خطة العمل الإقليمية

للمحافظة على

الثدييـــات البحريـــة

وإدارتها في

البحر الأحمر وخليج عدن



مشروع التنمية المستدامة لمصايد
الأسماك في البحر الأحمر وخليج عدن
(SFISH)

أكتوبر ٢٠٢٦
رقم المشروع
P178143

SFISH Project

PERSGA

WORLD BANK GROUP
Environment, Natural Resources & Blue Economy

SFISH Project

PERSGA

WORLD BANK GROUP
Environment, Natural Resources & Blue Economy

خطة العمل الإقليمية

للمحافظة على

الثدييـــات البحريـــة

وإدارتها في

البحر الأحمر وخليج عدن

مشروع التنمية المستدامة لمصايد الأسماك
في البحر الأحمر وخليج عدن
(SFISH)

October, 2026
www.persga.org

أُعدّت هذه الوثيقة الفنية من قِبل الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن (PERSGA) في إطار عقد استشاري مع الأستاذ الدكتور محمود حسن حنفي (أستاذ البيئة البحرية، جامعة قناة السويس، مصر)، الذي عمل كمستشار رئيسي.

وقد جرى تطوير الوثيقة بتعاون وتنسيق مع خبراء الهيئة الفنيين، واستناداً إلى البيانات والموارد التي وفّرتها الهيئة وبمشاركة خبراء واستشاريين وطنيين من دول الإقليم .

كما قام الدكتور ماهر عبد العزيز عامر (منسّق برنامج التنوع الحيوي والمحميات البحرية في الهيئة) بالمراجعة الفنية والتحرير والترجمة العربية للوثيقة.

التصميم والإخراج الفني:

تم التصميم والإخراج الفني بوحدة نظم المعلومات وإدارة المعرفة بالهيئة.

الاستشهاد المرجعي :

يُستشهد بهذه الوثيقة على النحو التالي:

PERSGA (2026). Regional Action Plan for the Conservation & Management of MARINE MAMMALS in the Red Sea & Gulf of Aden. PERSGA, Jeddah, Saudi Arabia.

حقوق النشر و إخلاء المسؤولية :

جميع حقوق النشر والتوزيع والطباعة محفوظة للهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن .

> إن جميع الأشكال والرموز والصور والأسماء والعلامات والحدود الجغرافية الواردة في هذا المنشور هي بغرض التوضيح فقط ولاتعبر بأي حال عن وجهة نظر «الهيئة»، وبالرغم من أن الهيئة لا تدخر جهداً في سبيل تقديم المعلومات المفيدة والدقيقة للقارىء، إلا أنها لا تتحمل أي مسؤولية نتيجة أي أخطاء أو محتويات أو اقتباسات وردت في هذا المنشور.

ABOUT PERSGA

PERSGA, "The Regional Organization for the Conservation of the Environment of the Red Sea and Gulf of Aden", is an intergovernmental organization dedicated to the conservation of the coastal and marine environments in the region.

The **Jeddah Convention** (1982), "the Regional Convention for the Conservation of the Red Sea and Gulf of Aden Environment", provides the legal foundation for PERSGA.

Member states are Djibouti, Egypt, Jordan, Saudi Arabia, Somalia, Sudan, and Yemen. PERSGA was established following **Cairo Declaration in 1995**, and is hosted in Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia.

CONTACT:

PERSGA,
P.O. Box 53662, Jeddah 21583
Kingdom of Saudi Arabia,

Tel.: +966-12-423-8854
Fax: +966-12-423-8875
E-mail: information@persga.org

PERSGA

طبع في المملكة العربية السعودية . مدينة جدة

المحتويات

شكر وتقدير 7

قائمة الاختصارات..... 9

الملخص التنفيذي 10

1. مقدمة عامة..... 14

1-1.الاتفاقيات والاتفاقات الدولية 14

1-2.التشريعات الوطنية..... 15

1-3.أصحاب المصلحة الوطنيون الرئيسيون في مجالي السياسات والمؤسسات 16

1-4.النهج والإجراءات المتبعة في إعداد خطة العمل الإقليمية للمحافظة على الثدييات البحرية..... 17

2. خطة العمل الاقليمية لحفظ الثدييات البحرية 22

2-1.الحاجة إلى خطة عمل إقليمية في البحر الأحمر وخليج عدن..... 22

2-2.غاية وأهداف خطة العمل الإقليمية للثدييات البحرية..... 23

2-3.النطاق الجغرافي والولاية القضائية..... 24

2-4.طريقة تحديد الإجراءات والأنشطة اللازمة والأولويات 24

2-5.تحديد المجالات الرئيسية وتقييم الأولويات..... 26

2-5-1. التوافق مع المبادرات الاستراتيجية الإقليمية..... 27

2-6.استراتيجيات تحقيق الأهداف 29

2-6-1. المجال الرئيسي 1: سد الفجوات المعرفية ومعالجة نقص البيانات..... 29

2-6-2. المجال الرئيسي 2: الحوكمة والسياسات 31

2-6-3. المجال الرئيسي 3: المشاركة والتوعية العامة والتعليم..... 35

2-6-4. المجال الرئيسي 4: مكافحة التلوث والجنوح والفعل المتعمد 37

3. إطار الرصد والتقييم..... 42



شكر وتقدير

أُعِدَّت هذه الوثيقة "خطة العمل الإقليمية للمحافظة على الثدييات البحرية وإدارتها في البحر الأحمر وخليج عدن" كنشاط ضمن المشروع الإقليمي: "التنمية المستدامة لمصايد الأسماك في البحر الأحمر وخليج عدن (مشروع SFISH)"، الممول من البنك الدولي والمنفذ من قبل الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن.

أُعِدَّت هذه الخطة الإقليمية استنادًا إلى التقييمات الوطنية والمشاورات الواسعة مع الخبراء الوطنيين وأصحاب المصلحة في المنطقة.

كانت مساهمات الخبراء والاستشاريين الوطنيين لا تقل قيمة عن ذلك. فقد كانت خبرتهم والتزامهم بتقديم معلومات جوهرية عن حالة الثدييات البحرية على المستوى الوطني أساسيةً لإنجازات المشروع. وتتقدم الهيئة الاقليمية بالشكر والتقدير إلى "كبير الاستشاريين، الأستاذ الدكتور محمود حنفي" وإلى "جميع الاستشاريين الوطنيين الذين ساهموا في هذه الدراسة": الدكتور إدريس عقية (جيبوتي)، والأستاذ الدكتور مجدي العلواني (مصر)، والسيد إيهاب عيد (الأردن)، والدكتور حسن عبدالله (الصومال)، والدكتورة إقبال الحسن والدكتورة فريدة حمدان (السودان)، والأستاذ الدكتور هشام ناجي (اليمن)، لما قدموه من أدوار بارزة في إنجاز هذه الوثيقة.



Credit Maher Amer

قائمة الاختصارات

ASEZA	سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة
CBD	اتفاقية التنوع البيولوجي
CBOs	المنظمات المجتمعية للصيادين
CDWS	الغرفة المصرية للغوص والرياضات المائية
CERD	مركز الدراسات والبحوث في جيبوتي
CITES	اتفاقية التجارة الدولية بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض
CMS	اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة
CRIPEN	مركز البحث والإعلام والإنتاج للتربية الوطنية
EEAA	جهاز شؤون البيئة المصري
EEZ	المنطقة الاقتصادية الخالصة
EIA	تقييم الأثر البيئي
EPA	هيئة حماية البيئة - اليمن
FAO	منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة
HEPCA	جمعية المحافظة على بيئة الغردقة
IOSEA	مذكرة تفاهم المحيط الهندي وجنوب شرق آسيا بشأن حفظ السلاحف البحرية
IUCN	الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة
JREDS	الجمعية الملكية الأردنية لحماية البيئة البحرية
MFW	وزارة الثروة السمكية - اليمن
MOU	مذكرة تفاهم
MPAs	المحميات البحرية
MSBRA	هيئة علوم البحار والبحوث البيولوجية - اليمن
MSS	محطة العلوم البحرية
NAPs	خطط العمل الوطنية
NCW	المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية
NGOs	المنظمات غير الحكومية
PERSGA	الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن
RAMSAR	اتفاقية الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية وخاصة بوصفها موئلاً لطيور الماء (رامسار).
RAP	خطة العمل الإقليمية
RSGA	البحر الأحمر وخليج عدن
SAP	خطة العمل الاستراتيجية
SFISH	التنمية المستدامة لمصايد الأسماك في البحر الأحمر وخليج عدن
SHAMS	المؤسسة العامة للمحافظة على الشعب المرجانية والسلاحف في البحر الأحمر
Sharks MoU	مذكرة تفاهم بشأن حفظ أسماك القرش المهاجرة
SPA/RAC	المركز الإقليمي للأنشطة المتعلقة بالمناطق ذات الحماية الخاصة
UNESCO	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة

الملخص التنفيذي

خطة العمل الإقليمية للمحافظة على الثدييات البحرية

يتطلب المحافظة على الثدييات البحرية في البحر الأحمر وخليج عدن استجابة منسّقة ومصمَّمة خصيصًا لتلائم خصوصيات المنطقة، بهدف معالجة التهديدات الرئيسية مثل التلوث، وحالات الجنوح والصيد العرضي، والإيذاء المتعمد. وتركز الإجراءات الاستراتيجية المطوَّرة على التخفيف من هذه التهديدات مع بناء القدرات الوطنية والإقليمية اللازمة لتحقيق حماية طويلة الأمد.

وللحد من آثار التلوث على الثدييات البحرية، يتعين على دول البحر الأحمر وخليج عدن أولًا تحديد وتقييم مصادر التلوث الرئيسية - بدءًا من البلاستيك والمواد الكيميائية الخطرة وصولًا إلى تسرّبات النفط ومخلفات السفن. ويُعد تعزيز الأطر التنظيمية لمواجهة هذه التهديدات أمرًا ضروريًا، ولا سيما داخل الموائل البيئية الحساسة مثل مناطق التكاثر والتغذية. كما سيساعد إنشاء مناطق خالية من التلوث وتطبيق لوائح أكثر صرامة بشأن تصريف مخلفات السفن على تقليل التلوث في المناطق الحرجة إلى أدنى حد. وستكون جهود التوعية العامة الموجهة إلى المجتمعات الساحلية، ومشغّلي السياحة، وسلطات الموانئ عنصرًا رئيسيًا أيضًا في تغيير السلوكيات وترسيخ المسؤولية الجماعية. وينبغي تعزيز هذه الجهود من خلال برامج وطنية لإدارة النفايات الصلبة، والحد من النفايات البحرية، ورصد التلوث.

