

الشبكة العالمية لاستخدام النظائر في دراسة الأمطار

وتضم الشبكة العالمية لاستخدام النظائر في دراسة الأمطار أكثر من ٣٥٠ موقعاً نشطاً لأخذ العينات في أكثر من ٩٠ بلداً وإقليماً. وعلى الرغم من أن مختبر الهيدرولوجيا النظرية التابع للوكالة لا يزال طرفاً أساسياً في تحليل عينات الأمطار التي تجمعها الشبكة، فإن أكثر من ٦٠ مختبراً، أُنشئ العديد منها من خلال مشاريع التعاون التقني التابعة للوكالة، تساهم في هذا التحدي التحليلي. وتتعهد الوكالة قاعدة البيانات المركزية الموجودة لدى الشبكة، التي تحتوي على أكثر من ١٣٠.٠٠٠ سجل لنظائر الأمطار مأخوذة من أكثر من ألف موقع. كما أن الوكالة مشاركة بفعالية في البحث والتطوير لمساعدة العلماء في جمع عينات الأمطار. فعلى سبيل المثال، طوّرت الوكالة أداة أخذ عينات للأمطار مأمونة من التبخر تتسم بالموثوقية وسهولة الاستخدام وتتطلب قدراً أقل من المعالجة التمهيدية في المختبر.

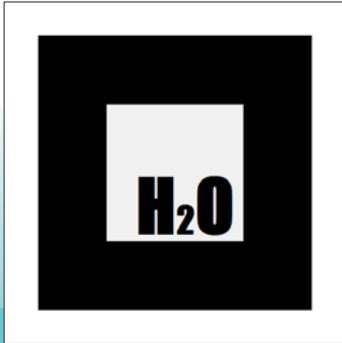
وتُستخدَم البيانات التاريخية والحالية المأخوذة من قاعدة بيانات الشبكة للتحقق من نماذج التنبؤ المناخي وزيادة تحسینها (انظر الصفحة ٢٤)، وكذلك فيما يخص التطبيقات الأخرى.

ولمعرفة المزيد، يرجى الإطلاع على الموقع الإلكتروني التالي: h2o.iaea.org

منذ عام ١٩٦١، تشترك الوكالة والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية في إجراء دراسة استقصائية على مستوى العالم لحالة نظيري الهيدروجين (^2H , ^3H) ونظير الأكسجين (^{18}O) في دراسة الأمطار.

واسم الشبكة المعنية برصد النظائر هو الشبكة العالمية لاستخدام النظائر في دراسة الأمطار، المعروفة اختصاراً في الإنكليزية باسم GNIP. وتمثل هدفها الأول في الانتظام في جمع البيانات الأساسية الخاصة بمحتوى النظائر في الأمطار على نطاق عالمي لتحديد التقلبات الزمانية والمكانية للنظائر البيئية في دراسة الأمطار. ومن خلال هذه المعلومات، يتسنى للعلماء التعرف على أصل المياه وحركتها وتاريخها. وأنشأت الوكالة مختبر الهيدرولوجيا النظرية دعماً لهذا العمل.

ومن خلال هذا المختبر، أصبحت بيانات النظائر الأساسية متاحة لأغراض الاستقصاءات الهيدرولوجية. وأتيح هذه البيانات على الإنترنت للباحثين والممارسين في جميع أنحاء العالم منذ التسعينيات فصاعداً. وهي تُستخدَم الآن لدراسة الموارد المائية، وكذلك لتفسير المحفوظات المناخية السابقة وهجرات الحيوانات.





الشبكة العالمية لاستخدام النظائر في دراسة الأمطار بالأرقام

أكثر من ٦٠
مختبراً تحليلياً

أكثر من ٩٠ دولةً عضواً

أكثر من ٣٥٠ موقعاً نشطاً تابعاً لشبكة النظائر

أكثر من ١١٠٠ موقع للرصد

أكثر من ١٣٠٠٠٠
سجل شهري للنظائر

