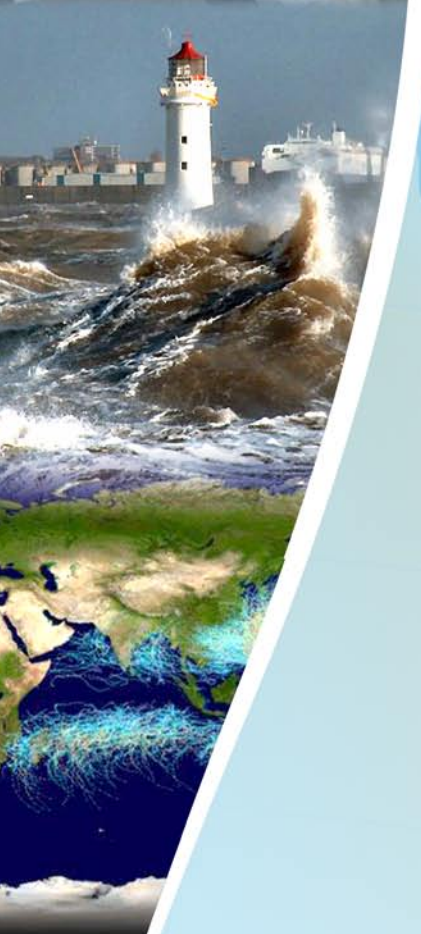
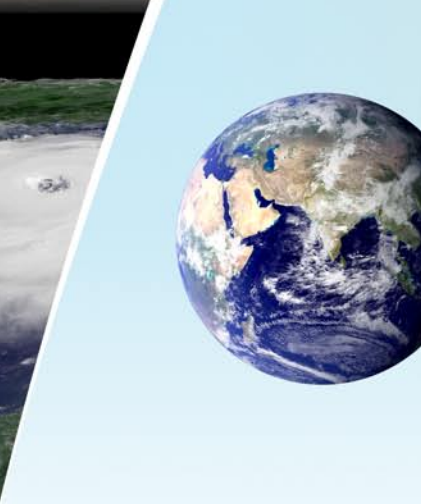




السنبوك

نشرة فصلية للهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن

العـدد ٢٦ فبـراير ٢٠٠٩

الإستراتيجية الإقليمية للتأقلم على تأثيرات التغير المناخي في البيئة البحرية والساحلية

PERSGA

الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن

السنبوك

العدد السادس والعشرون - فبراير ٢٠٠٩م

المحتويات

• **أنشطة الهيئة**

تفعيل البحر الأحمر وخليج عدن كناطق خاصة ٤

• **موضوع العدد**

إستراتيجية إقليمية للتأقلم على تأثيرات تغير المناخ في البيئات الساحلية والبحرية ٨

• **تقوية القدرات**

تقييم الوضع الراهن لشبكة المحميات البحرية في الإقليم ١٢

• **جيبوتي والهيئة**

تفاعل إستراتيجي للمحافظة على البيئة البحرية والساحلية ١٥

• **مشروعات على أرض الواقع**

قضايا متنوعة تتعلق بالاهتمامات الفعلية لدول الهيئة وتعمق المعرفة والتوعية البيئة ٢٠

• **مقال**

المانجروف.. غابات تعيش تحت وطأة الاستغلال الجائر والأنشطة البشرية في المناطق الساحلية ٢٢

السنبوك

الإشراف العام

أ.د. زياد حمزة أبو غرارة

الأمين العام

هيئة التحرير

د. أحمد صلاح خليل

م. إسلام طه محمد

أ. حبيب عبدي حسين

الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن، هي هيئة حكومية تهتم بالمحافظة على البيئات الساحلية والبحرية في الإقليم. وتستمد قاعدتها القانونية من الاتفاقية الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن وتعرف باتفاقية جدة والتي تم التوقيع عليها في عام ١٩٨٢م، تضم الهيئة في عضويتها كل من الأردن، جيبوتي، المملكة العربية السعودية، السودان، الصومال، مصر واليمن، ويقع المقر الرئيسي في جدة في المملكة العربية السعودية.

إن الهدف من هذه الرسالة الإخبارية هو تزويدكم بالمعلومات الخاصة بالموضوعات البحرية ذات الاهتمام العام. إن محتويات النشرة الإخبارية لا تعكس بالضرورة وضع أو تصور للهيئة أو هيئة التحرير، كما أنها لا تتضمن التعبير عن رأي أي طرف من الهيئة فيما يختص بالوضع القانوني لأي دولة، مقاطعة حدود أو حدود متاخمة.

حقوق الطبع لمحتويات هذه النشرة:

يجوز إعادة استخدام هذه النشرة أو أي من محتوياتها مع مراعاة توضيح المصدر

للانضمام إلى القائمة البريدية
أو لاستلام نسخة إضافية
الرجاء الاتصال على العنوان التالي

الهيئة الإقليمية للمحافظة
على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن
ص.ب ٥٣٦٦٢ جدة ٢١٥٨٣
المملكة العربية السعودية
هاتف: ٩٦٦٢٦٥٧٣٢٢٤+
فاكس: ٩٦٦٢٦٥٧٢١٩٠+

البريد الإلكتروني:
information@persga.org
الأعداد السابقة من السنبوك
يمكن الحصول عليها من:
http://www.persga.org

تصميم وتنفيذ: وكالة مكة للإعلام

افتتاحية

بمناسبة

إصدار النسخة السادسة والعشرين من النشرة الإخبارية للهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر و خليج عدن (السنبوك)، أود أن أهنئ القراء الكرام بحلول السنة الميلادية الجديدة 2009، ونتمنى أن تكون سنة نجاح وازدهار للهيئة الإقليمية.

لقد انضمت جيبوتي لعضوية الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن في العام 1999 باستكمال إجراءات الانضمام لاتفاقية جدة (1982). ومنذ ذلك الحين ما فتئت جيبوتي تشارك في كل أعمال الهيئة خاصة في ورش العمل وفي تنفيذ برنامج العمل الإستراتيجي (SAP) وبرامج الهيئة الاعتيادية.

وقد دعمت الهيئة الإقليمية جيبوتي بشكل مقدر من خلال تمويل أنشطة عديدة في إطار برنامج العمل الإستراتيجي أو برامج الهيئة الاعتيادية، واستفاد بشكل ملموس من هذه الأنشطة العديد من الجيبوتيين العاملين في المجالات المختلفة ذات العلاقة بالبيئة البحرية وذلك من خلال مشاركتهم في الملتقيات والورش الإقليمية والوطنية، وأيضاً تم تنفيذ العديد من الدراسات، منها الدراسات حول الشعاب المرجانية وأشجار الشورى والطيور البحرية وأسماك القرش.

ومن جهة أخرى، فقد أعدت الهيئة خططاً لإدارة المحميات البحرية في منطقة جزر السوابع وجزر مشحا ومسكليه وأنشطة أخرى تم تنفيذها، ومن هذه الأنشطة على سبيل المثال ولا الحصر: إنشاء قاعدة بيانات للأنواع البحرية وبرنامج المشاركة المجتمعية الذي تم تنفيذه من قبل الجمعيات الأهلية، كما تم إنشاء الأندية البيئية في المدارس الساحلية وذلك بتمويل مشترك من وزارة البيئة والهيئة.

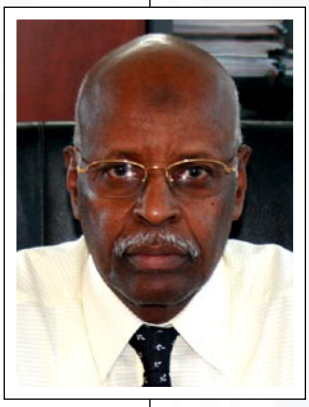
بالإضافة إلى ما سبق فقد استطاعت جيبوتي خلال العامين الأخيرين تنفيذ مشاريع مهمة لحماية البيئة البحرية والساحلية من خلال الدعم الفني والمادي من قبل الهيئة الإقليمية، ونستطيع أن نتحدث في هذا الإطار عن تقييم الوضع الراهن للساحل وخطة الإدارة المتكاملة للمنطقة الساحلية والحملات التنظيفية للشواطئ، وأيضاً تجهيزات معمل البيولوجيا البحرية الذي وُضع في مركز الدراسات والبحوث الجيبوتية، وتم أيضاً خلال هذه الفترة تقييم ومتابعة للبيئة البحرية والساحلية وأنشطة توعوية في الوسط المدرسي والإعلامي ولرجال الدين والجمعيات الأهلية، كما قامت بالتوقيع على البرتوكولات المتعلقة بالتنوع الإحيائي وحماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية.

وفي إطار تنفيذ هذا البرتوكول الأخير، تعمل بلادنا في الوقت الراهن على إعداد خطتها الوطنية لمكافحة الملوثات الناتجة من الأنشطة البرية، وسوف تساعد هذه الخطة على الحد من تصريف مياه الصرف الصحي إلى البحر، كما ستؤدي إلى تحسين مستوى إدارة النفايات الصلبة.

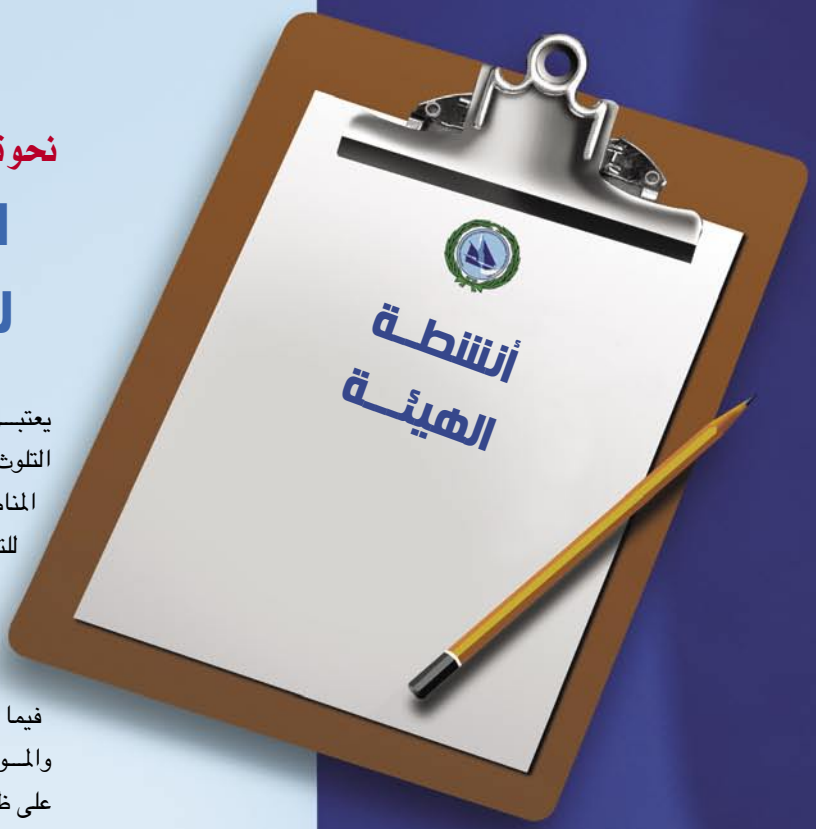
ولابد من الإشارة هنا إلى النمو الاقتصادي الاستثنائي الذي نلاحظه خلال السنوات الأخيرة على العاصمة جيبوتي وما حولها، وإنه لمن الضروري أن يصاحب هذا النمو دعم للقدرات والكفاءات للإدارة البيئية لتؤدي دورها المهم في الحفاظ على البيئة ومراقبتها وفي هذا المجال، فإن دعم الهيئة الإقليمية بأشكاله المتعددة لا غنىً عنه لجيبوتي.

ونحن على ثقة بأن الحركية والديناميكية التي ظهرت خلال هذا العقد الأخير في فضاء الدول المطلة على البحر الأحمر وخليج عدن لحماية البيئة الساحلية والبحرية في هذه المنطقة الحيوية من عالمنا العربي، قد أسست دون شك لقاعدة صلبة ورصيف آمن للتعاون بين دول وأبناء هذه المنطقة. وهذا كله زاد من ثقة الهيئة في نفسها وفي الاستمرار في عطائها في المنطقة مما انعكس على ثقة الآخرين بقدرتها الذاتية بعد أن أبحر سنبوك المنطقة لوحده رغم كل الظروف والرياح غير المؤاتية في الآونة الأخيرة في بحار المنطقة.

وأخيراً فإن جمهورية جيبوتي سوف تواصل دون تردد دعمها لكل الأنشطة التي تقوم بها الهيئة والتي تسهم في النهاية في تحقيق هدف وطموح الجميع الذي هو حماية بيئة البحر الأحمر وخليج عدن.