كما تتطلب معالجة حالات الجنوح والصيد العرضي بناء القدرات على المستوى الوطني للاستجابة المبكرة وجمع البيانات. فمن شأن إنشاء فرق مدرَّبة للاستجابة لحالات الجنوح، ووضع إجراءات موحّدة للإبلاغ عن هذه الحالات والتحقيق فيها، أن يمكّن الدول من فهم أسباب هذه الظاهرة واتجاهاتها بشكل أفضل. وفي الوقت نفسه، لا يزال الصيد العرضي في مصايد الأسماك يشكل تهديدًا رئيسيًا للثدييات البحرية في جميع أنحاء المنطقة. ويُعد التعاون مع قطاع الصيد لتقييم الصيد العرضي والتخفيف منه، وتشجيع استخدام معدات صيد ملائمة للثدييات البحرية، وتحديد مناطق الصيد العرضي عالية الخطورة لتوجيه التدخلات نحوها، من الخطوات الأساسية في هذا الصدد. كما ستُسهم الأبحاث المتعلقة بالأسباب الكامنة وراء حالات الجنوح والتشابك في معدات الصيد في توجيه استراتيجيات الحفظ التكيفية.

كذلك لمنع القتل أو الأسر أو المضايقة المتعمدة للثدييات البحرية، يتعين على دول الهيئة تعزيز الحماية القانونية وتحسين قدرات الإنفاذ. ويشمل ذلك تحديث ومواءمة القوانين واللوائح الوطنية لحظر صيد الثدييات البحرية والاتجار بها ومضايقتها. ويجب دعم جهود الإنفاذ بالتدريب والموارد المناسبة لتمكين السلطات من كشف الأنشطة غير المشروعة والتصدي لها. كما يُعد إشراك المجتمعات المحلية من خلال التثقيف والتوعية أمرًا حيويًا، ولا سيما في المناطق التي قد تستمر فيها ممارسات الصيد التقليدية أو الضغوط الاقتصادية. ويمكن أن يساعد تطوير سبل عيش بديلة ومبادرات حفظ قائمة على المجتمعات المحلية على تحويل الحوافز بعيدًا عن الممارسات الضارة. كما

يُعد التعاون الإقليمي مهمًا لمكافحة الاتجار غير المشروع وتنسيق جهود الإنفاذ عبر الحدود الوطنية.

وهناك حاجة إلى إجراءات شاملة تدعم جميع هذه المجالات الاستراتيجية. فتعزيز القدرات الوطنية في مجالات البحث والرصد وتبادل البيانات سيدعم اتخاذ القرارات القائمة على الأدلة، ويحسّن فهم المجموعات السكانية للثدييات البحرية والتهديدات التي تواجهها. ويمكن لمنصة الهيئة الإقليمية لتبادل البيانات أن تُيسّر التعاون، وأن تكون في الوقت نفسه مركزًا للتدريب وتبادل أفضل الممارسات والإبلاغ. كما ينبغي دمج المحافظة على الثدييات البحرية ضمن السياسات الوطنية الأوسع، مثل أطر التخطيط المكاني البحري وإدارة المناطق الساحلية. وأخيرًا، سيكون تأمين تمويل مستدام وإقامة شراكات - سواء من خلال الجهات المانحة الدولية أو التعاون مع القطاع الخاص أو تخصيصات الموازنات الوطنية - أمرًا أساسيًا للحفاظ على استمرارية الجهود على المدى الطويل. كما ستضمن آلية تنسيق إقليمية ممثلة في برسجا، مدعومة بمراجعات وتقارير دورية، تتبع التقدم المحرز وإمكانية تطبيق الإدارة التكيفية عند الحاجة.

وباختصار، تشكل هذه الإجراءات الاستراتيجية خارطة طريق شاملة للمحافظة على الثدييات البحرية في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن، تقوم على التعاون، والإدارة القائمة على العلم، ومشاركة المجتمعات المحلية، والحوكمة الفعالة.



مقدمة عامة



Credit Ahmed Shawky

1

1. مقدمة عامة

1-1. الاتفاقيات والاتفاقات الدولية

وقّعت جميع الدول الأعضاء في الهيئة (برسجا) وصادقت على العديد من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية والإقليمية. ويقدم الجدول 1 لمحة عامة عن حالة التصديق والتنفيذ (حتى تاريخه) لهذه الاتفاقيات الرئيسية، التي تتناول حماية وحفظ الأنواع المستهدفة (الثدييات البحرية) وموائلها واستخدامها المستدام على المستوى الوطني ضمن منطقة البحر الأحمر وخليج عدن

الجدول 1 : لمحة عامة عن حالة الاتفاقيات الدولية في دول الهيئة الإقليمية.

الاتفاقيات والمعاهدات الدولية والإقليمية							
الاتفاقية أو المعاهدة الدولية	جيبوتي	مصر	الأردن	السعودية	الصومال	السودان	اليمن
اتفاقية الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية وخاصة بوصفها موئلًا للطيور المائية (اتفاقية رامسار)	√	√	√	√	√	√	√
اتفاقية التجارة الدولية بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض (CITES)	√	√	√	√	√	√	√
اتفاقية حفظ الأنواع المهاجرة من الحيوانات البرية، بون (CMS)	√	√	√	√	√	√	√
مذكرة التفاهم بشأن حفظ أسماك القرش المهاجرة (Sharks MOU) المنبثقة عن اتفاقية CMS	√	√	√	√	√	√	√
اتفاقية حماية التراث الثقافي والطبيعي العالمي، باريس (اليونسكو)	√	√	√	√	√	√	√
اتفاقية التنوع البيولوجي، ريو دي جانيرو (CBD)	√	√	√	√	√	√	√
بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية الملحق باتفاقية التنوع البيولوجي	√	√	√	√	√	√	√
بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها	√	√	√	√	√*	√	√*
الاتفاقيات والمعاهدات الإقليمية							
الاتفاقية الإقليمية لحماية بيئة البحر الأحمر وخليج عدن. جدة، 1982.	√	√	√	√	√	√	√
الاتفاقية الأفريقية لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية، الجزائر (1968)	√	√			√	√	
اتفاق حفظ الطيور المائية المهاجرة الأفريقية - الأوراسية، لاهاي	√	√	√			√	

* موقَّعة ولكن لم يتم التصديق عليها بعد

2-1. التشريعات الوطنية

وتشير مراجعة القوانين الوطنية المتعلقة بالحفظ إلى وجود تشريعات كافية لدعم حماية مجموعات الأنواع الرئيسية المستهدفة (مثل الثدييات البحرية). وتتوافق هذه القوانين الوطنية بشكل جيد مع الاتفاقيات والمعاهدات الدولية التي وقّعت وصادقت عليها دول الهيئة الإقليمية. ويلخّص الجدول 2 الأطر القانونية الأساسية التي تدعم جهود الحفظ وتعزز الاستخدام المستدام لهذه الأنواع الرئيسية وموائلها.

الجدول 2 : ملخص الأطر القانونية الأساسية التي تدعم جهود الحفظ للأنواع الرئيسية وموائلها في دول الهيئة الإقليمية.

	الأساس القانوني
جيبوتي	• مرسوم رقم (PR/ MHUEAT/0065 - 2004) بشأن حماية التنوع البيولوجي • قانون البيئة واتفاقية التنوع البيولوجي. • الاستراتيجية وبرنامج العمل الوطنيان للتنوع البيولوجي
مصر	• قانون البيئة رقم 9 / 2009 ولائحته التنفيذية • التنوع البيولوجي (قانون المحميات الطبيعية والتنوع البيولوجي رقم 102 / 1983) • لائحة مصايد الأسماك (قانون تنظيم الصيد والاستزراع المائي ومزارع الأسماك رقم 124 / 1983) • القانون رقم 53 / 1966 قانون الزراعة: يوفر هذا القانون الحماية للطيور المفيدة للزراعة، وكذلك لعدد من الطيور والثدييات والزواحف المهددة بالانقراض.
الأردن	• نظام حماية البيئة في سلطة إقليم العقبة الاقتصادية الخاصة رقم 21 لسنة 2001 • نظام محمية العقبة البحرية رقم 61 لسنة 2022. • التعليمات رقم 82 لسنة 2005 لتنظيم إجراء البحث العلمي في محمية العقبة البحرية. • قانون حماية البيئة لسنة 2017.
المملكة العربية السعودية	• نظام البيئة : صادر بالمرسوم الملكي رقم م / 165 بتاريخ 19 / 11 /1441هـ. • إعلان المؤسسة العامة للمحافظة على الشعب المرجانية والسلاحف في البحر الأحمر بقرار مجلس الوزراء رقم 406 بتاريخ 14 / 5 /1445هـ. • اللائحة التنفيذية للمناطق المحمية لنظام البيئة 1441هـ . • اللائحة التنفيذية للإدارة المستدامة للبيئة البحرية والساحلية لنظام البيئة 1441هـ • اللائحة التنفيذية للإتجار في الكائنات الفطرية ومنتجاتها ومشتقاتها نظام البيئة 1441هـ. • اللائحة التنفيذية لحماية الكائنات الفطرية ومنتجاتها ومشتقاتها نظام البيئة 1441هـ
الصومال	• قانون مصايد الأسماك الصومالي (المادة 34) • قوانين حماية البيئة (المادتان 75، 76):
السودان	• قانون حماية الحياة الفطرية والمتنزهات الوطنية (1986). • القوانين البيئية الداعمة لتدابير تنظيم مكافحة التلوث والملاحة وحماية الموائل مثل الشعاب المرجانية. • يحدد قانون الصحة البيئية (2009) الأنظمة المتعلقة بتلوث المياه والتخلص من النفايات ومياه الصرف الصحي. • قانون حماية البيئة (2001) • الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل في السودان (2000).
اليمن	• القانون رقم 26 لسنة 1996 بشأن حماية البيئة • قرار مجلس الوزراء رقم 104 لسنة 2002 • القرار الجمهوري بالقانون رقم 43 لسنة 1997 • القانون رقم (2) لسنة 2006 بشأن تنظيم الصيد.

3-1. أصحاب المصلحة الوطنيون الرئيسيون في مجالي السياسات والمؤسسات

يُعد تحديد أصحاب المصلحة الرئيسيين وإشراكهم أمرًا بالغ الأهمية لنجاح جهود الحفظ، ولا سيما في التقليل من تعارض المصالح (Conflict of Interest) المتعلق بالتنوع البيولوجي. ويوضح الجدول 3 أصحاب المصلحة الرئيسيين المسؤولين عن وضع وتنفيذ السياسات والمؤسسات المخصصة لحفظ مجموعات الفقاريات الكبيرة المستهدفة وإدارتها المستدامة في كل دولة من دول الهيئة.

الجدول 3 : أصحاب المصلحة الرئيسيون المسؤولون عن وضع وتنفيذ السياسات والمؤسسات المخصصة للمحافظة على الثدييات البحرية وإدارتها المستدامة في دول الهيئة.

