الماء لري ظمأ ا

١ تمتد منطقة الساحل عبر القارة الأفريقية بين المحيط الأطلسي والبحر الأحمر. وهي شريط من الأرض يغطي مساحة تبلغ ٣ ملايين كلم مربّع تمثّل منطقة عازلة بين الصحراء الكبرى شمالًا والسفانا السودانية جنوبًا. وتعطي المساحة المظلّلة في الخريطة تقديرًا تقريبيًا لنطاق وامتداد هذه المنطقة. وتعتبر منطقة الساحل، التي تأوي أكثر من ٥٠ مليون نسمة، من أفقر المناطق في العالم. ومن بين التحديات التي يواجهها سكانها ندرة المياه ونقص الغذاء.

٢ وقد كان للاضطرابات المناخية في جميع أنحاء العالم تأثير بالغ في إمدادات المياه المتاحة في منطقة الساحل. وخلال السنوات الأخيرة، واجهت المنطقة الانتقالية وشبه القاحلة والإيكولوجية تحديات كبيرة ومتواصلة، بما في ذلك الآثار السلبية لتغير المناخ وأنماط تهاطل الأمطار غير المنتظمة وحالات الجفاف المتكررة التي أدت إلى انخفاض المحاصيل. والمياه الجوفية هي المصدر الرئيسي للمياه بالنسبة لكثير من الناس في منطقة الساحل. ويتزايد استخراج المياه الجوفية من المستجمعات المائية الجوفية ولكن ذلك غير منظّم على النحو الملائم. ونتيجة لذلك، فإنَّ الموارد المائية تُستغل بإفراط وتشهد انخفاضًا في الكمية والنوعية.

٣ مع وجود كميات محدودة من المياه السطحية الصالحة للشرب، تنهل بلدان الساحل من المياه الجوفية الموجودة في واحد من المستجمعات المائية الخمسة في المنطقة: وهي نظام المستجمعات المائية إيلوميدين، ونظام ليبتاكو–غورما–فولتا العليا، والحوض السنغالي–الموريتاني، وحوض تشاد، وحوض تاوديني. وتَعبُرُ هذه الموارد المائية الجوفية الحدود الوطنية وتتقاسمها ثلاث عشرة دولة أفريقية من الدول الأعضاء في الوكالة، وهي: بنن وبوركينا فاصو وتشاد وتوغو والجزائر وجمهورية أفريقيا الوسطى والسنغال وغانا والكاميرون ومالي وموريتانيا والنيجر ونيجيريا.

لساحل العطشان

٤ في أفريقيا، عندما تتحدَّث عن الماء فأنت تتحدَّث عن العوز أو عن الوفرة. وحفر بئر وحيد منتج يمكنه أن يجعل قرية تحيا أو تموت. ففي هذه القرية النائية في غانا يوجد كل شيء ولكنها فارغة لأن الماء المالح وحده يخرج من هذا البئر. وبسبب عدم وجود إمدادات متاحة بسهولة من المياه الصالحة للشرب اضطرَّ سكان هذه القرية في نهاية المطاف إلى هجرها والانتقال إلى أماكن أقرب من مصدر مياه يُوثَق به.

٥ إن وجود فهم محدود لكيفية عمل المستجمعات المائية وعدم وجود مبادئ توجيهية أو معايير خاصة باستخدام المياه الجوفية في معظم بلدان الساحل يمكن أن يؤدي إلى الإفراط في استخدام الموارد المائية الجوفية وإلى تلوثها وتدهورها. كما أنَّ عدم وجود فهم كاف يمكن أن يؤدي إلى حفر آبار ثم التخلي عنها مباشرة لأن الإمدادات من الماء غير كافية، كما هو واضح في الصورة.