علمي أويسيه وعيس
وزير الإسكان والتعمير والبيئة والتهيئة الترابية - جمهورية جيبوتي



نحو تفعيل البحر الأحمر وخليج عدن كمناطق خاصة

الهيئة تشجع دول الإقليم للانضمام لاتفاقية ماربول

يعتبر البحر الأحمر وخليج عدن مناطق خاصة وفقاً لاتفاقية منع التلوث بواسطة السفن (ماربول ٧٣/١٩٧٨م). ويرجع سبب تحديد المناطق الخاصة تحت هذه الاتفاقية إلى حساسية هذه المناطق للتلوث أو أسباب أخرى، كما يعتبر البحر الأحمر منطقة خاصة تحت الملحق الأول (خاص بالنفط) والملحق الخامس (خاص بنفايات السفن)، بينما يعتبر خليج عدن منطقة خاصة تحت الملحق الأول للاتفاقية، وبناءًا على اللائحة العاشرة فيما يخص الملحق الأول، يمنع سكب الزيوت والماء المخلوط بالزيت والمواد الكيماوية في البحر، وينبغي الإبقاء على مخلفات الزيوت على ظهر السفينة والتخلص منها عبر مراكز استقبال في الموانئ (اللائحة ١٠-٤- ب).

بالنسبة للبحر الأحمر فقد تم إدراجه من قبل المنظمة البحرية الدولية ضمن المناطق الخاصة تحت الملحقين الأول والخامس منذ ١٩٧٣، وتم الإقرار بذلك في ١٩٨٣م (للملحق الأول) وعام ١٩٨٩ (للملحق الخامس)، بينما لم يتم تفعيل ذلك حتى الآن.

أما خليج عدن فقد تم تبنيه كمنطقة خاصة تحت الملحق الأول منذ عام ١٩٨٧م وإقرار ذلك في عام ١٩٨٩م، ولم يتم تفعيل ذلك أيضاً حتى الآن.

ويعزى عدم تفعيل البحر الأحمر وخليج عدن كمناطق خاصة إلى عدم تمكن دول البحر الأحمر من إخطار المنظمة البحرية الدولية بتوافر

خدمات اســتقبال كافية للســفن بالموانئ مما يتوافق مع متطلبات اتفاقية ماربول، علاوةً على أن بعض دول الإقليم لم تنضم إلى الاتفاقية بعد.

وعلى ضوء توصيات مجلس الهيئة الموقر في دورته الحادية عشر فيما يتعلق بتطبيق اتفاقيــة ماربــول وتفعيل البحر الأحمر وخليج عدن كمناطــق خاصة، بدأت الهيئة تنفيذ مخطط وضعته خلال العام الســابق، ويهدف هــذا المخطط إلى تقوية النظم الوطنية للاستعداد والاستجابة للطوارئ البحرية مما يعزز الشبكة الإقليمية، ودعم قــدرات الدول للانضمــام لاتفاقية ماربول واســتيفاء متطلباتها مما يمهد الطريق لتفعيــل البحر الأحمر وخليج عدن كمناطــق خاصة، وفقاً لما تبنته الاتفاقية الدولية تحت الملحقين الأول والخامس لها، ويتركز مخطط الهيئة الذي بدأت في تنفيذه منذ العام السابق في الآتي:

البدء في تنفيذ عدد من المشــاريع التي تستهدف تقوية القدرات الوطنية للاستعداد والاســتجابة للطوارئ البحرية ودعم قدرات الــدول للانضمام إلى وتطبيق اتفاقية ماربول، وذلك ضمن برنامج مشاريع على أرض الواقع.

تنسيق إيفاد خبراء لإجراء دراسات ومسوحات خاصة بهذا المجال في دول الإقليم، بالاســتفادة من شــراكة الهيئة مع المنظمة البحرية الدولية واتفاقية التعاون الفني التــي تم توقيعها مــع المنظمة مؤخراً، خاصة الدراســات المتعلقــة بتطوير مرافق الاســتقبال في دول الإقليم، وتقييم التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية المترتبة على تفعيل اعتبار البحر الأحمر وخليج عدن مناطق خاصة.

تكثيف الــدورات التدريبية ضمــن البرنامج الإقليمي للتدريب الســنوي، ودورات التدريــب الوطنية، في المجالات ذات الصلة بمكافحة التلوث البحري، مثل التخطيط للطوارئ ووسائل الاستعداد والاستجابة، ومرافق الاستقبال ومتطلبات التشريعات الدولية ذات العلاقة، وإدارة مياه التوازن وتطوير خرائط حساســية المناطق للتلوث وغيرها، حيث خصصت ورشــتين إقليميتين العام السابق، وتم إدراج ورشتين في ضمن برنامج التدريب في العام المقبل تتناول رفع القدرات في هذه المجالات.

العمل على تطوير مركز الهيئة للمساعدات المتبادلة للطوارئ البحرية وتعزيز قدراته في التنسيق الإقليمي.

أمين عام الهيئة

يثمن دعم السعودية واهتمام الرئيس العام للأرصاد وحماية البيئة

الأمير تركي بن ناصر

في تصريح للأمين العام للهيئة أثناء مشاركته في مؤتمر البحار العربية، والذي عقد في دولة الإمارات العربية المتحدة خلال الفترة من ١١ إلى ١٣ يناير ٢٠٠٩، أشار إلى أن الهيئة تلقى كل الدعم من دولة المقر المملكة العربية السعودية الداعم الأكبر للهيئة، وقال إن الرعاية التي تحظى بها الهيئة من صاحب السمو الملكي الرئيس العام للأرصاد وحماية البيئة في المملكة، تأتي ضمن اهتمام سموه بالبيئة البحرية على المستوى العربي، والذي كان جلياً من خلال رعاية سموه لفعاليات مؤتمر البحار العربية وتوجيهاته المستمرة بضرورة نشر الوعي بأهمية استخدام الموارد البحرية بأساليب مستدامة خلال استقبال أشبال العرب المشاركين في رحلة برشلونة، والتي هدفت إلى رصد التجارب البيئية في مختلف الدول التى تمت زيارتها، وتوجيه سموه لإنتاج فيلم مترجم إلى جميع اللغات عن الرحلة للاستفادة منه من قبل المنظمات الدولية والإقليمية ذات العلاقة

ردع القرصنة والتعرض المسلح للسفن

بناء على دعوة من معالي الأستاذ على حسن بهدون وزير المعدات والنقل بجمهورية جيبوتي، شاركت الهيئة في اجتماع رفيع المستوى نظمته المنظمة البحرية الدولية (IMO) في جيبوتي خلال الفترة ٢٦-٢٠٠٩/١/٢٩.

وقد كان الهدف من الاجتماع التوقيع على منظومة التدابير لردع القرصنة في غرب المحيط الهندي وخليج عدن بعد مناقشتها ووضعها في صيغتها النهائية، وقد توصل المجتمعون إلى اتفاق حول الصيغة النهائية لمنظومة التدابير، وتم توقيعها من قبل تسع دول عند نهاية الاجتماع بتاريخ ٢٠٠٩/١/٢٩م، وبذلك دخلت حيّز التنفيذ منذ ذلك التاريخ، إذ يشير أحد بنودها على أنها تدخل حيّز التنفيذ بعد توقيعها من قبل دولتين مشاركتين على الأقل.

وقد أقرت المنظومة إيجاد ثلاثة مراكز لتبادل المعلومات لردع القرصنة في كل من اليمن، كينيا وتنزانيا، وكذلك إنشاء مركز تدريب للغاية نفسها في جيبوتي.

وقد كان لوفد الهيئة إسهامات فعلية في إضافة فقرة في مقدمة المنظومة تشير إلى الأهمية الإستراتيجية لاتباع وسائل فعالة في حماية البيئة وإدارة المصائد وإلى معالجة الآثار البيئية التي يمكن أن تنجم عن أحداث القرصنة.

وفد مرفق البيئة العالمي يزور مركز الهيئة للمساعدات المتبادلة

قام وفد من مكتب التقييم بمرفق البيئة العالمي في الأول من فبراير ٢٠٠٩م، بزيارة لمركز الهيئة للمساعدات المتبادلة للطوارئ البحرية (PERSGA-ME-MAC)، وتأتي هذه الزيارة ضمن برنامج الوفد في تفقد المشاريع التي أسهم فيها البنك الدولي ومرفق البيئة العالمي في تمويلها سواء كلياً أو جزئياً.

وقد تم خلال الزيارة تعريف الوفد على إمكانات المركز التدريبية، ومنظومة تعقب مسار بقع الزيت (Oil Spill Trajectory Model)، وكذلك قواعد البيانات عن المعدات والخبراء لدول الإقليم، إضافة لتعريفهم بدور المركز والمكتبة وغرف العمليات والتدريب.

البرنامج الإقليمي للرصد البيئي

أولاً: برنامج رصد جودة مياه البحر

تواصل الهيئة جهودها لتفعيل برنامج الرصد الإقليمي بالتنسيق مع دول الإقليم، وقد ركزت هذه الجهود على العمل في عدة محاور بناء على وضع برنامج الرصد الوطني في كل دولة، ووفقاً لهذا النهج تلخصت جهود الهيئة في الآتي:

- تنشيط قنوات الاتصال ببرامج الرصد الوطنية في كل من مصر والأردن والسعودية بغرض استمرار تزويد مركز المعلومات بالهيئة ببيانات الرصد الدوري، وقد تحسن بالفعل انتظام انسياب تقارير بيانات الرصد، حيث تحفظ في قاعدة معلومات الهيئة للاستفادة منها في معرفة أنماط التغيرات على المستوى الإقليمي في التقارير المستقبلية للوضع الراهن للبيئة البحرية في الإقليم، كما أن ذلك يمكن نقاط الاتصال في الدول الأعضاء من الاطلاع على معلومات الرصد في الإقليم من خلال موقع الهيئة للاستفادة منها.
- التنسيق مع نقاط الاتصال في كل من جيبوتي والسودان واليمن، لتنشيط برامج الرصد الوطنية في السودان بالتعاون مع مركز البحوث البحرية بجامعة البحر الأحمر. وفي اليمن بالتعاون مع الهيئة العامة لحماية للبيئة، وتأسيس برنامج للرصد في جيبوتي بالتعاون مع مركز الأبحاث العلمية.
- في جيبوتي تم إحراز تقدم جوهري في اتجاه إنشاء برنامج رصد بيئي مستدام بالتنسيق مع نقطة الاتصال، خاصة بعد أن قامت بعثه فنية من الهيئة بتقديم التدريب للطاقم الفني في مركز البحوث المركزية الذي سيقوم بتنفيذ برنامج الرصد المستدام والاتفاق معهم على البروتوكول الفني لتنفيذ العمل، كما قدمت الهيئة دعماً مادياً لتوفير بعض النواقص الأساسية اللازمة لتنفيذ البرنامج، وقد تم تجميع العينات بالتعاون مع القوات البحرية في جيبوتي، والتي ساعدت في تجميع عينات البرنامج، كما أبدت الاستعداد التام للتعاون مع وزارة الإسكان والعمران والبيئة والتهيئة الترابية ومركز البحوث في جيبوتي لتنفيذ برنامج الرصد البيئي بشكل مستدام.

ومن المؤمل أن يستمر انتظام البرامج في الدول وانسياب تقارير بيانات الرصد للهيئة، لكي تكتمل عملية التغذية الدورية لقاعدة المعلومات الإقليمية ببيانات الرصد الأساسية مثل مستوى مياه البحر، درجة الحرارة والملوحة والأس الهيدروجيني وتركيز الأكسجين والكلوروفيل والمغذيات، والتي تعكس بصورة عامة حالة البيئة البحرية وتطوراتها.

ثانياً: برنامج رصد الموائل الطبيعية

قام فريق خبراء الهيئة بالتعاون مع الخبراء الوطنيين في نقاط الاتصال بإجراء عدد من دراسات المسح ضمن برنامج رصد الموائل الطبيعية في دول الإقليم، وقد شمل ذلك الأنشطة التالية:

- اختيار ٣٥ موقعاً للشعاب المرجانية كمحطات ثابتة لرصد بيئات الشعاب المرجانية في دول الإقليم، (جيبوتي ٣، واليمن ٦، والأردن ٣، ومصر ٦، والسودان ٤، والسعودية ٩)، وروعي في ذلك تمثيل البيئات المختلفة في الإقليم وطول سواحل الدول، وقد تم إجراء دراسات المسح في هذه المواقع باستخدام طرق المسح الموحدة للشعاب المرجانية التي أعدتها الهيئة في السابق.
- تنفيذ مسح بيئات المانجروف في ٦ مواقع لغابات المانجروف في جيبوتي في عام ٢٠٠٨. وجاري الآن التنسيق لمسح بيئات المانجروف في باقي دول الهيئة خلال هذا العام.
- تم من خلال برنامج المسح تدريب بعض الكوادر المتخصصة الجديدة، كما تم توفير بعض الدعم اللوجستي (مثل معدات المسح الحقلي تحت الماء، ومعدات التنقل والعمل الميداني) اللازم لدراسات المسح من الهيئة بالتعاون والتنسيق مع فرق المسح في البرامج الوطنية.

