

# الإفتاحية

لقد أدركت الدول الأعضاء بالهيئة أهمية استدامة الموارد البيئية والطبيعية للبحر الأحمر وخليج عدن كضمان لأمنها المائي والغذائي والاقتصادي والاجتماعي وأن المحافظة على بيئتنا البحرية يتطلب تضافر وتنسيق جهود جميع الدول الأعضاء فكان توقيع اتفاقية جدة عام 1982م لتضع الإطار القانوني لإنشاء الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن في العام 1995م. وعلى الرغم مما شهده العالم من تقلبات اقتصادية في العقد الأخير من هذا القرن والتي انعكست سلباً على كافة مناحي الحياة في دول العالم المختلفة. وعلى الرغم من الأوضاع الغير اعتيادية التي مرت بها عدد من دول الاقليم، إلا أن الهيئة لم تتوقف انشطتها واستطاعت ومن خلال التعاون الوثيق مع دول الاقليم تعزيز أنشطتها ودورها في المحافظة على البيئة البحرية والساحلية، وبناء العديد من الشراكات وتنفيذ عدد من المشاريع الإقليمية التي تعزز من جهود دول الاقليم في تبني نهج التنمية المستدامة والمحافظة على بيئتنا البحرية.

والمتمسك لهذا العدد الجديد من مجلة السمبوك يلاحظ استدامة نشاطات الهيئة وتنوعها وتميزها وتوسعها خلال العام 2016م. كما يلاحظ تنوع الشراكات الدولية التي استطاعت الهيئة التعامل معها والاستفادة من خبراتها وبرامجها خلال نفس الفترة. وقد يكون مشروع الإدارة الاستراتيجية بنهج النظام البيئي من أبرز المشاريع التي تنفذها الهيئة بالتعاون مع البنك الدولي وتمويل من مرفق البيئة العالمي (GEF)، إلا أنها لا تقل أهمية عن البرامج التي تنفذها الهيئة بالشراكة مع منظمات دولية أخرى مثل المنظمة البحرية الدولية (IMO)، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO)، والمنظمة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) والمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة (إيسيسكو)، وكذلك التعاون مع عدد من المؤسسات العلمية في تنفيذ دراسات وأنشطة بحثية مثل جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية (KAUST) وجامعة البلقاء وجامعة البحر الأحمر.

كما استطاعت الهيئة وبتضافر جهود جميع دول الاقليم من اعداد بروتوكول جديد حول التعاون الإقليمي في إدارة المصايد وتربية الأحياء البحرية في البحر الأحمر وخليج عدن. كما جاءت مشاركة الهيئة في فعاليات مؤتمر الأطراف 22 لمفاوضات التغير المناخي بمدينة مراكش المغربية، وتنفيذ نشاط جانبي بالتعاون مع وفد المملكة العربية السعودية واقامة معرض على هامش المؤتمر، ليعكس التفاعل الايجابي للهيئة في حل قضايا البيئة العالمية وخاصة تلك التي لها تأثيرات محتملة على البيئة البحرية.

وختاماً أتقدم بالشكر لجميع دول الاقليم على تعاونها ودعمها لجهود الهيئة التي باتت أنموذجاً ناجحاً للتعاون العربي المشترك والعمل كأسرة واحدة لتحقيق اهدافنا المشتركة في المحافظة على بيئتنا البحرية



أ.د. زياد أبو غرارة

الأمين العام

السمبوك



Al Sanbouk





الاجتماع الإقليمي لنقاط الاتصال

الوطنية لدول الهيئة

## دول البحر الأحمر وخليج عدن تجتمع في جدة لمتابعة تنفيذ خطة عمل الهيئة



وخصوصيته المتنامية كمقصد للبحوث العلمية في شتى المجالات لفهم أنماط التغيرات البيئية والمناخية على كوكب الأرض.

وأشار د. أبو غرارة إلى أن نجاح هذا العمل العربي المشترك يعكس قدرة دول الإقليم على تنسيق الجهود وتكاملها لتحقيق هدف مشترك والعمل كأسرة واحدة، كما يؤكد الدور الريادي الفاعل لدولة المقر - المملكة العربية السعودية - في المحافظة على البيئة البحرية على المستوى الدولي من خلال دعمها المستمر للهيئة، مما مكن الهيئة من تحقيق العديد من الإنجازات الهامة في جهود المحافظة وبناء القدرات الإقليمية وتعزيز الاستخدام المستدام للموارد البحرية، كما انعكس ذلك في الدور المتنامي للهيئة بين مثيلاتها من المنظمات وما باتت تحظى به من اهتمام ودعم من المنظمات الدولية المتخصصة والجهات المانحة. كما أشار إلى استضافة ودعم جمهورية مصر العربية لمركز المساعدات المتبادلة في الطوارئ البحرية (إيمارسجا) مما عزز من الدور المحوري لهذا المركز في تحقيق أهدافه. وفي ختام كلمته أكد د. أبو غرارة على أن الهيئة بدورها تستشعر تعاظم مسؤولياتها والتزاماتها نحو الإقليم انطلاقاً من دورها المتنامي بالبناء على المكتسبات التي تم تحقيقها وهو ما يتطلب بذل المزيد من الجهود من قبلنا جميعاً لتعزيز واستدامة التعاون الإقليمي.

وقد استعرض الاجتماع أنشطة الهيئة خلال العام السابق حتى مطلع العام الحالي، حيث عكس ذلك بوضوح التوسع الكبير في شراكات الهيئة مع المنظمات الدولية والنمو الملحوظ لأنشطة ومشروعات الهيئة على المستويات الوطنية والإقليمية. ولعل الحضور البارز للهيئة في مؤتمرات الأطراف الدولية، لا سيما القمة الدولية 21 حول تغيير المناخ التي عقدت في باريس في عام 2015م يشير إلى ما حقته الهيئة من مكانة دولية بفضل دعم ومساندة دول الإقليم.

وفي معرض كلمته في افتتاح الاجتماع عبر أ. د. زياد بن حمزة أبو غرارة - أمين عام الهيئة - عن ترحيبه بوفود دول الهيئة وشكره لمشاركتهم في الاجتماع، مشيراً إلى أن هذا العام يصادف مرور عشرين عاماً على إنشاء الهيئة. فلقد تم إنشاء الهيئة في عام 1995م تنفيذاً لاتفاقية جدة الموقععة من الدول الأعضاء في الهيئة عام 1982م. حيث أدركت الدول العربية في الإقليم أن المحافظة على البيئة البحرية والساحلية للبحر الأحمر وخليج عدن لا يمكن أن تتم إلا من خلال تشاركتها وتعاونها مع بعضها البعض وبما يحقق التنمية المستدامة للموارد البيئية والاقتصادية الفريدة للبحر الأحمر وخليج عدن على مستوى العالم. ولقد شهدت العشر سنوات الماضية تطوراً مستمراً وفعالاً في التعاون والتنسيق الإقليمي للمحافظة على البيئة البحرية والساحلية في البحر الأحمر وخليج عدن بحيث أصبحت تجربة الهيئة نموذجاً حياً للعمل العربي والإقليمي المشترك، لا سيما وأن الهيئة قد أضحت اليوم منبراً هاماً للتعاون الإقليمي، واكتسبت حضوراً مميزاً على المستوى الدولي، وترسخ دورها المحوري والمرجعي في تعزيز القدرات ونشر الوعي البيئي، وتجسير الاستفادة من المعرفة العلمية في إدارة الموارد البيئية الساحلية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة المرجوة في هذا المجال.

ومما يعظم من دور الهيئة وتجربتها الناجحة بالإقليم، الأهمية الاقتصادية للبحر الأحمر كونه الممر البحري للتجارة العالمية والذي يربط الشرق بالغرب والشمال بالجنوب، ومصدراً هاماً للأمن الغذائي والأمن المائي لدول الإقليم. كما أنه أحد الأدوات الهامة للجذب السياحي لما يتمتع به من تنوع بيولوجي وبيئة بحرية فريدة ومياه صافية نقية وشفافة تساعد على نجاح العديد من الأنشطة السياحية المختلفة والمتنوعة. كما يحظى البحر الأحمر بأهمية دولية من حيث التراث الطبيعي والإنساني والموقع الاستراتيجي



27 أبريل 2016م

استضافت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن يوم الأربعاء 27 أبريل 2016م الاجتماع الإقليمي لنقاط الاتصال الوطنية لدول الهيئة، والتي تضم بجانب المملكة العربية السعودية كل من جمهورية مصر العربية والمملكة الأردنية الهاشمية وجمهورية السودان والجمهورية اليمنية وجمهورية جيبوتي وجمهورية الصومال، حيث وقف الاجتماع على سير العمل في تنفيذ خطة العمل والبرامج والمشروعات خلال الدورة الحالية لمجلس الهيئة الوزاري للعامين 2015-2016م.





## لقاء الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية (IMO)

12-10 أكتوبر 2016م



أمين عام الهيئة مع أمين عام المنظمة البحرية الدولية

يربط ما بين آسيا وأفريقيا وأوروبا عبر مضيق باب المندب وقناة السويس ويشهد كثافة ملاحية يتوقع لها أن تزداد بشكل مضطرب مستقبلاً. وفي ختام الزيارة أعرب سعادة السيد ليم كيتاك عن شكره وتقديره للهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن مؤكداً حرصه على تعزيز التعاون الفني والتقني ما بين المنظمة البحرية الدولية والهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن.

التقى الأمين العام للهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر الأستاذ الدكتور زياد بن حمزة أبو غرارة بسعادة الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية (IMO) سعادة السيد ليم كيتاك (Lim Kitack) في مكتبه بلندن وذلك على هامش مشاركة الهيئة في الاجتماع السادس والستين للجنة التعاون التقني المنبثقة عن المنظمة البحرية الدولية والذي عقد في مقر المنظمة بمدينة لندن خلال الفترة من 10-12 أكتوبر 2016م. حيث أعرب الأمين العام للهيئة عن تهنئته لسعادة السيد ليم كيتاك على تولي منصبه الجديد كأمين عام للمنظمة البحرية الدولية. كما أوضح د. أبو غرارة في لقائه مع سعادة السيد ليم كيتاك إلى أن الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن قد عقدت شراكة استراتيجية مع المنظمة البحرية الدولية منذ ما يقرب من عقدين من الزمن. كما أن الهيئة الإقليمية تتفاعل مع أنشطة المنظمة البحرية الدولية بهدف تعزيز التعاون التقني بينهما بما يخدم مصالح دول الإقليم ويحقق أهداف الهيئة في الحفاظ على الموارد الطبيعية والبيئية الفريدة للبحر الأحمر وخليج عدن وتحقيق أهداف وتوجهات التنمية المستدامة في الإقليم. ويعتبر خليج عدن والبحر الأحمر ممر بحري استراتيجي وهام

## مشاركة مركز البيئة للمدن العربية

24-25 أكتوبر 2016م

تلقت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن دعوة من مركز البيئة للمدن العربية للمشاركة في المؤتمر العالمي السادس "بيئة المدن 2016" والتي عقدها المركز بالتعاون مع الجهات المغربية المختصة في مدينة الرباط بالملكة المغربية خلال الفترة 24-25 أكتوبر 2016م. حيث ألقى الدكتور معالي الدكتور حكيمة الحيطي، وزيرة المنتدبة لدى وزير الطاقة والمعادن والماء والكلفة بالبيئة كلمة ترحيبية بالشاركين مبيّنة أهمية التعاون الإقليمي والدولي في حماية البيئة ودور المملكة المغربية في هذا المجال. كما ألقى الدكتور سليم محمود المغربي، الخبير البيئي في الهيئة، محاضرة بعنوان "تجربة الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن في التعاون بين المدن العربية والعالمية في إدارة المناطق الساحلية والمحافظة على البيئة البحرية". وقد أعطى الدكتور المغربي خلال محاضراته أمثلة واقعية من التعاون العربي والدولي تم تطبيقها من قبل الهيئة في دول الإقليم على مدار عشرين عاماً والتي ساعدت في المحافظة على البيئة الساحلية والبحرية للبحر الأحمر وخليج عدن.

## الاجتماع 31 للمبادرة الدولية للشعاب المرجانية (ICRI GM 31)

باريس - الجمهورية الفرنسية 2-4 نوفمبر 2016م

منذ ما يربو على عقد من الزمان والهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن عضو في المبادرة الدولية للشعاب المرجانية (International Coral Reef Initiative) وهي شراكة فيما بين الحكومات والمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية. وعلى الرغم من أن المبادرة تعتبر تجمع غير رسمي وقراراتها ليست ملزمة لأعضائها، إلا أن أنشطتها محورية في مواصلة تسليط الضوء عالمياً على أهمية الشعاب المرجانية والنظم الإيكولوجية ذات الصلة لتحقيق الاستدامة البيئية والأمن الغذائي والرفاهية الاجتماعية والثقافية. ومن أهم غايات وأهداف المبادرة: تشجيع واعتماد أفضل الممارسات في مجال الإدارة المستدامة للشعاب المرجانية والنظم الإيكولوجية المرتبطة بها، وبناء القدرات، ورفع الوعي على جميع المستويات على أن الشعاب المرجانية تواجه محنة بالغة في جميع أنحاء العالم.

## لقاء مدير الصناديق الدولية للتعويض عن التلوث بالزيت (IOPC Funds)

10-12 أكتوبر 2016م

وقد نتج عن هذا التعاون انعقاد عدة ورش عمل إقليمية ووطنية حول المسؤولية المدنية في التعويض عن حوادث التلوث بالزيت وترجمة ثلاث اتفاقيات دولية بالخصوص إلى اللغة العربية وهي:

- الاتفاقية الدولية بشأن المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث بالزيت، لعام 1992
- الاتفاقية الدولية بشأن إنشاء صندوق دولي للتعويض عن أضرار التلوث بالزيت، لعام 1992
- بروتوكول عام 2003 للاتفاقية الدولية بشأن إنشاء صندوق دولي للتعويض عن أضرار التلوث بالزيت، لعام 1992.

وفي ختام الزيارة أعرب سعادة السيد جوزيه مورا بارندياران عن شكره وتقديره للهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن مؤكداً حرصه على تعزيز التعاون الفني والتقني ما بين الصناديق الدولية للتعويض عن التلوث بالزيت والهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن.

التقى الأمين العام للهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر الأستاذ الدكتور زياد بن حمزة أبو غرارة بسعادة مدير الصناديق الدولية للتعويض عن التلوث بالزيت (IOPC Funds) سعادة السيد جوزيه مورا بارندياران (José Maura Barandiaran) في مكتبه بلندن وذلك على هامش مشاركة الهيئة في الاجتماع السادس والستين للجنة التعاون التقني المنبثقة عن المنظمة البحرية الدولية (IMO) والذي عقد في مقر المنظمة بمدينة لندن خلال الفترة من 10-12 أكتوبر 2016م. حيث أعرب د. أبو غرارة في لقائه مع سعادة السيد جوزيه مورا بارندياران عن سعاده بالتعاون الوثيق ما بين الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن والصناديق الدولية للتعويض عن التلوث بالزيت والذي يساهم بتعريف دول الإقليم بآليات التعويض الدولية عن حوادث التلوث بالزيت وبما يحافظ على سلامة البيئة البحرية ومواردها الطبيعية في إقليم البحر الأحمر وخليج عدن.

## رئيس البنك الاسلامي للتنمية يستقبل أمين عام الهيئة

### في مكتبه بمقر البنك بمدينة جده

(17 يناير 2017م)



أمين عام الهيئة مع أمين عام المنظمة البحرية الدولية

هذه الزيارة عدد من الاتصالات بين خبراء البنك الإسلامي للتنمية وفريق عمل الهيئة للتباحث في كيفية التعاون لتنفيذ أنشطة مشتركة بين الهيئة والبنك الإسلامي للتنمية.

استقبل معالي الدكتور بندر بن محمد بن حمزة بن حجار رئيس البنك الإسلامي للتنمية في مكتبه بمقر البنك الإسلامي للتنمية بمدينة جده، سعادة الأمين العام للهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن الدكتور زياد بن حمزة أبو غرارة. وذلك في صباح يوم الثلاثاء 17/1/2017م.

وقد قام سعادة الأمين العام خلال الاجتماع بتقديم شرح موجز لمعالي الدكتور بندر حول أبرز الأنشطة التي تقوم بتنفيذها الهيئة والجهود التي تبذلها لحماية البيئة البحرية في الإقليم، وتم خلال الاجتماع استعراض الأوجه المحتملة للتعاون بين البنك الإسلامي للتنمية والهيئة. وقد أعقب



## اللجنة المشتركة للبيئة والتنمية في الوطن العربي جامعة الدول العربية (الدورة 18)

3-6 ديسمبر 2016م

لمنظمات المجتمع المدني والقطاع الخاص وألويات العمل البيئي التنموي للدول العربية، وتفعيل المشاركة والمساهمة في تنفيذ برنامج العمل البيئي العربي لمجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة. وشاركت الهيئة أيضا في أعمال الفريق العربي (الاجتماع 16) المعنى بمتابعة الاتفاقيات البيئية الدولية الخاصة بالتنوع البيولوجي ومكافحة التصحر والذي تم انعقاده بمقر الأمانة العامة بالقاهرة خلال الفترة 10-13 أبريل 2016م. وتقوم الهيئة بصفة دورية بإرسال تقارير بالأنشطة والمشروعات التي تمت وكذلك بتقديم تقرير عن الأنشطة والخطط المستقبلية المقترحة، كما تقدم الهيئة أيضا للفريق العربي واللجنة المشتركة قائمة بأحدث التقارير والمطبوعات والإصدارات.

تشارك الهيئة بصفة مستمرة في معظم الاجتماعات والمجالس المتعلقة بالبيئة في جامعة الدول العربية، وقد شاركت الهيئة في أعمال الدورة رقم 18 للجنة المشتركة للبيئة والتنمية في الوطن العربي والتي عقدت بقصر الأمانة العامة لجامعة الدول العربية بالقاهرة خلال الفترة 3-6 ديسمبر 2016م. وتعمل هذه اللجنة على تعزيز الجهود القطرية والعربية والدولية الهادفة إلى تحقيق التنمية المستدامة في الدول العربية، والحفاظ على البيئة بمختلف الوسائل المتاحة بما في ذلك أطر التعاون الإقليمي وتحت الإقليمي في المنطقة. كما تسعى اللجنة المشتركة إلى تحقيق الموازنة بين برامج المنظمات والمؤسسات العربية والوكالات الدولية ومكاتبها ولجانها الإقليمية والهيئات والمنظمات العربية والإقليمية والدولية الأخرى والمنظمات غير الحكومية العربية والإقليمية والاتحادات العربية والإقليمية

## المسطحات المائية الكبيرة الاجتماع الثامن عشر

5-8 ديسمبر 2016م

إسماعيل بدران؛ وعقد الاجتماع في مبنى ملحق اليونسكو بباريس، فرنسا خلال الفترة 5-8/12/2016م. وقد تكون الاجتماع من ثلاثة أيام لتبادل الخبرات بين المشاريع المختلفة وتعزيز آليات التعاون بينها، سبقها يوم عن قواعد المعلومات ومشاركة البيانات. وقد عرض أثناء الاجتماع عدد من الوثائق التي يعكف مرفق البيئة العالمي على إعدادها لتوضع في خدمة مدراء المشاريع ومنها وثيقة لإدارة البيانات تركز على سلامة عملية جمع البيانات وتخزينها وتبادلها طيلة عمر المشروع وبعد انتهائه. كما أن هناك وثيقة لرفع القدرات في زيادة فعالية إعداد المشاريع تركز على إشراك أصحاب المصلحة في التخطيط وإشراكهم في التنفيذ لكافة مراحل المشروع.

شاركت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن في الاجتماع الثامن عشر للمسطحات المائية الكبيرة الذي ينظمه سنويا مرفق البيئة العالمي "GEF". وتأتي مشاركة الهيئة في هذه الاجتماعات بناءً على متطلبات برنامج المياه الدولية الخاص بمرفق البيئة العالمي لزيادة الروابط بين إدارات المشاريع المختلفة الممولة من المرفق ضمن مكون المياه الدولية. كما أن المشاركة في أنشطة مرفق البيئة العالمي متضمنة في مؤشرات الأداء لمشروع الإدارة بنهج النظام البيئي "SEM" الذي تنفذه الهيئة بالتعاون مع البنك الدولي. وقد مثلت الهيئة في هذا الاجتماع سعادة الأمين العام الاستاذ الدكتور زياد بن حمزة أبو غرارة ومدير المشروع الدكتور محمد

## بحث آفاق تعاون دولي جديد الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (جاياكا)



27 نوفمبر 2016م

البحرية للبحر الأحمر وخليج عدن. وفي نهاية الاجتماع أعرب الطرفان عن رغبتهما في مواصلة التشاور والتنسيق لبرامج مشتركة تحقق الأهداف المرجوة. ويأتي هذا الاجتماع استكمالاً للاجتماع الذي عقد في مقر الهيئة في شهر مايو 2016م ما بين خبراء الهيئة والسيد مونيهيرو موشيسا (Munehiro Mishima) الممثل المقيم السابق لجاياكا في دول مجلس التعاون الخليجي.

التقى سعادة الأمين العام للهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر الأستاذ الدكتور زياد بن حمزة أبو غرارة بسعادة السيد هيرويوكي موري (Hiroyuki Mori) الممثل الجديد المقيم لجاياكا في دول مجلس التعاون الخليجي. حيث أعرب الأمين العام للهيئة عن تهنئته للسيد هيرويوكي موري على منصبه الجديد وبحث معه سبل وآفاق التعاون المستقبلي ما بين الهيئة وجاياكا بما يخدم البيئة الساحلية

## مشاركة المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة



وخلال ندوة العمل البيئي الدولي المشترك "الأولويات والآفاق" والتي عقدت ضمن فعاليات المنتدى ألقى الدكتور سليم محمود المغربي، الخبير البيئي في الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن، محاضرة بين فيها دور الهيئة في حماية البيئة البحرية ومدى انسجام ذلك مع أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة وخصوصا الهدف رقم 14 المتعلق بحماية المحيطات.

تلقت الهيئة دعوة من المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة (إيسيسكو) للمشاركة بالمنتدى العلمي الذي عقدته الإيسيسكو بالتعاون مع الجهات المغربية المختصة تحت عنوان "منتدى كرانس مونتانا حول إفريقيا والتعاون جنوب - جنوب" والذي عقد في مدينة الداخلة بالملكة المغربية خلال الفترة 18-23 مارس 2016م. افتتح أعمال المنتدى مجموعة من السياسيين والعلماء على مستوى العالم على رأسهم سعادة والي جهة الداخلة السيد لمن بنعمر الذي ألقى رسالة سامية لصاحب الجلالة الملك محمد السادس ملك المملكة المغربية موجهة للمشاركين. وسعادة الدكتور عبد العزيز بن عثمان التوجري الذي تحدث باسم المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة (إيسيسكو).



## مؤتمر الأطراف 22 لمفاوضات التغير المناخي



لقد توصل المجتمعون في مؤتمر الأطراف 22 في مراكش إلى قناعة مفادها أنه لا يمكن الوصول إلى تنمية مستدامة من غير معالجة مشكلة تغير المناخ كما أنه لا يمكن معالجة مشكلة المناخ من غير تقوية وتعزيز التنمية المستدامة. وأن المحافظة على رفاهية المجتمعات الإنسانية لن يتحقق من غير العمل على خطط عاجلة لمواجهة مشكلة الانبعاثات وخلق عالم يمكنه التعايش والتأقلم معها.

بالجلسة الافتتاحية في يوم 7 نوفمبر وكانت خاتمة قمة رؤوساء الدول في 17 نوفمبر 2016م. لقد كان مؤتمر الأطراف لهذا العام منبرا لمناقشة ورسم خريطة طريق لتنفيذ اتفاقية باريس والتي تم الاتفاق حولها في عام 2015م حيث قام المفاوضون بوضع القواعد واللوائح المفصلة لتنفيذ الاتفاقية وسيواصل العمل على هذه القواعد حتى العامين القادمين حيث ستقدم بشكل نهائي لمؤتمر الأطراف في عام 2018م. ومن مخرجات اجماع مراكش حفز الدول على تقييم خطتها الوطنية المعززة لمقابلة تأثيرات التغير المناخي بنهاية عام 2020م.

إن النتائج المباشرة لمؤتمر مراكش والسدى حضرته 200 دولة من دول العالم هو اعتماد "خطة عمل مراكش" للمناخ والتنمية المستدامة والذي عكس إرادة المجتمعين في العمل الجماعي للمصادقة على اتفاقية باريس وسرعة إدخالها حيز التنفيذ. كما ان المنظمات غير الحكومية بكافة أنواعها شاركت بفعالية فيه وتم إطلاق "الشراكة من أجل خطة المناخ العالمية" والتي التزمت فيها هذه المنظمات بما فيها منظمات الأعمال والمستثمرين على مساندة الحكومات في سبيل خفض الانبعاثات بطريقة أسرع ومساعدة الدول "الهشة" والمعرضة أكثر لتأثيرات التغير المناخي للتأقلم على هذه التأثيرات كما قدمت هذه المنظمات الدعم المعنوي والحافز لتنفيذ مبكر لاتفاقية باريس وهو إجماع منقطع النظير خلافا لمؤتمرات المناخ السابقة.

ركزت إتفاقية باريس كما أكد على ذلك في مؤتمر مراكش على الدعم المالي للدول النامية للتأقلم على آثار التغير المناخي بدعم "صندوق المناخ الأخضر" وبرامج التكيف. وفي الإجتماع أعلنت ألمانيا وبلجيكا والسويد وإيطاليا عن التزام جماعي لهذه الدول لتوفير مبلغ 81 مليون دولار كمساهمات جديدة للوصول لمبلغ 10 بليون دولار بنهاية عام 2017م. كما أكد المتفاوضون في قمة مراكش على دعمهم للدول النامية للتكيف على الآثار السالبة المترتبة على التغير المناخي. لكن بعض المراقبين صار يشكك في إمكانية توفير مبلغ 100 بليون التي تعهدت بها الدول المتقدمة مسبقا في القمم السابقة بحلول العام 2020م.



