لوضعي السياسات لتصميم نماذج محسّنة لإدارة المياه في جميع أنحاء البلاد.

وتبرز السلطات في الكويت خططها لتحقيق استخدام أكثر استدامةً للمياه بدعم من الوكالة (الصفحة ٩).



(الصورة من: لورا غيل/الوكالة الدولية للطاقة الذرية)



(الصورة من: الأكاديمية التقنية العليا الساحلية/EPSON/إكوادور)



(الصورة من: لويز بوترتون/الوكالة الدولية للطاقة الذرية)