وتخطط الهيئة لاستكمال مسح الموائل الطبيعية بالإقليم خلال عام ٢٠٠٩، للاستفادة من نتائج البرنامج في إعداد تقرير الهيئة الثاني عن الوضع الراهن للبيئة البحرية في البحر الأحمر وخليج عدن الذي سيتم إعداده هذا العام.

الإستراتيجية الإقليمية للتأقلم على تأثيرات تغير المناخ في البيئات الساحلية والبحرية

تغلب على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بعض السمات التي ترشحها لوضع خاص فيما يتعلق بالتأثيرات المحتملة للتغير المناخي، ومن هذه السمات درجات الحرارة المرتفعة ومعدلات الترسيب المنخفضة نسبياً مع ارتفاع معدلات التبخر تجعل من طبيعة المناطق الساحلية جافة أو شبه جافة تعاني بطبيعتها من أوضاع حرجة من حيث الخصائص المناخية والموارد المائية، مما يزيد من احتمالات قابلية التأثر بنتائج التغير المناخي وحدة التأثيرات وتسارع حدوثها. وثانياً: التنامي الملحوظ في حجم وكثافة الأنشطة الاقتصادية والتنموية بالمناطق الساحلية والبحرية، بالإضافة إلى تزايد أهمية البحر الأحمر لحركة الملاحة الدولية، ويؤدي ذلك إلى تزايد الضغوط البيئية، والتي بدورها تضعف مقاومة النظام البيئي وتقلل من مرونته وفرص تكيفه مع التغيرات المناخية المحتملة. وثالثاً: وجود فجوة ملحوظة في القدرات المؤسسية والخبرات اللازمة لتنفيذ إستراتيجيات وخطط فعالة للتخفيف من حدة الآثار المحتملة والتأقلم عليها. ورابعاً: طبيعة البحر الأحمر كجسم مائي شبه مغلق يتميز بمدى محدود للتغيرات الموسمية يجعله مؤشراً جيداً لرصد التغير المناخي، وبذلك يكتسب أهمية خاصة في النظام العالمي في هذا المجال.

أهم التأثيرات المتوقعة للتغير المناخي في البيئة البحرية

● ارتفاع في منسوب مياه البحر: وتتضمن التأثيرات المباشرة لذلك غمر المناطق والجزر المنخفضة في المناطق الساحلية وتراجع الشواطئ بفعل التعرية، وقد يؤدي ارتفاع منسوب مياه البحر أيضاً إلى ارتفاع الأمواج إلى ما فوق مستوى الشعاب المرجانية، وهذا يزيد من درجة تعرض السواحل للنحر والتعرية والأعاصير، وفي هذا الحال تتضاعف معدلات قابلية التأثر والمخاطر وقد تشمل المنتجعات السياحية والعديد من المناطق المأهولة والبنى التحتية في المناطق الساحلية مثل الموانئ والمنشآت وخطوط الأنابيب ومحطاتها الساحلية والطرق، ومناطق الإرث الطبيعي والتاريخي والموارد الساحلية.

● ارتفاع في معدلات درجة حرارة مياه البحر: من المتوقع أن يؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى تغيرات في الخواص الكيميائية لمياه البحر وتغيرات في حركة التيارات ومعدلات التبخر، والتوزيع المكاني والموسمي للأنواع وتكاثرها والتركيب النوعي للعشائر. كما يؤدي ارتفاع درجة الحرارة أيضاً إلى ابيضاض الشعب المرجانية.

● زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون في مياه البحر: تؤدي زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون في مياه البحر إلى تغيرات في الخواص الكيميائية، ومن أهمها التأثير على نمو الأنواع الكلسية التي تشمل الكثير من الهوائم والأنواع المرجانية واللافقارية الأخرى.

● تغير أنماط التصريف السطحي والسيول في المناطق الساحلية: يرتبط هذا التغير بتذبذب معدلات الأمطار وفيضان الأنهار والسيول عبر المناطق الساحلية إلى البحر، ولذلك تأثيرات على الإنتاجية الأولية في البيئة البحرية، والمعدلات الطبيعية لترسيب التربة والنحر التي تؤدي دوراً أساسياً في تكوين الشواطئ، وعلى الغطاء النباتي في المنطقة الساحلية (بما في ذلك نباتات المانجروف)، وبيئات الشعب المرجانية التي تتأثر بزيادة الرسوبيات، كما يمكن أن يصاحب ذلك حدوث موجات جفاف أو فيضانات عارمة في المناطق الساحلية.

● تغير أنماط التيارات الساحلية وحركة الرياح والأمواج: تتفاعل التأثيرات المجتمعة لارتفاع معدلات حرارة الجو والمياه وزيادة منسوب مياه البحر لتحدث تغيرات في حركة الرياح والتيارات الساحلية والأمواج مما قد يترتب عليه حدوث أعاصير مصحوبة بالأمواج المدمرة، وتأثيرات على الإنتاجية والأحياء البحرية بتغير الأنماط المعروفة لحركة التيارات البحرية.

● زيادة الضغوط على موارد المياه العذبة: من التأثيرات المحتملة تدهور مصادر المياه الذي قد ينتج عن التذبذب المتوقع في معدلات الترسيب، بالإضافة إلى ولوج المياه المالحة داخل الأراضي الساحلية الذي قد يترتب عليه ارتفاع في منسوب مياه البحر.

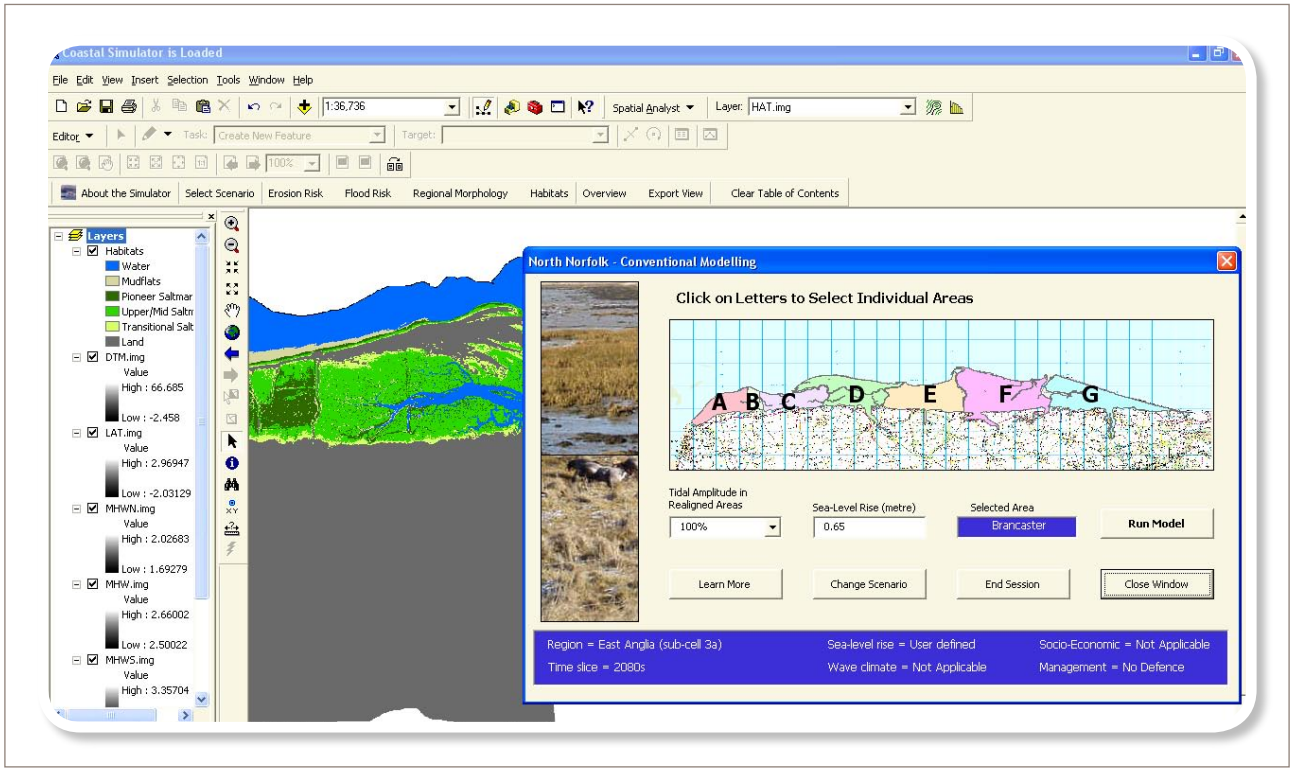
● تقلبات في صناعة صيد الأسماك والاستزراع السمكي: من المتوقع أن يحدث التغير المناخي تأثيرات سالبة على البيئات البحرية الرئيسية التي تشكل مواطن التكاثر والحضانة والغذاء للأسماك واللافقاريات التجارية مما قد يترتب عليه تدهور في المخزون وصناعة الصيد.

● تأثيرات صحية واجتماعية: تشمل أهم التأثيرات الصحية المحتملة المشكلات الصحية التي تنشأ من حدوث موجات الحر الصيفية وتزايد حدتها، وانتشار الأمراض الوبائية إلى مناطق خارج نطاقاتها المعروفة، كما أن الكوارث التي يمكن أن تحدث وما يصاحبها من خسائر اقتصادية أو بشرية، أو الأزمات الاقتصادية الناتجة من تدهور موارد النظم البيئية قد تتسبب في حدوث مشكلات صحية نفسية. وقد تتأثر أيضاً البنية التحتية للنظم والخدمات الاجتماعية، ومصادر الدخل في المجتمعات الريفية والحضرية، كنتيجة لفقدان الأراضي وتدهور خدمات وموارد النظم البيئية، مما يؤثر على عدة قطاعات اقتصادية مثل السياحة والصيد البحري والزراعة، وتأثيرات التغير في النمط الاقتصادي بصورة عامة في المناطق الساحلية.

إستراتيجية الهيئة الإقليمية للتأقلم

يتطلب التأقلم على تأثيرات التغير المناخي على البيئات الساحلية والبحرية تطوير برامج متكاملة يتم تنفيذها من خلال إدراجها في الإستراتيجيات الوطنية والإقليمية القائمة، وإدراكاً منها لذلك أعدت الهيئة إستراتيجية إطارية للتأقلم، تتضمن حزمة من التدابير والإجراءات الخاصة بالبيئات الساحلية والبحرية، وقد تم إدراج هذه الإجراءات ضمن مكونات برامج الهيئة الرئيسية لتسهيل عملية التطبيق، وتعتبر هذه الإجراءات عند تطبيقها على النحو المقترح خطة متكاملة يتم من خلالها تقييم شامل لقابلية تأثر البيئات والموارد الطبيعية والأصول الاقتصادية في المناطق الساحلية للتغيرات المحتملة، بالإضافة إلى النهوض بالقدرات المطلوبة لتنفيذ خطط التأقلم، وتهدف هذه التدابير والإجراءات بصورة رئيسية إلى:

● تقييم التأثيرات المحتملة للتغير المناخي على المناطق الساحلية والبحرية، شاملاً ذلك تقييم المخاطر المتوقعة بالنسبة للاستثمارات والبنى التحتية والموارد الطبيعية.