7-12 نوفمبر 2016م

شاركت الهيئة في فعاليات مؤتمر الأطراف 22 لمفاوضات التغير المناخي بمدينة مراكش المغربية في الفترة من 7 - 12 نوفمبر 2016م واقامت الهيئة معرضا بالمشاركة مع حكومة المملكة العربية السعودية حيث تم عرض احدث اصدارات الهيئة من المطبوعات العلمية والذي أمة كثيرا من الزوار خاصة من الدول و من المنظمات الاقليمية والدولية. كما عقدت الهيئة على هامش المؤتمر ندوة علمية بعنوان "بناء المرونة وتدابير التكيف مع تداعيات التغير المناخي في البحر الأحمر وخليج عدن"، بالمشاركة مع حكومة المملكة العربية السعودية. كما شارك في الندوة بالإضافة إلى خبراء الهيئة خبراء من المملكة الاردنية الهاشمية والمملكة العربية السعودية ودولة قطر والامارات العربية المتحدة واعقب الندوة كثيرا من المداخلات والنقاش من الحضور والرد عليها من خبراء الهيئة والدول المشاركة في الندوة.

كان اجتماع الاطراف 22 في مراكش والذي ابتدأت فعاليته





## التلوث من المصادر البرية (الملوثات العضوية الثابتة)



كما تم عرض نتائج المشروع الإقليمي في خفض الانبعاثات الملوثات العضوية الثابتة وعن الجدوى البيئية والاجتماعية والاقتصادية لاستخدام أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية الممكنة لخفض الانبعاثات "BAT/BEP". وتعرضت أيضا جهود سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة في هذا المجال ونتائج الجرد لهذه الملوثات في الساحل الأردني لخليج العقبة. وبحث ورشة العمل آلية وضع المعايير والحدود لانبعاثات الملوثات العضوية الثابتة، وأهمية وضع هذه المعايير على المستوى الوطني والإقليمي، وكذلك أهمية رصد هذه الملوثات والتحديات التي يمكن أن تواجه برامج الرصد الخاصة بها، كما تم استعراض بعض التجارب العالمية في مجال أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية الممكنة في مجال خفض انبعاث الملوثات العضوية الثابتة ووضع التشريعات والمعايير لحد من هذه الانبعاثات. واختتمت فعاليات الورشة بوضع توصيات المشاركين التي ستقوم السلطة والهيئة بمتابعتها للوصول إلى إطار قانوني ينظم معايير الحد من انبعاث هذه الملوثات بما يخدم أهداف التنمية المستدامة في الأردن وباقي دول الإقليم.

امتدت فعاليات الورشة على مدى يومين وشارك فيها حوالي ثلاثين متخصصا يمثلون الجهات الحكومية والخاصة ذات العلاقة، لا سيما القطاع الصناعي ومؤسسات المجتمع المدني والجمعيات الأهلية. وفرت ورشة العمل فرصة للدعوة لتنفيذ تدابير اتفاقية استوكهولم بشأن إدخال أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية (BAT & BEP) على الصناعات وهدفت الورشة إلى:

- مناقشة وضع المعايير البيئية في المدن الساحلية للبحر الأحمر وخليج عدن؛
- مناقشة الفوائد المشتركة للسلطات المحلية وقطاع الأعمال من وضع الإطار التنظيمي لمعايير انبعاثات الملوثات العضوية الثابتة؛
- بحث القدرات الوطنية لتطبيق هذه التدابير القانونية.

تضمن برنامج الورشة العديد من المواضيع المتنوعة ذات العلاقة باتفاقية ستوكهولم والملوثات العضوية الثابتة، واشتمل على عرض مفصل عن الملوثات العضوية الثابتة وكيفية تشكيلها وانبعاثها، بالإضافة لمخاطرها على صحة الإنسان والبيئة. والتعريف باتفاقية استوكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة.

## ورشة عمل وطنية حول معايير حدود انبعاث الملوثات العضوية الثابتة على الساحل الأردني لخليج العقبة



28-29 مارس 2016م

العقبة - المملكة الأردنية الهاشمية

وأن السلطة تسعى بالتعاون مع الهيئة لحد من انبعاث هذه الملوثات والتقليل من أثارها الضارة، حيث أن هذه المواد شديدة الثبات في البيئة ويمكن أن تنتقل إلى مسافات بعيدة عبر الحدود وفي الأوساط البيئية المختلفة من الماء والهواء، لذلك كان لا بد من التصدي لها بجهد جماعي، ووضع المعايير والحدود المناسبة لانبعاث هذه الملوثات. وقد أعدت الهيئة الإقليمية بالتعاون مع الدول الأعضاء ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية "UNIDO" استراتيجية إقليمية للحد من الأثار الضارة للملوثات العضوية الثابتة. كما أن هذه الورشة كانت في إطار التنسيق المستمر بين سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة والهيئة ومن خلال تنفيذ الاستراتيجية الإقليمية.

افتتح عطوفة مفوض شؤون البيئة والإقليم الأستاذ سليمان النجادات في العاشرة من صباح يوم الإثنين 2016/3/28 ورشة العمل الوطنية حول وضع معايير حدود انبعاث الملوثات العضوية الثابتة على الساحل الأردني لخليج العقبة، وذلك في مدرج سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة في مدينة العقبة بالمملكة الأردنية الهاشمية. عقدت ورشة العمل بالتعاون بين سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة "ASEZA" والهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن "PERSGA". وقد أكد عطوفته في كلمته الترحيبية في افتتاح الورشة على أن السلطة ممثلة بمفوضية البيئة تولي أهمية كبيرة لموضوع الملوثات العضوية الثابتة لمساسه المباشر بصحة البيئة والإنسان





17-15 أغسطس 2016م

## ورشة العمل الإقليمية حول معايير حدود انبعاث الملوثات العضوية الثابتة وتأثيرها المحتمل على مكونات البيئة في المدن الساحلية على البحر الأحمر وخليج عدن

الغردقة - جمهورية مصر العربية

الأعضاء ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية استراتيجية إقليمية للخفض التدريجي والمستمر لانبعاث الملوثات العضوية الثابتة في المدن الساحلية على البحر الأحمر وخليج عدن. وقد هدفت ورشة العمل إلى:

- مناقشة وضع المعايير البيئية في المدن الساحلية للبحر الأحمر وخليج عدن؛
- مناقشة الفوائد المشتركة للسلطات التنفيذية وقطاع الأعمال من وضع الإطار التنظيمي لمعايير انبعاثات الملوثات العضوية الثابتة؛
- مناقشة نهج أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية في خفض انبعاثات الملوثات العضوية الثابتة؛
- بحث القدرات الوطنية لتطبيق هذه التدابير القانونية.

تضمن برنامج الورشة العديد من المواضيع المتنوعة ذات العلاقة باتفاقية استوكهولم والملوثات العضوية الثابتة، واشتملت على عرض مفصل عن الملوثات العضوية الثابتة وكيفية تشكّلها وانبعاثها، بالإضافة لخطورها على صحة الإنسان والبيئة. والتعريف باتفاقية استوكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة. كما تم عرض نتائج المشروع الإقليمي في خفض انبعاث

عقدت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية UNIDO ورشة عمل إقليمية حول حدود انبعاث الملوثات العضوية الثابتة وتأثيرها المحتمل على مكونات البيئة في المدن الساحلية على البحر الأحمر وخليج عدن. جاء انعقاد ورشة العمل في إطار تنفيذ الاستراتيجية الإقليمية للخفض المستمر والتدريجي لانبعاثات الملوثات العضوية الثابتة ضمن مشروع تعزيز استراتيجيات الحد من الإنتاج غير المقصود للملوثات العضوية الثابتة في المنطقة الساحلية للبحر الأحمر وخليج عدن. وقد عقدت الورشة في مقر مركز المساعدات المتبادلة للطوارئ البحرية (إيمارسجا) التابع للهيئة والتي امتدت على مدى ثلاثة أيام خلال الفترة 15-17 أغسطس 2016م وشارك فيها حوالي 20 من المختصين من دول الإقليم. كما شارك فيها إثنان من ممثلي القطاع الخاص في مصر. وقد وفرت ورشة العمل فرصة للدعوة لتنفيذ تدابير اتفاقية استوكهولم بشأن إدخال أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية (BAT/BEP) على الصناعات في المنطقة الساحلية. وقد أعدت الهيئة بالتعاون مع الدول

يشكل التسلسل الهرمي النهج الرئيسي لإطار إدارة النفايات في الاتحاد الأوروبي. يضع نهج الاتحاد الأوروبي في إدارة النفايات ترتيب الأولويات التالية عند صياغة سياسات إدارة النفايات على المستوى التشغيلي: الحد من إنتاج النفايات، إعادة الاستخدام، إعادة التدوير والاسترجاع، وكخيار أقل تفضيلاً التخلص من النفايات، ويشمل ذلك الطمر، والحرق دون استعادة الطاقة. وقد كان من أهم توصيات ورشة العمل الأخذ بعين الاعتبار التسلسل الهرمي لإدارة النفايات في الإقليم. مما سيقلل الحرق المفتوح في مرادم ومكبات النفايات، وهذا سيؤدي لتقليل الانبعاث غير المقصود للملوثات العضوية الثابتة.

الملوثات العضوية الثابتة وعن الجدوى البيئية والاجتماعية والاقتصادية لاستخدام أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية الممكنة لخفض الانبعاثات. وقد تم بحث آلية وضع المعايير والحدود لانبعاثات الملوثات العضوية الثابتة، وأهمية وضع هذه المعايير على المستوى الوطني والإقليمي، وكذلك أهمية رصد هذه الملوثات والتحديات التي يمكن أن تواجه برامج الرصد الخاصة بها، كما تم استعراض بعض التجارب العالمية في مجال أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية الممكنة في مجال خفض انبعاث الملوثات العضوية الثابتة ووضع التشريعات والمعايير للحد من هذه الانبعاثات.

تدعو الاستراتيجية الإقليمية إلى تطبيق أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية الممكنة، والتي من شأنها أن تعزز القدرة التنافسية وتحسين العوائد الاقتصادية في الصناعات التي يتم تطبيقها فيها. وقد ناقشت الاستراتيجية الإقليمية الملوثات العضوية الثابتة القديمة والجديدة بالإضافة للمواد الكيميائية ذات الخصائص المماثلة لها والتي من المحتمل إضافتها إلى اتفاقية استوكهولم.

تعتبر إدارة النفايات إحدى أهم المشاكل البيئية في إقليم البحر الأحمر وخليج عدن. حيث يؤدي الحرق المفتوح للانبعاث غير المقصود للملوثات العضوية الثابتة والملوثات الخطرة الأخرى، علاوة على ذلك قد يؤدي النسق المتزايد من إلقاء الجزء الأكبر من النفايات في المرادم والمكبات إلى تدهور الموارد.

يلعب التسلسل الهرمي في إدارة النفايات دوراً هاماً في تحسين إدارة النفايات وهو من المواضيع الشاملة ضمن الخطوط التوجيهية لأفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية في اتفاقية استوكهولم، كما

كما كان من أبرز التوصيات في ورشة العمل أن دول الإقليم يمكن أن تعتمد بعض الأسس لوضع حدود ومعايير للانبعاثات لكن لا بد من الأخذ بعين الاعتبار احتياجات التنمية وإعطاء الفرصة للصناعات لتطوير نفسها باستخدام أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية الممكنة (BAT/BEP) قبل أن تصبح هذه المعايير ملزمة قانونياً. كما ركزت توصيات ورشة العمل على أهمية توفير الدعم الفني والمالي وتعزيز التعاون بين دول الإقليم لتطبيق أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية في المنطقة بعد دراسة مكتبية لتحديد القدرات الوطنية لتنفيذ متطلبات اتفاقية استوكهولم. بالإضافة لتعزيز التعاون في الاستفادة من الخطوط التوجيهية لأفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية للاتحاد الأوروبي والمتوفرة على الإنترنت ومن وثائق أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية على موقع البنك الدولي، والذي يوفر الوثائق باللغتين العربية والإنجليزية.





العضوية الثابتة حيث أن هذه المواد شديدة الثبات في البيئة ويمكن ان تنتقل إلى مسافات بعيدة عبر الحدود وفي الأوساط البيئية المختلفة من الماء والهواء، لذلك كان لا بد من التصدي لها بجهد جماعي، وقد أعدت الهيئة الإقليمية استراتيجية إقليمية للحد من الآثار الضارة للملوثات العضوية الثابتة. كما أشار إلى أن الهيئة الإقليمية تتعاون بشكل وثيق مع الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة في مجال بناء القدرات لدعم تنفيذ متطلبات اتفاقية استكهولم.

تناولت ورشة العمل مواضيعاً مختلفة تضمنت مقدمة تاريخية حول الديوكسين والفوران؛ كيفية تشكل الديوكسينات والملوثات العضوية الثابتة المشابهة؛ آلية وضع خطة التنفيذ الوطنية لاتفاقية استكهولم NIP؛ أفضل الممارسات البيئية وأفضل التقنيات المتاحة BAT/BEP؛ النهج التكاملية في السيطرة على التلوث والحد منه، مقدمة حول المبيدات المدرجة ضمن الملوثات العضوية الثابتة؛ مقدمة حول مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور "PCBs"؛ مثبطات اللهب المحتوية على البروم والمدرجة ضمن الملوثات العضوية الثابتة مثل ثنائي الفينيل متعدد البروم؛ المركبات المفلورة PFOSs والمركبات المشابهة؛ اعتبارات أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات

البيئية الممكنة لإدارة والتخلص من تلك النفايات التي تحتوي على مركبات الكلور/البروم/الفلور؛ وزيادة الوعي بشأن الملوثات العضوية الثابتة والمواد الكيميائية الخطرة؛ كما تم عرض عدد من الأفلام التوعوية القصيرة المتعلقة بموضوع الورشة. وفي ختام ورشة العمل أعرب المشاركون عن استعدادهم للقيام بالأدوار المنوطة بهم في التعاون مع الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة لإعداد خطة التنفيذ الوطنية "NIP" والمضي قدماً في تنفيذها. ويتطلب ذلك البناء على ما تحققت من إنجازات في المراحل السابقة واتخاذ خطوات فعلية على أرض الواقع بشكل فوري لإعداد خطة التنفيذ الوطنية.

## ورشة عمل تدريبية وطنية حول الملوثات العضوية الثابتة وتنفيذ اتفاقية ستوكهولم



13-14 ديسمبر 2016م

### جدة - المملكة العربية السعودية

النواحي الاقتصادية والاجتماعية. وأكد على حرص الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة على تطبيق مستلزمات اتفاقية ستوكهولم بدقه وبدون تأخير، وحث الاختصاصيين المشاركين الذين بلغ عددهم حوالي خمسة وعشرين متخصصاً من مختلف الجهات الحكومية المعنية بالسلامة الكيميائية على أن يمارسوا دورهم الفاعل في التعاون مع الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة في تحقيق الالتزام بمتطلبات الاتفاقية.

كما تحدث الدكتور محمد بدران نيابة عن سعادة أمين عام الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن الاستاذ الدكتور زياد بن حمزة أبو غرارة، وأبرز في كلمته الدور الإقليمي الذي تلعبه الهيئة الإقليمية في مجال ضبط انبعاث الملوثات

عقدت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بالتعاون مع الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة بالمملكة العربية السعودية ورشة عمل تدريبية وطنية بشأن الملوثات العضوية الثابتة وتنفيذ متطلبات اتفاقية استكهولم وذلك في مقر الهيئة بمدينة جدة خلال الفترة 13-14 ديسمبر 2016م. افتتح ورشة العمل في تمام الساعة العاشرة من صباح اليوم الأول 13 ديسمبر 2016م سعادة الاستاذ عبد الهادي العمري نيابة عن سعادة الدكتور عبد الباسط صيرفي وكيل الرئيس العام للبيئة والتنمية المستدامة.

بين الاستاذ عبد الهادي العمري في كلمته الافتتاحية إلى ارتباط موضوع ورشة العمل بحياتنا لما لهذه الملوثات العضوية الثابتة بيئياً من آثار ضارة على صحة الإنسان وانعكاس هذا التأثير سلباً على





## مياه الصرف



### ورشة عمل وطنية حول إشراك المجتمع المحلي وأصحاب المصلحة في رصد البيئة الساحلية لخليج العقبة

22-24 فبراير 2016م

العقبة - المملكة الأردنية الهاشمية

وقد تفضل عطوفة مفوض شؤون البيئة والإقليم في سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الأستاذ سليمان النجادات بافتتاح الورشة. وقد أكد عطوفته في كلمته الافتتاحية للورشة على أن سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة تولي اهتماماً كبيراً لدراسة ورصد حالة البيئة البحرية في العقبة لتكون أداة مرجعية يتم الاستناد إليها في اتخاذ القرار لأي نشاط استثماري بالإضافة إلى استخدامها كأداة للتغذية الراجعة بالمعلومات ليستفيد منها متخزون القرار في السلطة لبيان أية آثار للمشاريع الاستثمارية القائمة حالياً على الساحل الأردني من خليج العقبة، وفي هذا الإطار أشاد عطوفة مفوض شؤون البيئة والإقليم بجهود الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن وخاصة من خلال هذه الورشة في بناء القدرات والتدريب لأبناء المجتمع المحلي وأصحاب المصلحة في مدينة العقبة. وشكلت هذه الورشة بداية لسلسلة من الورش الوطنية التي نظمتها الهيئة في باقي الدول من خلال تنفيذ المشروعين المذكورين أعلاه.

بالتعاون ما بين الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن وسلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة جرى افتتاح ورشة العمل الوطنية حول إشراك المجتمع المحلي وأصحاب المصلحة في رصد البيئة الساحلية لخليج العقبة وذلك صباح يوم الإثنين الموافق 22-2-2016م في مركز الأميرة بسمة للتنمية الاجتماعية في مدينة العقبة بالمملكة الأردنية الهاشمية وبحضور ومشاركة ممثلين عن الجهات الحكومية والجمعيات التطوعية البيئية والهيئات النسائية والاجتماعية ذات العلاقة بالبيئة البحرية.

تأتي هذه الورشة والتي استمرت لمدة ثلاثة أيام في إطار تنفيذ مشروع استراتيجية الإدارة بنهج النظام البيئي في البحر الأحمر وخليج عدن والذي تنفذه الهيئة بالتعاون مع البنك الدولي وبتمويل من مرفق البيئة العالمي ومشروع إدارة مياه الصرف في المدن الساحلية على البحر الأحمر وخليج عدن والذي تنفذه الهيئة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة.



### ورشة العمل الوطنية حول الرصد البيئي بمعرفة المنتفعين باستخدام الدليل الاسترشادي حول رصد مؤشرات تأثير مياه الصرف على بيئات الحيد المرجاني؛ والتعريف بمشروع الرصد الآلي المستمر لنوعية المياه بخليج السويس



20-21 أبريل 2016م

السويس - جمهورية مصر العربية

تكامل وتواصل الجهود والمعارف لتحقيق التنمية المتكاملة للحفاظ على البيئة البحرية والساحلية في جمهورية مصر العربية خصوصاً وإقليم البحر الأحمر وخليج عدن بشكل عام.

وقد تناولت ورشة العمل الاهتمام والتوسع في برامج الرصد الآلي اللحظي والمستمر ودوره في حماية البيئة والصحة العامة للمواطنين والإجراءات التي تتم حالياً لتثبيت محطة للرصد الآلي بخليج السويس. وأوضحت الورشة أن ذلك يأتي كبادرة للتعميم في مناطق أخرى لما لذلك من أهمية في زيادة التنسيق ما بين الدول وتوحيد آلية الرصد وجمع وتحليل البيانات والاستفادة منها. كما تناولت الورشة شرح دليل رصد مؤشرات أثر الأنشطة البشرية على البيئة البحرية والساحلية بمعرفة المنتفعين. ويتناول الدليل تأثير مياه الصرف على الشعاب المرجانية كمثال يمكن الاستفادة منه في دراسة أي مؤشرات أخرى على البيئة البحرية كأعمال الردم أو الصيد المخالف أو التلوث بالزيت وخلافه. ويشمل الدليل خمسة فصول تبدأ بالهدف من الدليل ومجموعة من المصطلحات الهامة الواجب معرفتها ثم طرق جمع البيانات والمعلومات وينتهي بكيفية استخدامها واتخاذ القرار.

وقد وفرت ورشة العمل منصة فعالة لتبادل الآراء والخبرات بين المشاركين حول موضوع ورشة العمل. كما أوضحت التحديات المتوقعة ببرامج الرصد بالمنطقة وضرورة تطويرها وبينت أهمية مشاركة المجتمع ومعرفة مجري الأمور فيما يتعلق بالتلوث وسبل الحد منه، كما قدمت الورشة استعراضاً للعديد من التقنيات الحديثة لرصد الهواء وجودة الماء ورسم القاع وقياسات أخرى تتعلق بمعرفة سرعة التيارات البحرية واتجاهاتها ومعدل المد والجزر وغيرها.

نظمت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بالتعاون مع جهاز شؤون البيئة المصري ورشة عمل تدريبية وطنية حول الرصد البيئي بمعرفة المنتفعين باستخدام الدليل الاسترشادي حول رصد مؤشرات تأثير مياه الصرف على بيئات الحيد المرجاني؛ والتعريف بمشروع الرصد الآلي المستمر لنوعية المياه بخليج السويس. عقدت ورشة العمل بمقر الفرع الإقليمي لجهاز شؤون البيئة بالسويس في الفترة من 20-21 أبريل 2016م. وقد جاء انعقاد ورشة العمل في إطار الاستراتيجية الوطنية والاتجاه الإقليمي نحو التنمية المستدامة واتخاذ التدابير اللازمة لحماية بيئة البحر الأحمر وحمايتها من التلوث من الأنشطة البرية مع التركيز على أهمية أعمال المراقبة والرصد البيئي بمشاركة المنتفعين واستخدام التقنيات الحديثة.

وقد شارك في ورشة العمل حوالي ثلاثين متخصصاً وطنياً يمثلون الجهات المختلفة ذات الصلة. وتأتي أهمية الورشة في أنها تعقد في إطار الاهتمام المشترك للهيئة وجمهورية مصر العربية بالحد من التلوث بمنطقة خليج السويس لما تعانيه هذه المنطقة من مشكلات بيئية متعددة وتحديات مستقبلية كبيرة. وقد ركزت الورشة على رفع الوعي البيئي من خلال فكرة المشاركة الحقيقية للمنتفعين في رصد ومتابعة التغيرات التي تطرأ على البيئة نتيجة الأنشطة البرية ومنها الصناعية والتجارية وغيرها والتي تزداد بشكل مستمر بمرور الوقت وأيضاً من خلال معرفة المعنيين لنتائج وبيانات الرصد وما يطرأ عليها من تغيرات فيما يحق مبدأ الشفافية والمشاركة المجتمعية. بناءً على ذلك فقد حرصت ورشة العمل على وضع التوصيات التي تحقق أهدافها بشكل فعال وتضمن



## ورشة عمل وطنية حول رصد مؤشرات تأثير مياه الصرف على الشعاب المرجانية



19-20 سبتمبر 2016م

بورتسودان - جمهورية السودان

بالتعاون ما بين الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن ووزارة البيئة والموارد الطبيعية والتنمية العمرانية ووزارة البيئة والسياحة في ولاية البحر الأحمر افتتحت ورشة العمل الوطنية حول رصد مؤشرات تأثير مياه الصرف على الشعاب المرجانية وذلك صباح يوم الإثنين الموافق 19-9-2016 في قاعة السلام للمؤتمرات بمدينة بورتسودان وبحضور ومشاركة ممثلين عن الجهات الحكومية والجمعيات التطوعية البيئية والاجتماعية ذات العلاقة بالبيئة البحرية.

جاءت هذه الورشة والتي استمرت لمدة يومين في إطار تنفيذ مشروع استراتيجية الإدارة بنهج النظام البيئي في البحر الأحمر وخليج عدن والذي تنفذه الهيئة بالتعاون مع البنك الدولي وتمويل من مرفق البيئة العالمي ومشروع إدارة مياه الصرف في المدن الساحلية على البحر الأحمر وخليج عدن والذي تنفذه الهيئة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

تم في هذه الورشة مناقشة دليل استرشادي أعدته الهيئة لرصد مؤشرات تأثير مياه الصرف على الحيد المرجاني، وتركز على إشراك أصحاب المصلحة في عملية الرصد لرفع الوعي البيئي لديها وتعزيز مشاركتهم الفعالة في حماية الموارد البحرية والساحلية التي تشكل مصدراً هاماً من مصادر الرزق للمجتمعات الساحلية، ويسر أعمال الورشة الخبيران في الهيئة الإقليمية الدكتور محمد بدران مدير إدارة المشاريع والأستاذ بشار البطاينة منسق برنامج الرصد الإقليمي في الهيئة.

وهدفت الهيئة من خلال تعميم هذا الدليل الوصول إلى برامج رصد وطنية متناغمة تصب في برنامج إقليمي يهدف إلى توفير المعلومات اللازمة للمعنيين في إدارة الموارد البحرية والساحلية وتعزيز الاعتماد على المعلومة العلمية كأساس للخطة والاستراتيجيات المتبعة.

الاستفادة من ربيع هذه المحطات والتوسع في الأبحاث المتعلقة بتخفيض استهلاك الطاقة اللازمة للتشغيل. وعن التأثيرات السلبية لتصرف مياه الصرف الصحي المعالجة في البيئة البحرية، أشار الأمين العام بأن التأثير يعتمد على نوعية المياه بعد المعالجة والتي تحددها كفاءة وأداء محطة المعالجة وأن هذه الأضرار تشمل أضرار بالمخزون السمكي والأحياء البحرية بشكل عام وتأثيرات صحية نتيجة التلوث بالبكتيريا المرضية التي قد تتواجد في مياه التصريف. كما أشار الأمين العام إلى أن خطط وبرامج إعادة استخدام المياه المعالجة يجب أن تسبق عملية اختيار أنظمة المعالجة ومواقع المحطات لتكون برامج إعادة الاستخدام قابلة للتنفيذ ويمكن الاستفادة منها في القطاع الصناعي والزراعي مثل أبراج التبريد أو ري المسطحات الخضراء أو الأشجار مما يقلل من الضغوط على المياه المحلاة وفي نفس الوقت يوقف أعمال التخلص منها في البيئة البحرية.

