بناء الشراكات لحماية المحيطات
تعاون الوكالة مع المنظمات الدولية

تدعم مختبرات البيئة التابعة للوكالة الدول الأعضاء في تطبيق التقنيات النووية والنظيرية لكشف ورصد أثر الملوثات في المناطق الساحلية على دورة الحياة البحرية وفوائد النظم الإيكولوجية. وتُستخدم هذه التقنيات لتعزيز فهمنا للنظم الإيكولوجية البحرية وللبيئة البحرية، وكذلك لتحسين إدارة البيئة وحمايتها. وعلى سبيل المثال، تساعد مقتفيات النشاط الإشعاعي على تتبع حركة أنواع مختلفة من العناصر النزرة والملوِّثات الصناعية، وتحسِّن معرفتنا للعمليات البيولوجية البحرية.

وتقوم المحيطات، مثل إسفنجة شاسعة الامتداد، بامتصاص ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي بطريقة طبيعية، فتساعد على التخفيف من آثار الاحترار العالمي. وقد ازدادت باطراد الكمية التي تمتصها المحيطات من ثاني أكسيد الكربون، الذي ينتُج في المقام الأول من حرق الوقود الأحفوري، ووصلت الآن إلى ٩ مليارات من الأطنان سنويا. ولهذا التغيير لدورة الكربون العالمية، الذي كان له تأثير على المناخ، نتيجة بيئية إضافية – وهي تحمُّض المحيطات – ذات تداعيات خطيرة على حياة الإنسان، وآثار على المناطق الساحلية والحياة البحرية، وخطر إلحاق الضرر بأكبر الموارد الطبيعية في كوكب الأرض – أي المحيطات.

وقد تعاونت الوكالات الدولية على مدى السنوات الماضية على تجميع الموارد والمعارف للتصدي للخطر الإيكولوجي الداهم لتحمُّض المحيطات. وتعمل الوكالة عن كثب مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، والمنظمة البحرية الدولية، ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)، واللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية التابعة لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية التابعة لليونسكو) ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) لتنفيذ برامج فعالة لتحقيق التنمية المستدامة تشمل تحسين 'الحالة الصحية' للمحيطات باستخدام التكنولوجيا النووية والنظيرية لرصد الأثر على الحياة البحرية والمناطق الساحلية.

وتؤدي الوكالة دورا هاما في دعم الجهود الدولية الرامية إلى رصد التغيرات التي تحدث في التوازن الإيكولوجي بسبب تحمُّض المحيطات. وتولت الوكالة، مع اللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية التابعة لليونسكو وإمارة موناكو، رعاية التوقيع في عام ٢٠٠٨، من جانب ١٥٥ عالما دوليا، على إعلان موناكو حول تحمض المحيطات[1]. ودعا الإعلان إلى إحداث تخفيضات كبيرة في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لتجنب وقوع أضرار واسعة النطاق على النظم الإيكولوجية البحرية من جرّاء تحمُّض المحيطات. والوكالة أيضا عضو نشط في شبكة الأمم المتحدة للمحيطات، التي هي آلية مشتركة بين الوكالات للتنسيق داخل الأمم المتحدة بشأن قضايا المحيطات والسواحل. ولمعرفة المزيد عن اضطلاع الوكالة بالقيادة في مركز التنسيق الدولي المعني بتحمُّض المحيطات، انظر الصفحتين ١٠–١١.

وتقوم مختبرات البيئة التابعة للوكالة بعقد دورات تدريبية واختبارات كفاءة ومقارنات بين المختبرات بصفة منتظمة لصالح برنامج تقييم ومكافحة التلوث في منطقة البحر الأبيض المتوسط، التابع لخطة عمل البحر المتوسط، التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. ومن خلال هذا الجهد التعاوني، زُودت المختبرات في منطقة البحر الأبيض المتوسط بالأجهزة المناسبة التي تُستخدم لتحديد العناصر النزرة والملوثات العضوية، وكذلك لتطوير قاعدة بيانات رصدية لتقييم أثر التلوث.