	أصحاب المصلحة
جيبوتي	• وزارة البيئة والتنمية المستدامة : وتشمل إدارات تخطيط استخدام الأراضي والبيئة، والتنمية المستدامة ومديرية مصايد الأسماك) • مديرية الشؤون البحرية • خفر السواحل الجيبوتي • الوكالة الوطنية للسياحة • جمعيات الصيادين • البحث العلمي: جامعة جيبوتي، مركز جيبوتي للدراسات والبحوث (CERD)، الدائرة الوطنية للأرصاد الجوية، مركز البحوث والمعلومات والإنتاج للتعليم الوطني (CRIPEN)
مصر	• وزارة البيئة / جهاز شؤون البيئة المصري (EEAA) / قطاع حماية الطبيعة • وزارة السياحة / هيئة تنمية السياحة • وزارة الزراعة، المعنية بحماية الطيور المفيدة للزراعة والطيور المهددة بالانقراض • محافظتا البحر الأحمر وجنوب سيناء (الهيئة العامة لشؤون البيئة في كل منهما) • منظمة غير حكومية: جمعية حماية البيئة والحفاظ عليها بالغردقة (HEPCA). • قطاع الغوص والرياضات المائية: غرفة الغوص والرياضات المائية (CDWS) • معاهد البحث: المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد، جامعة قناة السويس / قسم علوم البحار • جمعيات الصيادين • القوات البحرية المصرية وحرس الحدود
الأردن	• وزارة البيئة • سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة، ASEZA (محمية العقبة البحرية، إدارة البيئة • القوات البحرية الملكية في العقبة • الجامعة الأردنية (محطة العقبة للعلوم البحرية، MSS) • المنظمات غير الحكومية: الإدارة الملكية لحماية البيئة (فرع العقبة)، الجمعية الملكية لحفظ البيئة البحرية في الأردن (JREDS)، والجمعية الملكية لحماية الطبيعة (RSCN) • المنظمات المجتمعية للصيادين (CBOs)
المملكة العربية السعودية	• وزارة البيئة والمياه والزراعة • المركز الوطني للأرصاد (NCM) • المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية (NCW) • المؤسسة العامة للمحافظة على الشعب المرجانية والسلاحف البحرية في البحر الأحمر (شمس - SHAMS) • وزارة الطاقة (أرامكو السعودية، شركات النفط). • حرس الحدود السعودي • البحث العلمي: جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية وجامعة الملك عبدالعزيز
الصومال	• وزارة البيئة والتغير المناخي • وزارة الثروة السمكية والاقتصاد الأزرق • جمعيات وتعاونيات الصيد
السودان	• وزارة البيئة والاستدامة • المجلس الأعلى للبيئة والموارد الطبيعية • إدارة مصايد الأسماك البحرية • وزارة الثقافة والاعلام والسياحة • إدارة الحياة البرية • جمعيات مصايد الأسماك
اليمن	• وزارة المياه والبيئة • هيئة حماية البيئة (EPA) • وزارة الثروة السمكية (MFW): • هيئة علوم البحار والبحوث البيولوجية (MSBRA) • جمعيات الصيد

1-4. النهج والإجراءات المتبعة في إعداد خطة العمل الإقليمية للمحافظة على الثدييات البحرية

أُعدّت خطط العمل الإقليمية للمحافظة على الثدييات البحرية في البحر الأحمر وخليج عدن من خلال عملية منسّقة وقائمة على العلم وشاملة إقليميًا. وقد وُضعت خطة العمل الإقليمية هذه الخاصة بالثدييات البحرية للمرة الأولى استجابةً لتزايد احتياجات الحفظ والالتزامات الدولية.

الخطوة 1: التقييم الإقليمي والتشاور مع الخبراء

بدأت العملية بإجراء تقييم إقليمي للثدييات البحرية، استند إلى أفضل البيانات العلمية المتاحة، ومعارف الخبراء، والمشاورات الوطنية، والدراسات الميدانية الحديثة. وبالنسبة للثدييات البحرية، فقد أُعدّت خطة العمل الإقليمية من الصفر، باستخدام معلومات أساسية جُمعت من الأدبيات العلمية والتقارير الوطنية ومدخلات الخبراء.

وقد حددت التقييمات ما يلي:

- التهديدات الرئيسية: مثل الصيد الجائر، والصيد العرضي، وتدهور الموائل، والتلوث البحري، والاصطدام بالسفن، وتغير المناخ، والإزعاج الناجم عن الأنشطة السياحية.
- مسببات التهديدات: العوامل التي تتسبب في نشوء التهديدات
- الفجوات المعرفية الرئيسية، بما في ذلك محدودية البيانات المتعلقة بمسارات الهجرة، وحالة الأعداد، والبيئة الخاصة بكل نوع، وتأثيرات التهديدات الناشئة.
- معوقات الحفظ، مثل ضعف التطبيق والإنفاذ، ونقص التمويل، ومحدودية القدرات التقنية، وضعف التنسيق بين القطاعات.
- أولوية الحفظ: أولويات الحفظ المتطورة التي تعكس الاحتياجات الوطنية والالتزامات الإقليمية على حد سواء.

الخطوة 2: نظام تسجيل النقاط لتحديد الأولويات

لضمان اتباع نهج موضوعي وشفاف في تحديد أولويات الحفظ، استخدمت خطة العمل الإقليمية هذه إطار تقييم موحّدًا يستند إلى أربعة معايير رئيسية:

- شدة التهديد - مدى خطورة المشكلة واتساع نطاقها
- إلحاحية الفجوة المعرفية - مدى تقييد المعلومات الناقصة للإجراءات الممكن اتخاذها
- شدة المعوقات - مدى صعوبة اتخاذ الإجراءات بسبب العوائق القائمة
- أولوية الحفظ - مدى توافق القضية مع الأهداف الوطنية والإقليمية

وحُدّدت مجموعة من المعايير الفرعية لكل فئة، وصُنّف كل معيار على مقياس من 0 إلى 10 وربط

بقضايا محددة تم تحديدها في التقييم، استنادًا إلى منهجية دلفاي (وهي أسلوب استبياني يعتمد على جولات متعددة مصمم للتوصل إلى توافق في الآراء[1]) . وتتطلب مجالات علمية عديدة، بما في ذلك الحفظ والإدارة البيئية، بانتظام إشراك أصحاب المصلحة أو الخبراء للتوصل إلى توافق في الآراء أو مدخلات تقنية. وتُعد تقنية دلفاي أسلوبًا تشاركيًا تكراريًا ومجهول الهوية يُستخدم لجمع وتقييم هذا النوع من المعارف القائمة على خبرة المختصين. وبناءً على ذلك، قام نحو 10 خبراء وطنيين من كل دولة بتصنيف كل معيار على مقياس من 0 إلى 10. واستندت بعض التصنيفات إلى المعلومات المتاحة في الأدبيات العلمية في بعض الدول التي تعذّر فيها الحصول على إجابات من 10 خبراء وطنيين. ونتيجة لذلك، احتُسب متوسط الدرجة لكل معيار ضمن كل فئة على المستوى الإقليمي. غير أنه في حال رصد الاستشاري الرئيسي تباينًا بين مدخلات الخبراء والأدلة العلمية المستمدة من المصادر المنشورة، فقد جرى تعديل الدرجة استنادًا إلى أوثق البيانات العلمية المتاحة.

وبعد تحديد المجالات الرئيسية /الأهداف الاستراتيجية بناءً على تقييم الفئات الأربع/الخمس، حُسبت درجة مركبة لكل هدف استراتيجي مقترح من خلال حساب متوسط القيم عبر الفئات الأربع/الخمس. وقد أتاح هذا النهج الكمي ترتيباً موضوعياً وشفافاً لثمانية أهداف استراتيجية إقليمية، صُنِّفت لاحقاً ضمن ثلاث مستويات من الأولوية: الأعلى، والعالية، وأولويات ضرورية أخرى.

الخطوة 3: الأهداف الاستراتيجية والمكونات الرئيسية

استنادًا إلى نتائج التقييم والتقييم الكمي، بُنيت خطة العمل الإقليمية هذه حول ثمانية أهداف استراتيجية، صُنّفت ضمن محاور موضوعية مشتركة وكُيّفت وفقًا لذلك. ومن أمثلة هذه الأهداف:

1. مصايد الأسماك المستدامة والتخفيف من الصيد العرضي: الحد من الصيد العرضي، وتحسين انتقائية معدات الصيد، وتعزيز الصيد المسؤول.
2. السياسات والتشريعات والحوكمة: تعزيز الحماية القانونية واللوائح وآليات الإنفاذ .
3. حماية المواقع والموائل: تحديد الموائل الحرجة مثل مروج الأعشاب البحرية ومناطق الراحة والتجمع، وحمايتها واستعادتها.
4. البحث والرصد: سد الفجوات في البيانات، وتحسين رصد المجموعات السكانية، ودراسات وسم الأفراد (الترقيم)، وتوحيد أساليب جمع البيانات.
5. التخطيط المكاني البحري القائم على النظام البيئي: دمج حفظ الأنواع البحرية ضمن أطر التخطيط البحري والساحلي الوطنية.
6. التثقيف والمشاركة المجتمعية: رفع مستوى الوعي بين الصيادين والشباب والسياح والمجتمعات المحلية لدعم إجراءات الحفظ.
7. بناء القدرات والدعم المؤسسي: تدريب السلطات المحلية والوطنية، ومؤسسات البحث، وأجهزة الإنفاذ.
8. السياحة البيئية وسبل العيش المستدامة: تعزيز السياحة القائمة على الطبيعة والتي تدعم

(1) Tonni, I. and Oliver, R. 2013. A Delphi approach to define learning outcomes and assessment. European Journal of Dental Education 17(1), pp. e173-e180

الحفظ (مثل مراقبة الحيتان والأطوم والدلافين) وتُدرّ دخلًا محليًا.

وعلى الرغم من أن هيكل خطة العمل الإقليمية جرى توحيده، فقد صُمِّمت الإجراءات ضمن كل محور بما يعكس الاحتياجات البيئية واحتياجات الحفظ الخاصة بالثدييات البحرية.

الخطوة 4: المواءمة الإقليمية والالتزامات الدولية

صُمِّمت جميع الأهداف الاستراتيجية/المحاور الرئيسية لخطة العمل الإقليمية بما يتسق مع الأطر القانونية لدول الهيئة الإقليمية ويتماشى مع الاتفاقيات الدولية الرئيسية، بما في ذلك:

- اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD) والإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020
- اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة (CMS) والصكوك ذات الصلة:
- مذكرة تفاهم CMS بشأن الأطوم
- إرشادات FAO بشأن الحد من الصيد العرضي ومصايد الأسماك المسؤولة
- برنامج البحار الإقليمية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)

وتعزز هذه المواءمة التعاون الدولي، وتدعم حشد الموارد التقنية والمالية، وتضمن مساهمة منطقة البحر الأحمر وخليج عدن في تحقيق الأهداف العالمية للتنوع البيولوجي.