وحول دور الهيئة الإقليمي في هذا المجال، أشار الأمين العام بأن الهيئة تنفذ حالياً برنامج تعاون فني مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) لتقدير أحمال التلوث من محطات الصرف الصحي على سواحل البحر الأحمر ولديها خطة إقليمية للوصول إلى تصريف صفري (Zero Discharge policy) بحلول عام 2020 وتهدف الهيئة إلى دعم جهود دول الإقليم لتحقيق ذلك وأن تنفيذ هذه الورشة يقع ضمن هذا البرنامج.

وأضاف أبو غراره أن ورشة العمل ناقشت أحدث التقنيات في مجال تحلية مياه البحر التي تقلل من تأثير ربيع مياه التحلية على البيئة البحرية والساحلية وتزيد من فعالية محطات التحلية بحيث تخفف الطاقة المستخدمة في التحلية بأكبر قدر ممكن. كما ناقشت الورشة أحدث تقنيات معالجة مياه الصرف التي توفر في استخدام المساحات الشاسعة اللازمة لمحطات معالجة مياه الصرف التقليدية وتقلل أيضاً من استهلاك الطاقة في تلك المحطات.

وقد تم خلال الورشة استعراض ومناقشة الجوانب النظرية والتطبيقية لتقنيات التحلية ومن هذه التقنيات ما هو مستخدم حالياً ومنها ما هو في المراحل التجريبية وقيد التطوير والبحث. كما تبين أن عدداً من دول الإقليم تخطط لإنشاء محطات تحلية جديدة لسد العجز في الطلب على المياه وترغب في الاستفادة من خبرات المملكة العربية السعودية الطويلة والناجحة في مجال تقنية تحلية المياه لمساهمة في استدامة تشغيل محطات التحلية وتطويرها المستمر على المستوى الإقليمي.



## ورشة عمل تدريبية إقليمية حول تدابير التخفيف من الآثار السلبية لمياه الصرف وريع مياه التحلية على البيئة البحرية والساحلية للبحر الأحمر وخليج عدن

15-17 مايو 2016م

جدة - المملكة العربية السعودية

يمكن لهذه التقنيات أن تساهم في التخفيف من الآثار السلبية لهذه المحطات على البيئة الساحلية والبحرية في الإقليم.

وعن أهمية الورشة أشار أمين عام الهيئة الإقليمية الأستاذ الدكتور زياد أبو غراره إلى أن معظم دول الإقليم تعاني من الزيادة المضطردة في الطلب على مياه الشرب مع محدودية موارد المياه المتجددة مما تطلب التوسع في إنشاء محطات التحلية لتلبية المتطلبات المستقبلية من المياه، كما يصاحب التوسع في استهلاك المياه زيادة مماثلة في كميات مياه الصرف الصحي والحاجة لإنشاء المزيد من محطات المعالجة أو التوسع في الطاقة الاستيعابية لبعض المحطات القائمة. وإضافة أن التوسع في إنشاء محطات التحلية وعلى الرغم من كونه أمر ضروري لتحقيق الأمن المائي في الإقليم إلا أنه قد يُشكل المزيد من الضغوط على البيئة الساحلية والبحرية مما يتطلب تعزيز برامج

عقدت في مقر الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن خلال الفترة من 15-17 مايو 2016م ورشة عمل إقليمية حول تدابير التخفيف من الآثار السلبية لمياه الصرف وريع مياه التحلية على البيئة البحرية والساحلية والتي نفذتها الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بالتعاون مع جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية، و بدعم من برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP. شارك في ورشة العمل حوالي ثلاثين متخصصاً من دول الهيئة وسير أعمالها خبراء متخصصون من جامعة الملك عبد الله والهيئة.

تم خلال الورشة استعراض أهم التطورات العلمية في مجال معالجة مياه الصرف الصحي وكذلك التطورات في مجال تقنيات تحلية المياه المالحة وكيف





## النفائات الصلبة المبعثرة

تنفيذ مسوحات ميدانية لتقييم النفائات الصلبة المبعثرة على الشواطئ في المملكة العربية السعودية



مارس - أبريل 2016م

العابرة- سوف يلعب دوراً أساسياً في إدارة النفائات المبعثرة في البيئة البحرية مستقبلاً. شملت المسوحات الميدانية مواقع شواطئ من أقصى الشمال لخليج العقبة (مدينة حقل) في منطقة تبوك حتى نقطة الحدود مع الجمهورية اليمنية جنوباً (قطاع الموسم في منطقة جازان) بالمملكة العربية السعودية، مغطياً أكثر من 139 موقعاً في مدن، وقرى، ومراكز/مواقع رسو/مرافئ/مرسى (marina) قوارب ومراكب صيد، ومواقع بعيدة من تجمع سكني (من ضمنها مناطق أشجار شورى) تُطل على الشريط الساحلي من البحر الأحمر وجزيرة فرسان بالمملكة العربية السعودية ضمن الخمس مناطق (تبوك، المدينة المنورة، مكة المكرمة، عسير، جازان). وقد تم توثيق هذه المواقع بالأسماء والصور لكل موقع مع بعض لقطات فيديو لبعض المواقع). قام فريق مكون من الدكتور زاهر الأغوان (من الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن) و عدد من المختصين من الهيئة العامة للإرصاد وحماية البيئة في المملكة العربية السعودية (أ. صالح مغربي، أ. محمد بن شملان، أ. محمود مغربي، أ. حسن الولد، أ. حماد السلمي، أ. أحمد العامري) بتنفيذ هذه المسوحات.

في إطار تنفيذ الخطة الإقليمية لإدارة النفائات المبعثرة في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن لحماية البيئة البحرية ومواردها الطبيعية -ضمن البرنامج الإقليمي لحماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية- قامت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بتنفيذ مسوحات ميدانية أساسية لتقييم النفائات الصلبة المبعثرة على شواطئ البحر الأحمر بالمملكة العربية السعودية بالتنسيق مع الهيئة العامة للإرصاد وحماية البيئة وذلك خلال شهري مارس وأبريل 2016م.

تهدف هذه المسوحات إلى معرفة:

- مواقع وما مدى تراكم النفائات الصلبة المبعثرة على السواحل؛
- الأنواع السائدة للنفائات المبعثرة في كل موقع؛
- مصادر هذه النفائات الصلبة المبعثرة؛
- سعي الهيئة لتحديد مدى الحاجة إلى تنفيذ حملات توعية وتنظيف، لتنظيمها لاحقاً؛
- كما أن معرفة مصادر هذه النفائات - سواء كانت من البر من خلال أنشطة الإنسان أو البحر من خلال القوارب المحلية والسفن



## ورشة عمل وطنية حول رصد مؤشرات تأثير مياه الصرف على الشعاب المرجانية

24-25 أكتوبر 2016م

جيبوتي - جمهورية جيبوتي

جاءت هذه الورشة والتي استمرت لمدة يومين في إطار تنفيذ مشروع إدارة مياه الصرف في المدن الساحلية على البحر الأحمر وخليج عدن والذي تنفذه الهيئة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومشروع استراتيجية الإدارة بنهج النظام البيئي في البحر الأحمر وخليج عدن والذي تنفذه الهيئة بالتعاون مع البنك الدولي ويتمويل من مرفق البيئة العالمي.

تم في هذه الورشة مناقشة دليل استرشادي أعدته الهيئة باللغات العربية والإنجليزية والفرنسية لرصد مؤشرات تأثير مياه الصرف على الحيد المرجاني، وتركز على إشراك أصحاب المصلحة في عملية الرصد لرفع الوعي البيئي لديها وتعزيز مشاركتهم الفعالة في حماية الموارد البحرية والساحلية التي تشكل مصدراً هاماً من مصادر الرزق للمجتمعات الساحلية. قام بتنسيق أعمال الورشة الأستاذ آدم حسن علمي مستشار وزير البيئة، ويسر أعمالها الخبير الوطني الدكتور موسى مهدي من معهد الأبحاث الوطني في جيبوتي CERD.

يتكون الدليل الاسترشادي من خمسة نماذج، تناقش في مجملها العملية التسلسلية في الرصد فتبدأ بالتعرف على المشكلة، ومن ثم وضع الطول لها وبعد ذلك تقديم الطول لمتخذي القرار. حيث يوضح النموذج الأول المصطلحات الأساسية بينما يناقش النموذج الثاني والثالث رصد الأسباب والتأثيرات ويتناول النموذج الرابع إدارة المعلومات ويناقش الخامس استخدام المعلومات في عملية صنع القرار. وتأمل الهيئة من خلال تعميم هذا الدليل الوصول إلى برامج رصد وطنية متناغمة تصب في برنامج إقليمي يهدف إلى توفير المعلومات اللازمة للمعنيين في إدارة الموارد البحرية والساحلية وتعزيز الاعتماد على المعلومة العلمية كأساس للخطط والاستراتيجيات المتبعة.

بالتعاون ما بين الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن ووزارة الإسكان والتعمير والبيئة افتتحت صباح يوم الإثنين الموافق 24-10-2016م ورشة عمل وطنية حول رصد مؤشرات تأثير مياه الصرف على الشعاب المرجانية. وقد تم الافتتاح تحت رعاية سعادة أمين عام وزارة الإسكان والتعمير والبيئة الأستاذ ديني عبدالله عمر وبمشاركة الدكتور محمد بدران ممثلاً للأمين العام للهيئة الإقليمية في قاعات قصر الشعب بمدينة جيبوتي وبحضور ممثلين عن الجهات الحكومية والجهات البحثية الجمعيات التطوعية البيئية والاجتماعية ذات العلاقة بالبيئة البحرية.







## الاستثمار الاقتصادي للموارد البحرية

د. سليم محمود المغربي



أصبح الاستثمار الشغل الشاغل لجميع البشر كونه يؤثر على معيشتهم ويساهم في تطوير نمط ونوعية ومستوى حياتهم ورفاهيتهم العائلية. وأصبح تحفيز وتشجيع الاستثمار مطلباً شعبياً ولو كان على حساب أي شيء آخر وخصوصاً البيئة وديمومة مواردها والحفاظ عليها. متناسين قول أحد الحكماء "إن كنت تعتقد أن الاقتصاد أهم من البيئة حاول أن تعد نقودك بدون أن تتنفس".

ولا نقصد من هذا القول الحكيم الابتعاد عن الاقتصاد ولكن ما نهدف إليه أن تتم التنمية الاقتصادية بشكل متوازن ومتجانس مع البيئة بحيث نحافظ على استدامة الموارد البيئية ونقدم ديمومة الحياة على هذه الأرض والتي يشكل الماء حوالي 70% من مساحة سطحها. وهذا يدل أيضاً على أن الموارد البيئية البحرية، والتي لا قد لا نعرف الكثير عنها، تشكل الجزء الأكبر من الموارد البيئية للكرة الأرضية.

ولقد سعى علماء الاقتصاد مؤخراً لوضع قيمة اقتصادية للموارد البيئية بحيث تعكس لأصحاب القرار أهمية تلك الموارد. إن وجود تقييم اقتصادي لثروات الطبيعة يساعد صانع السياسات في العديد من القضايا لعل من أبرزها وضع خطط للمناطق التنموية ومناطق الحماية الطبيعية، وإعطاء القدرة على تحديد قيمة التعويض عن أضرار التلوث، وتحديد رسوم الاستخدامات المتعددة للنشاطات البحرية والشاطئية،

والقدرة على تحليل التكلفة والمنافع لإجراءات الحماية والقدرة عن الدفاع وإيصال رسالة والحصول على تأييد من مختلف الجهات وفئات المجتمع حول الأهمية الاقتصادية لوجود نظام بيئي سليم وفعال. ولكن للأسف لا زالت هذه القيمة منخفضة جداً مقارنة بأهميتها لاستدامة الحياة على هذه البسيطة ولا تعكس القيمة الحقيقية لموارد البيئة.

وباختصار شديد تعتمد دراسات التقييم الاقتصادي للثروات والمورد الطبيعية على وضع قيمة مادية للموارد البحرية من خلال إيجاد مجموع القيم المادية لعنصرين رئيسيين هما:

- قيمة العناصر المستخدمة أو المستعملة والمموسسة بشكل مباشر من المورد البحري وتشمل:
- عمليات الصيد التقليدي، والصيد بأنواعه
- ما يقدمه ذلك المورد من حماية لخط الشاطئ وحفظه من عمليات النحر
- النشاطات السياحية والترفيهية وغيرها
- البحث العلمي والتعليم
- قيمة العناصر الغير مستخدمة أو غير المستعملة أو غير المموسسة بشكل مباشر من المورد البحري، وهي التي يجدها الناس فقط حينما يدركون وجود مورد ما حتى لو لم يكونوا يتوقعون استخدامه بأنفسهم وتشمل:
- البعد الاجتماعي

- والبعد الثقافي
  - والتنوع الحيوي وغيرها
- وفي عجلة تعتبر العناصر التالية من أهم الموارد البيئية البحرية لمنطقة البحر الأحمر وخليج عدن والتي إذا أحسن المحافظة عليها واستغلالها بطريقة مُستدامة سوف تشكل رافداً اقتصادياً هاماً لموازنات الدول المطلة على البحر الأحمر وخليج عدن وعنصر ثبات واستقرار لنسيجها الاجتماعي.

### الماء

(وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ) الأنبياء/30

بسبب الطبيعة الصحراوية لجميع الدول المطلة على البحر الأحمر فإن تلك الدول تصنف عالمياً ضمن مجموعة الدول الأفقر بالثروة المائية الصالحة لحاجات الإنسان المختلفة من شرب وزراعة وصناعة وصحة ومزاولة كافة أنشطته الاقتصادية والاجتماعية الأخرى. وبالتالي تعتمد معظم تلك الدول على عمليات تحلية مياه البحر من أجل الحصول على الماء العذب ومن مصلحتها بل ومن أسباب استدامتها وجوب المحافظة على نوعية مياه البحر الأحمر بصورتها النظيفة الشفافة الخالية من الملوثات المختلفة ومنع وإلقاء مياه الصرف الصحي إلى مياه البحر ووضع الإجراءات الرادع للحد ومنع التلوث بالزيت والنفائات والمواد الضارة الأخرى.

### المرجان

(مرج البحرين يلتقيان \* بينهما برزخ لا يبغيان \* فبأي آلاء ربكما تكذبان \* يخرج منهما اللؤلؤ والمرجان \*) الرحمن/22

(فيهن قاصرات الطرف لم يطمثهن إنس قبلهم ولا جان \* فبأي آلاء ربكما تكذبان \* كأنهن الياقوت والمرجان \*) الرحمن/58

تعتبر بيئة الشعاب المرجانية من أهم الموارد البيئية الموجودة في البحر الأحمر وعلى مستوى العالم. حيث أن هذا الحيوان الذي اختصه الله عز وجل في آيتين بسورة تحمل اسمه "الرحمن" هو من آيات الله العظيمة على هذه الأرض. فخلايا هذا الحيوان البسيط تأوي بداخلها خلايا نباتية طحلبية تجعل المرجان قادراً على النمو والازدهار في البحار الفقيرة بالمخسبات والتي تكون مياهها ذات شفافية عالية تسمح باختراق أشعة الشمس لها لأعماق سحيقة تزيد عن المائة متر في كثير من الأحيان.

وتكمن أهمية الشعاب المرجانية من الناحية الاقتصادية بالعديد من الأمور أهمها:

- الأمن الغذائي: تعتبر الشعاب المرجانية مكان لتكاثر وتواجد العديد من أنواع الأسماك والأحياء البحرية ذات الأهمية الاقتصادية العالية كمصدر بروتيني هام للإنسان ومهم للحفاظ على صحته. ويقدر أن حوالي 3 مليار شخص يحصلون على 20% من بروتينهم الحيواني

من تلك الكائنات. وبحسب تقديرات منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة فإنه يتم اصطياد، من مناطق الشعاب المرجانية، ما يزيد عن 10 ملايين طن سنوياً، من الأسماك والكائنات البحرية الأخرى، تمثل حوالي 15% من حجم الصيد العالمي.

### الأمن الصحي:

أ) ساعدت الاكتشافات العلمية الحديثة على استخراج العديد من المستحضرات الطبية والعلاجية من الكائنات المختلفة الموجودة في بيئة الشعاب المرجانية. ويعد هذا الموضوع أحد أهم المصادر الاقتصادية في عصرنا الحاضر حيث تم استخلاص ما يزيد عن 10000 مركب فعال من بيئة الشعاب المرجانية.

ب) من إعجازات الخالق سبحانه وتعالى أن التركيب الكيميائي للهيكل العظمي للمرجاني قريب جداً من التركيب الكيميائي الهيكل العظمي للإنسان وبالتالي تم استخدام المرجان حديثاً في علاج بعض كسور العظام وكسور الفك لتقويم الأسنان. وبالتالي يمكن اعتبار البحر الأحمر كنك عظام يخدم البشرية جمعاء.

• الجذب السياحي: تعتبر الشعاب المرجانية مناطق جذب هامة لسائحين وخصوصاً أولئك الذين يمارسون رياضة الغوص تحت الماء وذلك لما تتمتع به كائنات الشعاب المرجانية من ألوان خلابة وجذابة ولصفاء مياه الشعاب المرجانية وارتفاع مدى الرؤية فيها ولما تتمتع به مياهها من اعتدال في درجات حرارتها تناسب مرتادي الشاطئ.

• حماية الشواطئ: تحافظ الشعاب المرجانية على ديمومة الشاطئ وتمنع عمليات النحر التي تقوم بها الأمواج للشاطئ. حيث تقدر تكلفة بناء متر طولي واحد لحاجز صناعي في الولايات المتحدة الأمريكية بما يزيد عن 20 مليون دولار.

### أشجار المانجروف (الشورى)

كما الشعاب المرجانية تعتبر أشجار وغابات المانجروف من الأشجار الهامة التي تمتد على معظم سواحل البحر الأحمر. ولهذه الأشجار القدرة على التكيف والعيش والنمو في مياه ذات نسبة ملوحة مرتفعة مما يمكنها من النمو في مناطق المد والجزر الساحلية. وتعتبر أشجار المانجروف من الأشجار الهامة للسكان المحليين الذين يعتمدون عليها بشكل كبير كمصدر للطاقة والرعي والبناء. كما أن أشجار المانجروف تساعد على تثبيت التربة الرملية الشاطئية وتمنع انجرافها للبحر مع حركات المد والجزر. كما أنه يعيش العديد من الكائنات البحرية الهامة والطيور في المسطحات المائية التي يتواجد بها أشجار المانجروف وعلى أغصان تلك الأشجار. ومؤخراً ازداد الاهتمام بالمناطق التي يتواجد بها أشجار المانجروف كونها تستطيع تخزين كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون وبالتالي تقلل من ظاهرة الاحتباس الحراري وارتفاع درجة حرارة الجو.

## التلوث من المصادر البحرية



## الاتفاقية الدولية لإدارة مياه الاتزان

إن الاتفاقية الدولية لإدارة مياه الاتزان والرواسب من السفن هي من الاتفاقيات الحديثة التي اعتمدها المنظمة البحرية الدولية IMO في العام 2004م. ومن أهم ميزات هذه الاتفاقية بأنها تحد من خطر الأحياء الغازية والسامة، والتي يكون مصدرها مياه الاتزان والرواسب الموجودة في السفينة، وتمنعها من الوصول إلى المياه البحرية ومياه الأنهار في دول العالم. حيث تشكل تلك الأحياء الغازية والسامة آثار سلبية على البيئة، والاقتصاد الوطني، وصحة الإنسان وعلى ديمومة وسلامة النسيج الاجتماعي في المدن الساحلية.

ويتطلب دخول هذه الاتفاقية حيز النفاذ بأن يتم المصادقة عليها من قبل ما لا يقل عن 30 دولة لديها ما لا يقل عن 35% من إجمالي الحمولات العالمية. وقد استكملت الاتفاقية متطلبات المصادقة عليها بتاريخ 8 سبتمبر/أيلول 2016م، بعد مصادقة جمهورية فنلندا عليها، ليصل عدد الدول المصادقة عليها إلى 52 دولة وتصل إجمالي حمولات الدول المصادقة إلى 35.14% من إجمالي الحمولات العالمية. وحديثاً انضمت جمهورية بنما لهذه الاتفاقية لترفع عدد الدول المصادقة إلى 53 دولة وتصل الحمولة الإجمالية إلى

53.28% (مبين بالجدول رقم 1 أسماء الدول المصادقة). وبناء على ما نصت عليه مواد الاتفاقية فإنها سوف تدخل حيز النفاذ بتاريخ 8 سبتمبر/أيلول 2017م، ويصبح تطبيق أحكام الاتفاقية من ضمن المتطلبات الأساسية لدخول السفن (حتى من تلك الدول التي لم تصادق على الاتفاقية) إلى موانئ الدول التي صادقت عليها. وحال دخول هذه الاتفاقية حيز النفاذ يترتب على الدول بعض الالتزامات ومن أهمها:

- يتوجب على كل السفن التجارية بعد مرحلة تحضيرية محددة تركيب أجهزة معالجة لمياه الاتزان (مسؤولة دولة العلم في التركيب). مما يترتب عليه تكاليف تشغيلية إضافية لا بد من أخذها بعين الاعتبار.
- يتوجب على دولة الميناء أن تستعد برفع قدراتها للتفتيش الخاص بإدارة مياه اتزان السفن وما يتطلبه ذلك من تجهيزات فنية مناسبة وكوادر بشرية مدربة.
- يتوجب على دولة الميناء أيضاً التنسيق والتبليغ مع المنظمة البحرية الدولية عن أية تجاوزات تتعلق بالاتفاقية.

• لا يتوجب على الدول أن يكون لديها وحدة لاستقبال مياه الاتزان والرواسب من السفن باستثناء تلك الدول التي لديها ميناء جاف لإصلاح السفن فيتوجب عليها أن يكون لديها وحدة لاستقبال مياه الاتزان والرواسب من السفن.

أما بالنسبة للدول الأعضاء في الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن فقد وقعت كل من جمهورية مصر العربية والمملكة الأردنية الهاشمية على هذه الاتفاقية حتى الآن وتتم المتابعة من قبل الهيئة مع باقي دول الإقليم بشأن التوقيع.

ونظراً لأهمية الموضوع وأبعاده البيئية والاقتصادية والصحية والاجتماعية، قامت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن خلال العام 2016م بعقد والمشاركة في عدة ورش عمل وطنية ودولية متعلقة بهذا الموضوع وهي:

جدول رقم (1): أسماء الدول المصادقة على الاتفاقية الدولية لإدارة مياه الاتزان والرواسب من السفن، لعام 2004 وذلك حتى تاريخ 24/11/2016م بحسب ما نشرته المنظمة البحرية الدولية (IMO) على موقعها.

اسم الدولة	اسم الدولة	اسم الدولة
1	Albania	19
2	Antigua & Barbuda	20
3	Barbados	21
4	Belgium	22
5	Brazil	23
6	Canada	24
7	Congo	25
8	Cook Islands	26
9	Croatia	27
10	Denmark	28
11	Egypt	29
12	Fiji	30
13	Finland	31
14	France	32
15	Georgia	33
16	Germany	34
17	Ghana	35
18	Indonesia	36
37	Iran (Islamic Republic of)	38
39	Jordan	40
41	Kiribati	42
43	Liberia	44
45	Maldives	46
47	Mexico	48
49	Montenegro	50
51	Netherlands	52
53	Niue	
	Norway	

## ورشة عمل وطنية لإدارة مياه الاتزان المملكة العربية السعودية



15-17 فبراير 2016م

المملكة العربية السعودية. تم إعطاء مواد هذه الورشة من قبل خبراء الهيئة وهم الدكتور محمد إسماعيل بدران والدكتور أحمد خليل والدكتور ماهر عبد العزيز والدكتور سليم محمود المغربي. كانت ورشة العمل ناجحة وتم توزيع الشهادات والمادة العلمية الكترونياً على كافة المشاركين في نهاية الورشة.

### جدة - المملكة العربية السعودية

قامت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بتنفيذ ورشة عمل وطنية حول الالتزام والرقابة والتنفيذ للاتفاقية الدولية لإدارة مياه الصابورة (الاتزان) من السفن الصادرة عن المنظمة البحرية الدولية وذلك من يوم الإثنين وحتى يوم الأربعاء 5-17 فبراير 2016م وذلك في مقر الهيئة بجدة.

افتتح أعمال الورشة سعادة الأستاذ عبد الهادي بن عبد الرحمن العمري الوكيل المساعد لشؤون التنمية المستدامة في الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة في



## ورشة عمل وطنية لإدارة مياه الاتزان - جمهورية مصر العربية



4-6 أبريل 2016م

الغردقة - جمهورية مصر العربية

قامت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بعقد ورشة عمل وطنية حول الالتزام والرقابة والتنفيذ للاتفاقية الدولية لإدارة مياه الصابورة (الاتزان) والرواسب من السفن مع التركيز على جمع وتحليل العينات وذلك في مدينة الغردقة خلال الفترة من 4-6 أبريل 2016م وذلك في مقر مركز المساعدات المتبادلة للطوارئ البحرية في البحر الأحمر وخليج عدن التابع للهيئة. تم دعم وتمويل هذه الورشة بالشراكة ما بين موانئ الشحن البترولية في جمهورية مصر العربية والهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن. حضر الورشة ثلاثون شخص من كافة القطاعات والموانئ المنتشرة على البحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر.