٦ في منطقة الساحل، تُسنَدُ مهمة جلب المياه، حسب التقاليد، إلى النساء والأطفال، وقد تقطع النساء أميالًا سيرًا على الأقدام لتصل إلى أقرب إمدادات من المياه الصالحة للشرب. ومن المتوقع أن يتضاعف عدد السكان في المنطقة بحلول عام ٢٠٢٠. وبما أن هناك عددا متزايدا أكثر فأكثر من الأشخاص الذين ينهلون من المستجمعات المائية الجوفية للحصول على مصدرهم الرئيسي من المياه الصالحة للشرب، هناك أسئلة محيِّرة تدور في الذهن: ما هي كمية المياه الجوفية المتاحة في هذه المستجمعات المائية؟ وهل يمكن الاعتماد عليها لتزويد منطقة الساحل بالمياه في المستقبل؟

٧ في عام ٢٠١٢، أطلقت الوكالة مشروع تعاون تقني واسع النطاق لمدة أربع سنوات لترويج الإدارة والتنمية المتكاملة للموارد المائية الجوفية في منطقة الساحل. ويدعم المشروع استخدام التقنيات النظيرية في الدراسات الهيدرولوجية لرسم خرائط المياه الجوفية، وتحديد وفهم الأسباب الجذرية للتهديدات الرئيسية التي تهدِّد المستجمعات المائية الخمسة العابرة للحدود. ويمكن للتقنيات الهيدرولوجية النظيرية أن تقدِّم أيضا معلومات مفيدة عن جودة وتوافر المياه المخبأة تحت الأرض، ويمكن استخدامها لدراسة تأثير تغير المناخ على الموارد المائية.

٨ من خلال تعقب أثر النظائر في المياه، يستطيع العلماء الحصول على معلومات قيِّمة بسرعة وبصورة فعالة من حيث التكلفة، مما يؤدي إلى فهم أفضل لنظم الموارد المائية. ويمكن استخدام هذه البيانات النظيرية لدعم صوغ استراتيجيات محسّنة لإدارة المياه وصوغ سياسات للتكيُّف مع تغير المناخ من أجل مساعدة البلدان على تلبية طلباتها الراهنة والمقبلة على نحو مستدام.

٩ مع تزايد الطلب على الموارد المائية المحدودة، تصبح القضايا الإدارية عبر الحدود فيما يتعلق بالمستجمعات المشتركة أكثر إلحاحًا. وتعترف بلدان الساحل بأهمية إعداد الأطر التقنية والقانونية والمؤسسية اللازمة لإدارة مواردها المائية المشتركة على نحو تعاوني ومتكامل.

١٠ ومن خلال برنامج الوكالة للتعاون التقني، تساعد الوكالة اليوم ١٣ بلدًا أفريقيًا في منطقة الساحل على استخدام النظائر المشعة لرصد وتقييم خصائص المستجمعات المائية، من أجل اكتساب فهم أفضل لكيفية عمل نظم المياه الجوفية العابرة للحدود، والكمية التي يمكن أن يستخرجها كل بلد دون أن ينهل من الاحتياطات المائية للبلد الآخر، وتحديد الأثر الذي تتركه الأنشطة البشرية في المستجمعات المائية. وهذه المعلومات ضرورية لاستحداث برامج إقليمية فعالة لإدارة المياه.

١١ وضع العلماء العاملون في هيئة الطاقة الذرية في غانا مكوّنات لمختبر التريتيوم بدعم من برنامج الوكالة للتعاون التقني. وتعتبرَ غانا أحد البلدان العديدة في المنطقة التي اشترت معدات تحليلية معاصرة من خلال مشروع الساحل. ويتلقى الموظفون الفنيون التدريب، ويُتوقَّع أن تؤدي المختبرات دورًا محوريًا في تحليل البيانات داخل المنطقة.

١٢ يساعد رسم خرائط الموارد المائية الثمينة وفهم هذه الموارد على التأكد من أنَّ البلدان في منطقة الساحل تستطيع وضع استراتيجيات طويلة الأمد لتوزيع وإدارة المياه العذبة بطريقة عادلة ومستدامة.

أعدَّ النص: رودولفو كويفنكو، شعبة الإعلام العام

الصور من: (ما لم يُذكَر خلاف ذلك) دين كالما ورودولفو كويفنكو، شعبة الإعلام العام في الوكالة