وباختصار، جرى إعداد خطة العمل الإقليمية الجديدة الخاصة بالثدييات البحرية من خلال نهج منسّق وقائم على الأدلة وتشاركي. ومن خلال الجمع بين التقييمات الإقليمية، ومدخلات الخبراء، ونظام تقييم منظم، والتوافق مع الأطر الدولية، حيث توفر خطة العمل الإقليمية هذه خارطة طريق عملية لحماية الثدييات البحرية وتعزيز الاستخدام المستدام للموارد البحرية في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن.

استبيان التقييم: التقييم الوطني للفجوات المعرفية ومعوقات الحفظ وأولوياته بالنسبة للثدييات البحرية

الهدف

يتمثل الهدف الرئيسي في إشراك الخبراء الوطنيين في هذا الاستبيان لتقييم وترتيب مستوى الفجوات المعرفية وتحديات الحفظ وأولوياته المتعلقة بالثدييات البحرية، على المستويين الوطني والإقليمي.

المنهجية

من شأن إشراك الخبراء الوطنيين في الاستبيان أن يعزز الدقة ويؤدي إلى استنتاجات أكثر موثوقية. وتمثل الهدف الرئيسي في تشجيع أكبر عدد ممكن من الخبراء الوطنيين على المشاركة، بحيث يكون العدد المستهدف 10 خبراء على الأقل من كل دولة إن أمكن. وقام كل خبير بتعبئة الاستبيان، حيث أعدت كل صفحة على النحو المبيّن أدناه. وتم تقييم كل معيار وفق درجة من 10. حيث تم تقييم كل معيار على مقياس من 1 إلى 10.

الجدول 4 : استبيان التقييم الوطني للثدييات البحرية: الفجوات المعرفية

الفجوة المعرفية	درجات الخبراء												المتوسطات العامة
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
البيئة المائية	4	4	6	3	6	5	2	8	6	8	7	6	5.17
بيولوجيا أنواع الثدييات البحرية	3	3	8	3	8	5	2	8	7	6	5	6	5.33
نمط الهجرة (الجغرافيا الأحيائية)	3	4	8	3	8	9	4	8	8	8	5	5	6.08
تغيّر المناخ	4	2	8	6	8	9	3	8	7	8	5	6	6.17
مناطق الموارد الوراثية	3	1	7	2	8	9	3	8	9	8	5	6	5.75
تفاعل مصايد الأسماك مع الثدييات البحرية	3	2	8	2	7	8	6	8	8	8	5	7	6.00

الجدول 5 : استبيان التقييم الوطني للثدييات البحرية: معوقات الحفظ

المعوقات	درجات تقييم الخبراء												المتوسطات العامة
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
التمويل المتاح	2	1	9	2	8	9	2	5	2	4	7	6	4.75
غياب الإرادة وتدني الأولوية	7	7	9	9	9	1	3	3	6	4	6	5	5.75
نمط الهجرة (الجغرافيا الأحيائية)	3	2	9	3	8	1	7	7	8	6	6	7	5.58
نقص البيانات	7	7	9	2	8	8	6	3	7	6	5	6	6.17
ضعف القدرات في مجال الحفظ	7	7	8	2	6	2	8	5	4	5	7	6	5.58

الجدول 6 : استبيان التقييم الوطني للثدييات البحرية: أولويات الحفظ

حفظ الأولوية	درجات الخبراء												المتوسطات العامة
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
المشاركة المجتمعية	4	3	8	2	8	6	4	5	5	4	5	6	5.00
الشبكة الإقليمية	5	1	8	2	8	6	3	6	9	6	5	6	5.42
الحوكمة والتشريعات	4	4	6	3	2	3	6	6	8	7	4	5	4.83
تمويل الحفظ	4	1	9	2	8	4	3	5	8	7	5	6	5.17
فرصة البحث	3	2	8	2	8	8	3	6	7	6	3	5	5.08
السياحة البيئية القائمة على الحوتيات	2	5	8	3	2	3	8	5	6	5	4	6	4.75

خطة العمل الإقليمية للمحافظة على الثدييات البحرية في البحر الأحمر وخليج عدن



Credit Ahmed Shawky

2

2. خطة العمل الاقليمية لحفظ الثدييات البحرية

2-1. الحاجة إلى خطة عمل إقليمية في البحر الأحمر وخليج عدن

يطرح سؤال جوهري نفسه: هل ينبغي لمنطقة البحر الأحمر وخليج عدن اعتماد وتنفيذ خطة عمل إقليمية (RAP) مخصصة للمحافظة على الثدييات البحرية وإدارتها؟ إن التقييم الشامل للأهمية الاجتماعية والاقتصادية للثدييات البحرية - ولا سيما الدلافين - إلى جانب تقييم التهديدات الإقليمية والفجوات المعرفية ومعوقات الحفظ والاحتياجات ذات الأولوية، يدعم بوضوح ضرورة وضع مثل هذه الخطة. وتشمل مبررات ذلك النقاط الرئيسية التالية:

- الثدييات البحرية بوصفها أصولاً اجتماعية واقتصادية: تحظى مجموعات الدلافين وعروس البحر (الأطوم) في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن بقيمة اجتماعية واقتصادية كبيرة. ففي دول مثل مصر، تحتل هذه الأنواع مكانة محورية في الاستخدامات غير الاستهلاكية كالسياحة البيئية. وفي الوقت ذاته، يُتوقع أن تصبح الثدييات البحرية في الدول التي بدأت تطوير السياحة القائمة على التنوع البيولوجي مَعْلماً سياحياً متزايد الأهمية في المستقبل القريب.

- تحديات وأولويات إقليمية متمايزة: تختلف التهديدات والعوامل المحركة واحتياجات الحفظ التي تمس الثدييات البحرية في المنطقة اختلافاً ملحوظاً عن مثيلاتها في مناطق أخرى من العالم. ويؤكد ذلك ضرورة وضع خطة إقليمية مصممة خصيصاً تعكس السياقات البيئية والاجتماعية والحوكمية الخاصة بمنطقة البحر الأحمر وخليج عدن.

- التفرد البيئي للأنواع والموائل: على الرغم من أن ثراء الأنواع وكثافة التجمعات بوجه عام قد تكون أقل مقارنة بمناطق محيطية أخرى، فإن منطقة البحر الأحمر وخليج عدن تضم مجموعات من الثدييات البحرية تتميز بيولوجياً وبيئياً. ومن اللافت أنها تحتضن موائل نادرة وحرجة، مثل مناطق الراحة الخاصة بالدولفين الدوار والدولفين ذي الأنف القاروري في ما لا يقل عن خمسة مواقع محددة على طول ساحل مصر. وتستدعي هذه السمات الفريدة اهتماماً مركزاً بالحفظ.

- ارتفاع درجة هشاشة التجمعات السكانية: يعني الحجم الصغير نسبياً والتنوع المحدود للثدييات البحرية في المنطقة - وبخاصة في البحر الأحمر - أن أي اضطراب ولو كان طفيفاً قد يفضي إلى عواقب بيئية جسيمة. وتُبرز هذه الهشاشة الحاجة الملحة إلى تدابير حفظ استباقية ومنسقة وملائمة للسياق المحلي.

- تفاوت القدرات الإدارية بين الدول: توجد فوارق واضحة في قدرات دول المنطقة على إدارة الثدييات البحرية وحمايتها. ومن شأن وضع استراتيجية إقليمية أن يعزز بناء القدرات والتعاون التقني وتبادل المعارف، بما يسهم في رفع معايير الحفظ مع تعظيم المنافع الاجتماعية والاقتصادية المشتركة.

- الإطار المؤسسي الذي توفره الهيئة الإقليمية (برسجا): توفر برسجا منصة راسخة لتنسيق الجهود البيئية الإقليمية. وتساعد ولايتها وطبيعتها الحكومية الدولية في وضع مناسب لقيادة

عملية وضع وتنفيذ خطة عمل إقليمية منسقة للمحافظة على الثدييات البحرية وإدارتها في البحر الأحمر وخليج عدن.

- غياب التعاون الإقليمي: خلافاً لمناطق أخرى كالبحر الأبيض المتوسط والبحر الكاريبي، تفتقر منطقة البحر الأحمر وخليج عدن إلى اتفاقيات أو خطط استراتيجية مخصصة لحماية الثدييات البحرية.

2-2. غاية وأهداف خطة العمل الإقليمية للثدييات البحرية

يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الخطة في المحافظة على الثدييات البحرية وإدارتها ضمن نطاق البحر الأحمر وخليج عدن، بما يكفل الحفاظ على دورها البيئي مع تحقيق التوازن مع الاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية. وتشمل الأهداف المحددة ما يلي:

- **وضع خطة عمل إقليمية وتنفيذها:** إرساء استراتيجية منسقة خاصة بالمنطقة لحماية الثدييات البحرية وإدارتها إدارة مستدامة، بما يتلاءم مع السياق البيئي والاجتماعي والاقتصادي الفريد لمنطقة البحر الأحمر وخليج عدن.
- **تعزيز المنافع الاجتماعية والاقتصادية للاستخدام غير الاستهلاكي للثدييات البحرية:** تشجيع ودعم السياحة البيئية المسؤولة والسياحة القائمة على التنوع البيولوجي التي تتمحور حول الثدييات البحرية، ولا سيما في الدول التي بدأ فيها هذا القطاع بالنشوء.
- **حماية موائل الثدييات البحرية وتجمعاتها الفريدة إقليمياً:** تحديد الموائل الحرجة للثدييات البحرية وحمايتها وإدارتها - كمناطق راحة الدلافين وتكاثرها - وبخاصة تلك الموجودة في مصر وغيرها من المناطق الساحلية ذات الأهمية البيئية العالية.
- **التخفيف من التهديدات والحد من الآثار البشرية المنشأ:** التصدي لأبرز التهديدات الإقليمية، بما في ذلك اصطدام السفن والضوضاء تحت الماء والاضطرابات المرتبطة بالسياحة البيئية والتلوث وممارسات الصيد المكثف، من خلال تدابير تخفيف موجهة وأطر تنظيمية.
- **تعزيز القدرات الوطنية والإقليمية على الحفظ والإدارة:** بناء القدرات المؤسسية والتقنية والإنفاذية لدى دول الهيئة من خلال التدريب وتبادل أفضل الممارسات والتعاون الإقليمي.
- **تعزيز البحث العلمي وسد الفجوات المعرفية:** دعم برامج البحث والرصد المنسقة إقليمياً لسد الفجوات المعرفية الحرجة المتعلقة بتوزيع الثدييات البحرية وحالة تجمعاتها وسلوكها والتهديدات التي تواجهها.
- **تعزيز التعاون الإقليمي وتنسيق السياسات:** تشجيع جهود الحفظ المشتركة ومواءمة السياسات وتبادل المعلومات من خلال إطار حوكمة إقليمي تقوده الهيئة الإقليمية وتدعمه الدول الأعضاء.
- **الاستفادة من الإطار المؤسسي لـبرسجا:** توظيف دور الهيئة الإقليمية بوصفها هيئة تنسيق إقليمية للإشراف على وضع مبادرات حماية الثدييات البحرية وتنفيذها ورصدها

2-3. النطاق الجغرافي والولاية القضائية

تسري هذه الخطة على جميع المياه الإقليمية والمناطق الاقتصادية الخالصة (EEZs) للدول الأعضاء في الهيئة الإقليمية. كما تمتد لتشمل السفن التي ترفع أعلام هذه الدول والعاملة في المياه خارج حدودها الإقليمية، وذلك وفقاً للأنظمة الإقليمية والدولية ذات الصلة. وقد صُمِّمت الخطة بحيث يجري تنفيذها ضمن الأطر القانونية للدول المشاركة، مع الالتزام بالمعاهدات والاتفاقيات الدولية المعنية بالحفظ.