افتتح أعمال الورشة سعادة المهندس كمال القزاز المنسق الوطني لمشروع مياه الاتزان في جمهورية مصر العربية والدكتور ممدوح المليجي مدير مركز المساعدات. تم إعطاء مواد هذه الورشة من الدكتور سليم محمود المغربي الخبير البيئي في الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن. كما اشتملت الورشة على نشاط ميداني للمشاركين تمثل بالتعرف على تحليل عينات مياه الاتزان وذلك في المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد فرع البحر الأحمر في مدينة الغردقة. كانت ورشة العمل ناجحة وتم توزيع الشهادات والمادة العلمية الكترونياً على كافة المشاركين في نهاية الورشة.

## ورشة عمل دولية لتقييم المخاطر وإجراء المسوحات البحرية المتعلقة بمياه الاتزان - جمهورية كرواتيا



14-17 نوفمبر 2016م

زاجرب - كرواتيا

في إطار سعي المنظمة البحرية الدولية (IMO) لتوفير كوادر مؤهلة لدى دول العالم قادرة على التفتيش على السفن والتأكد من التزامها بمتطلبات الاتفاقية الدولية لإدارة مياه الصابورة (الاتزان) والرواسب من السفن 2004 حال دخولها حيز التنفيذ. قامت المنظمة البحرية الدولية بدعوة الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن وجهات دولية أخرى للمشاركة بورشة تدريب لجمع وتحليل عينات من الموانئ للتأكد من خلوها من الكائنات الغازية الناتجة عن مياه الاتزان وذلك خلال الفترة 14-17 نوفمبر 2016م في الجمهورية الكرواتية. كما هدفت الورشة إلى التعريف بأخر المستجدات حول الاتفاقية والتعريف بتكنولوجيا فلترية وتعقيم مياه الاتزان على السفن وإشراك ممثلين عن ملاك السفن بذلك.

حيث شارك في ورشة التدريب مندوبون من كرواتيا وغانا ونيجيريا ومصر والأردن بالإضافة إلى ممثل عن مركز التلوث البحري الإقليمي للاستجابة لحالات الطوارئ للبحر الأبيض المتوسط وممثلين عن المنظمة البحرية الدولية وممثل عن الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن. وكان الهدف من ورشة العمل تدريب مدربين، من ضباط دول الميناء ومختصين في علم الأحياء، على جمع وتحليل عينات من الموانئ للتأكد من خلوها من الكائنات الغازية الناتجة عن مياه الاتزان بحسب الاتفاقية الدولية لإدارة مياه الاتزان. حيث تعالج الاتفاقية موضوع نقل الكائنات الحية الضارة ومسببات الأمراض من خلال مياه اتزان السفن، والتي في نهاية المطاف، سوف تقلل من التأثير السلبي لتلك الكائنات على النظم الإيكولوجية البحرية وتؤدي إلى حماية صحة الإنسان.



8-14 مايو 2016م

## المؤتمر الدولي الثامن للمياه نيجومبو/كولومبو - جمهورية سريلانكا



تلقت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن وجهات دولية أخرى دعوة من مرفق البيئة العالمي للمشاركة بالمؤتمر الدولي الثامن للمياه والذي تم تنظيمه في مدينتي نيجومبو وكولومبو في جمهورية سريلانكا. وجاءت مشاركة الهيئة كونها شريك في مشروعين هاميين يتم تمويلهم من مرفق البيئة العالمي وهما:

- برنامج الشراكات الدولية لمياه الاتزان والذي يدار من خلال المنظمة البحرية الدولية (IMO).
- مشروع الإدارة الاستراتيجية بنهج النظام البيئي في البحر الأحمر وخليج عدن وبالشراكة مع البنك الدولي.

مثل الهيئة في هذا المؤتمر الدولي الهام ثلاثة من خبراء الهيئة هم الدكتور سليم المغربي والمهندس إسلام طه والسيد بشار البطاينه. كما قامت الهيئة بالمشاركة في المعرض الذي أقيم على هامش المؤتمر حيث تم عرض مطبوعات ومنشورات الهيئة. وقد كان لمشاركة خبراء الهيئة أهمية كبيرة في التعريف بمنطقة البحر الأحمر وخليج عدن وأهميتهم البيئية والاقتصادية والاجتماعية أمام هذا الحشد الكبير من العلماء والمشاركين من كافة دول العالم والذين تجاوز عددهم الثلاثمائة شخص. كما كان هناك تفاعل كبير بين كافة المشاركين مما أسهم في التعريف بدور الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن في الحفاظ على الموارد البيئية الهامة للبحر الأحمر وخليج عدن واستدامة تلك الموارد للأجيال القادمة. كما شكلت تلك اللقاءات فرصة ثمينة لتعزيز شراكات الهيئة مع الجهات الدولية المانحة وإمكانية حصولها على دعم وتمويل لمشاريع مستقبلية تخدم البيئة والمجتمع في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن.





## الوقاية من حشف السفن



1-2 يونيو 2016م

### ورشة عمل وطنية حول الدليل الاسترشادي 2011 للوقاية من حشف السفن

جيبوتي - جمهورية جيبوتي

افتتح أعمال الورشة معالي السيد موسى محمد أحمد وزير الإسكان والتعمير والبيئة في جمهورية جيبوتي أعمال ورشة العمل الوطنية المتعلقة بالدليل الاسترشادي 2011 للوقاية من حشف السفن (Biofouling) والتي عقدتها الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بالتعاون مع المنظمة البحرية الدولية (IMO).

عقدت ورشة العمل في قصر الشعب في جمهورية جيبوتي خلال الفترة من 1-2 يونيو 2016م. خصصت ورشة العمل التدريبية لتعزيز تنفيذ الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحشف السفن والوقاية منها وما تشكل من مصدر هام للأحياء الغازية التي قد تؤثر تأثيراً سلبياً على التنوع الحيوي الفريد الموجود في بيئة البحر الأحمر وخليج عدن.

شارك في تقديم مواد هذه الورشة خبيران دوليان هما، السيد ماركوس هيلافوري، من المنظمة البحرية الدولية بالإضافة إلى خبير دولي، السيد بابكر ديوب من السنغال. كانت ورشة العمل التدريبية ناجحة للغاية وحققت أهدافها.



11-10 مايو 2016م (Antifouling)

### ورشة عمل إقليمية حول الاتفاقية الدولية لمنع التصاق الكائنات الحية (الحشف) على السفن، 2001

جدة - المملكة العربية السعودية

الخصائص عند بعض الأحياء البحرية، وقد يمتد تأثيره الخطير إلى صحة الإنسان نتيجة لاستهلاك المأكولات البحرية المتأثرة. وقد تبنت لجنة حماية البيئة البحرية بالمنظمة البحرية (MEPC) الدولية خلال مؤتمر دولي عقد في أكتوبر 2001 للاتفاقية الدولية بشأن التحكم في أنظمة الطلاء لمنع التصاق الكائنات الحية على السفن لعام 2001، ليشكل قانوناً عالمياً يلزم بالعمل على التصدي للأضرار الضارة لأنظمة الطلاء التقليدية ذات الآثار السلبية على البيئة. وقد دخلت الاتفاقية حيز النفاذ عام 2008 وهي مصادق عليه حالياً من قبل أكثر من سبعين دولة تمثل ما يزيد عن 90% من إجمالي الصمولات العالمية.

وحول أهمية الاتفاقية أشار الأمين العام للهيئة الأستاذ الدكتور زياد أبو غرارة بأن الاتفاقية تحظر طلاء السفن بمادة "ثلاثي بوتيل القصدير" السامة واستبدالها بأنظمة غير ضارة بصحة البيئة والإنسان وتحقق الغرض في منع التصاق الكائنات الحية المائية المختلفة مثل الطحالب والقشريات التي تسبب في التقليل من انسيابية السفينة في الماء وتحد من سرعتها وتكلفتها استهلاك المزيد من الوقود بنسبة قد تصل إلى 40%، كما توفر الحماية من انتشار الكائنات المائية الضارة والمسببة للأمراض حول العالم بمنعها من الالتصاق على بدن السفينة وانتقالها عبر المحيطات.

نظمت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن "PERSGA" بالتعاون مع المنظمة البحرية الدولية "IMO" ورشة عمل إقليمية حول "الاتفاقية الدولية بشأن ضبط التأثير السلبي لاستخدام المواد المقاومة للتصاق الكائنات الحية (الحشف) على السفن، 2001، وذلك في مقر الهيئة بمدينة جدة - المملكة العربية السعودية خلال الفترة من 10-11 مايو 2016م، وشارك فيها حوالي عشرين متخصصاً من دول الإقليم إضافة إلى خبراء من المنظمة البحرية الدولية.

جاء تنظيم هذه الورشة ضمن جهود الهيئة المستمرة في أن يكون النقل البحري في الإقليم نقل مستدام لا يتسبب في تدهور البيئة البحرية أو تلوث مواردها الحية وغير الحية وذلك في إطار المحافظة على صحة البيئة والإنسان في إقليم البحر الأحمر وخليج عدن. فالاتفاقية الدولية بشأن الحد من التأثير السلبي لاستخدام المواد المقاومة للتصاق الكائنات الحية على السفن تهدف إلى حماية البيئة البحرية من الآثار الضارة لأنظمة الطلاء التقليدية ذات الآثار السلبية على البيئة. إذ أظهرت الدراسات أن أنظمة الطلاء المانعة للتصاق الكائنات الحية تشكل خطراً على الأنظمة الإيكولوجية، كما أثبتت تأثيرها السُّمي على بعض الكائنات البحرية، كتكلس قشرة المحار وتشوهه وتغيير



بروتوكول لندن (London Protocol)



28-30 نوفمبر 2016م

## ورشة عمل وطنية حول بروتوكول لندن

العقبة - المملكة الأردنية الهاشمية

الورشة خبيران من المنظمة البحرية الدولية هما: السيد أندرو بيرشينوفا والسيد فرديريك هيغ وبمشاركة الخبير البيئي في الهيئة الدكتور سليم المغربي. وسعت هذه الورشة لتحقيق عدة أهداف من أهمها تعريف المشاركين ببروتوكول لندن (1996) المعني بمنع التلوث البحري الناجم عن إلقاء النفايات والمواد الأخرى في البيئة البحرية وتوضيح مزايا مصادقة المملكة الأردنية الهاشمية على البروتوكول حيث أن المملكة العربية السعودية وجمهورية مصر العربية والجمهورية اليمنية هي فقط الدول المصادقة على هذا البروتوكول من دول الإقليم. كذلك تعريف المشاركين بما يمليه البروتوكول من إجراءات تعديلات تشريعية محلية والتدابير

عقدت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بالتعاون مع المنظمة البحرية الدولية (IMO)، ورشة عمل وطنية حول بروتوكول لندن وذلك في متنزه العقبة البحري في المملكة الأردنية الهاشمية خلال الفترة 28-30 نوفمبر 2016م. افتتح أعمال هذه الورشة عطوفة المهندس صلاح أبو عفيفة مدير عام الهيئة البحرية الأردنية وبمشاركة ما يقرب من 25 شخص ممثلين عن وزارات النقل والبيئة وسلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة والقطاع الخاص والجامعات في المملكة الأردنية الهاشمية. كما اشتملت الورشة على زيارة ميدانية لمشروع أيلة السياحي والذي يوجد به أكبر مرينا صناعي في الأردن إن لم يكن بالإقليم. قام بالتدريب خلال

## تطبيق الأدوات القانونية الإلزامية (IMSAS) الصادرة عن المنظمة البحرية الدولية (IMO)



وخليج عدن والرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة، تم عقد ورشة عمل لمنسوبي الرئاسة وكافة المؤسسات التي تعنى بعمليات النقل البحري في المملكة العربية السعودية في مقر الهيئة بجدة لتعريفهم بإجراءات التدقيق والخطوات الواجب اتباعها من قبلهم عند حضور المفتشين من المنظمة البحرية للقيام بأعمال التفتيش على الاتفاقيات الدولية ذات البعد البيئي.

اعتباراً من 1/1/2016 أصبح التدقيق على مدى تفعيل تطبيق الدول الأعضاء للاتفاقيات الدولية الصادرة عن المنظمة البحرية الدولية إلزامياً، من قبل المنظمة البحرية الدولية، وذلك بعد أن كان طوعياً بحسب رغبة كل دولة عضو. وفي إطار استعداد المملكة العربية السعودية للإعداد لمتطلبات برنامج التدقيق الإلزامي هذا، وفي إطار التعاون الوثيق ما بين الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر

## دعم الجهود الوطنية في تطبيق الأدوات القانونية الإلزامية للمنظمة البحرية الدولية في المملكة العربية السعودية

جدة - المملكة العربية السعودية



28-30 مارس 2016م

النقل البحري في المملكة. كما تم خلال الورشة ربط متطلبات التدقيق الإلزامي بالجوانب القانونية المتعلقة بهذا الموضوع وبحسب ما هو وارد في النظام العام للبيئة واللائحة التنفيذية في المملكة العربية السعودية.

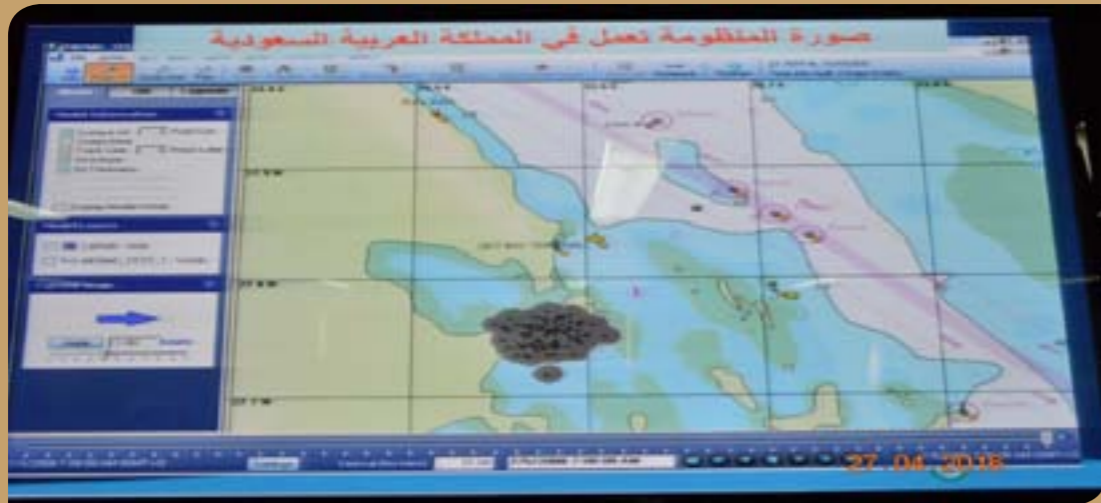
تم إعداد مشروع على أرض الواقع جرى من خلاله التعاقد مع الخبير الدولي الدكتور القطبان مهاب أبو القوام لعقد ورشة عمل حول دعم الجهود الوطنية في تطبيق الأدوات القانونية الإلزامية للمنظمة البحرية الدولية لبرنامج التدقيق في المملكة العربية السعودية حيث عقدت الورشة في مقر الهيئة بمدينة جدة خلال الفترة من 19-21 جمادى الآخرة 1437هـ الموافق 28-30/3/2016م.

افتتح أعمال الورشة سعادة الدكتور عبد الباسط صيرفي الوكيل لشؤون التنمية المستدامة في الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة والتي حضرها حوالي 30 شخص من منسوبي الهيئة من مختلف الإدارات والفروع في المملكة. تناولت الورشة إجراءات التدقيق على اتفاقية ماريول بملاحقتها الستة والتي تعني بالوقاية من التلوث من الزيت، والمواد الكيماوية، والنفايات، والصرف الصحي، وتلوث الهواء الناتج عن السفن وعمليات





## منظومة التصدي للتلوث النفطي



19-18 يوليو 2016م

### بناء القدرات الفنية للسيطرة على حوادث التسرب النفطي في البيئة البحرية

جدة - المملكة العربية السعودية

في إطار جهود الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر لتطوير القدرات الإقليمية لمجابهة حوادث التسرب النفطي والتقليل من تأثيراتها على البيئة البحرية نظمت الهيئة بالتعاون مع الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة بالمملكة العربية السعودية ورشة عمل وطنية حول "نمذجة حركة بقع التلوث النفطي وتطبيقاتها العملية على سواحل البحر الأحمر".

إنطلقت أعمال الورشة يوم الإثنين 18 يوليو 2016م في مقر "الهيئة" بمدينة جدة واستمرت لمدة يومين بمشاركة أكثر من عشرين من المتخصصين الوطنيين في مكافحة التلوث النفطي في البيئة البحرية في مختلف الجهات الوطنية ذات العلاقة.

وحول أهمية الورشة أشار الأمين العام للهيئة الإقليمية أن طبيعة البحر الأحمر كونه بحر شبه مغلق ويحتوي على تنوع بيولوجي فريد من الأحياء البحرية وهو في نفس الوقت ممر هام للنقل البحري مما ترتفع معه احتمالات حدوث حوادث تسرب نفطي وما قد تحدثه هذه الحوادث من تأثيرات سلبية كبيرة على الأحياء البحرية والاستثمارات التنموية الكبيرة المقامة في المناطق الساحلية والتي لها أهمية كبيرة مثل محطات تحلية المياه والمشاريع السياحية.

تلك يتطلب توفير خطط متكاملة للطوارئ تشارك في تنفيذها جميع الجهات ذات العلاقة وتتوفر الكفاءات والتجهيزات اللازمة لتنفيذ هذه الخطط والاستجابة الفورية للتعامل مع هذه الحوادث. وتقدم هذه الورشة أحد الأدوات الهامة في مجابهة حوادث التسرب النفطي حيث تم تدريب المختصين على كيفية تتبع انتشار التسرب النفطي في البيئة البحرية من خلال التدريب على كيفية استخدام التقنيات المتطورة في تتبع بقع الزيت من خلال تطبيق البرمجيات والنماذج الحديثة بشكل عملي على حوادث حقيقية وقعت سابقاً بهدف مقارنة نتائج النماذج الرياضية مع نتائج الحوادث التي وقعت بالفعل. ويهدف التدريب إلى رفع القدرات الفنية في تتبع والسيطرة على حوادث التسرب النفطي في البيئة البحرية.

وفي ختام الورشة التدريبية قام الخبير الدولي بالتوجه إلى وحدة مكافحة التلوث بالزيت في الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة وقام بالاطلاع على منظومة توقع مسار ومصير التلوث بالزيت وقام بالتعاون مع الخبراء الوطنيين من الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة بتحديثها والتأكد من أنها تعمل على النحو الأمثل.



- المواد الخاملة والمواد الجيولوجية غير العضوية (كفنايات المناجم)
- المواد العضوية ذات الأصل الطبيعي
- المواد ذات الحجم الضخم والتي تضم في المقام الأول الحديد والفلواز والخرسانة
- عمليات احتجاز وعزل غاز ثاني أكسيد الكربون في التكوينات الجيولوجية في البيئة البحرية.
- وحتى بالنسبة لإلقاء هذه المواد الثمانية في البيئة البحرية فلم يترك موضوع إلقاءها أو التخلص منها في البيئة البحرية دون حسيب أو رقيب، بل تم وضع دلائل استرشادية تفصيلية تحدد خطوات تقييم تلك النفايات المزمع إلقاءها، وإجراءات منح التراخيص اللازمة أو منع إلقاء مثل هذه النفايات، وآليات التفتيش التي تقوم بتصنيف النفايات وتقييم البدائل، وتحديد الآثار البيئية المتوقعة من عمليات الإلقاء، وتخصيص أماكن محددة للتخلص من تلك النفايات في البيئة البحرية، ووضع برامج المراقبة والمتابعة اللازمة قبل وأثناء وبعد عمليات الإلقاء.

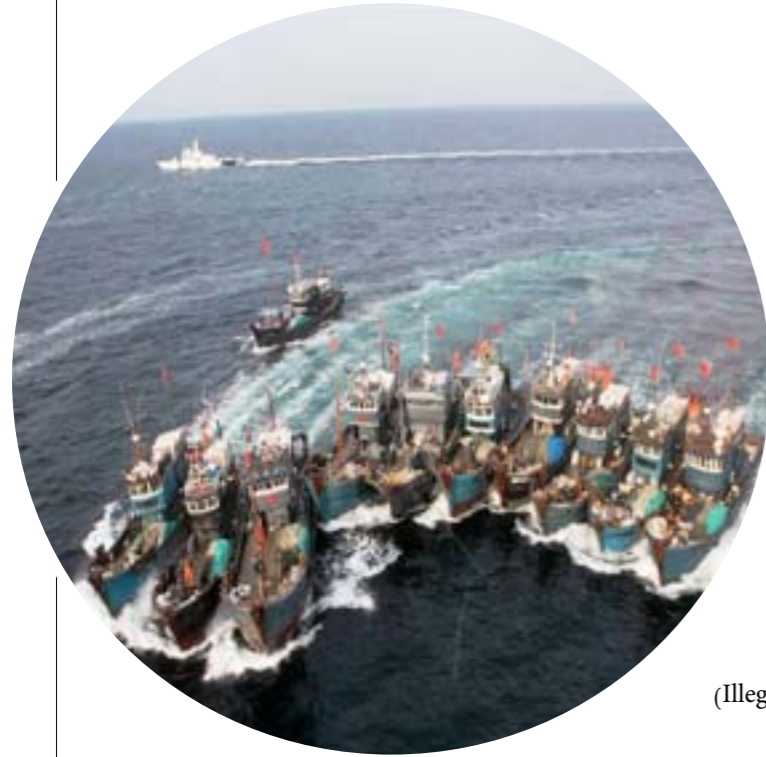
الاحترازية التي يتطلب اتخاذها من قبل الأفراد والمؤسسات والدول للحد من الآثار البيئية والاقتصادية الناجمة عن أعمال الردم وإلقاء النفايات والمواد الخطرة في البيئة البحرية. وأهمية التعاون الإقليمي في هذا المجال.

ويأتي انعقاد هذه الورشة مكمل لورشة العمل الإقليمية التي عقدت في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية خلال الفترة من 6-10 شعبان 1436هـ الموافق 24 - 28 مايو 2015م وذلك من أجل حث الدول على المصادقة على هذا البروتوكول الهام. حيث تم بموجب أحكام هذا البروتوكول والذي دخل حيز التنفيذ بتاريخ 24/3/2016م، منع إلقاء والتخلص من جميع المواد في البيئة البحرية باستثناء المواد التالية:

- المواد المجروفة أصلاً من قاع البحر
- حمأة مياه الصرف الصحي
- فضلات الأسماك
- المركبات والمنصات البحرية







## الموارد البحرية الحيّة

مصيد الأسماك غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم  
(Illegal, Unreported and Unregulated Fishing, IUU Fishing)

د. أحمد خليل

تعريف الصيد غير القانوني:  
يتضمن تعريف منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (FAO) للصيد غير القانوني، والذي تم اعتماده أيضاً في "البروتوكول الإقليمي الخاص بالتعاون في إدارة مصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية في البحر الأحمر وخليج عدن"، ما يلي:

صيد الأسماك غير القانوني

هو الأنشطة التي:

- تمارسها القوارب الوطنية أو الأجنبية في المياه التابعة للدولة بدون تصريح من تلك الدولة، أو بالتعارض مع قوانينها ولوائحها؛
- تقوم بها قوارب تحمل علم دول منضمة لمنظمة إدارة مصائد إقليمية ذات صلة، لكنها تتعارض مع إجراءات الصون والإدارة التي تبنتها تلك المنظمة وارتبطت بها الدول، أو المواد ذات الصلة بالقانون الدولي القابل للتطبيق؛
- تتعارض مع القوانين الوطنية أو الالتزامات الدولية شاملاً التزامات الدولة التي عقدها مع الدول المتعاونة في إطار المنظمة الإقليمية ذات الصلة.

يطلق مصطلح "صيد الأسماك غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم (IUU Fishing)" لوصف مجموعة واسعة من السلوكيات المتعلقة بأنشطة الصيد غير المشروعة، وسوف نشير في مواضع كثيرة من هذا المقال لهذا المصطلح بعبارة الصيد غير القانوني بغرض الاختصار. يشكل الصيد غير القانوني مصدر قلق كبير لجميع أصحاب المصلحة في مصائد الأسماك، بما في ذلك السلطات الحكومية، والصيادين الملتزمين بالقانون، والمجتمع المدني بشكل عام. فالصيد غير القانوني يعتبر معوقاً لتقدم الحكومات نحو تحقيق الإدارة الرشيدة لمصائد الأسماك، وحماية موارد المحيطات، وتحقيق الأمن الغذائي للسكان الذين يعتمدون على المصايد، ودعم سبل العيش المستدامة للصيادين. ومما يعكس القلق العالمي واسع النطاق حول الصيد غير القانوني، فإن الجمعية العامة للأمم المتحدة قد أوردت في قرارها بشأن مصائد الأسماك المستدامة في عام 2006 بالإشارة إلى الصيد غير القانوني "تؤكد الجمعية مجدداً عن قلقها الشديد لأن هذا النوع من الصيد ما زال يشكل أحد أكبر الأخطار التي تهدد النظم الإيكولوجية البحرية وما زال يسبب أثراً خطيراً وكبيرة على حفظ وإدارة موارد المحيطات".



## تعزيز جهود جمهورية السودان في رفع قدرات المركز الوطني للطوارئ البحرية

بورسودان - جمهورية السودان

ببورسودان ومخاطبة مدير مركز المساعدات للطوارئ البحرية بالغردقة للاتفاق على معدات الطوارئ المناسبة للعمل بمركز بورسودان والتي خصص لها مكان في برج المراقبة بالميناء ومواصفاتها الفنية حتى يتم التعاقد على شرائها وتوريدها للمركز ببورسودان. ضمن أنشطة مركز الطوارئ البحرية يتم الإعداد الآن لمؤتمر حماية البيئة البحرية والذي سيعقد في نهاية يناير 2017م بناءً على خطة العمل المجازة للمركز في عامه الأول. كما يعكف المركز حالياً على طبع خرائط الحساسية البيئية للساحل السوداني.