وقدمت مختبرات البيئة التابعة للوكالة مساعدتها لبناء القدرات التحليلية للعديد من المختبرات في الدول المشاركة. فمثلا، خلال الفترة ٢٠١١–٢٠١٢، نُظمت في موناكو، بمشاركة ٢٤ عالما من ١١ بلدا متوسطيا، أربع دورات تدريبية إقليمية حول تحليل الملوثات في العينات البحرية. وأجرت الوكالة أيضا أربعة اختبارات كفاءة لبلدان البحر الأبيض المتوسط وكذلك لمناطق أخرى.

وتُنظم دراسات مشتركة بين المختبرات الإقليمية لتقديم مشورة الخبراء بشأن جودة نتائج القياس ولوضع خطط عمل للتصدي لمخاطر الملوِّثات على المناطق البحرية والساحلية[2]. وفي إطار هذا المشروع، قدم خبراء الوكالة معلومات مفصلة عن استخدام النظائر النووية في رصد التدهور الذي يحدث في النظام الإيكولوجي البحري.

وتقوم الوكالة بدور نشط في أعمال المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية، الخاصة بمنطقة الخليج، والتي هي الأمانة المسؤولة عن الإشراف على اتفاقية الكويت الإقليمية للتعاون على حماية البيئة البحرية من التلوث وعلى خطة عمل الكويت[3]. وتعاونت الوكالة مع 'المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية' في جميع أنحاء منطقة الخليج وفي خليج عمان منذ وقت مبكر من ثمانينات القرن الماضي. وتشمل الأنشطة البارزة إجراء مسوحات 'فحص الملوِّثات' للمياه الساحلية والرواسب والأسماك، وتحليل الملوِّثات العضوية وغير العضوية. وتساعد تقييمات التلوث الناتجة من هذه المشاريع الدول الأعضاء في المنطقة على اكتساب فهم أوضح للحالة المتدهورة للمناطق الساحلية والحياة البحرية. وتم خلال زيارات

إلى الإمارات العربية المتحدة والبحرين وجمهورية إيران الإسلامية وعمان وقطر والكويت في إطار المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية تقييم الاحتياجات اللازمة في مجال البنية التحتية والتدريب للتصدي للكارثة البيئية المحتملة.

وعقدت الوكالة دورات تدريبية منفصلة حول تحليل العناصر النزرة والملوثات العضوية في جميع البلدان الأعضاء في المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية، فضلا عن تنظيم دراسات مختبرية إقليمية دورية لصالح شبكة مختبرات المنظمة المذكورة. وأجريت ثلاثة اختبارات كفاءة لبلدان المنظمة المذكورة هدفت إلى تحسين أداء مختبرات الدول الأعضاء في مجال تحليل النويدات المشعة والعناصر النزرة والهيدروكربونات البترولية والمركبات المكلورة الموجودة في العينات البحرية.

وإلى الجنوب، دعمت الوكالة مشروع برنامج الأمم المتحدة للبيئة المعنون 'معالجة الأنشطة البريَّة في غرب المحيط الهندي' – وهو مشروع مدته أربع سنوات بدأ في عام ٢٠٠٦. وساعدت الوكالة ثمانية من بلدان غرب المحيط الهندي (جزر القمر وجمهورية تنزانيا المتحدة وجنوب أفريقيا وسيشيل وكينيا ومدغشقر وموريشيوس وموزامبيق) على تقييم الملوِّثات البحرية الرئيسية ووضع برنامج إقليمي طويل الأمد للرصد البحري.

وكان مجال تركيز هذا المشروع هو تحليل المشاكل البيئية الرئيسية. وشملت المساعدة التي قدمتها مختبرات البيئة التابعة للوكالة عقد دورات تدريبية إقليمية وإجراء دراسات مشتركة بين المختبرات لتقييم أداء مركز النشاط الإقليمي، الذي هو مختبر إقليمي لرصد التلوث البحري خاص بهذه البلدان. وتُستخدم التقنيات النووية لتحديد أنواع الملوِّثات الموجودة في العينات البحرية، وقد طوَّرت هذه الأدوات العلمية وحدَّثتها مختبرات البيئة التابعة للوكالة بالتشارك مع برنامج البحار الإقليمية الخاص ببرنامج الأمم المتحدة للبيئة. ويوفر هذا البرنامج للدول الأعضاء آلية متطورة يمكن بها تقييم التأثير الضار للملوثات واتخاذ خطوات علاجية للحفاظ على التوازن الإيكولوجي.