2-4. طريقة تحديد الإجراءات والأنشطة اللازمة والأولويات

حُدِّدت الإجراءات اللازمة للمحافظة على الثدييات البحرية في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن وإدارتها استناداً إلى التقييم الإقليمي للمحافظة على الثدييات البحرية وإدارتها، ورؤى الخبراء الوطنيين، والحكم الفني للخبراء، والأدبيات والأبحاث المتاحة. وقد استُرشد في تحديد هذه الإجراءات وترتيب أولوياتها بأربعة مبادئ رئيسية جرى تقييمها في إطار التقييم الإقليمي (الجدول 7)، وهي: تقييم التهديدات، وتقييم الفجوات المعرفية، وتقييم معوقات الحفظ، وتقييم أولويات الحفظ. وتُعرض معايير الفئات الأربع التي جرى تقييمها في الجدول (8). وقد مُنح كل معيار مستوى أولوية - أولوية قصوى أو أولوية عالية أو أولوية ضرورية أخرى - استناداً إلى درجة تقييمه على المستوى الإقليمي.

الجدول 7 : ترتيب أولويات المبادئ الرئيسية الأربعة التي جرى تقييمها في التقييم الإقليمي

	الدرجة الإجمالية	ترتيب الأولوية		
		القصوى	عالية	أخرى ضرورية
التهديدات	10	≤ 4	3-4	≥3.0
الفجوة المعرفية	10	≤7.0	5.1-6.9	≥5
معوقات الحفظ	10	≤7.0	5.1-6.9	≥5
أولوية الحفظ	10	≤7.0	5.1-6.9	≥5

الجدول 8 : الترتيب الإقليمي المقترح لكل معيار من معايير التهديد والفجوات المعرفية ومعوقات الحفظ وأولويات الحفظ، استناداً إلى تقييمات مدعومة بآراء الخبراء الوطنيين ومراجعة الأدبيات ذات الصلة. وقد صُنِّفت كل فئة وفق مقياس يتراوح من 0 إلى 10، وحُدِّدت الأولوية على النحو التالي: أولوية قصوى = التظليل البرتقالي؛ أولوية عالية = التظليل الأزرق؛ أولوية ضرورية أخرى = التظليل الأخضر

التهديد	الدرجة	الفجوة المعرفية	الدرجة	معوقات الحفظ	الدرجة	أولوية الحفظ	الدرجة
تغيّر المناخ	6.0	نمط الهجرة (الجغرافيا الأحيائية)	7.69	نقص البيانات	7.74	فرصة البحث	7.47
المضايقة والإزعاج الناجمان عن مراقبي الحوتيات وقوارب النزهة	4.9	مناطق الموارد الوراثية	7.64	غياب الإرادة وتدني الأولوية	7.13	الشبكة الإقليمية	7.23
الاصطدام بالسفن	3.6	البيئة المائية	7.46	ضعف القدرات في مجال الحفظ	7.03	تمويل الحفظ	7.00
الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي	3.6	التفاعل بين مصايد الأسماك والثدييات البحرية	7.46	التمويل المتاح	6.83	المشاركة المجتمعية	7.00
الإزعاج الصوتي والضوضاء تحت الماء	3.1	بيولوجيا الثدييات البحرية	7.41	نمط الهجرة (الجغرافيا الأحيائية)	6.71	الحوكمة والتشريعات	6.77
الصيد العرضي وتفاعل مصايد الأسماك	3.0	تغيّر المناخ	7.17			السياحة البيئية القائمة على الحوتيات	5.97
تدهور الموائل الحرجة (أي مناطق التكاثر والحضانة والراحة)	3.0						
جنوح الثدييات البحرية (تكرار الحدوث)	2.7						
الحطام البحري (الكبير والدقيق)	1.3						
الصيد المتعمد	1.3						

2-5. تحديد المجالات الرئيسية وتقييم الأولويات

استناداً إلى فئات التقييم الأربع الواردة في الجدول 7، جرى تحديد أربع مجالات رئيسية لتوجيه جهود الحماية. وقد حُدِّدت هذه المجالات من خلال تجميع القضايا والمعايير المترابطة عبر فئات التهديدات والفجوات المعرفية ومعوقات الحفظ وأولويات الحفظ. والمجالات الرئيسية المحددة هي:

- المجال الرئيسي 1: سد الفجوات المعرفية ومعالجة نقص البيانات
- المجال الرئيسي 2: الحوكمة والسياسات
- المجال الرئيسي 3: المشاركة والتوعية العامة والتعليم
- المجال الرئيسي 4: مكافحة التلوث والاستجابة لحالات الجنوح والصيد المتعمد

وتشكل هذه المجالات الأساس لترتيب أولويات الإجراءات والتدخلات، وذلك باستخدام درجة مركبة مستمدة من المعايير ذات الصلة ضمن كل فئة. ولترتيب أولويات المجالات الرئيسية، جرى حساب درجة مركبة لكل مجال استناداً إلى متوسط درجات المعايير ذات الصلة عبر الفئات الرئيسية الأربع: التهديدات، والفجوات المعرفية، ومعوقات الحفظ، وأولويات الحفظ. وخُصص لكل مجال رئيسي مجموعة من المعايير ذات الصلة المتوافقة مع محور تركيزه. وأُخذت درجة كل معيار مباشرة من جدول التقييم المرفق (الجدول 9). وبالنسبة لكل مجال:

- حُسبت الدرجة المركّبة من خلال حساب متوسط درجات المعايير الفردية المرتبطة بذلك المجال الرئيسي.
- رُجّحت جميع الدرجات بالتساوي (المتوسط الحسابي البسيط)، نظراً لعدم توفر عوامل ترجيح إضافية.

على سبيل المثال:

- تضمّن المجال 1 (سد الفجوات المعرفية ومعالجة نقص البيانات) 6 درجات للفجوات المعرفية، ومعوقاً واحداً (نقص البيانات)، وأولوية حفظ واحدة (فرصة بحثية). وحُسبت الدرجة المركّبة كمتوسط لهذه القيم الثماني.
- أما المجال 4 (مكافحة التلوث والجنوح والصيد المتعمد) فقد قُيّم فقط استناداً إلى درجات التهديد ذات الصلة (4 درجات إجمالاً)، وكانت الدرجة المركّبة هي متوسطها.

ويتيح هذا النهج إجراء مقارنة موضوعية بين المجالات، مع إبراز المجالات الأشد إلحاحاً أو الأكثر إتاحةً للفرص استناداً إلى عوامل قابلة للقياس الكمي. واستناداً إلى النهج المذكور، جرى حساب الدرجات المركبة لكل مجال رئيسي استراتيجي مع فئات المعايير في الجدول 9 التالي.

الجدول 9 : الدرجات المركبة لكل مجال مواضيعي استراتيجي بحسب فئات المعايير

المجال الرئيسي	الفئة	المعيار	الدرجة
المجال ١: سد الفجوات المعرفية ومعالجة نقص البيانات	الفجوة المعرفية	نمط الهجرة (الجغرافيا الأحيائية)	7.69
		مناطق الموارد الوراثية	7.64
		البيئة المائية	7.46
		التفاعل بين مصايد الأسماك والثدييات البحرية	7.46
		بيولوجيا الثدييات البحرية	7.41
		تغيّر المناخ	7.17
	معوقات الحفظ	نقص البيانات	7.74
	أولوية الحفظ	فرصة البحث	7.47
	الدرجة المركّبة		**7.51**
المجال ٢: الحوكمة والسياسات	معوقات الحفظ	غياب الإرادة وتدني الأولوية	7.13
		ضعف القدرات في مجال الحفظ	7.03
		التمويل المتاح	6.83
	أولويات الحفظ	الحوكمة والتشريعات	6.77
		تمويل الحفظ	7.00
	الدرجة المركّبة		**6.95**
المجال ٣: المشاركة والتوعية العامة والتعليم	أولويات الحفظ	المشاركة المجتمعية	7.00
		الشبكة الإقليمية	7.23
		السياحة البيئية القائمة على الحوتيات	5.97
	الدرجة المركّبة		**6.73**
المجال ٤: مكافحة التلوث والجنوح والصيد المتعمد	التهديدات	الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي	3.60
		جنوح الثدييات البحرية (التكرار)	2.70
		الحطام البحري (الكبير والدقيق)	1.30
		الصيد المتعمد	1.30
	الدرجة المركّبة		**2.23**

استناداً إلى الدرجات المركبة المحسوبة لكل هدف/مجال مواضيعي، جرى ترتيب الأولويات ضمن ثلاث فئات: أولوية قصوى (الدرجات ≤ 7.0)، وأولوية عالية (الدرجات بين 6.5 و6.9)، وأولويات ضرورية أخرى (الدرجات ≥ 6.4)، وذلك على النحو التالي:

المستوى 1	الفئة 2	المستوى 3
المجال 1: سد الفجوات المعرفية	المجال 2: الحوكمة والسياسات المجال 3: التوعية والتعليم	المجال 4: مكافحة التلوث والجنوح والأفعال المتعمدة.

1-5-2. التوافق مع المبادرات الاستراتيجية الإقليمية

جرى تقييم مدى اتساق كل مجال رئيسي من الإجراءات الواردة في الإجراءات الإقليمية الحالية مع

المبادرات الاستراتيجية الإقليمية الأخرى ذات الصلة. واستُند لهذا الغرض إلى خطتي عمل محددتين: 1) المواضيع والإجراءات الواردة في خطة عمل حفظ الحوتيات في البحر المتوسط

(UNEP/MAP. SPA/RAC, 2021[2]) ، و2) المواضيع والأهداف الواردة في برنامج جزر المحيط الهادئ الإقليمي للأنواع البحرية / خطة عمل الحيتان والدلافين للفترة 2022 - 2026 [3]. وتُعرض المواضيع والإجراءات والأهداف المقابلة من خطتي العمل هاتين في الجدول 10.