قامت لجنة خبراء وطنية في شهر أغسطس 2016م بتحديث الخطة الوطنية لمواجهة التلوث بالزيت. ويمثل هؤلاء الخبراء الإدارات ذات الصلة في لجنة تسيير مركز الطوارئ البحرية والتي تم تكوينها بقرار من سعادة وكيل وزارة البيئة والتنمية العمرانية والذي يرأس في الوقت نفسه لجنة التسيير للمشروع. وفي الإطار نفسه تم تشكيل لجنة وطنية لوضع دراسة لإنشاء وحدة استقبال Reception Facility لاستقبال فضلات السفن من زيوت المحركات. اجتمعت لجنة التسيير الخاصة ومن ثم تمت مخاطبة إدارة الموانئ





### صيد الأسماك بدون إبلاغ

هو أنشطة الصيد التي:

- لم يتم الإبلاغ عنها أو تم الإبلاغ عنها بشكل خاطئ للجهة الوطنية المخول لها، مما يتعارض مع القوانين واللوائح الوطنية؛ أو
- تُمارَس في منطقة تطبيق تابعة لمنظمة إدارة مصايد إقليمية ذات صلة، دون إبلاغ أو الإبلاغ بشكل خاطئ، مما يتعارض مع لوائح الإبلاغ لتلك المنظمة.

### صيد الأسماك بدون تنظيم

هو أنشطة الصيد التي تُمارَس:

- في منطقة تطبيق تابعة لمنظمة إدارة مصايد إقليمية ذات صلة بواسطة قوارب لا جنسية لها أو تحمل علم دولة غير عضو بالمنظمة، أو بواسطة جهة صيد بطريقة لا تتوافق مع إجراءات الصون والإدارة لتلك المنظمة؛
- في مناطق أو مخازين أسماك لا تطبق عليها إجراءات صون أو محافظة، حيث تُمارَس أنشطة الصيد المعنية بطريقة تتعارض مع مسؤولية الدولة نحو التزامها بالقانون الدولي فيما يتعلق بصون الموارد الحية.

### الأثار السالبة للصيد غير القانوني:

- الصيد غير القانوني يؤدي إلى خسائر تقدر بعدة مليارات من الدولارات من الفوائد الاقتصادية السنوية، ويخلق أضراراً بيئية كبيرة من خلال استخدام ممارسات الصيد غير المستدامة، وله عواقب أوسع نطاقاً بالنسبة لإمدادات الغذاء. ويتسبب الصيد غير القانوني في حدوث هذه التأثيرات من عدة نواحي، وذلك لأن هذا النوع من الصيد يتسبب في:
- تقليل حجم إسهام المصايد في الناتج المحلي الإجمالي / الناتج القومي الإجمالي السنوي؛
- الحد من فرص العمل في قطاعات الصيد؛
- خفض الإيرادات الناتجة عن التصدير، ورسوم موانئ الإنزال، ورسوم الترخيص والخدمات والضرائب من خلال أنشطة الصيد المشروعة؛
- زيادة الإنفاق على عمليات الرصد والتحكم والمراقبة؛
- توليد نزاعات مع قوارب الصيد الحرفية المحلية؛
- خلق صراعات مع ضباط المصايد وفرق قوارب السلطات المعنية بالمراقبة؛
- تهديد الأمن الغذائي في البلدان النامية المتضررة؛
- الإضرار بالموائل والأنواع المستهدفة وغير المستهدفة، والنظام البيئي؛

• تكثيف إلقاء النفايات غير المنضبط وأثار بيئية سلبية أخرى على الموائل البحرية. وعلى ما يبدو، فإن الخسائر الاقتصادية والبيئية بسبب الصيد غير القانوني مرتفعة للغاية. وقد قام Agnew وآخرون (2009) بإجراء دراسة تحليلية على نطاق العالم حول تأثيرات الصيد غير القانوني شملت 54 بلداً وأعلى البحار، وقدرت الدراسة أن الخسائر الإجمالية الناجمة عن الصيد غير القانوني على مستوى العالم تتراوح بين 10 و 23.5 بليون دولار، ويتراوح حجم المصيد من الصيد غير القانوني ما بين 11 و 26 مليون طن، هذا على الرغم من أن الدراسة لم تشمل المصيد المرتجع والصيد الحرفي دون تنظيم. ولا شك أن مثل هذه المستويات من الصيد غير القانوني تشكل عائقاً كبيراً لجهود الإدارة المستدامة للنظم الإيكولوجية البحرية في العالم.

### مكافحة الصيد غير القانوني:

يشمل الصيد غير القانوني شبكات معقدة من الأنشطة والكيانات، حيث لا يقتصر ذلك على عمليات الصيد غير المشروعة للأسماك، بل يشمل أيضاً عمليات الشحن والتجهيز والإنزال، والبيع والتوزيع للأسماك والمنتجات السمكية من الصيد غير القانوني. لذلك فإن رصد ومراقبة هذا النوع من الصيد لا ينبغي أن يقتصر على تتبع قوارب الصيد فقط، ولكن أيضاً تتبع المصيد، نظراً لأهمية التعرف على حركة المنتج عبر حلقات التوريد.

وفي العادة فإن القوارب التي تمارس هذا النوع من الصيد لا تصل إلى ميناء الإنزال بحمولتها من المصيد غير القانوني، ويتم تنفيذ العديد من المعاملات في عرض البحر، حيث تُنقل الأسماك من قوارب الصيد غير القانوني إلى التلاجات في السفينة الأم أو سفينة المصنع أو غيرها من السفن، كما قد يشترك في هذه العمليات العديد من الوسطاء والمستوردين والمسوّقين، ووسائل النقل عن طريق الجو أو البحر أو البر. وبالتالي، ينبغي التنبيه لمجموعة واسعة من التدابير للجهات الفاعلة وأصحاب المصلحة في مكافحة الصيد غير القانوني، والتي تشمل دول العلم، والدول الساحلية ودول السوق، والمنظمات الدولية، وصناعة صيد الأسماك، والمنظمات غير الحكومية، والمؤسسات المالية، وشركات التأمين والمستهلكين والصيادين أنفسهم.

لقد وفر تبني "اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار" في عام 1982م إطاراً جديداً للتعاون الدولي والجهود المبذولة من أجل إدارة أفضل للموارد البحرية



الدولية. وفي عام 1995م، اعتمدت الدورة الثامنة والعشرين للمؤتمر العام لمنظمة الأغذية والزراعة في القرار 4/95 "مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد"، وطلب المؤتمر من منظمة الأغذية والزراعة وضع مبادئ توجيهية فنية لدعم تنفيذ المدونة بالتعاون مع الدول الأعضاء والمنظمات ذات الصلة. في هذا الإطار، تم تطوير "خطة العمل الدولية لمنع وردع والقضاء على الصيد غير القانوني (IPOA-IUU)"، والتي اعتمدها مجلس المنظمة في عام 2001م. وفي نفس العام، حثت الجمعية العامة للأمم المتحدة جميع الدول على تنسيق الجهود والتعاون مباشرة ومن خلال المنظمات الإقليمية ذات الصلة في تنفيذ خطة العمل الدولية، ووضع خطط عمل

### المربع (1): البروتوكول الإقليمي حول التعاون في إدارة مصايد الأسماك

وتربية الأحياء البحرية في البحر الأحمر وخليج عدن

#### المادة الحادية عشر

مكافحة الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم

• تتعاون الأطراف المتعاقدة والهيئة على تطوير وتبني وتنفيذ خطة عمل إقليمية لمكافحة الصيد غير القانوني دون إبلاغ، ودون تنظيم كإطار للالتزام الإقليمية للتعاون والتنسيق في التدابير الخاصة بذلك، مع الأخذ في الاعتبار الاحتياجات الخاصة بالدول. وينبغي لخطة العمل أن تتضمن ولكن لا تقتصر على الآتي:

- دور ومسؤوليات الدول الأعضاء؛
- دور الهيئة؛
- تدابير وإجراءات دولة الميناء؛
- التدابير والإجراءات ذات العلاقة بالسوق؛
- أنشطة مشتركة للرصد والتحكم والمراقبة، مثل تنسيق التشريعات، وتبادل المعلومات.

= تلتزم الأطراف المتعاقدة بمراجعة التنظيمات والتشريعات الوطنية متى كان ذلك ملائماً، والممارسات الإدارية ذات الصلة بالصيد غير القانوني، دون إبلاغ، ودون تنظيم، من أجل مواءمة وتعزيز النظام القانوني لتيسير تطبيق الأدوات والإجراءات ذات العلاقة في خطة العمل الإقليمية. وكما ينبغي، تطوير خطط عمل وطنية لمكافحة الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم، مع الأخذ في الاعتبار الاحتياجات الخاصة للدول.

على المستويات الوطنية. وقد شجع ذلك تأسيس مبادرات إقليمية ووطنية لمكافحة الصيد غير القانوني في مناطق عديدة من العالم.

في إقليم البحر الأحمر وخليج عدن، تقوم الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن (PERSGA) بتنفيذ البرنامج الإقليمي للموارد البحرية الحية (PERSGA-LMR)، والذي يتولى التنسيق الإقليمي وبناء القدرات لدعم الإدارة المستدامة لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في الإقليم. وفي عام 2012م قامت الهيئة بتنظيم ورشة عمل إقليمية لتقييم وبناء القدرات لمكافحة الصيد غير القانوني في البحر الأحمر وخليج عدن، بالاستناد على المبادئ التوجيهية لخطة العمل الدولية. وفي نفس الوقت، قامت الهيئة بتأسيس مبادرة لتعزيز الجهود الإقليمية لمراجعة السياسات والتشريعات لدعم الإدارة المستدامة لمصايد الأسماك وآلية إقليمية للتعاون والتنسيق. وقد توجت هذه الجهود بتطوير بروتوكول إقليمي جديد يسمى "البروتوكول الإقليمي للتعاون في إدارة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في البحر الأحمر وخليج عدن" في عام 2016م. ويتضمن البروتوكول، الذي يشمل 24 مادة تتعلق بمختلف جوانب الإدارة المستدامة لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، تأكيد والتزام الدول الأعضاء بالتعاون والتنسيق في مكافحة الصيد غير القانوني في المادة الحادية عشر من البروتوكول (أنظر المربع 1).

#### المراجع الرئيسية:

- David J, Agnew DJ, Pearce J, Pramod G, Peatman T, Watson R, Beddington JR, Pitcher TJ (2009). Estimating the Worldwide Extent of Illegal Fishing. PLoS ONE 4(2): e4570. doi:10.1371/journal.pone.0004570
- FAO (2002). Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 9. Rome, 122p.
- FAO. (2001). International Plan of Action to Prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated Fishing. Rome. 24 pp.
- MRAG (2005). Review of Impacts of Illegal, Unreported and Unregulated Fishing on Developing Countries. FINAL REPORT. Marine Resources Assessment Group Ltd., London.
- PERSGA (2012). Guidelines for preparation of national papers: The Regional Workshop on "Combating Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) Fishing in the Red Sea and Gulf of Aden 11-13 November 2012 PERSGA, Jeddah, KSA.



## الإدارة المستدامة لموارد أسماك الزينة

10-8 أغسطس 2016م

جدة - المملكة العربية السعودية



في المملكة. وقد تضمنت أهداف ورشة العمل الوطنية الآتي:

- بحث الوضع الراهن لموارد أسماك الزينة في المملكة العربية السعودية: إمكانات الموارد، والأنواع، والنظم البيئية، والاعتبارات البيولوجية والإيكولوجية الخاصة باستخدام هذه الموارد؛ والخيارات لأفضل الطرق والممارسات البيئية المتاحة للاستفادة الاقتصادية من هذه موارد أسماك الزينة في المملكة؛
- مناقشة الخيارات المتاحة وتقديم مقترحات وتوصيات فنية حول استخدام موارد أسماك الزينة والنظم الإيكولوجية المرتبطة بها بما يكفل استدامة هذه الموارد والاستفادة منها اقتصادياً.

افتتح الورشة سعادة أمين عام الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن الأستاذ الدكتور زياد بن حمزة أبوغرارة، الذي أشار في معرض كلمته إلى أهمية وتميز بيئة البحر الأحمر والموارد الحية التي تحتضنها، موضحاً دور الهيئة في التعاون مع دول الإقليم في الإدارة المستدامة للموارد البحرية الحية مما يعزز إسهامها في النمو الاقتصادي وفي نفس الوقت يكفل استدامة هذه الموارد ويحمي الاستثمارات المعتمدة عليها، ويحافظ على التنوع الأحيائي الفريد في البحر الأحمر الذي يضم العديد من الأنواع المتوطنة.

شارك في الورشة مختصون من الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة ووكالة الثروة السمكية والهيئة السعودية للحياة الفطرية وحرس الحدود وجامعة الملك عبد العزيز، كما أسهم في تقديم المادة العلمية وعرض التجارب الدولية والدعم الفني حول موضوعات الورشة خبراء واستشاريون من المملكة المتحدة والأردن والهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن. وتضمن برنامج الورشة عروض تقديمية لإعطاء خلفية للمشاركين لتحليل الوضع الراهن، وعمل جماعي لبحث الخيارات والمقترحات والتوصيات الفنية للورشة، حيث تناول ذلك: كائنات الزينة البحرية والتعريفات الخاصة بها، واعتبارات السوق والتجارة العالمية في هذا المجال؛

تشهد التجارة العالمية في أسماك الزينة والحياة الفطرية المرتبطة بالشعاب المرجانية نمواً مضطرباً. وعلى الرغم من أن هذه الموارد يمكن أن تلعب دوراً في تنمية وتنوع العائد الاقتصادي من الموارد البحرية، إلا أن الاستفادتها المثلى منها يتطلب وجود إدارة مستدامة وتنظيم فعال لأنشطة استغلالها، بحيث يضمن ذلك عدم تهديد بيئات الشعاب المرجانية، والتي تمثل بدورها موارد طبيعية في غاية الأهمية لمصايد الأسماك وأنشطة اقتصادية أخرى. كما أن الإدارة المستدامة تجنب حدوث خسائر اقتصادية للمستثمرين من جراء تناقص مخزونات الأنواع أو نضوبها من الاستغلال الجائر.

هنالك العديد من الموضوعات ذات الأولوية التي يجب أن توضع في اعتبار الإدارة المستدامة لموارد أسماك الزينة، ومن أهمها طرق وممارسات جمع الأسماك، وتربيتها، ونقلها، ونفوق الأنواع غير المستهدفة؛ ومدى ملائمة الأنواع؛ ووضع المخزون؛ وتقليل التأثيرات البيئية على الشعاب المرجانية؛ وإمكانية إدخال الأنواع الغريبة؛ وطرق جمع البيانات الموثوقة عن حالة الموارد والاتجار بها؛ وطرق الرصد الفعال؛ والتأكد من فعالية الإجراءات المتخذة والإنفاذ، وغيرها من الموضوعات. ويتطلب كل ذلك توافر المعرفة السليمة عن الأنواع والأنظمة البيئية، وبناء قدرات موثوقة لنظم الرصد والتحكم والمراقبة لإدارة قطاع أسماك الزينة. وقد سبق للهيئة الإقليمية تنفيذ جهود رائدة لدعم الإدارة المستدامة لموارد أسماك الزينة في الإقليم، تضمنت إجراء مسوحات لتقييم وضع أسماك الزينة والشعاب المرجانية في الدول الأعضاء، وعقد ورشة تدريبية إقليمية، وتطوير مبادئ توجيهية للإدارة المستدامة لأسماك الزينة. وقد شاركت المملكة العربية السعودية بفعالية في جميع الأنشطة الإقليمية للهيئة في هذا المجال.

وفي هذا الإطار، قامت الهيئة بتنظيم ورشة عمل وطنية بالتعاون مع المملكة العربية السعودية في مقر الهيئة بجدة خلال الفترة 8-10 أغسطس 2016م حول الإدارة المستدامة لموارد أسماك الزينة البحرية

- آليات تحديد الأنواع المستغلة والكوتات، ولمراعاة الاعتبارات الخاصة ببعض الأنواع؛
- آليات الإبلاغ للرصد والتحكم والمراقبة؛
- آليات الإدارة التشاركية لـ"مناطق الجمع" للاستفادة من مشاركة أصحاب المصلحة في إدارة واستغلال الموارد بشكل مستدام، وتعزيز نظم الرصد والتحكم والمراقبة، وتخفيف العبء الإداري والمالي، وتحقيق أهداف الإدارة بشكل عام.
- وفرت الورشة إطار عام وعناصر رئيسية لمحتوى اللائحة التنظيمية الخاصة بأنواع الزينة البحرية، يمكن تطويره وتبنيها لتحقيق غاية الاستفادة الاقتصادية بما يكفل استدامة الموارد وصونها.
- تم تحليل نقاط القوة والفرص المتاحة للبناء عليها والاستفادة منها؛ ونقاط الضعف والمهددات والتي يمكن التخطيط لمعالجتها والحد من تأثيراتها فيما يخص تجارة أنواع الزينة البحرية. كما تم ترتيبها للتعامل معها حسب الأولوية من متخذي القرار.
- أسهمت الورشة في تعزيز قدرات المشاركين وتوفير خلفية معلوماتية وخطوط استرشادية، والتي يمكن الرجوع إليها في المراحل المستقبلية وخطط العمل لإدارة موارد أسماك الزينة البحرية في المملكة العربية السعودية.

- وضع أسماك الزينة في الإقليم - بالتركيز على المملكة العربية السعودية، وإجراء تحليل نقاط القوة، نقاط الضعف والفرص والمخاطر (SWOT)؛
- العناصر الرئيسية لللائحة التنظيمية ونظم الرصد والتحكم والمراقبة.

من هذا المنطلق خرجت الورشة بنتائج ومخرجات مهمة للإدارة المستدامة لموارد أسماك الزينة في المملكة العربية السعودية، كان من أبرزها:

- أهمية تطوير وتطبيق لائحة خاصة بتنظيم استغلال أنواع الزينة البحرية تمكن من الاستخدام المستدام، وتحقيق أهداف الصون وحماية الاستثمارات في حال رفع الحظر، وذلك لتمكين نظام الترخيص من التحكم في:
- آليات ضبط الجودة وأفضل الممارسات البيئية، وتحفيز التطور التقني والبحوث والاستزراع والتربية في الأسر، واستعادة المخزونات المستغلة والأنواع المهددة؛
- آليات تحديد مناطق الجمع بمراعاة طبيعة المناطق، الاستخدامات الأخرى الاستخراجية، مثل أسماك الغذاء، وغير الاستخراجية، مثل سياحة الغوص، والتي قد تحقق منافع اقتصادية واجتماعية موازية؛





## تبني البروتوكول الإقليمي في إدارة المصايد وتربية الأحياء البحرية في البحر الأحمر وخليج عدن

07-08 ديسمبر 2016م

وتشغيلي لآلية التعاون الإقليمي في إدارة الموارد السمكية بما يكفل استدامتها وتنميتها في الإقليم.

لقد حددت خطة العمل الإقليمية الملحة باتفاقية جدة (1982) في فقرتها 2-3 أحد أهدافها الرئيسية في "وضع أسس إدارة الأنشطة التي لها تأثير على جودة البيئة وعلى حماية واستغلال الموارد البحرية المتجددة على أساس مستدام"، ووضعت ضمن أولوياتها في الفقرات 12-5 و 18-5 تقييم العوامل المتعلقة باستغلال الموارد البحرية الحية والأنواع التجارية بما في ذلك تقييم الاحتياطي منها"، و"ترشيد استغلال وإدارة الموارد البحرية الحية على أسس سليمة تضمن استدامتها". وبما أن خطة العمل الإقليمية الملحة بالاتفاقية قد حددت أيضاً ضمن أهدافها الرئيسية (الفقرات 3-3 و 4-3) إعداد الوثائق القانونية التي تكفل الأساس القانوني للجهود التعاونية، وكذلك الإجراءات المساندة بما في ذلك الأجهزة والهيكل

تتويجاً لجهود الهيئة والدول الأعضاء تم تبني بروتوكول إقليمي جديد حول التعاون الإقليمي في إدارة المصايد وتربية الأحياء البحرية في البحر الأحمر وخليج عدن. حيث حقق الاجتماع الإقليمي الذي نظّمته الهيئة خلال الفترة 7-8 ديسمبر 2016م في مقرها بمدينة جدة، بمشاركة ممثلي الدول الأعضاء ودعم من البنك الدولي، نجاحاً كبيراً بالاتفاق على الصيغة النهائية لنص "بروتوكول التعاون الإقليمي في إدارة المصايد وتربية الأحياء البحرية في البحر الأحمر وخليج عدن". ويعد ذلك تتويجاً لجهود الهيئة والدول الأعضاء في الوصول إلى إطار قانوني للتعاون في إدارة الموارد السمكية منذ الاجتماع الإقليمي الأول في هذا الإطار الذي عقد في العام 2011م، ومروراً بجهود مجموعة عمل فنية إقليمية اشتركت فيها جميع الدول الأعضاء بالهيئة، لصياغة وتطوير المسودة، وإضافة جميع مرئيات وملاحظات الدول الأعضاء خلال الأعوام الماضية، حتى الوصول لتوافق بالإجماع حول صيغة البروتوكول الحالي، والذي سيتم تبنيه من الدول كإطار قانوني



يركز على تعزيز قدرات إدارة المصايد البحرية في دول الهيئة والتعاون والتنسيق فيما بينها، حيث تم تنفيذ العديد من هذه الأنشطة في السابق تضمنت دراسات التقييم الشاملة حول الوضع الراهن للموارد البحرية الحية وإدارتها في الأعوام 2001 و 2006 و 2011م، وتطوير خطط وتوصيات فنية خاصة بالأسماك الغضروفية وأسماك الزينة والاستزراع البحري، وتنظيم العديد من الدورات التدريبية حول وسائل تقييم المخزون السمكي، وتصنيف الأسماك، ومنهج النظام البيئي في إدارة المصايد، وعقد عدد من الاجتماعات الإقليمية التنسيقية ضمت إدارات المصايد بدول الهيئة، وتنفيذ مبادرات ومشروعات خاصة بدعم تطبيق منهج النظام البيئي في إدارة المصايد والاستزراع البحري. وقد تم ذلك بدعم مقدر من العديد من المنظمات الدولية مثل البنك الدولي ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة.

وبالارتكاز على التقدم المحرز بتبني البروتوكول الإقليمي حول "التعاون في إدارة المصايد والاستزراع البحري"، فمن المنظور أن تتمكن الهيئة من استقطاب وتنفيذ مشروع شراكة إقليمي جديد مع البنك الدولي لدعم قدرات الدول لتطبيق البروتوكول، حيث تتواصل الهيئة حالياً مع البنك الدولي لتطوير وثيقة المشروع، وتم إعداد المسودة الأولية للمشروع ورفعها للبنك الذي أكد رغبته في دعم الهيئة في هذا الشأن.

التنظيمية والإقليمية التي يتطلبها تنفيذ العمل الناجح، فإن الهيئة تسعى دائماً بالتعاون مع الدول الأعضاء إلى التطوير المستمر للإطار القانوني وآليات العمل. وقد تمخض ذلك في السابق عن تطوير وتبني عدد من البروتوكولات الإقليمية، من ضمنها "البروتوكول الخاص بالمحافظة على التنوع الإحيائي وإنشاء شبكة المناطق المحمية في البحر الأحمر وخليج عدن 2005"، حيث تركزت المواد السادسة والسابعة من هذا البروتوكول على "السعي للإبقاء على استدامة الموارد السمكية والأنواع المستقلة من خلال تبني سياسات وخطط إقليمية ووطنية للمصائد السمكية وحماية المراحل الحرجة في حياة الأنواع والموائل المهمة للتكاثر والحضانة والنمو في مناطق التغذية والمأوى"، و"تقييم الأنواع ذات القيمة التجارية والمستقلة، على أن يتضمن ذلك الحالة الراهنة لكل نوع والتدابير المتخذة لإعادة التأهيل".

بناءً على ذلك فقد أوصى مجلس الهيئة الموقر ضمن قرار المجلس رقم 01/14 (24/03/2011) الفقرة 4 بأن تعمل الهيئة على تطوير التعاون والتنسيق بين دول الهيئة في إدارة المصايد، خاصةً التعاون والتنسيق في تطبيق مبادئ الصيد الرشيد، ومنهج النظام البيئي، ومكافحة الصيد غير القانوني وتقليل التأثيرات السالبة لأنشطة الصيد على التنوع البحري والبيئة البحرية. وتقوم الهيئة بتنفيذ البرنامج الخاص بالموارد البحرية الحية الذي







## خلفية عامة عن خيار البحر والتجارة به

د. زاهر الأغوان

### بيولوجية خيار البحر

خيار البحر هو حيوان بحري لا فقاري إسطواني الشكل ينتمي إلى شعبة الجلد شوكيات. يندرج هذا الحيوان إلى طائفة تسمى "هولوثروديا" (Holothuroidea) تحت هذه الشعبة. ولدى هذه الطائفة ست رتب و 25 عائلة، وتشمل حوالي 1250 نوع على مستوى العالم. وتنقسم هذه الرتب وفقاً لوجود أو عدم وجود الأقدام الأنبوبية، وبشكل الفم، ووجود أو عدم وجود عضلات الفم الضامة، وشجيرات التنفس والأنبيبات الموجودة في جسم الحيوان. لكن الأنواع التي يتم التجارة بها فهي تنتمي إلى ثلاث رتب فقط، وأغلبها تدرج تحت رتبتين.

إن أحجام وألوان خيار البحر تتباين بين الأنواع. بشكل عام، قد يتراوح متوسط طول النوع البالغ بين 10 إلى 30 سم، لكن هناك أنواع أقصر بكثير وأخرى أطول قد يصل طولها إلى أطول من 1 متر. فالأنواع التي يتم التجارة بها قد يتراوح طولها بين 9-89 سم وبوزن أقل من 200 جرام إلى أكثر من 4000 جرام عندما تكون على قيد الحياة. لدى خيار البحر أكثر من لون من ضمنها الألوان الرئيسية، البني والأبيض والأسود والأخضر، أو بألوان أخرى كالوردي. فمثلاً نجد أنواع منها بلون بني سائد مع بقع بيضاء أو أسود على الظهر وبلون وردي بالطن، لكن قد



نجد أنواع لها ألوان مختلفة من نفس النوع. فمثلاً نجد أن نوع من خيار البحر "هالوثيريا ليسوني" *Holothuria lessoni* مبعق بألوان البني والأبيض والبيج وأبيض اللون من البطن، لكن قد نجده أيضاً بلون بيج-بني غير مبعق.