واستفادت منطقة البحر الأسود أيضا من تعاون الوكالة مع مرفق البيئة العالمية ولجنة حماية البحر الأسود من التلوث ومكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع، وذلك في مشروع إنعاش النظام الإيكولوجي في البحر الأسود، الذي ساعد ستة بلدان ساحلية (الاتحاد الروسي وأوكرانيا وبلغاريا وتركيا وجورجيا ورومانيا) على تعزيز مرافقها بغية تحسين تحليل الملوثات البحرية الرئيسية مثل الفلزات الثقيلة والبتروكيميائيات والملوِّثات العضوية.

وتعاونت الوكالة في عام ٢٠١٠ مع مرفق البيئة العالمية ومكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع في مشروع النظام الإيكولوجي البحري الكبير للبحر الأصفر، لمساعدة جمهورية كوريا والصين على إنتاج بيانات موثوقة عن الملوثات الرئيسية في البيئة البحرية. وأُجريت للمختبرات البحرية في منطقة البحر الاصفر اختبارات كفاءة في مجال تحليل الملوثات العضوية والمعادن النزرة الموجودة في المواد المرجعية للرواسب والكائنات الحية باستخدام التكنولوجيا النووية. وشاركت خمسة مختبرات من الصين وخمسة مختبرات من جمهورية

تؤدي الوكالة دورا هاما في دعم الجهود الدولية الرامية إلى رصد التغيرات التي تحدث في التوازن الإيكولوجي بسبب تحمُّض المحيطات.

كوريا في اختبارات الكفاءة التي نظمتها مختبرات البيئة البحرية التابعة للوكالة. وفي إطار برنامج العراق للفترة ٢٠٠٣–٢٠٠٤ التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، طُلب من مختبرات البيئة التابعة للوكالة تنسيق مسح مكثف لتلوث رواسب بحرية مأخوذة من نحو ٣٠ سفينة غارقة في الممرات المائية العراقية. وفُحصت طائفة واسعة التنوّع من الملوِّثات الثابتة والملوِّثات السمِّية (فلزّات ثقيلة وهيدروكربونات بترولية) في أكثر من ١٩٠ عيّنة من الرواسب. وتُستخدم النتائج حاليا لضمان الاضطلاع بعمليات الانتشال بأدنى حد ممكن من الخطر على الناس وعلى البيئة البحرية.

وتعمل مختبرات البيئة التابعة للوكالة أيضا مع المنظمة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن. وقد زار موظفون وخبراء من الوكالة بلدان المنطقة لتقييم القدرات الوطنية والإقليمية على الاضطلاع بالرصد البحري، وقدموا بعد ذلك توصيات بشأن التدريب وبناء القدرات.

وفي إطار برنامج البيئة لبحر قزوين، وهو برنامج حكومي دولي للدول الخمس المطلة على بحر قزوين وهي الاتحاد الروسي وأذربيجان وتركمانستان وجمهورية إيران الإسلامية وكازاخستان، أجريت دراسات بشأن تراكم الملوثات في البيئة البحرية. وتدعم مختبرات البيئة التابعة للوكالة هذا البرنامج بتوفير مشورة الخبراء والدعم التقني المستمر لوضع برنامج إقليمي لرصد الملوِّثات البحرية. واستُخدمت التقنيات النووية لبحث وتقييم ما للنفايات السامة، الناتجة أساسا من الأنشطة البشرية، ولا سيما التعدين، الذي زاد من عبء المعادن الثقيلة في رواسب بحر قزوين، من أثر على النظام الإيكولوجي البحري.

وفي إطار التنسيق الوثيق مع لجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي التابعة لاتفاقية أوسبار[٤] والتي أنشئت في عام ١٩٩٢، تقدِّم مختبرات البيئة التابعة للوكالة الأنشطة التحليلية الخاصة بضمان جودة الأدوات النووية

والنظيرية لمختبرات في إسبانيا وألمانيا وآيرلندا والبرتغال وبلجيكا والدنمارك والسويد وفرنسا والمملكة المتحدة وهولندا. ويعزز هذا الدعم التفاهم ويوفر تقنيات رصد متطورة لمراقبة التغيرات التي تحدث في المناطق المائية وللحد من تأثير التلوث.