الجدول 10 : المواضيع والأهداف الواردة في خطة عمل حفظ الحوتيات في البحر المتوسط وبرنامج جزر المحيط الهادئ الإقليمي للأنواع البحرية / خطة عمل الحيتان والدلافين للفترة 2022-2026.

خطة عمل حفظ الحوتيات في البحر المتوسط	الأنواع البحرية الإقليمية لجزر المحيط الهادئ خطة عمل الحيتان والدلافين
المواضيع والإجراءات	المواضيع والأهداف
1. التعليم والتوعية: • زيادة الوعي العام **2. بناء القدرات:** • زيادة وتعزيز القدرات في البحر المتوسط • تعزيز قدرات شبكات الجنوح وتطويرها في جميع أنحاء المنطقة • تعزيز القدرات في مجال تقنيات رصد الحوتيات ونشرها • تعزيز القدرات وتحسين رصد التهديدات التي تؤثر على الحوتيات **3. البحث والرصد:** • تطبيق الدروس المستفادة من مشروع الصيد العرضي في البحر المتوسط (Med-Bycatch) على الصيد العرضي للحوتيات في جميع أنحاء البحر المتوسط • إشراك الصيادين في جميع أنحاء البحر المتوسط في حفظ الحوتيات • توحيد بروتوكولات التعامل مع حالات جنوح الحوتيات بين دول البحر المتوسط • تبادل المعلومات العلمية عبر الإنترنت • وضع وتنفيذ برنامج رصد فعال طويل الأمد على مستوى حوض البحر المتوسط بأكمله لتقدير الوفرة والاتجاهات • وضع وتنفيذ رصد سنوي فعال وطويل الأمد لتوزيع الحوتيات ووفرتها واتجاهاتها على المستويين الوطني ودون الإقليمي • رصد التهديدات على المستوى الوطني ومستوى الحوض **4. الإدارة:** • توسيع نطاق اعتماد وتنفيذ تدابير موحدة للتخفيف من الأثر السلبي لأنشطة مشاهدة الحوتيات • التخفيف من حوادث اصطدام السفن بالحيتان الكبيرة • وضع خطط إدارة الحفظ (CMPs) لحوتيات البحر المتوسط. • تعزيز الجهود المبذولة في المناطق المحمية ذات الأهمية الخاصة في البحر المتوسط (SPAMIs) التي تضم موائل مهمة للثدييات البحرية وموائل حرجة للحوتيات • الحد من إدخال الضوضاء البشرية المنشأ إلى البيئة البحرية والتخفيف من الأنشطة التي يُحتمل أن تُصدر ضوضاء تحت الماء • الحد من مدخلات الملوثات الكيميائية • الحد من كمية الحطام البحري والجسيمات البلاستيكية الدقيقة في جميع أنحاء حوض البحر المتوسط. • إدارة مصايد الأسماك للتخفيف من الصيد العرضي للحوتيات	**1. البحث والرصد:** • جمع البيانات ومركزتها وإتاحة الوصول إليها وصيانتها. • تحسين المعرفة بوفرة الحوتيات وتوزيعها. • فهم الموائل الحرجة ومسارات الهجرة. • فهم تأثير التهديدات على مجموعات الحيتان والدلافين **2. تغير المناخ:** • تحديد مدى تأثر الحيتان والدلافين بتغير المناخ. **3. حماية النظم الإيكولوجية والموائل:** • حماية الموائل الحرجة ومسارات الهجرة الخاصة بالحيتان والدلافين **4. الحد من التهديدات:** • . الحد من التهديدات المباشرة وغير المباشرة التي تتعرض لها مجموعات الحيتان والدلافين. **5. الأهمية والقيمة الثقافية.** • الاعتراف بقيمة المعارف التقليدية والأعراف وحقوق الحيازة البحرية وضمان إدماجها في الإدارة. **6. التشريعات والسياسات والإدارة: .** • مراجعة الأطر القانونية والسياساتية والمؤسسية المتعلقة بحماية الحيتان والدلافين. **7. السياحة البيئية وسبل العيش.** • ضمان أن تكون تنمية سياحة مشاهدة الحيتان والدلافين مستدامة وتُدار بمسؤولية، بأدنى أثر ممكن وأقصى قدر من الفوائد التعليمية والاقتصادية. **8. بناء القدرات والتعاون:** • زيادة الخبرات والقدرات الوطنية اللازمة • حفظ الحوتيات وإدارتها المستدامة. • تعزيز التعاون والشراكة على المستويات الوطني والإقليمي والدولي من أجل حفظ الحيتان والدلافين وإدارتها. **9. التعليم والتوعية والتواصل:** • تحسين الوعي والفهم بأهمية الحيتان والدلافين وما يتصل بذلك من

(2) UNEP/MAP. SPA/RAC (2021). Action Plan for the Conservation of Cetaceans in the Mediterranean Sea. Ed. SPA/RAC. 39pp.

(3) Pacific Islands Regional Marine Species Program / Whale and Dolphin Action Plan 2022–2026. 80pp.

2-6. استراتيجيات تحقيق الأهداف

2-6-1. المجال الرئيسي 1: سد الفجوات المعرفية ومعالجة نقص البيانات

تواجه عملية المحافظة الفعالة للثدييات البحرية في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن معوقات ناجمة عن فجوات كبيرة في المعرفة العلمية وتوافر البيانات. وتَحُد أوجه القصور هذه، التي تتفاوت بين الدول، من القدرة على تقييم حالة الأنواع وفهم التهديدات وتنفيذ إجراءات حفظ موجهة. ومن أجل تحديد هذه الفجوات المعرفية ومعالجتها، جرى وضع نهج منظم بالتعاون مع الخبراء الوطنيين من كل دولة عضو. واستُخدم استبيان موحد لتقييم معايير رئيسية مثل أنماط الهجرة والتنوع الجيني والتفاعل مع مصايد الأسماك وبيولوجيا الأنواع، وقُيِّم كل منها وفق مقياس من 0 إلى 10. ومن خلال إشراك ما لا يقل عن عشرة خبراء في كل دولة، وكان الغرض من هذه العملية هو ضمان تقييم أكثر دقة وتمثيلاً. ويسلط التحليل الناتج الضوء على أوجه القصور الحرجة في البيانات على المستويين الوطني والإقليمي، ويوفر أساساً لتحديد أولويات الحفظ وتعزيز التعاون البحثي عبر الحدود

الإجراءات والأنشطة اللازمة، والمسبّبات التي تُعالَج، والتهديدات المرتبطة بحسب مستوى الأولوية			
المجال/الإجراء المطلوب	**التهديدات المرتبطة**	**الفجوة المعرفية**	**المعوقات**
المستوى 1: الأولوية القصوى			
المجال 1: سد الفجوات المعرفية ونقص البيانات			
الإجراء 1: تعزيز البحث وجمع البيانات **الهدف: معالجة الفجوات الحرجة في البيانات لإثراء التخطيط للحماية وصنع السياسات.** • إنشاء شبكة بحثية إقليمية معنية بالثدييات البحرية. • إجراء مسوح أساسية للحوتيات وتوزيعها. • رسم خرائط للموائل الحرجة (مناطق التكاثر والتغذية والراحة). • وضع بروتوكولات وطرق رصد موحدة بين الدول. • إطلاق دراسات تجريبية حول التهديدات (مثل الصيد العرضي والتلوث الضوضائي والجنوح وابتلاع البلاستيك).	تغير المناخ، المضايقة من قبل مراقبي الحوتيات والإزعاج الناجم عن قوارب النزهة، اصطدامات السفن، الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي، الإزعاج الصوتي والضجيج تحت الماء، الصيد العرضي والتفاعل مع مصايد الأسماك، تدهور الموائل الحرجة، الجنوح.	أنماط الهجرة، مناطق الموارد الجينية، البيئة المائية، التفاعل بين مصايد الأسماك والثدييات البحرية، بيولوجيا الثدييات البحرية، تغير المناخ	نقص البيانات، التمويل المتاح، نمط الهجرة
الإجراء 2: معالجة آثار تغير المناخ • دعم النمذجة المناخية للتنبؤ بالآثار على توافر الفرائس واستخدام الموائل. • إدراج الثدييات البحرية ضمن الاستراتيجيات الوطنية للتكيف مع تغير المناخ والتنوع البيولوجي. • رصد التغيرات الأوقيانوغرافية (درجة الحرارة والملوحة) في الموائل الرئيسية للحوتيات. • تحديد الملاجئ المناخية وإدماجها في التخطيط للحماية. • رفع مستوى الوعي بالمخاطر المرتبطة بتغير المناخ على التنوع البيولوجي البحري.	تغيّر المناخ	نمط الهجرة، مناطق الموارد الوراثية، البيئة المائية، التفاعل بين مصايد الأسماك والثدييات البحرية، بيولوجيا الثدييات البحرية، تغير المناخ	نقص البيانات، ضعف الإرادة وتدني الأولوية، ضعف القدرات على الحفظ، التمويل المتاح، أنماط الهجرة

2-6-2. المجال الرئيسي 2: الحوكمة والسياسات

لا يتوقف نجاح المحافظة على الثدييات البحرية في البحر الأحمر وخليج عدن على وجود حوكمة وسياسات قوية فحسب، بل يعتمد أيضًا على المشاركة الفاعلة من المجتمعات المحلية وأصحاب المصلحة وعامة الجمهور. ومع استمرار توسع الأنشطة البشرية في البيئات الساحلية والبحرية بالمنطقة - لا سيما من خلال السياحة ومصايد الأسماك والنقل البحري - تزداد أهمية إشراك الجهات التي تتعامل بشكل مباشر مع النظم الإيكولوجية البحرية في جهود الحفظ. ويُعد رفع مستوى الوعي وبناء القدرات على الصعيدين الوطني والمجتمعي أمرًا أساسيًا لتعزيز روح المسؤولية وضمان اتباع ممارسات مسؤولة. وتسهم مبادرات مثل وضع وتطبيق إرشادات مراقبة الحوتيات، وتدريب مشغلي الجولات السياحية والصيادين، وتشجيع بدائل سياحية منخفضة التأثير، في تقليل الإزعاج الذي يلحق بالثدييات البحرية. كما يمكن للتعليم والتواصل - من خلال المناهج الدراسية والحملات العامة والبرامج التدريبية الموجهة للمنظمات غير الحكومية والجهات الحكومية والباحثين - أن يحسّن بشكل كبير فهم بيئة الثدييات البحرية والتهديدات التي تواجهها.