ونجد أيضاً أن حجم وطول أنواع من خيار تختلف من منطقة إلى أخرى. فمثلاً نجد أن "ثيلينوتا أناناس" (*Thelenota ananas*) قد يزن 1000 جرام بمتوسط طول 35 سم في جزر موريشيوس وبتوسط وزن 2000 جرام وطول 45-80 سم في لاريونيون في المحيط الهادي، بينما نجد هذا النوع يصل متوسط وزنه 3000 جرام بمتوسط طول لا يزيد عن 45 سم في الهند. الجدير بالذكر بأنه لا زال البحث العلمي جارياً حول توضيح توزيعات الأنواع والنواحي الجينية لأنواع خيار البحر، وهناك أنواع من خيار البحر يصعب التعرف عليها بسهولة من قبل الخبراء.

معظم أنواع خيار البحر، منها جميع الأنواع التجارية، منفصلة الجنس (إذ تحتوي على جنسين منفصلين، ذكورا وأناثا) تتناسل عن طريق التلقيح الخارجي في عمود مياه البحر وفي أوقات مختلفة. فالأنواع التي تعيش في المياه المدارية تتناسل خلال موسم الربيع والصيف، بينما الأنواع التي تعيش في المياه المعتدلة تتناسل في أوقات مختلفة من السنة. حيث يقوم الجنسين

البالغين لخيار البحر بإطلاق الحيوانات المنوية والبيوضات لأجل التلقيح الخارجي. ويحدث هذا التلقيح جراء السباحة الطليقة لمراحل اليرقات والتي تتغذى على هائمات دقيقة في عمود المياه لبعض الأنواع أو على صفار الدهن لديها في بعض أنواع أخرى من خيار البحر. ويحدث النضج الجنسي في الأنواع التجارية بين 2-6 سنوات، والتي تعيش بمتوسط مدة عمر تتراوح بين 4-7 سنوات بشكل عام، ويعتمد ذلك على النوع والأعداد.

### مناطق تواجد خيار البحر

يتواجد خيار البحر تقريباً في جميع مناطق البيئة البحرية. هذه المناطق تشمل مناطق المد والجزر والمياه الضحلة إلى المياه العميقة حتى الأعماق السحيقة. تقريباً جميع الأنواع التجارية من خيار البحر ممكن أن تتواجد في منطقة المد والجزر والمياه الضحلة (0.5 - 5 متر) حتى أعماق مختلفة. فبعض الأنواع من خيار البحر التجارية قد نجدها في هذه المنطقة حتى أعماق 30 متر، وأخرى ممكن أن نجدها حتى أعماق أكثر من 60 متر، والتي قد تصل إلى عمق 300 متر لأنواع معينة. تعيش أنواع خيار البحر التجارية في قطاع واسع من الموائل البحرية مثل الرمال والطين والصخور والشعاب المرجانية. وتعتبر هذه الأنواع حيوانات قاعية (تعيش على سطح القاع)، ومعظمها تعيش في قيعان لينة سواء على سطح الرواسب أو مطمورة في الرواسب، والتي تلعب دوراً هاماً في البيئة البحرية.

### أهمية خيار البحر في البيئة البحرية

يقوم خيار البحر بدور رئيسي في الاتزان البيئي في البيئة البحرية. فالحيوان البالغ لخيار البحر يتغذى على الحشرات (بقايا كائنات نافقة) والمواد العضوية المتواجدة في الرواسب. فتقوم أنواع من خيار البحر بإلتهاام كميات كبيرة من الرواسب لعملية التغذية. فقد نجد أنواع من خيار البحر تلتهم كمية من الرسوبيات تقدر ما بين 500-1000 طن خلال عام. هذه الرسوبيات قد تحتوي على الحشرات، فيهضم خيار البحر احتياجاته الغذائية منها ثم يطرد الفضلات والتي هي عبارة عن رمال تكون مشبعة بأملاح غذائية وأنسجة حيوانية تساعد على نمو الطحالب والحشائش البحرية، والتي تؤدي إلى زيادة إنتاجية هذه الكائنات، ومنها يعمل على إنتاج غذاء هام للكائنات آكلة النباتات. وبالتالي فإن خيار البحر يقوم بإعادة تدوير المغذيات واستحداث الكرة البيولوجية على سطح قاع البحر. ومن هنا فإن خيار البحر عامل رئيسي يساهم في إزالة مواد ضارة -مثل قنات بلاستيكية متواجدة في الرسوبيات- قد تآثر على سطح قاع البحر، وبالتالي يقلل من التلوث البحري. كما أنه يعمل دور مباشر في التحلل الفيزيائي لتركيبات كربونات الكالسيوم وتحويلها إلى ترسبات على الشعاب. فخيار البحر يلعب دوراً في التقليل من تحمض

مياه البحر، فيعمل على اتزان قلووية المياه مما يساهم في التخفيض من أثر تغير المناخ على البيئة البحرية بشكل عام وعلى الشعاب المرجانية بشكل خاص. إن الصيد الجائر لخيار البحر سوف يعمل على زيادة كمية وحجم الطبقة العضوية المتركمة فوق الرواسب مما يزيد من معدلات العكارة ونمو كائنات أخرى ضارة بالبيئة البحرية تؤثر بالتالي على كائنات أخرى اقتصادية هامة للإنسان. الجدير بالذكر أن يرقات خيار البحر تكون غذاء لبعض الكائنات البحرية الأخرى. وبالتالي فإن الصيد الجائر لخيار البحر قد يلعب دور سلبي غير مباشر على السلسلة الغذائية في النظام البيئي البحري وقاع سطح البحر اللين والشعاب المرجانية.

### استخدام الإنسان لخيار البحر

يستخدم خيار البحر كعقار في الطب الشعبي وكنكهة للأطعمة وبعباره مكمل غذائي في الصين وبلدان آسيوية أخرى (هونغ كونج، وتايوان، وسنغافورة، وكوريا، وماليزيا) والدول التي توجد فيها جاليات من هذه الدول. إن تجارة خيار البحر بدأت منذ أكثر من ألف عام لهذه الأغراض، عادة يتم صيد خيار البحر لأجل جمع جدار جسمه طازجاً، لكن معظم التجارة تتم من خلال جمع هذه الحيوانات لتمر بمراحل حتى يتم تجفيفها والتجارة بها. كما ظل خيار البحر يستخدم تقليدياً في العديد من الثقافات غير الآسيوية ضمن مجموعة من الأطعمة وللأغراض الدوائية والطبوقسية، والتي لا يزال أغلبها سائداً اليوم. حالياً نجد خيار البحار في منتجات صناعية -سواء في صورة كبسولات أو بورد- كمكمل غذائي ممكن شراؤه من الأسواق الآسيوية أو طلبه عبر الإنترنت.

### تحضير ومعايير خيار البحر كمنتج تجاري

إن الطريقة الأكثر إنتشاراً في تحضير خيار البحر كمنتج تجاري هي معالجته بعدة مراحل ليصبح جافاً. فمجرد جمع خيار البحر، يتم البدء في طريقة المعالجة في غضون 24 ساعة لمضاعفة الجودة وزيادة سعر بيع المنتج النهائي. فيتم معالجة خيار البحر عبر سلسلة من مراحل الغلي بمياه البحر (2-3 مرات) والتجفيف. فيتم تقريع الأنواع الضخمة من أحشائها (إذ تنزع الأحشاء كاملة) باستخدام سكين حادة ومقطع على امتداد طول الجسم، فيتم القطع من البطن بالنسبة للأنواع الضخمة ومن الظهر أو الفم للأنواع الأخرى قبل عملية الغلي الأولى. وعند الانتهاء من مراحل غلي الحيوان يتم تجفيفه في الشمس. ويعتمد وقت التجفيف على النوع والحجم، وكذلك على أحوال الطقس السائدة في موقع التحضير. ويتمثل متوسط وقت التجفيف بين يومين إلى أسبوعين. وبمجرد اكتمال التجفيف، توضع الحيوانات حسب النوع، وفي بعض الأحيان حسب الحجم، في موقع جاف ومظلم.





التجارة بها. فهناك دول (مثل الإكوادور) أُدرجت نوعاً من أنواع خيار البحر في المرفق الثالث من المعاهدة في محاولة للسيطرة على الصيد الجائر للنوع بسبب التجارة الدولية غير القانونية. وفي إقليم البحر الأحمر وخليج عدن، تقوم الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن (PERSGA) بتنفيذ مبادرات وورش تدريبية لتطوير القدرات الوطنية للحفاظ على الكائنات البحرية من المصايد غير القانونية. فقد عملت الهيئة على تطوير بروتوكول إقليمي جديد يسمى "البروتوكول الإقليمي للتعاون في إدارة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في البحر الأحمر وخليج عدن" في عام 2016م. وبالنسبة لخيار البحر، فقد قامت الهيئة بمساعدة الجمهورية اليمنية، بالتنسيق والتعاون مع وزارة المياه والبيئة وبمشاركة خبير أسترالي ومنسق إقليمي من الهيئة وفريق وطني، في تقييم مصايد خيار البحر على ساحل البحر الأحمر وخليج عدن (من ضمنها جزيرة سقطرى) في 2007م. وتمخض عن نتائجه هذا التقييم إغلاق صيد وتصدير خيار البحر في اليمن، من قبل وزارة الثروة السمكية، حتى إشعار آخر آنذاك. كما أن الهيئة ساهمت في بناء القدرات الوطنية حول بيولوجية ومصايد خيار البحر أثناء المسوحات الميدانية لتقييم مصايد أنواع خيار البحر التجارية في اليمن من خلال تنظيم ورش تدريبية في عدة مدن ساحلية مختلفة (الحديدة، عدن، المكلا، حديبو (سقطرى)) بحضور الخبير الأسترالي. وإدراجاً لأهمية بناء الكوادر الوطنية للدول الأعضاء والمحافظة على خيار البحر من الصيد الجائر، فإن الهيئة حالياً تعمل على تنظيم ورشة تدريبية إقليمية حول الإدارة المستدامة لمصايد خيار البحر على أسس المنهج البيئي، والمتوقع تنفيذها في أبريل 2017م. وفي هذه الورشة فإنه سوف يتم أيضاً استعراض الوضع الراهن لمصايد خيار البحر في الدول الأعضاء للهيئة ومناقشة السبل والإجراءات التي يمكن إتخاذها للحفاظ على الأنواع التجارية من الصيد الجائر في المنطقة.

مختلفة من خيار البحر أدى إلى أحداث تغيير في أساليب الصيد من مجرد الجمع التقليدي (بواسطة اليد) إلى الأساليب التجارية باستخدام إسطوانات الهواء المضغوط (SCUBA) لجمع الأنواع التجارية من خيار البحر سواء من أعماق ضحلة أو غير ضحلة. مما تمخض عنه تدني كبير في مخزون الأنواع ذات القيمة المتوسطة والمرتفعة وكذلك العديد من الأنواع ذات القيمة المتدنية. تشير عدة تقارير بشأن أغلب مصايد خيار البحر، سواء كانت في مناطق مدارية أو معتدلة، تمر بمراحل مختلفة من الاستغلال المفرط لا سيما بالنسبة للأنواع ذات القيمة العالية. فبعض المصايد لخيار البحر التجارية قد انهارت تماماً، خاصة في دول نامية، مع إثارة مخاوف جادة حيال انقراض أنواع -خاصة الأنواع ذات الأسعار المرتفعة- في بعض الدول (مثل المكسيك، الأكوادور، اليمن).

#### الجهود المبذولة للمحافظة على أنواع خيار البحر

هناك جهود تبذلها جهات ومنظمات دولية من أجل المحافظة على خيار البحر التجارية على المستوى العالمي. فقد قامت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO) بعقد اجتماعات دولية بمشاركة جهات حكومية، وغير حكومية، وعلماء معنيين لدراسة وتقييم مصايد خيار البحر وكيفية الحفاظ عليها سواء على المستوى العالمي أو الإقليمي في العديد من مناطق العالم. وتمخضت هذه الجهود بإدراج 16 نوعاً من خيار البحر التجارية كأنواع مهددة بالانقراض ضمن القائمة الحمراء للإتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN). سبعة من هذه الأنواع، وأغلبها ذات القيمة المرتفعة، وقد تتدرج تحت قائمة الأنواع المهددة مع خطورة عالية لانقراضها. وقد اعتبرت سكرتارية معاهدة التجارة الدولية في الأنواع المهددة بالانقراض (CITES) أن التجارة الدولية في خيار البحر قضية بالغة الأهمية لصون الموارد، لا سيما بسبب سوء حالة إدارة مصايد هذه الكائنات البحرية في جميع أنحاء العالم. فقد قامت سكرتارية المعاهدة بإدراج أنواع محظورة

عام 1987م، بينما ارتفع عدد هذه الدول إلى 49 دولة في العام 2001م. حالياً، لا يقل عن 70 دولة، منها دول عربية مثل مصر وجيبوتي واليمن، تقوم بتجارة أنواع مختلفة من خيار البحر. فعلى المستوى العالمي، هناك 66 نوعاً من خيار البحر الأكثر انتشاراً يتم التجارة بها. لا يقل عن 20 نوع من خيار البحر ممكن أن يتم التجارة بها للتصدير من دولة في العالم أو في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن، كما هو في اليمن، إلى الصين ودول آسيوية أخرى مجاورة. ويأتي توسع هذه التجارة والاستغلال الجائر لموارد خيار البحر في منطقة البحر وخليج عدن مواكباً لذلك التوجه العالمي.

#### أسعار الأنواع التجارية من خيار البحر

تختلف الأسعار على حسب أنواع خيار البحر التجارية، سواء كانت كمنتجات جافة أو حيوانات طازجة، ومن دولة إلى أخرى. بشكل عام، ممكن أن تتراوح الأسعار بين 10-50 دولار للكيلو جرام كمنتج جاف للتصدير، وبين 1-3 دولار للحيوان الطازج لعديد من أنواع خيار البحر التجارية، بينما السعر قد يزيد عن 100 دولار أمريكي في أسواق التجزئة في المنطقة الإدارية الخاصة لهونغ كونج الصينية للأنواع المستوردة. بالنسبة للأنواع ذات القيمة العالية، والتي تتواجد منها في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن، قد يزيد سعرها عن 200 دولار أمريكي في هذه الأسواق، بينما سعرها كمنتج جاف للتصدير، سواء من دول نامية أو متطورة إلى الصين والدول الآسيوية المجاورة لها، قد تكون أقل من 100 دولار أمريكي في بعض الدول. فمثلاً يتراوح سعر نوع من خيار البحر يسمى "هالوثيريا سكابرا" (*Holothuria scabra*)، كمنتج جاف للتصدير، بين 70-80 دولار أمريكي للكيلوجرام في دولة فيجي، بينما نجد سعر هذا المنتج أعلى من 100 دولار أمريكي للكيلوجرام في أستراليا. وفي اليمن فإن التجار يدفعون للصيادين ما يقارب 30 دولار أمريكي لكل كيلوجرام جاف لهذا النوع. إن سعر الفرد الطازج من هذا النوع حوالي 8 دولار أمريكي في فيجي، وأستراليا، بينما في اليمن فسعره لا يتجاوز عن 3 دولار أمريكي. وقد نتفاجأ أن نجد سعر الكيلوجرام الجاف من هذا النوع (هالوثيريا سكابرا *Holothuria scabra*)، يتراوح بين 242-787 دولار أمريكي في أسواق التجزئة في المنطقة الإدارية الخاصة لهونغ كونج الصينية. الجدير بالذكر بأن هناك أنواع ممكن أن نجدها ذات قيمة متدنية جداً، والتي قد تصل سعرها 2 دولار أمريكي للكيلوجرام الجاف في هذه الأسواق أو كمنتج للتصدير لهذه الأسواق ولدول أخرى آسيوية.

#### الوضع الراهن لتجارة خيار البحر

يشهد التوجه العالمي لتجارة خيار البحر دورة من "الازدهار والانحسار"، وهي ظاهرة عادية بالنسبة للثروة السمكية متى كانت الموارد الطبيعية تشكل دخلاً عالياً للمجتمع الأمر الذي يزيد من جهود الصيد وبالتالي تراجع المخزونات واستغلالها بصورة مفرطة. إن التوسع في تجارة أنواع

يتم تحديد معايير الجودة العالمية لخيار البحر، كمنتج تجاري، عن طريق النوع وعن طريقة المعالجة لتحضيره جافاً. في إطار النوع المحدد، تدفع الأسعار المرتفعة دائماً للعينات الأكبر حجماً والتي يقل فيها محتوى الرطوبة (30%-20% من الوزن)، والصلابة والنسيج القاسي والقطع المتساوي والأملس الخالي من الجوانب الخشنة. كذلك يتم تقييم الرائحة واللون والتي تنعكس في تباين الأسعار وفقاً للأسواق وتستخدم كمؤشر يحدد ما إن كانت المعالجة قد أجريت بطريقة سليمة وخالية من الضرر أو التحلل. بديهياً، إن طول وحجم الأنواع التجارية من خيار البحر كمنتج جاف تقل عن ما كانت عليه قبل عملية المعالجة، وقد تنخفض أوزانها بدرجة عالية عندما تكون عملية التحضير للتجفيف غير جيدة، لكن هناك أنواع قد يتم تصديرها وهي غير مجففة. بشكل عام، أصبح الآن ممكن التصدير لبعض الأنواع من خيار البحر التجارية بصورة مجففة، شبه مجفف أو طازجة نظراً للتوسع في تجارة خيار البحر على مستوى العالم.

#### نطاق التجارة في خيار البحر

كان خيار البحر مستغلاً لثلاث السنين لأنواع وكميات في نطاق جغرافي محدود، لكن شهدت التجارة في أنواعه توجه عالمي واسع في غضون الثلاث عقود الماضية من ناحيتي كميات المنتجات التي يتم جمعها والدول المشاركة في هذه التجارة وذلك في استجابة مباشرة لارتفاع الطلب في الصين والدول الآسيوية المجاورة لها. لقد بدأت كميات صيد خيار البحر تتضاعف بشكل كبير منذ نهاية الثمانينات سواء على المستوى العالمي أو على مستوى الإنتاج في الدولة. تتضاعف هذه الكميات كان ناتج عن التوسع في تجارة خيار البحر وإلى تحفيز عمليات جمع أنواع جديدة ذات قيمة أقل في العديد من الدول حول العالم، مما دفع عدد من الدول القيام بتجارة خيار البحر وتصديرها إلى الدول الآسيوية. فمثلاً كان هناك 25 دولة فقط تقوم بتصدير خيار البحر إلى المنطقة الإدارية الخاصة لهونغ كونج الصينية في





## ورشة مهارات التفاوض في المفاوضات البيئية متعددة الأطراف

27 إلى 29 سبتمبر 2016م



الخرطوم - جمهورية السودان

المشاركين والتي أجاب عليها المحاضرون. وقد ركزت الدورة التدريبية على الإسهام في تعزيز قدرات المشاركين من خلال استخدام "محاكيات" لحوار التفاوض وتتضمن المشاركة في لعب الأدوار الحقيقية للمفاوضين والتمرينات العملية لتعزيز القدرات التفاوضية من خلال القيام بكتابة نصوص ثلاث اتفاقيات جرى النقاش والحوار المكثف حولها بين المشاركين في الورشة. كما تناولت الدورة التدريبية سلسلة من المحاضرات التي قدمها الاستشاريون حول تاريخ تطور الدبلوماسية البيئية متعددة الأطراف وتم من خلالها عمل تحليل عميق لكافة السياسات خاصة في مجال التغير المناخي وعمليات وآليات التفاوض وآخر المستجدات بعد توقيع اتفاقية باريس والانتقال لمرحلة التنفيذ والتي سيتم المفاوضات حولها في مؤتمر الأطراف 22 المقرر عقده بمدينة مراكش المغربية في الفترة من 7 - 18 نوفمبر 2016م.

ولقد تمكن المشاركون في هذه الدورة التدريبية من التفاعل والتطبيق العملي للمحاكيات الخاصة بإدارة التفاوض مما أدى لتعزيز قدراتهم في مجال إدارة النقاش داخل حلقات التفاوض في جو مشابه لواقع المؤتمرات الخارجية ومؤتمرات الأطراف الدولية المتعلقة بالمحافظة على البيئة والموارد الطبيعية.

هذا، وفي اليوم الأخير تم توزيع شهادات حضور الدورة بحضور وكيل وزارة البيئة سعادة الدكتور عمر عبد القادر الخضر. كما تم تغطية فعاليات هذه الورشة الوطنية من خلال أجهزة الإعلام السودانية خاصة التلفزيون والصحافة الورقية والإلكترونية.

افتتح معالي الدكتور حسن عبد القادر هلال وزير البيئة والموارد الطبيعية والتنمية العمرانية بجمهورية السودان ورشة العمل الوطنية حول مهارات التفاوض في الاتفاقيات البيئية متعددة الأطراف والتي نظمتها الوزارة بالتعاون مع الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن خلال الفترة من 27 إلى 29 سبتمبر 2016 بقاعة النيل في مقر اتحاد المصارف بالخرطوم. وحضر حفل الافتتاح وزيرة الدولة للكهرباء والتوليد المائي ووزير الدولة للنقل ومدير مكتب الأمم المتحدة بالخرطوم كما شرف حفل الافتتاح وفد من المملكة المغربية برئاسة وكيل وزارة البيئة والطاقة كان في زيارة عمل للسودان للتنسيق لأعمال مؤتمر الأطراف 22 بمراكش.

تم عقد الورشة بمشاركة عدد من خبراء العمل البيئي والاستشاريين من الهيئة وجمهورية السودان وكذلك من برنامج الأمم المتحدة للبيئة. وقد شارك في الورشة أكثر من 65 مشاركاً من مختلف الوزارات الفيدرالية والهيئات والمنظمات الأهلية العاملة في مجال حماية البيئة.

وتناولت فعاليات الورشة أحد المواضيع الهامة في جهود الإدارة البيئية حيث أن المحافظة على البيئة وتبني نهج التنمية المستدامة أصبح مطلباً دولياً وهدفاً جماعياً لا يمكن التخلي عنه في ظل التلوث والتدهور البيئي على كوكب الأرض. وعكس ثلاثة من المحاضرين من جمهورية السودان خبراتهم في مجال التفاوض الدولي متعدد الأطراف خاصة اتفاقية المناخ والتنوع الحيوي من خلال عرض آليات التفاوض وطرقه والتي أعقبها كثيراً من المناقشات من

## التوعية البيئية

تعد التوعية البيئية من الركائز الأساسية لتكوين جيل واع يدرك أهمية البيئة وسبل المحافظة عليها. وتقوم عملية التوعية البيئية، إضافة إلى نشر الوعي البيئي، بتعاقد ذلك الوعي حتى يتحول إلى قيم وسلوكيات يتبناها الأفراد وفق خطة تتابعة تطبيق من خلال القنوات المختلفة. كما تسهم التوعية البيئية في تنمية وترسيخ القيم البيئية التي تعد مُحركاً للأفراد والمجتمعات للتحرر بشكل إيجابي نحو قضايا البيئة ومشكلاتها.

لذا أولت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن (بيرسجا) اهتماماً خاصاً للتوعية البيئية. حيث نفذت برامج عديدة وأنتجت العديد من الوسائط التدريبية والتعليمية للمساهمة في تحقيق تنمية مستدامة في إقليم البحر الأحمر وخليج عدن. وتسعى الهيئة إلى تطبيق فاعل لهذه الوسائط ووضع لبنات لبرامج توعية بيئية من خلال التنسيق مع الجهات المختلفة المعنية بالشأن البيئي في دول الإقليم لأجل توعية بيئية مستمرة ومثمرة.



## دور الإعلام في التوعية البيئية البحرية

1-2 نوفمبر 2016م

### الخرطوم - جمهورية السودان

إعطاء الإعلاميين خلفيه ومعلومات أساسيه حول القضايا البيئية البحرية حتى يسهل تناولها في البرامج الإعلامية المختلفة.

افتتح الورشة معالي الدكتور حسن عبدالقادر هلال وزير البيئة والموارد الطبيعية والتنمية العمرانية في جمهورية السودان حيث أكد في كلمته أمام المشاركين الذين كانوا يمثلون مؤسسات إعلامية مختلفة وحضور عدد من المسؤولين ومنظمات المجتمع المدني والخبراء بدعم قضايا البيئة البحرية ودعم وتعزيز السلوكيات التي تسهم في المحافظة على البيئة البحرية والساحلية كما حضر الافتتاح رؤساء تحرير الصحف السودانية وكبار المسؤولين من وزارة البيئة ووزارة الإعلام.

شارك في الورشة أربعون متدرباً من جميع المؤسسات الإعلامية في الخرطوم وقد ساهم الجميع وتفاعل في حلقات التدريب في كتابة التقارير البيئية من خلال تدريبهم على يد خبراء من الإعلام في الاتحاد العام للصحفيين السودانيين.

وفي الختام قدمت الهيئة والوزارة والاتحاد العام للصحفيين السودانيين شهادات المشاركين في حفل بهيج بحضور كبار الإعلاميين وبتشريف وكيل وزارة البيئة الدكتور عمر مصطفى ورئيس عام اتحاد الصحفيين السودانيين الدكتور الصادق الرزيقي.