ويجري تنفيذ برنامج مماثل في إطار لجنة حماية البيئة البحرية لبحر البلطيق[٥]، تتعاون فيه مختبرات البيئة التابعة للوكالة مع مختبرات في الاتحاد الروسي وإستونيا وألمانيا وبولندا والدنمارك والسويد وفنلندا ولاتفيا وليتوانيا لضمان الجودة التحليلية وإتاحة الوصول عبر الإنترنت إلى بيانات النشاط الإشعاعي البحري في بحر البلطيق. وفي أيار/مايو٢٠١٣، عُقد الاجتماع السنوي الثالث لهذه المجموعة في مختبرات البيئة التابعة للوكالة في موناكو. واستعرض اجتماع موناكو أحدث التقارير عن إطلاقات النويدات المشعة من المرافق النووية إلى بحر البلطيق وعن المستويات البيئية للنويدات المشعة الطبيعية وذات المنشأ البشري في مياه بحر البلطيق وفي الرواسب والكائنات الحية البحرية.

ويدل اتساع نطاق التعاون العالمي للوكالة في مجال تحمُّض المحيطات والتلوث البحري، بما يشمل النفايات البحرية والبلاستيك، على ضرورة العمل التعاوني العاجل بهدف الحد من وقوع المزيد من الضرر على الحياة البحرية والمحيطات والمناطق الساحلية، وعلى ضرورة استمرار ذلك العمل. ومن ثم فإن الشراكات مع الهيئات الدولية الأخرى في استخدام التطبيقات النووية والنظيرية تساعد على تعزيز فهم العمليات المحيطية والنظم الإيكولوجية البحرية وآثار التلوث.

وأهم ما في الأمر هو أن البيانات المستمدة من هذا التعاون يمكن أن تُستخدم للبحث عن أفضل الحلول الممكنة للتحديات البيئية التي تؤثر على جميع الدول الأعضاء. والوكالة، بخبرتها ومعرفتها الفريدة من نوعها، هي شريك رئيسي مع المنظمات الدولية الأخرى في العمل على الاستخدام المستدام للمحيطات. وتجب المحافظة على المحيطات 'سليمة صحيا' إذا أريد للأجيال القادمة أن تواصل الاستفادة من حياة بحرية وفيرة.

آبها ديكسيت، شعبة الإعلام العام في الوكالة

[١] http://www.ocean-acidification.net/Symposium2008/MonacoDeclaration.pdf

[٢] دقة البيانات حاسمة الأهمية في تقييم تدهور البيئة البحرية. وتزوّد خدمات ضمان الجودة في الوكالة مختبرات الدول الأعضاء بالتدريب اللازم، وبتنظيم تمارين مقارنة مشتركة بين المختبرات، وباختبارات الكفاءة، في مجال التقنيات النووية والنظيرية، من أجل تقييم المعلومات المجمّعة. وتستند التمارين المختبرية واختبارات الكفاءة التي تجريها الوكالة إلى المعايير والإجراءات الدولية.

[٣] عُقد في الكويت من ١٥ إلى ٢٣ نيسان/أبريل ١٩٧٨ مؤتمر المفوّضين الإقليمي المعني بحماية وتطوير البيئة البحرية والمناطق الساحلية للإمارات العربية المتحدة وجمهورية إيران الإسلامية والبحرين والعراق وعمان وقطر والكويت والمملكة العربية السعودية. واعتمد المؤتمر في ٢٣ نيسان/أبريل ١٩٧٨ خطة عمل الكويت، واتفاقية الكويت الإقليمية للتعاون على حماية البيئة البحرية من التلوث، والبروتوكول المتعلق بالتعاون الإقليمي في حالات الطوارئ على مكافحة التلوث بالنفط والمواد الضارة الأخرى.

[٤] حلت اتفاقية حماية البيئة البحرية لشمال المحيط الأطلسي (اتفاقية أوسبار) محل اتفاقية منع التلوث البحري الناجم عن الاغراق من السفن والطائرات (اتفاقية أوسلو لعام ١٩٧٢) واتفاقية منع التلوث البحري من مصادر برية (اتفاقية باريس لعام ١٩٧٤). وللاطلاع على المزيد من المعلومات، انظر الموقع: http://www.ospar.org

[٥] يرد مزيد من المعلومات في الموقع: www.helcom.fi