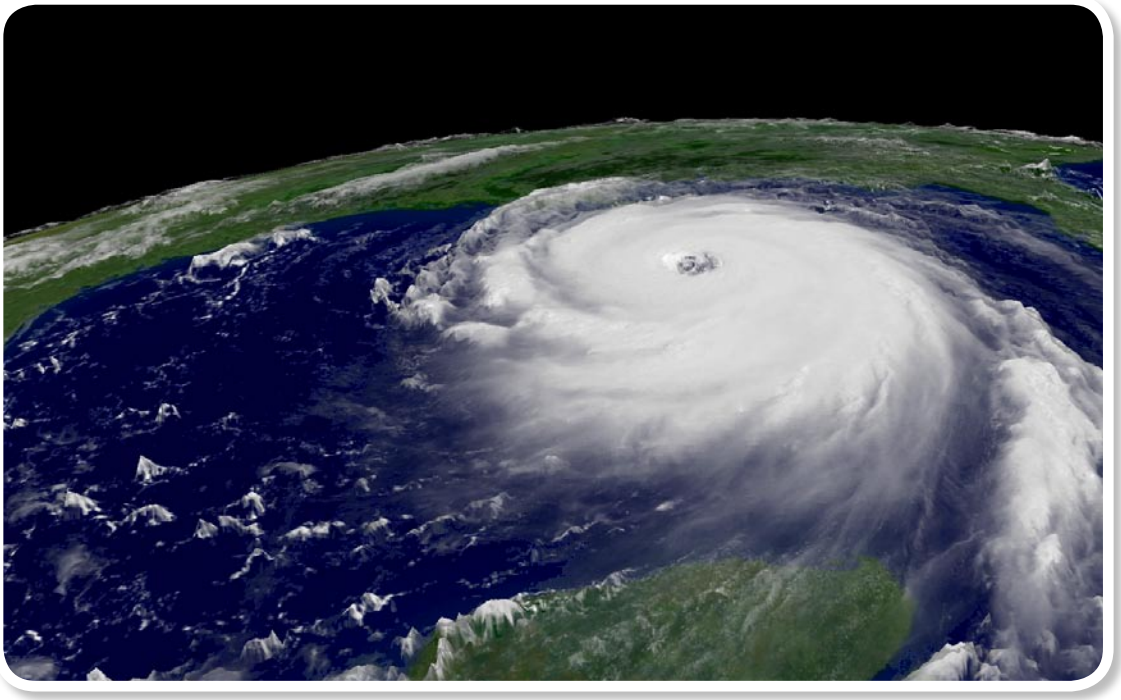


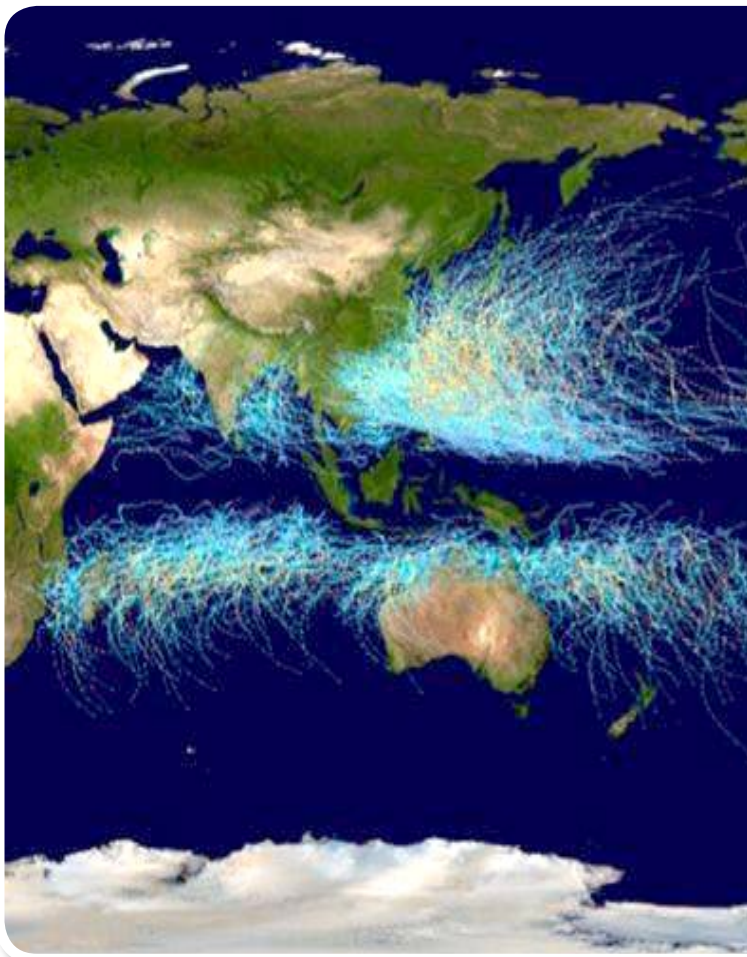
- توفير المعلومات وتيسير انسيابها لأصحاب القرار والمصلحة والجهات ذات الصلة للمساعدة في تخفيف التأثيرات والتأقلم.
- رفع القدرات المؤسسية والبشرية للرصد وتقييم التأثيرات والتنبؤ والإنذار المبكر وتأسيس نظام إقليمي فعال لمراقبة ورصد التغير المناخي في البيئة الساحلية والبحرية ووضع سيناريوهات للتوقعات المستقبلية.

أهم مكونات الإستراتيجية

أولاً: دراسات تقييم حساسية المناطق الساحلية والموارد البحرية لتأثيرات التغير المناخي، وتشمل:

- تقييم قابلية تأثر الشواطئ والأراضي الساحلية، ويشمل ذلك إجراء دراسات ومسح للشواطئ والأراضي الساحلية لتقييم قابلية التأثر بالمخاطر الناجمة عن التغير المناخي وهي نوعين: مخاطر طويلة الأمد مثل الغمر والتعرية وتراجع الشواطئ من جراء ارتفاع منسوب مياه البحر. ومخاطر سريعة الحدوث والتي يمكن أن تحدث بصورة مفاجئة مثل الأعاصير والفيضانات المدمرة.
- تقييم قابلية تأثر الموائل البحرية، ويشمل ذلك دراسات تقييم قابلية تأثر الأنواع الحية المباشر بالارتفاع في درجة الحرارة والتغيرات المحتملة في الخصائص الأقيانوغرافية، والتأثيرات علي البيئات البحرية الرئيسية التي تشكل مواطن التكاثر والحضانة ومصادر الغذاء للأسماك واللافقاريات التجارية (مثل بيئات الشعاب والمانجروف والحشائش البحرية والخلجان).
- تقييم التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية والصحية.
- تقييم قابلية تأثر البنية التحتية والمنشآت والأصول الاقتصادية في المناطق الساحلية وحجم الخسائر المادية المتوقعة وتكاليف إعادة التأهيل.
- التقييم الاقتصادي للأصول والموارد البيئية في المناطق الساحلية وتقييم قابلية تأثرها والتدهور المتوقع في منتجات وخدمات النظم البيئية.
- تقييم الآثار المحتملة للتغير المناخي على القطاعات الاقتصادية ذات الصلة (مثل الصيد البحري والسياحة والملاحة وغيرها)، وتأثير ذلك على مستويات





الدخل والمعيشـــة، وتغير نمط استخدام الأراضي وهجرة السكان وسياسات التنمية بصفة عامة.

- تحليـــل التكلفة – المنفعـــة للإجراءات الخاصة بتخفيـــف التغيرات المناخية والتأقلم عليها ـ وتقييم الآثار المترتبة على تطبيقها.
- تقييم التأثيرات الصحية للتغيرات المحتملة.

ثانياً: بناء القدرات والتدريب والتوعية، وتشمل:

- تقوية القدرات المؤسسية والبشرية لتنفيذ خطط التأقلم.
- إنتـــاج مواد توعوية وتعليمية (ملصقات، مطويات، كتيبات، أفلام ووســـائط إلكترونية) خاصة لتوعية الشـــرائح المختلفة من مجتمعات المناطق الساحلية في الأرياف والمناطق الحضرية.
- توفير آليـــات فعالة لتوصيل المعلومات المتعلقة بوســـائل التخفيف والتأقلم ونتائج الرصد والمراقبة لصناع القرار وإتاحة المعلومات لأصحاب المصلحة.

ثالثاً: رصد ومراقبة التغيرات المناخية، وتشمل:

- الاســـتفادة من بيانات الرصد اليومية من المؤسســـات الوطنية وأرشيفات الأرصـــاد وبرامج الرصد في التقييم المســـتمر ومراقبـــة التغير المناخي على النطاق الإقليمي ووضع سيناريوهات للتوقعات المستقبلية.
- تقويـــة برامج رصـــد البيئة البحرية الوطنية والإقليمية وتضمين المؤشـــرات المهمـــة لرصد ومراقبـــة التغير المناخي في البيئات الســـاحليـــة والبحرية في برامج الرصد.
- تقويـــة الروابـــط المعلوماتية بين الهيئة وبرامج الرصـــد البحري في البحار الإقليميـــة الأخرى والنظام العالمي لمراقبة مســـتوى البحر، واللجنة الحكومية الدولية للتغير المناخي.
- تضمـــين مخاطر الكوارث من جراء التغيـــرات المناخية في خطط الطوارئ وإدارة الكوارث في المناطق الساحلية.

برنامج إدارة مياه التوازن..

معلومات نظرية وتقنية لرفع قدرات المشاركين

في إطار تنفيذ البرنامج العالمي لإدارة مياه التوازن والبرنامج التدريبي السنوي للهيئة، تم تنظيم دورة تدريب إقليمية حول إدارة مياه التوازن، وذلك في مدينة عدن بالجمهورية اليمنية خلال الفترة ٢٣-٢٦ نوفمبر ٢٠٠٨، وقد تم تنظيم الدورة التدريبية بالشراكة مع المنظمة البحرية الدولية، وبالتعاون مع الهيئة العامة للشؤون البحرية بالجمهورية اليمنية.

هدفت الورشة إلى تزويد المتدربين بالمعرفة والمهارات اللازمة ورفع القدرات في مؤسساتهم لتحقيق التطبيق الفعال للاتفاقية الدولية لإدارة مياه التوازن، وكذلك إلى نقل هذه المعرفة إلى نطاق واسع من الجهات ذات العلاقة على المستويين الوطني والإقليمي من خلال المتدربين.

وقد ضم فريق التدريب خبيرين من برنامج إدارة مياه التوازن العالمي بالمنظمة البحرية الدولية، بالإضافة إلى خبراء من الإقليم، وحضر الدورة أربعون مشاركاً من دول الإقليم والأمانة العامة للهيئة ومركز الهيئة للمساعدات المتبادلة للطوارئ البحرية، واشتمل برنامج الدورة على حزمة من المعلومات النظرية والتقنية حول إدارة مياه التوازن، تمت تغطيتها بواسطة سلسلة من المحاضرات والتدريبات العملية،

تضـمنت الآتي:

- إدارة مياه التوازن على ظهر السفن.
- معايير إدارة مياه التوازن.
- الاعتبارات التشغيلية لإدارة مياه التوازن على ظهر السفن.
- إدارة مياه التوازن في الموانئ والدول الساحلية.
- الالتزام باللوائح والرصد وتفعيل القوانين.
- إدارة غزو الكائنات الدخيلة.
- تطوير الخطط الوطنية والإقليمية لإدارة مياه التوازن.
- الدعم الفني والتعاون الإقليمي لإدارة مياه التوازن.

تقييم الوضع الراهن لشبكة المحميات البحرية في الإقليم

في إطار سعى الهيئة لمتابعة تنفيذ بروتوكول "المحافظة على التنوع الإحيائي وإنشاء شبكة المناطق المحمية في البحر الأحمر وخليج عدن"، تم عقد اجتماع لمسؤولي قطاع المحميات البحرية من الدول الأعضاء في ٣١ يناير ٢٠٠٩ بمقر الهيئة بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية.

كان من أهداف الاجتماع تحديث معلومات الهيئة، وذلك من خلال استعراض المشاركين للتقارير الوطنية التي قاموا بإعدادها لتقييم الوضع الراهن للمحميات البحرية في دولهم وما تم إنجازه، ودراسة المعوقات التي تواجههـا في التنفيذ، كذلك هدف الاجتماع إلى إطلاع المشاركين بجهود الهيئة في مجال المحميات البحرية وإنشاء شبكة المحميات الإقليمية مما سيسهم في توسيع نطاق مساهمة الهيئة للدول في ذلك المجال، وكذلك متابعة موقف الدول من التصديق الرسمي على البروتوكول.

وتم خلال الاجتماع إمداد المشاركين بعدد من المطبوعات والتقارير الإقليمية والدولية التي تتناول آخر المستجدات على المستوى الدولي في مجال المحميات البحرية والشبكات الإقليمية، وكيفية إنشائها وتقسيمها وإدارتها وأنواع المحميات المتعارف عليها وغيرها من الموضوعات التي تسهم في بناء القدرات لدى المشاركين.

ومن جانب آخر أسهمت التقارير المقدمة من المشاركين خلال الاجتماع في زيادة قدرة الهيئة على تحديث المعلومات الخاصة بالمحميات البحرية في الإقليم لدى المنظمات الدولية وقواعد البيانات الدولية، وهو أحد مسؤوليات الهيئة المدرجة في بروتوكول التنوع البيولوجي والمحميات البحرية.

تقييم تأثيرات التغير المناخي ووسائل التأقلم في المناطق الساحلية

كخطوة أولى لأنشطة برنامج الهيئة الإقليمي للتأقلم على تأثيرات التغير المناخي، نظمت الهيئة بالتعاون مع المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، ورشة تدريب إقليمية حول "طرق تقييم التأثيرات المتوقعة للتغير المناخي ووسائل التأقلم عليها في المناطق الساحلية"، وذلك في الفترة من ٨-١٠ نوفمبر ٢٠٠٨م، بمقر الهيئة بجدة.