نظمت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بالتعاون مع وزارة البيئة والموارد الطبيعية والتنمية العمرانية والاتحاد العام للصحفيين السودانيين بجمهورية السودان ورشة عمل تدريبية إعلامية حول أهمية الموارد البحرية تحت شعار دور الإعلام في التوعية البيئية البحرية خلال الفترة من 1-2 نوفمبر 2016م في مدينة الخرطوم. وتأتي هذه الورشة في إطار تنفيذ الهيئة للاستراتيجية الإقليمية للتوعية البيئية من أجل التنمية المستدامة وفي إطار التعاون المشترك مع دول الإقليم للمحافظة على البيئة البحرية حيث تدعم الهيئة الإقليمية دور الإعلام في نشر ثقافة المحافظة على البيئة وللدور الكبير الذي يمكن أن يلعبه الإعلام في المحافظة ودوره المتعاظم في نشر الوعي البيئي من أجل توسيع دائرة الثقافة بالقضايا البيئية البحرية والوسائل الكفيلة بوجود بيئة سليمة خالية من عوامل التلوث.

وتناولت الورشة مفهوم الإعلام البيئي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة وأهمية الموارد البحرية والساحلية وآثار التغيرات المناخية على البيئات الساحلية وكذلك الاتفاقيات الدولية الخاصة بالبيئة البحرية وذلك بهدف



## مشروع التوعية البيئية بمنطقة عسير



27 إلى 29 سبتمبر 2016م

المملكة العربية السعودية

### خلفية المشروع

استكمالاً للمشاريع الماثلة والتي سبق تنفيذها في المملكة العربية السعودية بدأت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن وبالتعاون مع الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة ممثلة بإدارة العلاقات العامة والإعلام والتوعية تنفيذ "المشروع الوطني للتربية والتوعية البيئية للمحافظات الجنوبية في المملكة العربية السعودية" خلال عام 2016م.

يأتي هذا المشروع ضمن سلسلة المشاريع على أرض الواقع التي تنفذها الهيئة الإقليمية في الدول الأعضاء لتحقيق أهداف مساهمة المجتمع في جهود المحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن. يضم المشروع أنشطة متنوعة ابتداءً بزيارات في المحافظات المحددة ( الليث - القنفذة - أبها ) ثم تصميم وتنفيذ البرامج التوعوية والتثقيفية حسب احتياجات وأولويات كل مدينة. أهداف المشروع

يهدف المشروع إلى تعزيز مفهوم المحافظة على البيئات البحرية والساحلية في المملكة العربية السعودية من خلال تزويد جميع شرائح المجتمع وخاصة سكان المحافظات والمدن الساحلية بالمعارف الأساسية عن البيئات البحرية والساحلية وتطوير المهارات اللازمة لتحليل القضايا البيئية واتخاذ القرارات المناسبة مع التنبؤ للسلوكيات الصديقة للبيئة في الحياة اليومية.

### الفئة المستهدفة

استهدف المشروع العديد من الشرائح المختلفة من كبار المسؤولين والمهتمين من الجهات الحكومية والقطاع الخاص ومن المعلمين والطلبة في الكليات والمعاهد وكذلك الصيادين والأعيان الذين يبدون استعدادهم بقيام دور رائد في نشر مفهوم وفكرة المحافظة على البيئة البحرية في المحافظات والمدن التي شملها المشروع.

### أنشطة المشروع

#### 1- مرحلة تحديد الأنشطة

قام فريق متخصص من الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة والهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بزيارة جميع المدن الشاملة للمشروع وتحديد قضايا ومواضيع بيئية ذات أهمية وأنشطة مناسبة للتناول هذه القضايا مثل:

- نوات لندوبي الجهات الحكومية والخاصة؛
- حملة تنظيف الشواطئ؛
- تصميم وتركيب لوحات إرشادية في الشواطئ؛
- تنظيم معارض في الأسواق العامة ( المولات)؛
- لقاء توعوي مع الصيادين؛
- محاضرات للطلاب والطالبات بالتنسيق مع إدارة التعليم؛

- الباص المتنقل لتوزيع المنشورات؛
- حملة "أزميها صح" حول وضع المخلفات في الأماكن المخصصة لها؛
- تصميم وتركيب لوحات إرشادية في الشواطئ؛
- طباعة وتوزيع المطويات والنشرات؛
- تنظيم مهرجان في مرسى الأحلام.

### 2- زيارة مدينة أبها

تم خلال شهر سبتمبر 2016م تنفيذ البرنامج المخصص لمدينة أبها ضمن المشروع وذلك في فرع الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة بأبها. وقد ضمن برنامج أبها المواضيع التالية:

#### أ) ورشة عمل للجهات الحكومية للتعريف بأهمية البيئات البحرية والمحافظة عليها

شارك في الدورة التدريبية حول "أهمية البيئات البحرية والساحلية والمحافظة عليها" أكثر من 30 جهة حكومية حيث شملت أعمال الدورة مواضيع متنوعة مثل:

- الوضع الراهن لبيئة البحر الأحمر وخليج عدن؛
- المخاطر والمهددات التي يتعرض لها البحر الأحمر وخليج عدن؛
- أهمية تقييم الأثر البيئي للمشاريع التنموية؛
- النفايات البحرية المبعثرة؛
- مشاكل وإدارة الصرف الصحي.

وذلك للمساهمة في نشر ثقافة بيئية في المجتمع وخاصة فيما يخص البيئات البحرية والساحلية لتحقيق فهم واضح وصحيح حيث يستفيد المجتمع من الخدمات التي توفرها هذه البيئات دون حرمان الأجيال القادمة من هذه النعم.

#### ب) المعرض التوعوي

أقيم المعرض التوعوي للأرصاد والبيئة بمجمع عسير مول التجاري ولدة

أسبوع. واحتوى المعرض حديقة للرصد السطحي والتي تضم أجهزة لقياس المطر والرطوبة والرياح والضغط الجوي. كما شمل المعرض عدد من مطبوعات التوعية بالبيئة، ومكتبة الطفل وقسم التصوير الفوتوغرافي.

### ج) طباعة وتوزيع كتيب

تم طبع 100 نسخة لكتيب عن أهمية البيئات البحرية والساحلية في إقليم البحر الأحمر وخليج عدن وتم توزيعها على المشاركين في الورشة التدريبية والمعرض التوعوي.

### 3- زيارة مدينة الليث

خلال الفترة 1-5 يناير 2017م قام فريق من خبراء البيئة من الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة والهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بتنفيذ برنامج توعوي مكون من عدة نشاطات مختلفة في كل من محافظتي الليث والقنفذة في جنوب المملكة العربية السعودية. جاءت هذه المهمة للمساهمة في نشر ثقافة بيئية في المجتمع وخاصة فيما يخص البيئات البحرية والساحلية لتحقيق فهم واضح وصحيح حيث يستفيد المجتمع من الخدمات التي توفرها هذه البيئات دون حرمان الأجيال القادمة من هذه النعم.

شملت أنشطة التوعية البيئية في محافظة الليث دورة تدريبية للجهات الحكومية والقطاع الخاص وحملة نظافة بمرافق الصيادين في المحافظة.

#### أ) ورشة عمل للجهات الحكومية والقطاع الخاص

للتعريف بأهمية البيئات البحرية والمحافظة عليها نظمت الدورة التدريبية تحت المسمى "أهمية البيئات البحرية والساحلية" شارك فيها قرابة 50 مشارك من الجهات الحكومية وغير الحكومية حيث شملت مواضيع متنوعة مثل:

- مفهوم التوعية البيئية؛





## ورشة العمل الإقليمية حول الإدارة الفاعلة لشبكات التواصل الاجتماعي لنشر الوعي البيئي وتعميم نتائج الرصد للبيئة البحرية والساحلية



28-30 نوفمبر 2016م

### المملكة العربية السعودية

زيد أبوغرارة إلى أهمية وسائل التواصل الاجتماعي، حيث أصبحت تعتبر من أكثر وسائل التواصل انتشاراً رغم حداثةها. وقد أعد هذا التدريب بطريقة خاصة تضمن تزويد المشاركين بالمهارات والمعرفة الأساسية ليصبحوا أكثر كفاءة وفعالية في إدارة مواقع التواصل الاجتماعي وبالتالي يتمكنوا من تعزيز أفضل الممارسات الخاصة بإدارة مواقع التواصل الاجتماعي في مؤسساتهم؛ وتم في ورشة العمل توضيح المفاهيم الأساسية للمشاركين فيما يتعلق بالتخطيط وإدارة مواقع التواصل الاجتماعي مثل فيسبوك وتويتر ويوتيوب وغيرها من منصات التواصل الاجتماعي المعروفة حديثاً، وكذلك التعريف بتقنيات وأدوات منصات التواصل الاجتماعي من أجل استخدامها بطريقة فعالة في التوعية البيئية.

كذلك تم تدريب المشاركين على مهارات التصوير الأساسية بشقيه التصوير الفوتوغرافي والفيديو إضافة إلى مهارات تحرير الصور والفيديو وذلك حتى يتمكنوا من إنتاج صور وفيديو (محتوى الوسائط) ذات قيمة فنية وتقنية على سوية عالية لاستخدامها بفعالية على مواقع التواصل الاجتماعي. وفي الختام تم تقييم الورشة من قبل المشاركين كما تم توزيع شهادات الحضور لجميع المشاركين في الورشة.

نظمت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن في مقرها في مدينة جدة ورشة عمل إقليمية حول "الإدارة الفاعلة لشبكات التواصل الاجتماعي لنشر الوعي البيئي وتعميم نتائج الرصد للبيئة البحرية والساحلية" خلال الفترة 28-30 نوفمبر 2016م. أقيمت الورشة بهدف تزويد المشاركين من الدول الأعضاء في الهيئة والمسؤولين عن الإعلام والتوعية البيئية أيضاً المسؤولين عن برنامج الرصد البيئي تصوراً عن شبكات التواصل الاجتماعي واستخداماتها المختلفة في التواصل ونقل الرسائل التوعوية للجمهور.

شارك في الورشة ممثلون من جميع الدول الأعضاء وبحضور مدربين من الإقليم. وقد تم تدريب المشاركين على مواضيع عديدة مثل دور التواصل الاجتماعي في تطوير سلوك ومهارات المحافظة على البيئة البحرية ومدخل في التصوير الفوتوغرافي والفيديو والأساليب والمهارات الأساسية وأهمية كل واحدة منها، كما تضمنت الورشة تدريباً عملياً في تحليل المحتوى الرقمي في الفيسبوك وتويتر والتعرف على بعض الأساليب الخاطئة في إدارة منصات التواصل وإمكانية إساءة استخدامها.

وفي كلمة الافتتاح أشار سعادة الأمين العام للهيئة الإقليمية الأستاذ الدكتور

وفي النهاية أقيمت كلمات الشكر لجميع الجهات والمجموعات المشاركة في الحملة.

### ج) زيارة مدينة القنفذة

شملت أنشطة التوعية البيئية في محافظة القنفذة دورة تدريبية للجهات الحكومية والقطاع الخاص وحملة نظافة بمرفأ الصيادين في المحافظة والمعرض التوعوي التثقيفي في مول بندر في وسط المدينة وعملية زراعة بعض أشجار المانجروف (الشورى).

### 4) ورشة عمل للجهات الحكومية والقطاع الخاص

شارك في ورشة التوعية في مدينة القنفذة حوالي 25 مشاركاً من الجهات الحكومية والقطاع الخاص حيث شملت المحاضرات نفس العناوين في مدينة الليث.

وقد اختتمت الورشة بتقديم العديد من التوصيات والاقتراحات لتعزيز جهود المحافظة على البيئة البحرية في المستقبل، كما تم تكريم جميع المشاركين في الدورة بتوزيع شهادات المشاركة من قبل الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة والهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن. ويمكن الإشارة إلى مشاركة أحد المسؤولين الكبار من وزارة البيئة والزراعة والمياه الذي ألقى محاضرة شاملة عن المشاكل البيئية في البيئة البحرية في المملكة العربية السعودية.

### أ) حملة التوعوية

شارك في حملة ساحل مدينة القنفذة أيضاً العديد من المجموعات والأفراد من طلاب التعليم الابتدائي، وطلاب المعهد الثانوي الصناعي بالقنفذة، ومجموعة الفواصين ومجموعة الكشفية التابع للتعليم بالإضافة إلى عدد من المسؤولين والدفاع المدني وقوات حرس الحدود والصيادين وعمال البلدية. وقد تم إلقاء كلمات توعوية وحماسية قبل بداية عملية جمع النفايات المبعثرة في طول الساحل، ثم قامت المجموعات بجمع الأكياس ووضعها في سيارة البلدية. كما قامت مجموعة الفواصين بالغوص وجمع النفايات من قاع البحر.

وفي النهاية أقيمت كلمات الشكر لجميع الجهات والمجموعات المشاركة في الحملة..

### ب) زراعة أشجار المانجروف (الشورى)

قام بعد ذلك مجموعة من الكشافة وطلبة المدارس بزراعة بعض فسائل أشجار المانجروف في المنطقة المخصصة لذلك على شواطئ القنفذة.

### ج) المعرض التوعوي

أقيم المعرض التوعوي للأرصاد والبيئة في مول الراية التجاري ولمدة ثلاثة أيام. واحتوى المعرض على حديقة للرصد السطحي والتي تضم أجهزة لقياس المطر والرطوبة والرياح والضغط الجوي، كما شمل المعرض عدد من مطبوعات التوعية بالبيئة، ومكتبة الطفل وقسم التصوير الفوتوغرافي. وقد تم توزيع العديد من الجوائز والهدايا للأطفال الذين زاروا أقسام المعرض.



- أهمية البحار (المحيطات) لحياة الإنسان؛

- خصائص البحر الأحمر؛

- الأحياء البحرية في البحر الأحمر؛

- المهددات والمخاطر على البيئة البحرية في السعودية؛

- الوسائل والطرق والبرامج الزامية إلى المحافظة على البيئة البحرية؛

- تجربة الهيئة العامة للأرصاد وحماية في التوعية البيئية؛

- جهود الشركة الوطنية لزراعة الروبيان في المحافظة على البيئة البحرية؛

وقد اختتمت الورشة لجلسة نقاش مفتوح حول أهم المشاكل البيئية البحرية في محافظة الليث وتقديم العديد من التوصيات والاقتراحات لتعزيز جهود المحافظة على البيئة البحرية في المستقبل، كما تم تكريم جميع المشاركين في الدورة بتوزيع شهادات المشاركة من قبل الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة والهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن.

### ب) حملة التوعوية

شارك في حملة نظافة مرفأ الصيادين مجموعة كبيرة من طلاب التعليم الابتدائي، طلاب المعهد الثانوي الصناعي بالليث والمجموعة الكشفية التابعة للتعليم بالإضافة إلى عدد من المسؤولين من والدفاع المدني وقوات حرس الحدود والصيادين وعمال البلدية.

وقد تم إلقاء كلمات توعوية وحماسية قبل بداية عملية جمع النفايات المبعثرة في طول الساحل، ثم قامت المجموعات بجمع الأكياس ووضعها في سيارة البلدية.



## زيارة محمية وادي الجمال



22-25 مارس 2016م

### حماطة - جمهورية مصر العربية

من خلال مشروع الإدارة الإستراتيجية للبحر الأحمر وخليج عدن قامت مجموعة من المشاركين في المشروع (مشاركين من كل دولة من دول الهيئة بالإضافة إلى حوالي 10 مشاركين من جمهورية مصر العربية) بزيارة محمية وادي الجمال - حماطة بمدينة مرسى علم بجمهورية مصر العربية لمدة يومين وذلك بعد ورشة التقييم النصفي للمشروع مباشرة. وكان الهدف من الزيارة هو معرفة الموارد الطبيعية بالمحمية وكيفية حماية هذه الموارد وأيضاً معرفة طرق الرصد والمراقبة والسيطرة وتنفيذ القانون داخل هذه المحمية. كما قام المشاركون بزيارة المعالم والحدود الرئيسية للمحمية والتعرف على أهم الموائل والأنواع سواء كانت أرضية أم بحرية والموجودة داخل حدود المحمية، وعلى الجانب الآخر قدم مديري وباحثي المحمية محاضرات حول طرق الرصد والمراقبة لهذه الموارد وكيفية المحافظة عليها وطرق تنفيذ



القوانين ومدى امتثال مستخدمي الموارد لهذه القوانين. وفي نهاية الزيارة قام جميع المشاركين بجولة بحرية للتعرف على البيئات البحرية وكيفية رصد ومراقبة الأنشطة البشرية داخل حدود المحمية.

## ورشة العمل الوطنية حول استعراض ومناقشة نتائج الرصد البيئي والاقتصادي الاجتماعي على الساحل الأردني لخليج العقبة



23-24 مايو 2016م

### العقبة - المملكة الأردنية الهاشمية

الاقتصادية الخاصة تولى إهتماماً كبيراً لدراسة ورصد حالة البيئة البحرية في العقبة لتكون أداة مرجعية يتم الاستناد إليها في اتخاذ القرار المبني على الأسس العلمية بشأن الأنشطة الاستثمارية وإدارة الموارد الساحلية.

يأتي انعقاد ورشة العمل والتي استمرت فعاليتها على مدى يومين في إطار تنفيذ مشروع الإدارة الاستراتيجية بنهج النظام البيئي في البحر الأحمر وخليج عدن، والذي تنفذه الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بالتعاون مع البنك الدولي وبدعم من مرفق البيئة العالمي. وتندرج الورشة ضمن تنفيذ أنشطة الرصد البيئي والاقتصادي الاجتماعي على الساحل الأردني لخليج العقبة وذلك في إطار المكون الثالث من مكونات المشروع والذي يعني بالرصد البيئي والاجتماعي الاقتصادي في المناطق الساحلية في الإقليم. حيث يشتمل مكون الرصد في المشروع على مراجعة لطرق الرصد وتقييم الوضع الراهن في

بالتعاون ما بين الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن وسلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة جرى عقد ورشة العمل الوطنية حول استعراض ومناقشة نتائج الرصد البيئي والاقتصادي الاجتماعي على الساحل الأردني لخليج العقبة التي افتتحت في صباح يوم الإثنين الموافق 23-5-2016م في جامعة البلقاء التطبيقية - كلية العقبة الجامعية في مدينة العقبة بالمملكة الأردنية الهاشمية وبحضور ومشاركة ممثلين عن الجهات الحكومية والجمعيات التطوعية البيئية والهيئات النسائية والاجتماعية ذات العلاقة بالبيئة البحرية.

وقد تفضل عطوفة مفوض شؤون البيئة والإقليم في سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الأستاذ سليمان النجادات بافتتاح ورشة العمل. حيث أكد عطوفته في كلمته الافتتاحية للورشة أن هذه الورشة تعتبر أحد المؤشرات على إنجازات الأردن واهتمامه بصحة البيئة والإنسان. كما أكد عطوفته أن سلطة منطقة العقبة



## تشريعات وسياسات إدارة المصائد السمكية وتوعية المجتمعات الساحلية



30-29 مايو 2016م

جيبوتي - جمهورية جيبوتي

تم عقد ورشة عمل وطنية حول تشريعات وسياسات المصائد وتوعية المجتمعات الساحلية في جمهورية جيبوتي خلال الفترة 29-30 مايو 2016م في جيبوتي، وذلك في إطار تنظيم أنشطة وطنية للتحقق من نتائج دراسات تقييم التشريعات والسياسات الخاصة بإدارة الموارد البحرية الحية، والتي تم إجراؤها ضمن أنشطة مشروع الإدارة الاستراتيجية للنظام البيئي في البحر الأحمر وخليج عدن الذي تنفذه الهيئة بالتعاون مع دول الإقليم وبدعم من البنك الدولي. كما هدفت الورشة لرفع الوعي وبناء الزخم وإشراك أصحاب المصلحة في تبني القوانين الوطنية والسياسات وخطط الإدارة المستندة على مبادئ نهج النظام البيئي وفقاً للتوصيات الفنية لنتائج دراسات تقييم الوضع الراهن في الدول.

حضر ورشة العمل 42 مشاركاً يمثلون المؤسسات الحكومية وأصحاب المصلحة من جمعيات المصايد السمكية والمجتمعات المحلية في المناطق الساحلية، بما في ذلك منطقة جيبوتي العاصمة، ومناطق تادجورة وأوبوك في السواحل الشمالية للبلاد.

قام الفريق الفني للدراسة المكون من استشاري دولي وخبير إقليمي وخبير وطني والمنسق الإقليمي لبرنامج الموارد البحرية بالهيئة بتقديم سلسلة عروض بالورشة، حيث ركزت العروض على مبادئ الإدارة المستندة على النظام البيئي والإدارة التشاركية وتطبيقاتها في إدارة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية. وقد تم توفير ترجمة صوتية للمحاضرات باللغات الفرنسية والعربية والصومالية، مما ساعد في تعزيز المناقشات بين الفريق الفني الورشة والمشاركين، وكذلك بين المسؤولين الحكوميين والمنظمات غير الحكومية وأصحاب المصلحة. وبعد ورشة العمل، قام الخبير الوطني في فريق الدراسة بدمج توصيات المشاركين ونتائج المناقشات في التقرير الوطني لمسودة الدراسة الخاصة بجمهورية جيبوتي، وتقديم التقرير النهائي بالنسخة الفرنسية.

لعبت الورشة دوراً ملموساً في خلق زخم للجهود الوطنية لمتابعة آليات تطبيق الإجراءات الموصى بها في دراسة التقييم، وتشجيع مشاركة أصحاب المصلحة في تخطيط وإدارة الموارد البحرية الحية في جيبوتي. كما وفرت الورشة منبراً لمناقشة خيارات السياسات لزيادة المنافع الاقتصادية من الموارد البحرية الحية من خلال تبني أفضل الممارسات وتنويع استخداماتها، مثل تشجيع سياحة الغوص وتربية الأحياء المائية المستدامة، بالإضافة إلى تحسين التشريعات السمكية، ورصد ومراقبة المصايد. كما ناقشت الورشة الخيارات المحتملة والأنشطة على أرض الواقع لإيجاد فرص رديفة لتحسين الدخل من الموارد البحرية، وذلك على ضوء المبادئ التوجيهية والنماذج التي قدمتها تجربة تطوير المشاريع المجتمعية الصغيرة في المواقع الريادية بمحمية خليج دنقبا - جزيرة مكور في السودان، ومحمية وادي الجمال في مصر ضمن أنشطة مشروع الإدارة الاستراتيجية للنظام البيئي في البحر الأحمر وخليج عدن.

التشاور مع الخبراء الوطنيين والجهات المعنية بالرصد البيئي في العقبة، وتم التعاقد مع المركز لتنفيذ هذه الأنشطة وتقديم التقارير الوطنية وعرض البيانات بالتنسيق مع الجهات المعنية وأصحاب المصلحة في العقبة. ومن هنا تأتي أهمية هذه الورشة حيث تهدف إلى استعراض تقدم سير العمل في تنفيذ أنشطة الرصد ضمن المشروع ومناقشة النتائج التي تم التوصل إليها ومشاركة مخرجات المشروع مع أصحاب المصلحة من مختلف فئات المجتمع المحلي في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة.

وقد أشاد المشاركون في الورشة بالدور الذي يلعبه مركز أبحاث المياه والبيئة والطاقة التابع لجامعة البلقاء التطبيقية في إدارة برنامج الرصد البيئي والاقتصادي الاجتماعي في الأردن، إذ وفر حاضنة عمل من خلالها بالإضافة إلى الإداريين والفنيين من المركز متخصصون ومهتمون بشأن البيئة البحرية من محطة العلوم البحرية، الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية، ومجتمع الصيادين. كما تقدم المشاركون بالشكر للهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن على تنفيذ هذه الورشة النوعية وأوصوا باستمرار عقد مثل هذه الورشة التي ترفع من الوعي البيئي وتوصل مخرجات برامج الرصد البيئي إلى المعنيين مباشرة.



الدول والتعرف على نقاط الضعف ليمت التطوير على أساس علمي مدروس. كما يشتمل مكون الرصد على توفير أجهزة وأدوات وعقود مع معامل وطنية لتنفيذ الرصد. وقد بدأ فعلياً تنفيذ أنشطة الرصد في المملكة الأردنية الهاشمية حسب نهج النظام البيئي وحسبما تم تهيئته في آلية إدارة المشروع وذلك بعد أن تم تحديد هذه الأنشطة من قبل لجنة التسيير الوطنية ووفق الأولويات والاحتياجات الوطنية، وذلك ضمن معايير قياس نتائج تقدم سير المشروع التي سبق أن تم إعدادها خلال المرحلة التحضيرية للمشروع بالتنسيق الكامل مع الدول المشاركة.

يشتمل برنامج الرصد الوطني في المملكة الأردنية الهاشمية على رصد الصفات الطبيعية لمياه البحر والرواسب والكائنات الحية، الموائل الرئيسية والأنواع وكذلك المصائد والمتغيرات الاجتماعية والاقتصادية. ويتم تنفيذ الرصد بنهج النظام البيئي حيث يتم إشراك أصحاب المصلحة وأفراد المجتمع المحلي في المناطق المستهدفة في أنشطة الرصد المختلفة.

وقد اختارت لجنة التسيير الوطنية في الأردن مركز أبحاث المياه والبيئة والطاقة التابع لجامعة البلقاء التطبيقية لتنفيذ أنشطة الرصد في المنطقة المستهدفة على الساحل الأردني لخليج العقبة، وذلك بعد





## صياغة وتحديث خطة الإدارة لمحمية خليج دونجناب



مايو 2016م

### جزيرة مقرم الاتحادية - جمهورية السودان

أعدت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن ومن خلال مشروع الإدارة الإستراتيجية للبحر الأحمر وخليج عدن المسودة النهائية لخطة الإدارة لمحمية خليج دونجناب- جزيرة مقرم الوطنية بولاية البحر الأحمر بجمهورية السودان خلال الربع الأول من العام 2016م. وقد تعاقدت الهيئة مع استشاري دولي لإعداد وصياغة هذه الخطة في نهاية العام 2014م حيث تم الانتهاء من المسودة النهائية لهذه الخطة خلال شهر مايو 2016م. وهذه الخطة صالحة للعمل بها لمدة خمسة سنوات حيث أنها تحتوي على خطط تشغيلية، وخطة استخدامات للمناطق وأيضاً خطة استدامة موارد المحمية.