خطة عمل لحفظ الحوتيات في البحر المتوسط	برنامج جزر المحيط الهادئ الإقليمي للأنواع البحرية خطة عمل الحيتان والدلافين
المحاور والإجراءات	**المحاور والأهداف**
1. بناء القدرات: • زيادة وتعزيز القدرات في البحر المتوسط • تعزيز قدرات شبكات الجنوح وتطويرها في جميع أنحاء المنطقة • تعزيز القدرات في مجال تقنيات رصد الحوتيات ونشرها • تعزيز القدرات وتحسين رصد التهديدات التي تؤثر على الحوتيات **2. الإدارة:** • توسيع نطاق اعتماد وتنفيذ تدابير موحدة للتخفيف من الأثر السلبي لأنشطة مشاهدة الحوتيات • التخفيف من حوادث اصطدام السفن بالحيتان الكبيرة • وضع خطط إدارة الحفظ (CMPs) لحوتيات البحر المتوسط. • تعزيز الجهود المتعلقة بالمناطق المحمية ذات الأهمية الخاصة بالبحر المتوسط (SPAMIs) التي تضم موائل حرجة مهمة للثدييات البحرية والحوتيات • الحد من إدخال الضوضاء البشرية المنشأ إلى البيئة البحرية والتخفيف من الأنشطة التي يُحتمل أن تُصدر ضوضاء تحت الماء • الحد من مدخلات الملوثات الكيميائية • الحد من كمية الحطام البحري والبلاستيك الدقيق في جميع أنحاء حوض البحر المتوسط. • إدارة مصايد الأسماك للتخفيف من الصيد العرضي للحوتيات	**3. حماية النظم الإيكولوجية والموائل:** • حماية الموائل الحرجة ومسارات الهجرة الخاصة بالحيتان والدلافين **4. الحد من التهديدات:** • الحد من التهديدات المباشرة وغير المباشرة التي تواجه الحيتان والدلافين. **6. التشريعات والسياسات والإدارة:** • مراجعة الأطر القانونية والسياساتية والمؤسسية المتعلقة بحماية الحيتان والدلافين. **7. السياحة البيئية وسبل العيش** • ضمان أن تكون تنمية سياحة مشاهدة الحيتان والدلافين مستدامة وتُدار بمسؤولية، بأدنى أثر ممكن وأقصى قدر من الفوائد التعليمية والاقتصادية. **8. بناء القدرات والتعاون:** • زيادة الخبرات والقدرات الوطنية اللازمة • حفظ الحوتيات وإدارتها المستدامة. • تعزيز التعاون والشراكة على المستويات الوطني والإقليمي والدولي من أجل حفظ الحيتان والدلافين وإدارتها.

الإجراءات والأنشطة اللازمة، والمسبّبات التي تُعالَج، والتهديدات المرتبطة بحسب مستوى الأولوية			
المجال/الإجراء المطلوب	**التهديدات المرتبطة**	**الفجوة المعرفية**	**المعوقات**
المستوى 1: الأولوية القصوى			
المجال 2: الحوكمة والسياسات			
الإجراء 1: تعزيز الأطر القانونية والسياساتية • مراجعة وتحديث التشريعات الوطنية لحظر الصيد المتعمد والمضايقة. • مواءمة اللوائح التنظيمية بين دول الهيئة لضمان الاتساق. • إدماج حماية الثدييات البحرية في سياسات مصايد الأسماك والسياحة والنقل البحري. • دعم أجهزة الإنفاذ من خلال التدريب وتخصيص الموارد. • تعزيز الالتزام بالاتفاقيات الدولية (مثل CMS وCITES وCBD).	تغير المناخ، المضايقة من قبل مراقبي الحوتيات واضطراب قوارب النزهة، الاصطدام بالسفن، الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي، الاضطراب الصوتي والضوضاء تحت الماء، الصيد العرضي والتفاعل مع مصايد الأسماك، تدهور الموائل الحرجة، الجنوح، الحطام البحري (الكبير والدقيق)، الصيد المتعمد	نمط الهجرة، مناطق الموارد الوراثية، البيئة المائية، التفاعل بين مصايد الأسماك والثدييات البحرية، بيولوجيا الثدييات البحرية، تغير المناخ	نقص البيانات، ضعف الإرادة وتدني الأولوية، ضعف القدرات على الحفظ، التمويل المتاح.
الإجراء 2: التخفيف من الاصطدام بالسفن والصيد العرضي • تحديد ورسم خرائط المناطق عالية الخطورة للاصطدام بالسفن والصيد العرضي. • تطبيق قيود على سرعة السفن في الموائل الرئيسية. • التشجيع على استخدام أجهزة الردع الصوتي (البينجرز: أجهزة ترسل نبضات صوتية لإبعاد الحوتيات) في مصايد الأسماك. • التشجيع على تعديل معدات الصيد واعتماد ممارسات صيد بديلة في المناطق عالية الخطورة.	الاصطدام بالسفن، والإزعاج الصوتي والضوضاء تحت الماء، والصيد العرضي والتفاعل مع مصايد الأسماك، وتدهور الموائل الحرجة، والجنوح	نمط الهجرة، البيئة المائية، التفاعل بين مصايد الأسماك والثدييات البحرية.	نقص البيانات، ضعف الإرادة وتدني الأولوية، ضعف القدرات على الحفظ، التمويل المتاح، أنماط الهجرة

الإجراءات والأنشطة اللازمة، والمسبّبات التي تُعالَج، والتهديدات المرتبطة بحسب مستوى الأولوية			
المجال/الإجراء المطلوب	**التهديدات المرتبطة**	**الفجوة المعرفية**	**المعوقات**
المستوى 1: الأولوية القصوى			
المجال 2: الحوكمة والسياسات			
الإجراء 3: إدارة الإزعاج الصوتي والحد منه • وضع استثناءات موسمية أو مكانية للمسوحات الزلزالية واستخدام أجهزة السونار. • وضع مبادئ توجيهية وطنية للتلوث الضوضائي ودمجها في تقييمات الأثر البيئي (EIAs). • رصد وتنظيم مستويات الضوضاء الصادرة عن القوارب الترفيهية والتجارية. • التشجيع على اعتماد تقنيات السفن الأكثر هدوءًا والمزودة بأدوات حديثة.	المضايقة من قبل مراقبي الحوتيات وإزعاج قوارب النزهة، والإزعاج الصوتي والضوضاء تحت الماء، والصيد العرضي والتفاعل مع مصايد الأسماك، وتدهور الموائل الحرجة، والجنوح.	البيئة المائية، بيولوجيا الثدييات البحرية.	نقص البيانات، ضعف الإرادة وتدني الأولوية، ضعف القدرات على الحفظ، التمويل المتاح، أنماط الهجرة.
الإجراء 4: مكافحة التلوث • وضع خطط طوارئ وطنية للتعامل مع الانسكابات النفطية تتضمن بروتوكولات خاصة بالثدييات البحرية. • تعزيز أنظمة استقبال وإدارة النفايات في الموانئ. • حظر المواد البلاستيكية أحادية الاستخدام وتحسين إدارة النفايات الصلبة في المناطق الساحلية.	الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي، تدهور الموائل الحرجة، الجنوح، الحطام البحري (الكبير والدقيق)، الصيد المتعمد	نمط الهجرة، مناطق الموارد الوراثية، البيئة المائية، التفاعل بين مصايد الأسماك والثدييات البحرية، بيولوجيا الثدييات البحرية	نقص البيانات، ضعف الإرادة وتدني الأولوية، ضعف القدرات على الحفظ، التمويل المتاح، أنماط الهجرة.

الإجراءات والأنشطة اللازمة، والمسبّبات التي تُعالَج، والتهديدات المرتبطة بحسب مستوى الأولوية			
المجال/الإجراء المطلوب	**التهديدات المرتبطة**	**الفجوة المعرفية**	**المعوقات**
المستوى 1: الأولوية القصوى			
المجال 2: الحوكمة والسياسات			
الإجراء 5: حماية الموائل الحرجة • تحديد وإعلان المحميات البحرية (MPAs) بما في ذلك الموائل الحرجة. • تنظيم السياحة والصيد في المناطق الحساسة. • تطبيق مناطق محظورة الدخول أو محدودة الاستخدام في مناطق الراحة/التكاثر المعروفة. • إجراء تقييمات الأثر قبل تنفيذ مشاريع التنمية الساحلية.	تغير المناخ، والمضايقة من قبل مراقبي الحوتيات وإزعاج قوارب النزهة، والاصطدام بالسفن، وانسكابات النفط والتلوث الكيميائي، والإزعاج الصوتي والضوضاء تحت الماء، والصيد العرضي والتفاعل مع مصايد الأسماك، وتدهور الموائل الحرجة، والجنوح، والحطام البحري (الكبير والدقيق).	نمط الهجرة، مناطق الموارد الوراثية، البيئة المائية، بيولوجيا الثدييات البحرية، تغير المناخ	نقص البيانات، ضعف الإرادة وتدني الأولوية، ضعف القدرات على الحفظ، التمويل المتاح، أنماط الهجرة
الإجراء 6: بناء القدرات الوطنية والإقليمية • وضع خطط عمل وطنية لحفظ الحوتيات تتماشى مع أهداف برسجا PERSGA. • تأمين التمويل اللازم للرصد والاستجابة على المدى الطويل. • تيسير التعاون عبر الحدود وتبادل المعرفة.	تغير المناخ، المضايقة من قبل مراقبي الحوتيات واضطراب قوارب النزهة، الاصطدام بالسفن، الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي، الاضطراب الصوتي والضوضاء تحت الماء، الصيد العرضي والتفاعل مع مصايد الأسماك، تدهور الموائل الحرجة، الجنوح، الحطام البحري.	نمط الهجرة، مناطق الموارد الوراثية، البيئة المائية، التفاعل بين مصايد الأسماك والثدييات البحرية، بيولوجيا الثدييات البحرية، تغير المناخ	قلة الإرادة وتدني الأولوية، وضعف القدرات في مجال الحفظ، والتمويل المتاح، ونمط الهجرة

3-6-2. المجال الرئيسي 3: المشاركة والتوعية العامة والتعليم

تُعدّ المشاركة المجتمعية والتوعية العامة من الركائز الأساسية لفعالية حماية الثدييات البحرية في البحر الأحمر وخليج عدن. وإدراكًا للدور المحوري الذي تؤديه المجتمعات المحلية ومشغلو السياحة والصيادون ومنظمات المجتمع المدني في رعاية الموارد البحرية، تعطي خطة العمل الإقليمية الأولوية لاستراتيجيات شاملة تهدف إلى إشراك أصحاب المصلحة هؤلاء وتوعيتهم. ولا يقتصر تمكين الأفراد بالمعرفة والمهارات والشعور بالمسؤولية المشتركة على تعزيز نتائج الحفظ فحسب، بل يسهم أيضًا في تعزيز الدعم طويل الأمد للتدابير الوقائية.