وشارك في الورشة التي تم تنظيمها ضمن أنشطة برنامج "الهيئة السنوي للتدريب وبناء القدرات" كوادر متخصصة من ست من دول الهيئة، كما نسقت الهيئة مع المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة لحضور مشاركين من دول البحرين والإمارات المتحدة وقطر وعمان وسوريا وتونس.

هدفت الورشة إلى تعريف المشاركين بطرق تحليل البيانات الخاصة بدراسة تأثيرات التغير المناخي في البيئات الساحلية، واستخدام نماذج حاسوبية لدراسة درجة تعرض المناطق الساحلية لتأثيرات التغير المناخي على المدى القريب والبعيد، ومن ثم كيفية رسم السناريوهات واستخدام المحاكيات وتطبيقاتها في اتخاذ التدابير المناسبة للتأقلم والتخطيط الساحلي، كما هدفت أيضاً إلى تبادل المعلومات والاطلاع على التجارب الوطنية في هذا المجال.

وقد شارك في التدريب بالورشة خبيران من جامعة ساوثهامبتون بالمملكة المتحدة، وتركز برنامج التدريب بالورشة على المحاور التالية:

- التعريف بالخلفية النظرية لموضوعات الورشة من خلال سلسلة من المحاضرات قدمها المدربان.
- طرق إجراء دراسات تقييم درجة تعرض المناطق والبيئات الساحلية لتأثيرات التغير المناخي، وشمل ذلك: التعريف بالبيانات والمعلومات المطلوبة لدراسات التقييم، والطرق المختلفة لتحليلها وتفسير النتائج وتطوير النماذج والسيناريوهات للتوقعات المستقبلية وتطبيقات ذلك في إجراءات وتدابير التأقلم.
- التدريب العملي للمشاركين على استخدام ثلاث برامج حاسوب متخصصة لدراسات تقييم درجة تعرض المناطق الساحلية لتأثيرات التغير المناخي وهي: برنامج تيندال (TCS) الذي يستخدم في دراسات التقييم الساحلية على نطاق محلي، وبرنامج تقييم التأثيرات الإقليمي (RegIS) الذي يستخدم في دراسات التقييم الساحلية على النطاق الإقليمي، وبرنامج تقييم الحساسية الديناميكي المتكامل (DIVA) والذي يستخدم في دراسات التقييم الساحلية على النطاق العالمي.

وقد تم تخصيص جلسة خاصة لمناقشة الموضوعات المتعلقة بتقييم حساسية المناطق الساحلية لتأثيرات التغير المناخي في البحر الأحمر وخليج عدن، وعلى ضوء هذه المناقشات تم الاتفاق على أن تبدأ الهيئة في التنسيق لتطوير محاكي حاسوب خاص بتقييم التأثيرات المحتملة في المناطق الساحلية بالبحر الأحمر وخليج عدن على ضوء تجارب البحر المتوسط والاتحاد الأوروبي في هذا المجال.

جمهورية جيبوتي والهيئة الإقليمية..

تفاعل إستراتيجي للمحافظة على البيئة البحرية والساحلية

تقع جمهورية جيبوتي على مساحة ٢٣,٢٠٠ كيلو متر مربع في القرن الأفريقي، ويحدها من الشمال اريتريا، ومن الغرب والجنوب أثيوبيا، ومن الجنوب الشرقي الصومال. ويقدر عدد سكانها بأقل من مليون نسمة، يعيش أكثر من ثلثي السكان في مدينة جيبوتي العاصمة. وتعتبر الفرنسية والعربية لغتين رسميتين في حين تعتبر الصومالية والعفرية لغتين محليتين. وقد نالت جيبوتي استقلالها في ٢٧ يونيو عام ١٩٧٧م.

وتقسم إدارياً إلى ستة محافظات هي: جيبوتي وعرتا في الوسط، على صبيح ودخل في الجنوب، تاجورة وأبخ في الشمال.

وجمهورية جيبوتي عضو في الأمم المتحدة والاتحاد الأفريقي والجامعة العربية ومنظمة الإيقاد والهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن (PERSGA) وعدد من المنظمات الإقليمية والدولية.

وجيبوتي هي أصغر دولة مساحة في إقليم البحر الأحمر وخليج عدن إلا أنها تملك ساحلاً طويلاً نسبياً يبلغ (حوالي ٣٧٠ كم) مع عدد كبير من المواطن البحرية والساحلية، إضافة إلى التنوع الأحيائي الفريد. وما زالت أغلب المواطن البحرية والساحلية فيها في حالتها الطبيعية (غير مستغلة).

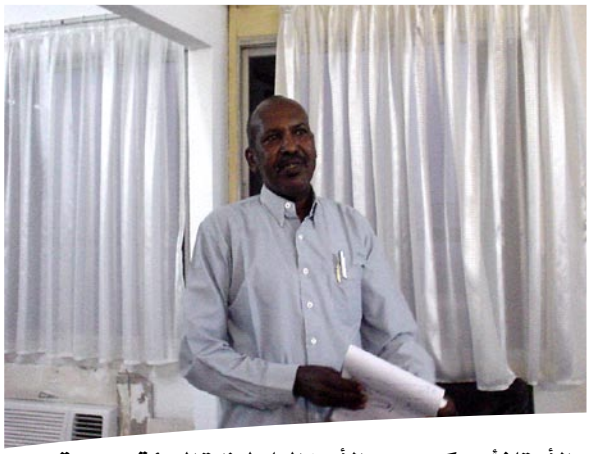
ويرجع تاريخ انضمام جيبوتي إلى اتفاقية جدة إلى عام ١٩٩٩م، وقد أسهمت منذ ذلك الحين في جميع أنشطة الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن. واستوعبت جمهورية جيبوتي التحديات المتعلقة بالإدارة السليمة لمواردها الطبيعية، ووضعت المحافظة على البيئة كأولوية في سياساتها التنموية الوطنية.

وتمثل وزارة الإسكان والتعمير والبيئة والتهيئة الترابية، التى تأسست تحت هذا الاسم في ١٢ مايو عام ١٩٩٩م، نقطة اتصال الهيئة؛ وتتكون من عدة إدارات منها إدارة البيئة والتهيئة الترابية.

وقد اهتمت الهيئة بجمهورية جيبوتى منذ انضمامها إليها، خاصة في مجال تقوية القدرات، لذا قامت بتدريب عدد من المتدربين خلال مرحلة إعداد وتنفيذ برنامج العمل الإستراتيجي (١٩٩٦-٢٠٠٥).

ومع البدء في تنفيذ برنامج العمل الإستراتيجي تفاعلت جمهورية جيبوتي مع أنشطة الهيئة، حيث شارك ممثلوها في كل اجتماعات الهيئة، وواصلت الهيئة جهودها بالتعاون مع جيبوتي في تنفيذ كثير من الأنشطة، كان لها الأثر الفاعل في تقوية القدرات فيها.

وخلال الفترة التى أعقبت برنامج العمل الإستراتيجي (٢٠٠٥ -٢٠٠٨) زاد



الأستاذ أبو بكر وعيس الأمين العام لوزارة البيئة - جيبوتي

التعاون بين الهيئة وجيبوتي، حيث واصلت الهيئة دعمها المستمر في تنفيذ المشاريع المتنوعة في مجالات البيئية المختلفة، بعضها انتهى بنجاح وبعضها مستمر حتى الآن.

كما نفذت جمهورية جيبوتي خلال عام ٢٠٠٨ وبداية ٢٠٠٩ العديد من الأنشطة التي تسهم بشكل فعُال في المحافظة على البيئة البحرية والساحلية وذلك بدعم فني ومادي من الهيئة الإقليمية. ونذكر منها:

زراعة أشجار الشورى:

من بين الأنشطة التي نفذتها جيبوتي متابعة تنفيذ زراعة أشجار

شعاب مرجانية في حالة جيدة في جزر السوابع

الشورى من فصيلة (Avicennia marina)، والـذي بدأته بالجهد الذاتـي، وكانت تجربتها ناجحة. ومـن الأهمية بمكان أن يُعطـى لهـا حقها مـن الاهتمام لتطبيقهـا فـي مناطـق أُخـرى في إطـار متابعة مسـح الموائل الطبيعية.

هذا وقـد تم في المرحلـة الأولى زراعة ١٣٠٠ شتلة، وأعطت هذه المرحلة نتائج مرضية خاصة أنها كانت المرة الأولى التي تقوم فيها جيبوتي بمثل هذه العملية.

حقل مزروع بأشجار الشورى مقابل الميناء الجاف

متابعة حالة البيئة البحرية:

تم تنفيذ عدد من الدراسـات على طول السـاحل الجيبوتي، حيث كانت صحة الشعاب المرجانية إحدى الموضوعات التي يتم تقييمها ومسحها بشكل دوري منذ سنوات، وتم خلالها التعرف على ١٦٧ نوعاً من الشـعاب المرجانية، مما أعطى المنطقة السـاحلية حقها بأنها مـن أهم أماكن التنـوع الاحيائي في جيبوتـي، ومن هذه المواقع جزر السـوابع التي تستأثر لوحدها بالجزء الأهم من هذا الإرث الطبيعي الحيوي.

وفـي هذا الإطار قام فريق متخصص مـن إدارة البيئة والبحرية الوطنية بتفتيش ومسح لكل الشـعاب المرجانية للتعرف من جديد على حالتها الصحية، وذلك تحت إشراف المنسق الإقليمي للهيئة.

و قـد أكدت النتائج بأن صحة الشـعاب المرجانية جيدة وبنسـب تتراوح مابـين ٥٠-٩٠٪. وأن المناطق الأكثر تضرراً هي المنطقة المحيطة بجزيرتي مسكليه ومشحا، وذلك بسبب المخاطف الحديدية للقوارب ولسـفن السـواح الذين يرتادون هذه المنطقة خلال نهاية الأسبوع لقربها من العاصمة جيبوتي.

التوعية البيئية:

بعـد أن تم إعداد دليل الكوادر التعليميـة بدعم من الهيئة، عُقدت خلال شـهر يناير ٢٠٠٩ سلسـلة مـن الورش حول دمـج البيئة في تأهيل معلمـي المرحلة الابتدائية ومدرسـي المرحلة الإعدادية والثانوية وفي برنامج مدرسـة المعلمين. وقـد تم تأهيل ١٥٥ من الكـوادر التعليمية في المراحل المختلفة و٤٠ إمام مسـجد وداعية حول موضوعـات بيئية متنوعـة منها التنوع الأحيائـي، القانون البيئـي، التغير المناخي والطاقة المتجـددة وغيرها، وكذلك نُظمت العديد من الأنشطة المسرحية في المدارس من أجل توعية تلاميذها للمحافظة على البيئة.

مكافحة التلوث بالزيت:

وفـي مجال مكافحـة التلوث بالزيـت، أوفدت الهيئـة بعثة رفيعة المسـتوى لتساعد جيبوتي في إيجاد وسـيلة لإمتلاك مركز يكون قـادراً على مواجهـة أي حالة طارئه تتعرض لهـا المياه الإقليمية خاصة بعد تشعب حركة السفن من وإلى ميناء جيبوتي.

وأخيراً ومن أجل تنفيذ البرتوكول الخاص بحماية بيئة البحرية من الأنشـطة البريـة، زار جيبوتي في بداية شـهر يناير ٢٠٠٩م، خبير من الهيئة لدراسة الوضع مع المسـؤولين والمختصين في جيبوتي، وكذلك لجمع المعلومات الأولية من أجل إعداد خطة عمل وطنية في هذا المجال.

جانب من الأنشطة التعليمية

بالتعاون مع المنظمة البحرية الدولية (IMO)
تطبيق المشروع العالمي لإدارة مياه التوازن

يسعى هذا المشروع إلى تحقيق التعاون الدولي في معالجة مشكلة التلوث والأنواع الدخيلة المرتبطة بمياه التوازن، ومساعدة الدول النامية في إدارة مياه التوازن، وحث الدول على الانضمام للاتفاقية الدولية الخاصة بهذا المجال، وذلك من خلال مكونات المشروع التي تتلخص في الآتي:

- تقييم الجوانب المؤسسية والتشريعية والسياسية وتعزيزها ومراقبة وتطبيق الإجراءات القانونية.
- بناء قواعد البيانات والقدرات المؤسسية لإدارة مياه التوازن.
- تأسيس برامج مراقبة للكائنات الدخيلة.
- نشر الوعي بتأثيرات مياه التوازن وتشجيع ومشاركة الجهات المستفيدة.
- إيجاد البدائل التكنولوجية في استخدام وإدارة مياه التوازن.