وتتكون هذه الخطة من خمسة أجزاء رئيسية؛ يتعرض الجزء الأول منها إلى الوصف العام للمحمية والموقع الجغرافي والحدود والوضع القانوني والتشريعات الوطنية الحاكمة وكذلك مسؤوليات الإدارة، في حين يستعرض الجزء الثاني الموارد الرئيسية للمحمية وتحديات

وأولويات خطة الإدارة، أما الجزء الثالث فيناقش مكونات خطة إدارة المحمية، كما يستعرض الجزء الأخير المبادئ الرئيسية في إعداد خطة الإدارة مثل الحوكمة، واستدامة مصادر الرزق، والموائل الطبيعية والتنوع البيولوجي، والتعليم والتوعية داخل المحمية، وأخيراً الاستدامة المالية للمحمية.

وللوصول إلى المسودة النهائية من خطة الإدارة تم عمل العديد من جلسات الاستماع العلنية لكل المستخدمين لموارد المحمية ولأصحاب المصلحة وللأسكان المحليين والصيادين والموظفين الرسميين في ولاية البحر الأحمر والباحثين بجامعة البحر الأحمر وغيرهم، بالإضافة للنساء في قرى محمد جول ودونجناب حيث تم استشارتهم والاستماع إلى آرائهم في كيفية تطبيق خطة الإدارة وكيفية إيجاد سبل رزق بديلة لدعم معيشتهم.

كما تم ترجمة هذه المسودة إلى اللغة العربية وتم توزيع الخطة باللغتين (العربية والإنجليزية) على كل المستخدمين والمستفيدين وأصحاب المصلحة في ولاية البحر الأحمر كما تم توزيعها أيضاً على الإدارة العامة للحياة البرية في الخرطوم.

## ورشة العمل الوطنية حول استعراض ومناقشة نتائج الرصد البيئي والاقتصادي والاجتماعي في محمية جزيرة مكور وخليج دنقنا



31 مايو - 1 يونيو 2016م

### ولاية البحر الأحمر - جمهورية السودان

عقدت الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بالتعاون مع وزارة البيئة والسياحة بولاية البحر الأحمر وكلية علوم البحار والمصائد بجامعة البحر الأحمر ورشة عمل وطنية حول استعراض ومناقشة نتائج الرصد البيئي والاقتصادي الاجتماعي في محمية خليج دنقنا وجزيرة مكور، وذلك خلال الفترة 31 مايو - 1 يونيو 2016م.

يأتي انعقاد ورشة العمل في إطار تنفيذ أنشطة المكون الثالث من مكونات مشروع الإدارة بنهج النظام البيئي في البحر الأحمر وخليج عدن، والذي تنفذه الهيئة بالتعاون مع البنك الدولي ويتمويل من مرفق البيئة العالمي. وحضر ورشة العمل التي عقدت فعاليتها في مركز دراسات ثقافة البجا - بجامعة البحر الأحمر أكثر من خمسين مشاركاً يمثلون الجهات المعنية في بورتسودان بالإضافة لممثلين عن المجتمع المحلي في قرى محمد قول ودنقنا. كما شارك في فعاليات الورشة الأستاذة سامية الدعيح مندوبة عن البنك الدولي.

يشتمل برنامج الرصد للساحل السوداني على رصد الصفات الطبيعية لمياه البحر، الموائل الرئيسية والأنواع، الأعشاب البحرية، المانغروف وكذلك المصائد والمتغيرات الاجتماعية والاقتصادية. ويتم تنفيذ الرصد بنهج النظام البيئي حيث يتم إشراك أصحاب المصلحة وأفراد المجتمع

المحلي في المناطق المستهدفة في أنشطة الرصد المختلفة. وقد اختارت لجنة التسيير الوطنية في السودان كلية علوم البحار والمصائد لتنفيذ أنشطة الرصد في المنطقة المستهدفة على الساحل السوداني، وذلك بعد التشاور مع الخبراء الوطنيين والجهات المعنية بالرصد البيئي في السودان، وتم التعاقد مع الكلية لتنفيذ هذه الأنشطة وتقديم التقارير الوطنية وعرض البيانات بالتنسيق مع الجهات المعنية وأصحاب المصلحة. ومن هنا تأتي أهمية هذه الورشة حيث هدفت إلى استعراض تقدم سير العمل في تنفيذ أنشطة الرصد ضمن المشروع ومناقشة النتائج التي تم التوصل إليها ومشاركة مخرجات المشروع مع أصحاب المصلحة من مختلف فئات المجتمع المحلي في ولاية البحر الأحمر. وقد أشاد المشاركون في الورشة بالتنسيق الفعال بين وزارة البيئة والسياحة في ولاية البحر الأحمر وكلية علوم البحار لتنفيذ برنامج الرصد البيئي والاقتصادي الاجتماعي في السودان. كما تقدم المشاركون بالشكر للهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن على تنفيذ هذه الورشة النوعية. وقد تبع تنفيذ ورشة العمل عدد من اللقاءات مع الجهات الحكومية المعنية لوضع مخرجات برنامج الرصد في خدمة المشاريع الأمامية التي تنفذ من خلال المشروع شاركت فيها مندوبة البنك الدولي.





## ورشة عمل وطنية حول استعراض ومناقشة نتائج الرصد البيئي والاقتصادي والاجتماعي في محمية وادي الجمال



22-23 نوفمبر 2016م

### حماطة - جمهورية مصر العربية

بالتعاون ما بين الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن وجهاز شؤون البيئة المصري عقدت ورشة العمل الوطنية حول استعراض ومناقشة نتائج الرصد البيئي والاقتصادي الاجتماعي في محمية وادي الجمال، حماطة - جمهورية مصر العربية، وذلك خلال الفترة 22-23/11/2016م وبحضور ومشاركة ممثلين عن المجتمع المحلي والجهات ذات العلاقة بالبيئة البحرية في المحمية.

يأتي انعقاد ورشة العمل في إطار تنفيذ مشروع إدارة مياه الصرف الذي تنفذه الهيئة بالتعاون مع مرفق البيئة العالمي وتحديد الدليل الاسترشادي لرصد آثار مياه الصرف كمهدد محتمل على بيئة الحيد المرجاني، ومشروع الإدارة الاستراتيجية بنهج النظام البيئي في البحر الأحمر وخليج عدن، والذي تنفذه الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بالتعاون مع البنك الدولي وبدعم من مرفق البيئة العالمي. وتندرج الورشة ضمن تنفيذ أنشطة الرصد البيئي والاقتصادي الاجتماعي في محمية وادي الجمال - حماطة بجمهورية مصر العربية، وذلك في إطار المكون الثالث من مكونات المشروع والذي يعني بالرصد البيئي والاجتماعي الاقتصادي في

المناطق الساحلية في الإقليم. ويشتمل مكون الرصد في المشروع على مراجعة لطرق الرصد وتقييم الوضع الراهن في الدول والتعرف على نقاط الضعف ليمتد التطوير على أساس علمي مدروس. كما يتضمن توفير أجهزة وأدوات وعقود مع معاهد وطنية لتنفيذ الرصد. وقد افتتح ورشة العمل بالتيابة عن المنسق الوطني للمشروع في جمهورية مصر العربية مدير محميات جنوب البحر الأحمر الأستاذ محمد جاد الرب. حيث رحب بسعادته في كلمته الافتتاحية للورشة بالحضور مؤكداً على أهمية التعاون ما بين الهيئة وجهاز شؤون البيئة في تنفيذ أنشطة المشروع في المحمية والتي تهدف إلى حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية واستدامتها. بدوره رحب الدكتور محمد بدران مدير إدارة المشاريع في الهيئة والمنسق الإقليمي للمشروع بالحضور ونقل إليهم تحيات سعادة أمين عام الهيئة، وقدم شرحاً موجزاً حول المشروع بمكوناته المختلفة، موضحاً أن تنفيذ المشروع يتم بنهج النظام البيئي وبإشراك أصحاب المصلحة والمجتمع المحلي في مراحل المختلفة.

امتدت الورشة على مدى يومين، تم خلال اليوم الأول تقديم عروض توضيحية من قبل فريق الرصد لاستعراض تقدم سير العمل



ومناقشة النتائج خلال المرحلة الماضية مع المجتمع المحلي وأصحاب المصلحة. بينما تم خلال اليوم الثاني تنفيذ تدريب عملي ميداني على رصد بيئات المرجان وبمشاركة مجموعة من مراكز الغوص العاملة في منطقة المحمية وتم خلاله جمع بيانات حقيقية لحالة الشعاب المرجانية لموقعين مختلفين داخل المحمية.

يقوم بتنفيذ برنامج الرصد البيئي لمحمية وادي الجمال - حماطة في جمهورية مصر العربية فريق متخصص من إدارة المحميات البحرية بجهاز شؤون البيئة المصري، ويشتمل على رصد الصفات الطبيعية لمياه البحر، الموائل المختلفة (الحيد المرجاني، المانجروف والحشائش البحرية)، الأنواع (الطيور البحرية، السلاحف البحرية، الدلافين وأسماك القرش).

وقد بدأ التنفيذ الفعلي لأنشطة الرصد في جمهورية مصر العربية حسب نهج النظام البيئي وبإشراك أصحاب المصلحة وأفراد المجتمع المحلي في المناطق المستهدفة في أنشطة الرصد المختلفة. ومن هنا تأتي أهمية هذه الورشة حيث هدفت إلى استعراض تقدم سير العمل في تنفيذ أنشطة الرصد ضمن المشروع ومناقشة النتائج التي تم التوصل إليها ومشاركة مخرجات المشروع مع أصحاب المصلحة من مختلف فئات المجتمع المحلي في منطقة محمية وادي الجمال - حماطة. تميزت ورشة العمل بمشاركة واسعة من المجتمع المحلي لمحمية وادي الجمال - حماطة، وقد وفرت الورشة منصة فعالة لتبادل الآراء والخبرات بين المشاركين حول موضوع ورشة العمل. كما أوضحت التحديات المتعلقة ببرامج الرصد بالمنطقة وضرورة تطويرها وبينت أهمية مشاركة المجتمع ومعرفته بمجريات الأمور فيما يتعلق بالرصد البيئي. وقد لاقت ورشة العمل ترحيباً كبيراً من المشاركين من المجتمع المحلي الذين بينوا أنهم تعلموا كثيراً من خلال الورشة وأوصوا بالتوسع في عقد مثل هذه الورشة لتعميم الفائدة من برنامج الرصد البيئي على أكبر عدد ممكن من أصحاب المصلحة.







## ورشة العمل الوطنية التنويرية لمتخذي القرار بنتائج الرصد البيئي في محمية خليج دنقناب وجزيرة مكور



11 ديسمبر 2016م

### ولاية البحر الأحمر - جمهورية السودان

في المحمية وممثلين عن الهيئات الحكومية والمنظمات ذات الصلة من بينهم عدد كبير من متخذي القرار والمستفيدين من المجتمع المحلي لمحمية خليج دنقناب وجزيرة مكور. وقد استعرضت الورشة ستة محاور أساسية يقوم عليها الرصد البيئي والاقتصادي والاجتماعي في المحمية وهي الرصد البيئي والاقتصادي والاجتماعي لغايات الإدارة بنهج النظام البيئي في البحر الأحمر وخليج عدن، رصد المصائد البحرية، رصد البيئات الساحلية والبحرية، رصد نوعية المياه، رصد النفايات البحرية والرصد الاقتصادي الاجتماعي في المحمية.

وفي ختام الورشة خلص المشاركون إلى مجموعة من التوصيات أهمها أن تتبنى الحكومة الولائية في البحر الأحمر ووزارة البيئة الاتحادية تمويل دراسات الرصد البيئي في السودان بعد نهاية المشروع وتخصيص جزء من الميزانيات لنظافة الشواطئ والحفاظ على البيئة، وإيجاد أنشطة تخفف الضغط على الموارد البحرية مثل التعدين والرعي والسياحة البيئية، والتنسيق الإقليمي لإدارة مصائد الناجل وضبط تصديره خلال فترة التوالد من مايو - أغسطس من كل عام لتخفيف الضغط على الموارد، كما أوصى المشاركون بتلخيص مخرجات الورشة في شكل رسائل للمجتمع المحلي وذلك لرفع الوعي البيئي على أن تكون في شكل مطويات توعوية تحمل رسائل قصيرة تستهدف المجتمع المحلي.

عقدت كلية علوم البحار والمصائد بالتعاون مع وزارة البيئة والسياحة والحياة البرية بولاية البحر الأحمر والهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن ورشة عمل وطنية تنويرية لمتخذي القرار حول نتائج الرصد البيئي والاقتصادي الاجتماعي في محمية خليج دنقناب وجزيرة مكور وذلك في 11 ديسمبر 2016م. يأتي انعقاد هذه الورشة في إطار تنفيذ المشروع الإقليمي "الإدارة الاستراتيجية بنهج النظام البيئي في البحر الأحمر وخليج عدن" والذي تنفذه الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن بالتعاون مع البنك الدولي ويتمويل من مرفق البيئة العالمي. وتدرج الورشة ضمن تنفيذ أنشطة الرصد البيئي والاقتصادي الاجتماعي في محمية خليج دنقناب وجزيرة مكور، وذلك في إطار المكون الثالث من مكونات المشروع والذي يعني بالرصد البيئي والاقتصادي الاجتماعي في المناطق الساحلية في الإقليم.

هدفت الورشة إلى تنوير متخذي القرار بنتائج السنة الأولى من أنشطة الرصد البيئي والاقتصادي الاجتماعي والتي تم تنفيذها خلال الفترة أكتوبر 2015م - أكتوبر 2016م والخروج بتوصيات تساهم في الاستفادة من النتائج المتحصلة عليها مع ضمان استمرار عمليات الرصد في المرحلة المقبلة. شارك في الورشة وفد من الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن وعدد من أعضاء فريق العمل الذي يقوم بتنفيذ أنشطة الرصد

## ورشة العمل التدريبية الاقليمية حول التدريب العملي على رصد نوعية المياه الساحلية ومسح بيئات الشعاب المرجانية



4-11 يناير 2017م

### العقبة - المملكة الأردنية الهاشمية

نحن نسعد بلقائكم مجددا لتنفيذ تدريب حقل على التحاليل ومسح البيئات الساحلية مؤكداً على دعم سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة بكل امكانياتها لإنجاح هذه الورشة.

وأشار عطوفته إلى أن الأردن من الدول السباقة في إقليم البحر الأحمر وخليج عدن لتنفيذ برامج مراقبة للبيئة البحرية والساحلية، حيث تقوم سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة بدعم برنامج دائم للمراقبة تنفذه محطة العلوم البحرية. كما يوجد العديد من أنشطة مراقبة البيئة التي تنفذها المنشآت الاستثمارية الساحلية بناءً على التزاماتها البيئية بموجب قانون السلطة وتشرف عليها مفوضية البيئة.

من جانبه أبرز الدكتور محمد بدران مدير إدارة المشاريع في الهيئة الإقليمية أهمية التعاون الإقليمي في مجال مراقبة البيئة البحرية والساحلية وتناغم طرق الرصد بحيث تكون النتائج المستخرجة من الدول المختلفة قابلة للمقارنة ويستفاد منها في قاعدة بيانات إقليمية تخدم صناع القرار في اتخاذ الإجراءات المبنية على الأسس العلمية في كل دول الإقليم.

وقد امتدت فعاليات ورشة العمل على مدى ثلاثة أيام تم خلالها تنفيذ تدريب عملي على طرق مسح بيئات الشعاب المرجانية، بالإضافة للتدريب على طرق جمع وتحليل العينات وقياس المتغيرات الفيزيائية والكيميائية لصفات مياه البحر. كما اشتمل التدريب على مهارات حفظ البيانات وإعداد التقارير وعرض نتائج التحاليل.

تحت رعاية عطوفة مفوض شؤون البيئة والإقليم في سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الأستاذ سليمان نجادت، افتتحت ورشة العمل التدريبية الإقليمية حول "التدريب العملي على رصد نوعية المياه الساحلية ومسح بيئات الشعاب المرجانية" وذلك صباح يوم الإثنين الموافق 9 / 1 / 2017م في متنزه العقبة البحري بمدينة العقبة - المملكة الأردنية الهاشمية.

شارك في ورشة العمل التي عقدت بالتعاون ما بين الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن وسلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة حوالي أربعين متخصصاً من كل من المملكة العربية السعودية، جمهورية مصر العربية، جمهورية السودان، جمهورية جيبوتي والمملكة الأردنية الهاشمية. ويأتي انعقادها في إطار تنفيذ أنشطة المكون الثالث من مكونات المشروع الإقليمي "الإدارة الاستراتيجية بنهج النظام البيئي في البحر الأحمر وخليج عدن" والذي تنفذه الهيئة بالتعاون مع البنك الدولي وبدعم من مرفق البيئة العالمي.

وقد رحب عطوفة مفوض البيئة بالحضور وأشار في كلمته الافتتاحية إلى أن هذا هو النشاط الإقليمي الثالث الذي ينفذه مشروع الإدارة بنهج النظام البيئي في مدينة العقبة علاوة على العديد من الأنشطة الوطنية، حيث سعدنا باستضافة الاصدقاء من الدول المشاركة في المشروع في الاجتماع التنسيقي الأول عام 2014 ثم في ورشة العمل الإقليمية لتبادل الخبرات والبيانات الأولية لبرامج مراقبة البيئة البحرية في أواخر عام 2015، وهذا



## البرنامج التدريبي حول إدارة وحوكمة المحميات البحرية في البحر الأحمر وخليج عدن



على المعرفة والخبرة الجيدة طوال فترة البرنامج. وهنا تبرز أهمية الخطوات المطلوب تنفيذها بعد انتهاء البرنامج من استمرار التواصل بين المشاركين في البرنامج والهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن. وبناءً على المناقشات خلال فترة البرنامج التدريبي يمكن أن نوجز التوصيات في النقاط والمحاور الآتية:

- تنفيذ دورات حول دراسة الطاقة الاستيعابية للأنشطة (مثل الغوص والصيد وغيرها) داخل المناطق المحمية
- تكرار هذا البرنامج التدريبي في مواضيع أخرى وأماكن أخرى وخصوصاً
- زيادة عدد هذه النوعية من البرامج حول إدارة المحميات الطبيعية وبخاصة برامج تدريبية للجوالين والمراقبين والعاملين بالمحميات الطبيعية.
- عقد ورشة عمل إقليمية حول دور السكان المحليين والمجتمعات الساحلية في إدارة المحميات البحرية على طول ساحل البحر الأحمر وخليج عدن.

- كما أوصى بعض المشاركين بزيادة فترة هذه الدورات لتصل إلى عشرة أيام كاملة، في حين أوصى العديد من المشاركين بتبادل الزيارات للباحثين والجوالين في المحميات الطبيعية بين محميات دول الهيئة حتى يتعايش مع الباحثين والجوالين في المحميات الأخرى معيشة كاملة ويتابع معهم عمليات الرصد وإدارة الموارد والسيطرة داخل حدود المحمية لتبادل الخبرات والدروس المستفادة.



9-13 أكتوبر 2017

### وادي الجمال-حماطة - جمهورية مصر العربية

الطرق القياسية المستخدمة في رصد ومراقبة الموائل والأنواع الرئيسية البرية والبحرية داخل المحمية، كما قام المشاركون بالتعرف على طرق تقييم فعالية الإدارة للمناطق المحمية البحرية وتنفيذ هذا التقييم لكل شبكة محميات الهيئة.

كما تم التعرف خلال البرنامج على عمليات الرصد الاجتماعي للسكان الساحليين وكيفية تأقلمهم مع إنشاء المحميات البحرية وكيفية إيجاد سبل عيش بديلة داخل المحميات البحرية.

هذا وقد أنهى كل الأعضاء المشاركين في البرنامج تدريباتهم بكفاءة ومن الجدير بالذكر هنا أن نشير إلى حماس وإصرار كل المشاركين في البرنامج التدريبي على الحضور والتدريب بجدية ومحاولة الحصول

قامت الهيئة الإقليمية ومن خلال مشروع الإدارة الإستراتيجية بتنفيذ برنامج إقليمي تدريبي حول إدارة وحوكمة المحميات البحرية في البحر الأحمر وخليج عدن في محمية وادي الجمال-حماطة بجمهورية مصر العربية خلال الفترة من 9-13 أكتوبر 2016. وقد شارك في هذا البرنامج حوالي 37 مشارك من مديري المحميات والباحثين والجوالين وحراس البيئة من جميع دول الهيئة، كما شارك أيضاً المتسقين الوطنيين لمشروع الإدارة الإستراتيجية للبحر الأحمر وخليج عدن في هذا البرنامج.

هذا وقد تناول البرنامج التدريبي العديد من الموضوعات الخاصة بسبل إدارة وحوكمة المناطق المحمية البحرية في الإقليم، كما تم التعرف على



## البرنامج التدريبي لبناء القدرات والمهارات العملية في مجال المسح البيئي وتقييم الأضرار تحت الماء



فريق الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة



29 يناير-2 فبراير 2017

ثلاثة أيام أخرى تدريب عملي في البحر المفتوح على مراجعة مهارات السباحة والغوص لكامل فريق الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة ثم بعد ذلك تم التدريب على برامج الرصد والمراقبة المختلفة وتقييم الأضرار تحت الماء.

واستمر التدريب بعد ذلك وخلال ثلاثة أيام استطاع الفريق القيام بعمل ستة غوصات تدريبية ومسح أربعة مناطق من الشعاب المرجانية أمام ساحل أبحر باستخدام طريقة المسح والرصد البيئي التي تم التدريب عليها. وقد كانت فرصة جيدة لإثبات أعضاء الفريق لمهاراتهم التي اكتسبوها خلال البرنامج والتي انعكست على مدى قدرتهم على العمل الجيد والمنظم تحت الماء والخبرة الكافية والتي سيتم اكتسابها بتكرار العمل الميداني وتنفيذ أعمال رصد أخرى في المستقبل، وقد أظهر جميع أفراد فريق الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة مهارة عالية في عمليات الغوص والمسح البيئي تحت الماء وكان هناك التزاماً واضحاً بأجندة البرنامج وهو ما انعكس على الاستفادة القصوى من عمليات التدريب على الرصد والتقييم والمراقبة للبيئات الساحلية والبحرية.

البحار والبيئة البحرية؛ خبرة عملية في تطبيق الطرق المختلفة للرصد والمسح البيئي تحت الماء؛ خبرة عملية لتقييم الأضرار تحت الماء وتجميع المعلومات المطلوبة لذلك؛ ومراجعة مهارات السباحة والغوص والإنقاذ.

والهدف من هذا البرنامج هو رفع الخلفية العلمية للمتدربين في مجالات علوم البحار المختلفة وكذلك التدريب العلمي على المسح البيئي تحت الماء، وهذا وقد تم عرض العديد من الأفلام العلمية والوثائقية والصور التي ساهمت كثيراً في رفع قدرة المتدربين على فهم المواضيع التي طرحت، وقد تخلل اللقاءات العديد من حلقات المناقشة التي أعطت المتدربين فرصة استيضاح الكثير من المعلومات المهمة. كذلك تم توزيع عدد من المطبوعات المهمة والتي استخدمها المتدربين خلال البرنامج. واستمرت البرنامج خمسة أيام بدأت بعدد من المحاضرات النظرية على مدار يومين تناولت شرح مختلف تقنيات المسح العلمي المستخدمة تحت الماء وباستخدام أفلام تصويرية توضح كيفية العمل تحت الماء كما تم التعرف على طرق إعادة الموائل البيئية المتدهور عن طريق الاستزراع (الشعاب المرجانية والمانجروف)؛ تلى ذلك وعلى مدار



في البحر المفتوح على طرق الرصد والمسح البيئي وتقييم الأضرار تحت الماء والمتوافقة مع المعايير الدولية والإقليمية. وقد روعي في إعداد البرنامج أن تكون المحاضرات والدروس والتدريب العملي في أيام متتالية حتى يمكن بناء القدرات المطلوبة بشكل جيد ودون إغفال أية نقاط أو متطلبات وقدرات مطلوبة.

وقد أعد البرنامج التدريبي لفريق الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة بالملكة لينفذ على مدار أسبوع كامل وتم خلال هذا البرنامج التدريب النظري على المسح البيئي للأسماك والشعاب المرجانية واللافقاريات وطبيعة القاع ووصف الموقع بطريقة الريف تشيك (Reef Check)، وتلك الطريقة تعد من أسهل طرق الرصد تحت الماء ومتعارف عليها دولياً وهي الطريقة المعتمدة من الهيئة الإقليمية والتي تطبق في أعمال الرصد للشعاب المرجانية في إقليم البحر الأحمر وخليج عدن.

### الخبرات التي اكتسبها الفريق خلال البرنامج:

- اكتساب خلفية علمية متقدمة ومكثفة في مجالات مختلفة من علوم

### جدة - المملكة العربية السعودية

أعدت الهيئة برنامج تدريبي متكامل لتهيئة وتقوية فرق وطنية قادرة على القيام بتنفيذ كل أعمال المسح البيئي وتقييم الأضرار تحت الماء على أسس علمية سليمة ومتوافقة مع المعايير الدولية والإقليمية في ذلك المجال. وقد تم تنفيذ أول برنامج تدريبي في المملكة العربية السعودية وتدريب فريق تابع للهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة خلال عام 2010. وفي نهاية شهر يناير وبداية شهر فبراير 2017 قامت الهيئة الإقليمية ومن خلال برنامج مشروعات على أرض الواقع بإعادة تأهيل ورفع وتقوية قدرات فريق الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة (الفريق مكون من عشرة أفراد) في مجال المسح البيئي وتقييم الأضرار تحت الماء حتى يكون الفريق على أهبة الاستعداد والجاهزية لتنفيذ أعمال الرصد والمراقبة لحالة الشعاب المرجانية والبيئات المرتبطة بها على طول سواحل المملكة. وتم تنفيذ هذا البرنامج داخل قاعة المحاضرات في مقر الهيئة الإقليمية في جدة وعلى الساحل والجزر المرجانية لمنطقة أبحر. أحتوى البرنامج التدريبي على محاضرات ودروس نظرية وتدريب عملي





السنيوك