ويقوم بتنفيذ المشروع كل من المنظمة الدولية البحرية (IMO)، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، وتشترك في تنفيذه عدة منظمات وتجمعات للبحار الإقليمية ودولها الأعضاء في مختلف أنحاء العالم، حيث يتم تنفيذ المشروع خلال خمسة أعوام في الفترة ٢٠٠٨-٢٠١٢.

وبصفتها إحدى منظمات البحار الإقليمية ستشارك الهيئة في تنفيذ المشروع، وقد شاركت الهيئة في الإجراءات الأولية للإعداد للمشروع خلال السنوات السابقة، حيث أسهمت في تجميع المعلومات الأساسية اللازمة من الإقليم لصياغة وثائق المشروع وخطته العالمية للتنفيذ.

بالشراكة مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO) مشروع تقليل الإنت

انطلاقاً من تعزيز وتطوير إستراتيجية إقليمية بتبني أفضل الممارسات البيئية والتقنيات المتاحة في سواحل البحر الأحمر وخليج عدن بالنسبة للدول المصادقة على اتفاقية أستكهولم، قامت الهيئة بالتنسيق مع اليونيدو بعقد ورشة عمل إقليمية تحت عنوان "الورشة الإقليمية التوعوية للمؤسسات التمويلية والصناعية ذات العلاقة باتفاقية استوكهولم حول الملوثات العضوية الثابتة"، استيفاءً لتوصية مرفق البيئة العالمي للموافقة على المشروع، وذلك في الفترة من ١١-١٢ يونيو ٢٠٠٨ بالمنامة في مملكة البحرين، من أجل تقليل انبعاث الملوثات العضوية الثابتة في المصانع الرئيسية حسب التصنيف الموضح في الملحق (C) للاتفاقية المذكورة.

وهدفت الورشة بصورة رئيسية إلى الوصول إلى مؤسسات التمويل الصناعي والاتحادات الصناعية بغرض تأسيس شراكات لتنفيذ أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية واتخاذ التدابير لتبني المدخلات التكنولوجية المناسبة، ومناقشة وسائل الدراسات والتقييم لانبعاثات الملوثات العضوية الثابتة في المناطق الساحلية، ودور المؤسسات التمويلية والقطاع الصناعي في تطبيق اتفاقية استوكهولم.

قدم المشاركون في الورشة من دول الهيئة (الأردن ومصر والسعودية والسودان واليمن) محاضرات تناولت البرامج الوطنية للملوثات العضوية الثابتة والخطط الوطنية ذات الصلة باتفاقية استوكهولم. كما قدم المشاركون من المؤسسات التمويلية (البنك الإسلامي للتنمية، وصندوق العمل، وصندوق النقد الكويتي، وبنك التنمية البحريني، وبنك الشامل)، محاضرات عن المنظور البيئي في السياسات التمويلية لمؤسساتهم. وقدم المشاركون من

بالتنسيق مع نقطة الاتصال في السودان

دعم تطوير البرامج الوطنية لحماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية

في إطار مساعي الهيئة في دعم وتطوير البرامج الوطنية لحماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية في دول الأقليم، بدأت الهيئة بالتنسيق مع نقطة الاتصال في السودان في تنفيذ مشروع إعداد وثيقة برنامج العمل الوطني لحماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية، وقد تم تكوين فريق عمل يتكون من أحد الخبراء وأخصائيين وطنيين.

وقد قام منسق الهيئة الإقليمي لبرنامج الأنشطة البرية بزيارة السودان في أبريل ٢٠٠٨م، حيث تم الاجتماع مع أعضاء الفريق، وتمت مقابلة الجهات الوطنية ذات الصلة، إضافة لمناقشة آلية إعداد وثيقة البرنامج، كما تم بالتنسيق مع الجهات الرئيسية للبدء في جمع المعلومات الخاصة بذلك. ومن المتوقع أن تستكمل مرحلة جمع المعلومات وإعداد المسودة الأولية للوثيقة الإطارية للبرنامج وتسليم مسودة التقرير في الربع الأول من هذا العام، حيث يتم تنسيق ورشة وطنية لمناقشة الوثيقة تمهيداً لإعداد المسودة النهائية للوثيقة الإطارية لبرنامج العمل الوطني لحماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية بالسودان.

وفي السياق ذاته بدأت الهيئة بالتنسيق مع نقطة الاتصال لجمهورية جيبوتي مؤخراً في تنفيذ مشروع إعداد وثيقة برنامج العمل الوطني لحماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية. وقد تم تكوين فريق عمل من أحد الخبراء الإقليميين وأخصائيين وطنيين.

وقام منسق الهيئة الإقليمي لبرنامج الأنشطة البرية بزيارة جيبوتي في يناير ٢٠٠٩م، للاجتماع بفريق العمل وتنسيق آلية إعداد وثيقة برنامج العمل الوطني، والقيام بزيارات ميدانية للجهات الرئيسية ذات الصلة، مثل مؤسسة ميناء جيبوتي، مكتب إدارة المخلفات الصلبة، المكتب الوطني للمياه والصرف الصحي، هيئة الشؤون البحرية، المكتب الوطني السياحة، ومركز أبحاث العلوم البحرية.

وسيتم من خلال الزيارات الميدانية تنسيق آلية جمع البيانات، والبدء في جمع المعلومات في إطار وثيقة برنامج العمل الوطني، والاتفاق على خطوات العمل بالتنسيق مع وزارة الإسكان والعمران والبيئة والتهيئة الترابية بجمهورية جيبوتي.

ومن المتوقع أن يتم إنهاء المسودة الأولية للوثيقة باللغة الإنجليزية خلال النصف الأول من عام ٢٠٠٩، حيث ستتم ترجمتها إلى اللغة الفرنسية، تمهيداً لمناقشتها في ورشة وطنية، يتم تنسيق موعدها لاحقاً مع فريق العمل ونقطة اتصال الهيئة في جيبوتي.

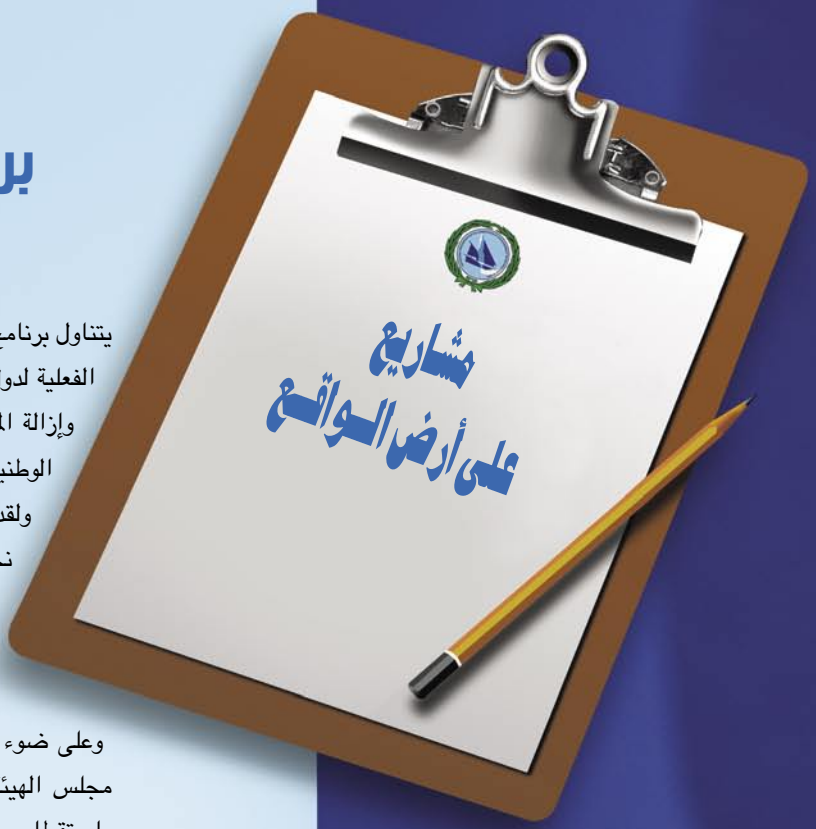
وتحتوي الوثيقة على تقييم للمصادر والأنشطة البرية وأولوياتها على المستوى الوطني، وذلك على ضوء أهداف برنامج العمل العالمي لحماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وتماشياً مع أهداف ومتطلبات البروتوكول الإقليمي لحماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية والذي وقعت عليه دول الهيئة في سبتمبر ٢٠٠٥م.

...اج الانفلاتي للملوثات العضوية الثابتة في الإقليم

مؤسسات الاستثمار الصناعي محاضرات عن النواحي البيئية للتقليل من التلوث في التقنيات والممارسات المستخدمة في المؤسسات الصناعية.

وقد تميزت الورشة بتنوع اهتمامات وتخصصات المشاركين مما أثرى النقاش بفعالية، وقدمت عدة توصيات ونتائج، كان من أهمها تأكيد جميع المشاركين كممثلين لجهاتهم المختلفة على رغبتهم في التعاون مع التدابير والأنشطة الإقليمية الهادفة إلى تبني أفضل الممارسات البيئية وأفضل التقنيات المتاحة في الصناعات الرئيسية بالمناطق الساحلية بالإقليم ضمن المشروع المدعوم من المرفق العالمي للبيئة.

بعد ذلك، وافق المرفق على دعم تنفيذ المشروع، وتم في أول هذا العام التوقيع على اتفاقية المشروع بين الهيئة ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، ويبدأ التنفيذ في الربع الأول من هذا العام، حيث يعقد أول اجتماع إقليمي ضمن أنشطة المشروع لتأسيس فرق العمل في ٢١-٢٢ مارس ٢٠٠٩ بمقر الهيئة في جدة.



مشاريع على أرض الواقع

برامج تتعلق بالاهتمامات الفعلية لدول الهيئة

يتناول برنامج مشاريع على أرض الواقع قضايا متنوعة تتعلق بالاهتمامات الفعلية لدول الهيئة مثل حماية وإعادة تأهيل المواطن الساحلية والبحرية، وإزالة المخاطر والمهددات البيئية، والدعم المباشر لتطبيق خطط العمل الوطنية، وأنشطة التعليم والتدريب وتعميق المعرفة والتوعية البيئية.

ولقد أسهم تنفيذ هذا البرنامج في النهوض بقدرات دول الإقليم نحو تحقيق الإدارة المستدامة للبيئات الساحلية والبحرية، كما أثبت أنه من أكثر برامج الهيئة فعاليةً نسبةً لما تم تحقيقه من إنجازات ملموسة في زمن وجيز نسبياً منذ انطلاقته في أواخر عام ٢٠٠٦.

وعلى ضوء النجاح الذي حققه برنامج مشاريع على أرض الواقع أوصى مجلس الهيئة الموقر في دورته السابقة بالتوسع في البرنامج في الدول، واستقطاب دعم أكبر لمشاريع البرنامج، وبناءً على ذلك رسمت الهيئة مخططاً للتوسع في برنامج مشاريع على أرض الواقع، وبدأت في تنفيذه خلال العام السابق، وأهم عناصره هي:

- زيادة عدد المشاريع في الدول.
- التوسع في إطار الموضوعات والقضايا البيئية التي يتناولها البرنامج.
- التنسيق مع نقاط الاتصال لتعبئة المزيد من الإمكانات الوطنية لتعزيز جهود الهيئة في دعم تنفيذ المشروعات.
- الاستفـــادة من شراكات الهيئة لتحقيق أكبر قدر ممكن من الدعم لتنفيذ المشاريع.

الجمهوريـة اليمنيـة..

تعزيز القدرات الوطنية لمواجهة التلوث البحري

بدأت الهيئة في تنفيذ مشروع لدعم الجهود الوطنية لإنشاء مركز للاستجابة لحوادث التلوث البحري في كل من الحديدة والمكلا. وبدأت أولى أنشطة الهيئة في هذا الصدد بتكليف خبير دولي للقيام بمشروع دراسة ووضع الإطار الفني لتأسيس مراكز الطوارئ للتصدي للتلوث بالزيت في اليمن (الحديدة والمكلا).

وقام الخبير المكلف بصحبة منسق المشروع بالهيئة بزيارة ميدانية تم من خلالها الاجتماع بالجهات الرئيسية المعنية بالمشروع، وتجميع المعلومات والبيانات اللازمة لإعداد الدراسة.

وفي أواخر العام الماضي أكمل الخبير إعداد الصياغة الأولي للتقرير الخاص بالدراسة، التي تم إرسالها إلى نقطة الاتصال بالجمهورية اليمنية لمراجعتها وإبداء المرئيات لاستكمال الدراسة

جمهورية السـودان..

بدء تنفيذ مشروع المركز القومي للتصدي للتلوث بالزيت

من اليسار د. أحمد نهار وزير البيئة والتنمية العمرانية بجمهورية السودان والأستاذ عبدالله أبو آمنة وزير البيئة والسياحة بولاية البحر الأحمر

بعد تكوين لجنة تسيير لمشروع إنشاء المركز القومي للتصدي للتلوث بالزيت في السودان، عقدت اللجنة أول اجتماع لها يوم الأربعاء الموافق ٢٠٠٩/١/٢٨م برئاسة رئيس اللجنة د. سعد الدين إبراهيم الأمين العام للمجلس الأعلى للبيئة والموارد الطبيعية، وأعضاء اللجنة في المؤسسات ذات الصلة.

وأجيز في الاجتماع الخطة العامة للمشروع، ثم خطة العمل للمرحلة الأولى، إضافة إلى الميزانية المقترحة بالمكون المحلي والذي تم الاتفاق على أن يتم تمويلها شراكة بين المؤسسات الأعضاء في لجنة التسيير.

وقد خاطب الجلسة الافتتاحية للاجتماع الأول للجنة تسيير المشروع معالي وزير البيئة والتنمية العمرانية د. أحمد بابكر أحمد نهار، حيث أشار إلى أهمية قيام هذا المركز، شاكراً الهيئة الإقليمية لدعمها المتواصل لدول الإقليم في إنشاء البنيات التحتية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن، كما خاطب الجلسة الافتتاحية الأستاذ عبدالله محمد أحمد أبو آمنه وزير البيئة والسياحة في ولاية البحر الأحمر، موضحاً دور التعاون والمشاركة في البرامج البيئية بين الحكومة الاتحادية والولائية.

وقد خاطب الجلسة أيضاً د. سعد الدين إبراهيم الأمين العام للمجلس الأعلى للبيئة والموارد الطبيعية، كما قدم منسق المشروع ومقرر لجنة التسيير د. محجوب حسن عرضاً مصوراً عن مقترح المشروع وخطة العمل للمرحلة الأولى.

وإخراجها بصورتها النهائية.

وتأتي أهمية هذا المشروع في أن مراكز الطوارئ البحرية المقترحة سوف توفر الاستجابة السريعة في حالات حوادث التلوث البحري في كل من ساحل البحر الأحمر وساحل خليج عدن بالجمهورية اليمنية، مما يساعد كثيراً في دعم قدرات الاستجابة في جنوب الإقليم، حيث تشكل وعورة الطرق الملاحية مخاطر مستمرة لحركة السفن.

بيئات المانجروف في البحر الأحمر وخليج عدن
تعاني ضغوطاً ومخاطر قد تؤدي لزوالها

د. أحمد صلاح خليل*

ظلت غابات المانجروف تتعرض إلى ضغوط بيئية شديدة منذ عدة عقود تحت وطأة الاستغلال الجائر والأنشطة البشرية في المناطق الساحلية، أدى ذلك إلى تدهور ملحوظ في بيئات المانجروف وتقلص مساحاتها عالمياً، مما حدا بالكثير من العلماء للتحذير من عواقب ذلك على البيئة البحرية والثروة السمكية في المناطق المدارية، وبالفعل تم بذل الكثير من الجهود الحكومية والطوعية على المستوى العالمي للمحافظة على بيئات المانجروف وحمايتها من التدهور وإعادة تشجير بعض ما استقطع من مناطقها.

وعلى الصعيد الإقليمي تنشط الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن (PERSGA)، منذ عدة سنوات بجهود إقليمية تهدف للمحافظة على بيئات المانجروف، وشملت أهم هذه الجهود تدريب كوادر محلية متخصصة وإجراء مسوح بيئية وإعداد تقارير بالوضع الراهن، بالإضافة إلى تأسيس نظام معلومات جغرافي وإعداد خطة عمل إقليمية وخطط وطنية للمحافظة على أشجار المانجروف في دول الهيئة.

وفي هذا المقال نتعرف على بيئات المانجروف في البحر الأحمر وخليج عدن، ونلخص وضعها الحالي من حيث الضغوط والمخاطر البيئية عليها، وقد ارتكز إعداد هذا المقال بصورة رئيسية على التقارير الوطنية والإقليمية عن الوضع الراهن لأشجار المانجروف في الإقليم والتي قامت الهيئة بإعدادها في السابق.

أهمية المانجروف:

تنمو نباتات المانجروف في الجزء الأمامي من سواحل البحار والمحيطات ومصبات الأنهار الواقعة في المناطق الاستوائية والمدارية، ويتركز نموها في مناطق المد والجزر حيث تتميز بمقاومتها الشديدة للملوحة. وتؤدي غابات المانجروف العديد من الأدوار البيئية الحيوية، بالإضافة إلى كونها مصدراً مهماً للمنتجات الغابية من أخشاب وأعلاف وعسل وأدوية وغيرها، ولعل أهم هذه الأدوار يتمثل في حماية الشواطئ البحرية من التعرية والتآكل بفعل الأمواج والأعاصير، وتوفير أماكن آمنة وغنية بالمواد العضوية، للتوالد وحضانة الصغار بالنسبة للكثير من أنواع الأسماك والقشريات التجارية والكائنات البحرية الأخرى، كما أنها تحافظ على بيئات الشعاب المرجانية،

حيث تمنع انجراف الرسوبيات الشاطئية إلى الشعب المرجانية التي تموت في حال وصول هذه الرسوبيات إليها، بالإضافة إلى ذلك فإن بيئات المانجروف تضم زخماً هائلاً من التنوع الأحيائي يشمل كائنات بحرية وبرية كثيرة، ولعل المقدرة الهائلة لأشجار المانجروف على ترسيب التربة تعود لأنظمة جذور تعرف بالجذور الهوائية والدعامية، تمتد رأسيًا فوق سطح الأرض في مساحات واسعة حول سيقان الأشجار مما يؤمن حصولها على حاجتها من الأكسجين ويثبتها لحمايتها من الانجراف بفعل الأمواج وتيارات المد والأنهار والسيول.

أنواع المانجروف وتواجدها في البحر الأحمر وخليج عدن:

يعتبر نوع أفيسينيا مارينا(Avicennia marina) – القرم – أكثر أنواع المانجروف انتشاراً في سواحل الإقليم، حيث يشكل المكون الشجري الوحيد في غالب غابات المانجروف بالمنطقة والسائد في كل هذه الغابات تقريباً، وتنمو أشجار هذا النوع عادة في مواقع مصبات الوديان ومجاري الأمطار الموسمية عند ساحل البحر (المراسي)، مكونة غابات ليست بالسميكة في الغالب وتحف الخط الساحلي للقنوات والخلجان الصغيرة في مناطق المد والجزر، كما تغطي بعض الجزر الشاطئية القريبة، ويتراوح حجمها في سواحل المنطقة من شجيرات صغيرة لا يتجاوز طولها المتر إلى أشجار كبيرة نسبياً يصل طولها من ٤–٧ أمتار، بينما يتراوح محيط الساق لهذه الأ شجار من حوالي ٢٠ سم إلى قرابة المتر. لكن أشجار المانجروف قد تنمو إلى أكبر من ذلك بكثير في بعض المواقع حيثما تتوافر ظروف أكثر مواءمة من حيث تهوية التربة وملوحتها وقوامها، ففي أماكن مثل الأرج في اليمن وجزيرة مسكالي في جيبوتي وآركيياي في السودان تبلغ أطوال أشجار المانجروف حوالي العشرة أمتار وينمو محيط سيقانها إلى أكثر من مترين. وتتناقص كثافة غابات المانجروف كلما اتجهنا شمالاً حيث يمتد توزيعها على سواحل البحر الأحمر حتى شبه جزيرة سيناء، ويعزى الانتشار الواسع لنوع (القرم) بسواحل الإقليم مقارنة بأنواع المانجروف الأخرى إلى مقدرته الفائقة على مواءمة ظروف الجفاف والملوحة العالية السائدة بالمنطقة. ومن أهم التكيفات التي تميز هذا النوع وجود غدد ملحية تعمل على حفظ توازن الأملاح داخل الجسم عن طريق دفع الأملاح الزائدة إلى الخارج، وهنالك أيضاً تكيف آخر مهم هو أن (القرم) تملك جذور تنفسية تسمى الجذور الهوائية تنمو إلى الأعلى ضد الجاذبية الأرضية لتبرز فوق سطح الأرض، فيتم عبرها حصول هذه النباتات على كفايتها من الأكسجين، وهذه الجذور الهوائية تمكن (القرم) من النمو والعيش في تربة رديئة التهوية كتلك التي توجد في مناطق المد والجزر الطينية.

ويعد نوع رايزوفورا ماكروناتا (Rhizophora mucronata) – الجندل – ذا أهمية اقتصادية عالية لتميز أشجاره بكبر الحجم وجودة الخشب مقارنة بأشجار (القرم)، إلا أن إنتشار هذا النوع بسواحل البحر الأحمر وخليج عدن محدود للغاية، حيث يشكل غابات جيدة التكوين نسبياً فقط في بعض الأماكن الجنوبية مثل خورعنقر وقودورية وجزيرة موشى في جيبوتي وجزيرة كمران باليمن، وإلى حد ما بعض الأماكن الأخرى مثل جزر فراسان والوجه بالمملكة العربية السعودية، وتتراوح أطوال أشجار الجندل جيدة النمو في أماكن مثل قودورية وخورعنقر وجزيرة موشى في جيبوتي ما بين ٩–١٤ متراً، بينما تنمو إلى أقل من ذلك في أماكن وجودها بالمنطقة.

الضغوط والمخاطر البيئية:

تعاني بيئات المانجروف بمنطقة البحر الأحمر وخليج عدن من شتى أنواع الضغوط والمخاطر البيئية التى يمكن أن تؤدي إلى زوالها، أو على الأقل إلى الحد من انتشارها الحالي كثيرًا. وبالرغم من وجود ضغوط طبيعية تتمثل في موجات الجفاف الطويلة وتذبذب معدلات الأمطار، إلا أن الضغوط البشرية هي الأخطار الحقيقية التي تواجه أشجار المانجروف. وتتمثل هذه الضغوط بصورة مباشرة في الأنشطة البشرية المحلية كالقطع والرعي والاستغلال الجائر، أو بصورة غير مباشرة مثل الردم والتجريف وإنشاء السدود والطرق الساحلية والمنتجعات السياحية والتلوث بأنواعه وغيرها مما يؤثر سلباً على بيئات المانجروف.

هذا وتشير دراسات عدة أجريت بالمنطقة إلى أن تعرض بيئات المانجروف إلى كافة هذه الضغوط والمخاطر بدرجات متفاوتة مما أدى إلى تدهور ملحوظ في حالاتها وتناقص المساحات التي تغطيها.

القطع والرعي الجائر:

من الواضح أن القطع ورعي الإبل الجائرين يشكلان أهم الضغوط البشرية على غابات المانجروف بمنطقة البحر الأحمر وخليج عدن، وقد أشارت المسوح التي أجريت إلى تفاوت في حجم هذه الضغوط بين المناطق المختلفة، حيث يعتمد ذلك على كثافة السكان وقطعان الإبل ومدى سهولة الوصول لغابات المانجروف ومدى توفر وحالة المراعي والغطاء النباتي بالمنطقة.

يؤدي القطع العشوائي إلى خلق فجوات عارية تتعرض فيها التربة للانجراف وتغير خصائصها، مما قد يجعلها غير صالحة لنمو أشجار المانجروف. أما الرعي الجائر فيؤدي إلى تقلص الأجزاء الخضراء وتقزم الأشجار، بالإضافة إلى تدمير البادرات الصغيرة

والجذور الهوائية تحت وطأة أقدام الإبل.

هذا وقد أوصت الدراسات والمسوح المختلفة التي أجريت ببيئات المانجروف بالمنطقة، بضرورة حماية هذه البيئات من الاستغلال غير المرشد بالقطع العشوائي ورعي الإبل الجائر، خاصة أن غالبية غابات المانجروف الموجودة في سواحل البحر الأحمر وخليج عدن صغيرة الحجم نسبياً، وتكمن أهميتها في الدور البيئي الذي تؤديه لا في كونها مصادر للمنتجات الغابية من أخشاب وأعلاف للإبل، كما أشارت هذه الدراسات إلى أهمية إعادة تشجير المناطق التي تعرضت للتدمير من جراء القطع والرعي.

حجز مياه الأمطار ومياه المد:

لعل أهم المهددات الأخرى، والتي قد تفوق القطع العشوائي والرعي الجائر خطورة على بيئات المانجروف، تتمثل في حجز مياه الأمطار ومياه المد عنها أو تحويل المياه عن مجاريها الطبيعية، ويحدث ذلك بغرض استغلال مياه الأمطار للزراعة وغيرها أو استغلال مياه البحر في مناطق المانجروف لإنتاج الملح أو استزراع الأسماك والجمبري، وقد يحدث نتيجة للإنشاءات في المنطقة الساحلية مثل الموانئ وشبكات الطرق والمراكز التجارية والصناعية الضخمة والمنتجعات السياحية.

وقد سجلت بعض تقارير المسوح البيئية حدوث هذه الضغوط على مواقع المانجروف عديدة بالإقليم، منها على سبيل المثال لا الحصر تحويل مياه المد بإنشاء قنوات لتغذية الملاحات في أماكن متاخمة لغابات المانجروف وإنشاء السدود الترابية وحجز مياه الوديان بإنشاء طرق ساحلية لربط بعض المنتجعات السياحية.

التلوث:

كما أشارت تقارير المسوح البيئية إلى وجود تلوث ملحوظ بتكدس النفايات المنزلية الصلبة من أكياس البلاستيك والزجاجات والعلب الفارغة وغيرها في العديد من بيئات المانجروف بالمنطقة، خاصة تلك التي تقع قرب المراكز السكانية الحضرية والريفية في المنطقة الساحلية، وباستثناء القليل من مواقع المانجروف التي تعاني من التلوث العضوي بمياه الصرف الصحي، تعتبر بيئات المانجروف بالمنطقة خالية من التلوث الكيميائي عموماً.

ويعتبر البحر الأحمر من أكثر البحار نظافة من التلوث بالمخلفات الصناعية والمواد الكيميائية الضارة نسبياً، لكنه يشكل أحد أهم الممرات الملاحية، مما يجعله عرضة للتلوث البحري، وذلك يشكل هاجساً خطيراً حيث ترتفع احتمالات حدوث بقع الزيت الضخمة من جراء حوادث السفن في المنطقة مقارنة بأنحاء العالم الأخرى، الأمر الذي قد تترتب عليه عواقب وخيمة على بيئات المانجروف والبيئات البحرية والساحلية الأخرى.

استزراع الجمبري:

أدخلت حديثا بدول الإقليم أنشطة استزراع الجمبري، وقد تم اتخاذ خطوات جادة في هذا المجال الذي يشهد منذ عدة سنوات توسعاً ملحوظاً في العديد من المناطق الساحلية بدول الإقليم، وبناءً على تجارب الدول الآسيوية مثل تايلاند والهند يعتبر استزراع الجمبري من أكثر الأنشطة تدميراً للبيئة الساحلية ما لم تتخذ الإجراءات السليمة لمعالجة الملوثات الصادرة من أحواض الاستزراع، كما يجب تجنب إنشاء مزارع الجمبري على حساب قطع وإزالة مناطق المانجروف التي تؤدي دوراً بيئياً مهماً سبق توضيحه من قبل.

وتعد مشكلة التدهور السريع في جودة المياه بفضل الملوثات غير المعالجة الصادرة من أحواض الاستزراع من أهم المشكلات التي تواجه عادة في مزارع الجمبري، وهذه المشكلة لا تؤدي إلى تفاقم الوضع البيئي في الوسط المحيط فحسب، بل تلحق الخسائر بالمستثمرين أيضاً.

فالتدهور السريع في جودة المياه يؤدي إلى ظهور أمراض الجمبري وانتشارها في الأحواض، مما يجعلها غير صالحة للإنتاج في غضون سنوات قليلة، وكثيراً ما يلجأ هؤلاء لتفادي الوضع إلى إنشاء أحواض جديدة في مناطق أخرى، والتي قد تواجه المشكلة ذاتها، فيؤدي ذلك إلى مزيد من الخسائر للمستثمر والدمار للبيئة الساحلية خاصة بيئات المانجروف. ويبدو أن الاستثمار في استزراع الجمبري آخذ في التوسع في منطقة البحر الأحمر بفضل الطلب المتنامي في الأسواق والحاجة إلى زيادة الدخل من التصدير، ولتأسيس نظام مزارع مستدامة أقل أثراً على البيئة الساحلية لا بد من توافر التقنية المعرفية والبنية التحتية اللازمة لإنشاء وإدارة مزارع للجمبري من هذا النوع (للمزيد من المعلومات يمكن مراجعة تقارير الهيئة بشأن أشجار المانجروف).

---

*منسق برنامج الموارد البحرية
PERSGA

Al Sanbouk

ملخص كتاب الحوكمة البيئية الدولية

أساسيات في الدراسات البيئية المعاصرة

محمد سيد أحمد ساتي

يقدم كتاب الحوكمة البيئية الدولية عرضاً موجزاً عن الأحداث البيئية العالمية والمحطات الرئيسية التي مرت بها، بالإضافة إلى أحدث المفاهيم والفلسفات التي أثرت على أجندة التعاون البيئي الدولي في العقود الماضية من القرن العشرين.

والمؤلفان جميس جوستاف سبث (James G. Speth)، وبيتر هاس (Peter M Haas) لهما مساهماتهما في الجدل الدائر في الدوائر الأكاديمية عن القضايا البيئية.

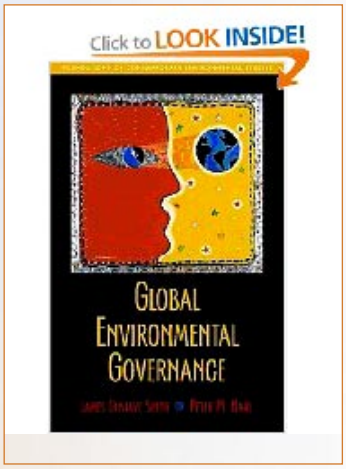
وفى هذا الكتاب، يقترح المؤلفان سلسلة من الأفكار المبتكرة عن كيفية تحسين الحوكمة البيئية الدولية، وذلك لمواجهة واحدة من أعقد القضايا التي تواجهها الإنسانية ألا وهو التدهور البيئي.

في الفصول الأولى من الكتاب، يحاول المؤلفان مناقشة بعض من أهم التحديات البيئية وتأثيرها على رفاهية الإنسان، بالإضافة إلى القوى الموجهة والمرتبطة بهذه التحديات، فقد قاما بتحليل التحديات الديموغرافية والسياسية التي تواجه البلدان الصناعية والنامية وعرضا الإمكانات الكامنة والمحددات من وراء الحلول التكنولوجية للمشكلات البيئية الحالية والمستقبلية، كما قدم المؤلفان استعراضاً وافياً للحيرة والتعقيدات المرتبطة مباشرة بتحسين وضع الحوكمة الدولية، خاصة فيما يتعلق بالمبادئ والمفاهيم والممارسات الخاصة بالدول ذات السيادة والتي يمكن أن ترتبط بالقضايا البيئية في عالم صار يسير بوتيرة متسارعة نحو تبادل المنافع والعولمة.

وأيضاً تناول الكتاب ومن داخل هذا المحتوى بجرد سريع التعقيدات الهيكلية لنظام الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة، وصولاً إلى ضرورة رفع وتوسيع كفاءة برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وتوسيع تفويضه الحالي.

وأشار المؤلفان بصورة مباشرة للتضارب والفجوات بين المقترحات التي ظهرت من خلال المؤتمرات الدولية الكبرى المرتبطة بالبيئة ونتائجها العملية ابتداءً من مؤتمر أستكهولم للبيئة والإنسان في عام ١٩٧٢م. وكذلك عبرا عن الغبطة والتفاؤل لنتائج مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية الذي انعقد في مدينة ريو دى جانيرو بالبرازيل عام ١٩٩٢م، ولم يخفيا خيبة الأمل لنتائج مؤتمر قمة الأرض للتنمية المستدامة المنعقد في جوهانسبرج عام ٢٠٠٢م.

وعرض الكتاب تحليلاً منهجياً للإخفاقات والنجاحات، كما أكد على الكيفية التي استطاعت بها المعرفة العلمية من بناء نوع من الإجماع بين الدول، والذي نتج عنه تحسن ملحوظ في الوضع البيئي، كالسيطرة على المواد الكلوركربونية والكيماويات الأخرى التي تسببت في استنفاد طبقة الأزون، عن طريق التطبيق الفعال لاتفاقية مونتريال.



وعلى الرغم من كل العقبات والنكسات، يعكس المؤلفان مشاعر التفاؤل ويعطيان القارئ بعض الأمل والحماسة، فهما يقترحان في بعض القضايا الشائكة مثل الآراء المتضاربة من قبل بعض الدول فيما يختص الوصول إلى إجماع على مسألة تخفيض انبعاث الغازات الدفيئة، فقد رأى المؤلفان إمكانية عبور هذه المشكلات، وإن الدول الكبرى ستتفهم الدليل العلمي القاطع وتجبر الشركات الكبرى في مجال الطاقة والصناعة على أن تكون أكثر إيجابية فيما يختص بالمسؤولية الاجتماعية للتدهور البيئي والبحث عن مصادر بديلة ونظيفة للطاقة بعيداً عن موضوع الوقود الحيوي.

والكتاب مصدر قيم لواضعي السياسات ومتخذي القرار، كما أنه مفيد للباحثين والفنيين المهتمين بالبيئة والتنمية المستدامة ومستقبل الإنسان.

الإصدارات الجديدة

الدليل السريع للطوارئ البحرية لعام ٢٠٠٨

قام مركز الهيئة للمساعدات المتبادلة للطوارئ البحرية (PERSGA-MEMAC) بإعداد الدليل السريع للطوارئ البحرية، والذي تم إصداره في نهاية عام ٢٠٠٨. ويتضمن الدليل أسماء وبيانات كافة الجهات المعنية التي يمكنها تقديم المساعدة والمعاونة في حالات الطوارئ البحرية في دول الإقليم، والتي تم تحديثها وفقاً لأحدث البيانات التي تم توفيرها من قبل الدول.

النفايات البحرية المبعثرة في إقليم البحر الأحمر وخليج عدن (باللغة الإنجليزية)

هذه الوثيقة توفر خطة عمل إقليمية لمعالجة مشكلات النفايات البحرية المبعثرة، والوصول إلى إدارة مستدامة لها في إقليم البحر الأحمر وخليج عدن.

سلسلة الإصدارات العلمية رقم ١٥

أصدرت الهيئة العدد الخامس عشر من سلسلة الإصدارات العلمية بعنوان: "الدليل الإقليمي لتعويضات تدمير الشعاب المرجانية من جراء ارتطام السفن والقوارب".

ويوضح هذا الدليل وسائل التقييم الاقتصادي للشعاب المرجانية وتقييم التعويضات الناتجة عن تدميرها، إضافة للإجراءات التي يتم اتخاذها في حالات التعويض، كما يحتوي تقييماً للوضع الراهن في دول الإقليم من حيث سجل حوادث جنوح السفن والإجراءات المتخذة. وكذلك يقدم مقترحاً لنظام تقييم وإجراءات موحدة في حالات التعويض بهدف توحيد الإجراءات من منظور إقليمي وتسليط الضوء على مجالات بناء القدرات، وأوجه القصور في التشريعات ذات الصلة في الإقليم.

الدليل الاسترشادي لمسح الموائل والأنواع الرئيسية في البيئة البحرية (باللغة العربية)

قامت الهيئة بإعداد هذا الدليل الاسترشادي لمسح الموائل والأنواع الرئيسية في البيئة البحرية خلال العام ٢٠٠٨م، وقد تم إعداده بصورة رئيسية استناداً على العدد العاشر من سلسلة الإصدارات العلمية للهيئة الذي تم إصداره باللغة الإنجليزية عام ٢٠٠٤، ويعتبر هذا العدد من المراجع المهمة في عمل الهيئة والبحوث والدراسات، حيث يحتوي على شرح للطرق الموحدة للمسح (Standard Survey Methods)، ويهدف إلى توسيع دائرة المستفيدين من طرق المسح في أوساط الطلاب والباحثين والمختصين في دول الإقليم.

مصائد خيار البحر في اليمن "الوضع الراهن والتوصيات" (باللغة العربية والإنجليزية)

أعدت الهيئة هذه الإصدارة التي تحتوي نتائج الدراسة وتفاصيل التوصيات والبرتوكولات والبدائل المقترحة لإدارة مصائد خيار البحر في اليمن بصفة خاصة ودول الإقليم عامة، بعد أن قامت الهيئة بإجراء دراسة لتقييم مصائد خيار البحر التجاري في اليمن في عام ٢٠٠٧، بناءً على طلب من حكومة جمهورية اليمن. وهدفت الدراسة إلى تقييم الوضع الراهن لمصائد خيار البحر وتقديم توصيات خاصة بخطة إدارتها وتطويرها على المدى البعيد.

إصدار وثيقتي بروتوكول التنوع الإحيائي وبروتوكول حماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية باللغة الفرنسية

قامت الهيئة بترجمة وإصدار وثيقتي البروتوكولين إلى اللغة الفرنسية، وكانت الوثيقتان قد تم إصدارهما في السابق باللغتين العربية والإنجليزية عام ٢٠٠٥.