يركز هذا المجال الاستراتيجي على تنظيم سياحة الثدييات البحرية لضمان تفاعل آمن ومستدام مع الحياة البرية، بما في ذلك وضع إرشادات ونظم ترخيص ومدونة سلوك إقليمية موحدة. كما يشجع على اعتماد نماذج سياحية بديلة منخفضة التأثير للحد من الإزعاج البيئي. ويشكل بناء القدرات ركيزة أخرى، من خلال تدريب موجّه للجهات الحكومية والمنظمات غير الحكومية والباحثين والصيادين، إلى جانب جهود دمج حفظ الثدييات البحرية في النظم التعليمية وحملات التوعية العامة. وبالإضافة إلى ذلك، تُعتمد تدابير للحد من التلوث الضوضائي، مثل إنشاء مناطق هادئة في المواقع السياحية الرئيسية، للتقليل من الإجهاد الذي تتعرض له الثدييات البحرية.

ومن خلال هذه الإجراءات المنسقة، تسعى الاستراتيجية إلى تكوين جمهور واعٍ ومشارك يساهم بفاعلية في حماية الثدييات البحرية وموائلها في جميع أنحاء المنطقة.

خطة عمل لحفظ الحوتيات في البحر المتوسط	برنامج جزر المحيط الهادئ الإقليمي للأنواع البحرية خطة عمل الحيتان والدلافين
المحاور والإجراءات	**المحاور والأهداف**
1. التعليم والتوعية: • زيادة الوعي العام **3. البحث والرصد:** • تطبيق الدروس المستفادة من مشروع الصيد العرضي في البحر المتوسط (Med-Bycatch) على الصيد العرضي للحوتيات في جميع أنحاء البحر المتوسط • إشراك الصيادين في جميع أنحاء البحر المتوسط في حفظ الحوتيات **4. الإدارة:** • الحد من إدخال الضوضاء البشرية المنشأ إلى البيئة البحرية والتخفيف من الأنشطة التي يُحتمل أن تُصدر ضوضاء تحت الماء • الحد من مدخلات الملوثات الكيميائية • الحد من كمية الحطام البحري والبلاستيك الدقيق في جميع أنحاء حوض البحر المتوسط. • إدارة مصايد الأسماك للتخفيف من الصيد العرضي للحوتيات	**1. البحث والرصد:** • تحسين المعرفة بوفرة الحوتيات وتوزيعها. **5. الأهمية والقيمة الثقافية** • الاعتراف بقيمة المعارف التقليدية والأعراف وحقوق الحيازة البحرية وضمان إدماجها في الإدارة. **7. السياحة البيئية وسبل العيش** • ضمان أن تكون تنمية سياحة الحيتان والدلافين مستدامة وتُدار بمسؤولية، بأقل تأثير وأقصى قدر من التوعية والعوائد الاقتصادية. **9. التعليم والتوعية والتواصل:** • تحسين الوعي والفهم بشأن أهمية الحيتان والدلافين وما يتصل بذلك

الإجراءات والأنشطة اللازمة، والمسبّبات التي تُعالَج، والتهديدات المرتبطة بحسب مستوى الأولوية			
المجال/الإجراء المطلوب	**التهديدات المرتبطة**	**الفجوات المعرفية**	**المعوقات**
المستوى 2: أولوية عالية			
المجال 3: المشاركة والتوعية والتعليم			
الإجراء 1: تنظيم سياحة الثدييات البحرية • وضع وتطبيق مبادئ توجيهية وأنظمة ترخيص لمشاهدة الحوتيات. • تدريب مشغلي الرحلات السياحية والمرشدين على التفاعل المسؤول مع الحياة البرية. • وضع مدونة سلوك إقليمية للسياحة البيئية البحرية. • رصد سلوك السياح ومدى امتثال القوارب. • التشجيع على أشكال سياحية بديلة منخفضة الأثر (مثل المراقبة من البر واستخدام المحاكاة والواقع الافتراضي).	المضايقة من قبل مراقبي الحوتيات وإزعاج قوارب النزهة، والاصطدام بالسفن، والإزعاج الصوتي والضوضاء تحت الماء، وتدهور الموائل الحرجة، والجنوح، والحطام البحري، والصيد المتعمد	مناطق الموارد الوراثية، البيئة المائية، بيولوجيا الثدييات البحرية، تغير المناخ	نقص البيانات، وقلة الإرادة وتدني الأولوية، وضعف القدرات في مجال الحفظ، والتمويل المتاح
الإجراء 2: بناء القدرات الوطنية والإقليمية • توفير برامج تدريبية للأجهزة الحكومية والمنظمات غير الحكومية (NGOs) والباحثين. • التشجيع على دمج حفظ الثدييات البحرية في المناهج الدراسية وأنشطة التوعية العامة.	المضايقة من قبل مراقبي الحوتيات وإزعاج قوارب النزهة، والاصطدام بالسفن، والإزعاج الصوتي والضوضاء تحت الماء، وتدهور الموائل الحرجة، والحطام البحري	نمط الهجرة، مناطق الموارد الوراثية، البيئة المائية، بيولوجيا الثدييات البحرية.	ضعف الإرادة وتدني الأولوية، ضعف القدرات على الحفظ، التمويل المتاح، أنماط الهجرة.
الإجراء 3: التخفيف من الاصطدام بالسفن والصيد العرضي • تدريب الصيادين على تقنيات الإطلاق الآمن للحيوانات العالقة في المعدات.	المضايقة من قبل مراقبي الحوتيات وإزعاج قوارب النزهة، والاصطدام بالسفن، والصيد العرضي والتفاعل مع مصايد الأسماك، وتدهور الموائل الحرجة.	التفاعل بين مصايد الأسماك والثدييات البحرية.	قلة الإرادة وتدني الأولوية، وضعف القدرات في مجال الحفظ، والتمويل المتاح.
الإجراء 4: إدارة الإزعاج الصوتي والحد منه • تطبيق مناطق أو فترات هادئة في المواقع السياحية البحرية النشطة.	المضايقة من قبل مراقبي الحوتيات وإزعاج قوارب النزهة، والاصطدام بالسفن، والإزعاج الصوتي والضوضاء تحت الماء، وتدهور الموائل الحرجة،		نقص البيانات، وقلة الإرادة وتدني الأولوية، وضعف القدرات في مجال الحفظ

4-6-2. المجال الرئيسي 4: مكافحة التلوث والجنوح والفعل المتعمد

تواجه الثدييات البحرية في البحر الأحمر وخليج عدن تهديدات متزايدة نتيجة الأنشطة البشرية والضغوط البيئية على حد سواء. ومن أبرز هذه التهديدات التلوث الناجم عن النفط والبلاستيك وملوثات أخرى؛ وحالات جنوح الثدييات البحرية التي غالبًا ما تكون أسبابها مجهولة أو يمكن تفاديها؛ والأذى المتعمد مثل الصيد والمضايقة أو القتل الانتقامي. وتقوّض هذه التهديدات جهود حفظ الأنواع المهددة وتخل بصحة النظم الإيكولوجية البحرية في جميع أنحاء المنطقة. وإدراكًا لضرورة اتخاذ استجابة منسقة واستباقية، حددت برسجا PERSGA ودولها الأعضاء مجموعة من الإجراءات الاستراتيجية والأنشطة الموجهة للتخفيف من هذه التهديدات. وتهدف هذه الإجراءات الإقليمية إلى تعزيز قدرات الرصد والاستجابة، وتحسين أوجه الحماية القانونية، وتعزيز التوعية والمشاركة المجتمعية، وتوطيد التعاون بين أصحاب المصلحة على الصعيدين الوطني والإقليمي.

يحدد الإطار الاستراتيجي التالي ثلاث مجالات ذات أولوية للتدخل: (1) مكافحة آثار التلوث، (2) تعزيز الاستجابة لحالات الجنوح وحوادث النفوق، و(3) منع إلحاق الأذى المتعمد بالثدييات البحرية. ويستند كل هدف استراتيجي إلى مجموعة من الأنشطة العملية المصممة لتعزيز الإدارة القائمة على الأدلة، وبناء القدرات، وضمان الحماية طويلة الأمد للثدييات البحرية في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن. ويهدف هذا النهج الاستراتيجي إلى توجيه السياسات الوطنية والتعاون الإقليمي، بما يتسق مع أطر الحفظ القائمة والالتزامات الدولية، مع معالجة التحديات والاحتياجات الخاصة بالدول الأعضاء في برسجا. وتتماشى هذه الإجراءات مع ما يلي:

خطة عمل لحفظ الحوتيات في البحر المتوسط	برنامج جزر المحيط الهادئ الإقليمي للأنواع البحرية خطة عمل الحيتان والدلافين
المحاور والإجراءات	المحاور والأهداف
2. بناء القدرات: • تعزيز قدرات شبكات الجنوح وتطويرها في جميع أنحاء المنطقة • تعزيز القدرات في مجال تقنيات رصد الحوتيات ونشرها • تعزيز القدرات وتحسين رصد التهديدات التي تؤثر على الحوتيات **3. البحث والرصد:** • تطبيق الدروس المستفادة من مشروع الصيد العرضي في البحر المتوسط (Med-Bycatch) على الصيد العرضي للحوتيات في جميع أنحاء البحر المتوسط • إشراك الصيادين في جميع أنحاء البحر المتوسط في حفظ الحوتيات • توحيد بروتوكولات التعامل مع حالات جنوح الحوتيات بين دول البحر المتوسط • تبادل المعلومات العلمية عبر الإنترنت • وضع وتنفيذ برنامج رصد فعال طويل الأمد على مستوى حوض البحر المتوسط بأكمله لتقدير الوفرة والاتجاهات • وضع وتنفيذ رصد سنوي فعال وطويل الأمد لتوزيع الحوتيات ووفرتها واتجاهاتها على المستويين الوطني ودون الإقليمي • رصد التهديدات على المستوى الوطني ومستوى الحوض **4. الإدارة:** • الحد من مدخلات الملوثات الكيميائية • الحد من كمية الحطام البحري والبلاستيك الدقيق في جميع أنحاء حوض البحر المتوسط.	**1. البحث والرصد:** • فهم تأثير التهديدات على مجموعات الحيتان والدلافين **4. الحد من التهديدات:** • الحد من التهديدات المباشرة وغير المباشرة التي تواجه الحيتان والدلافين. **5. الأهمية والقيمة الثقافية** • الاعتراف بقيمة المعارف التقليدية والأعراف وحقوق الحيازة البحرية وضمان إدماجها في الإدارة. **6. التشريعات والسياسات والإدارة:** • مراجعة الأطر القانونية والسياساتية والمؤسسية المتعلقة بحماية الحيتان والدلافين. **7. السياحة البيئية وسبل العيش** • ضمان أن تكون تنمية سياحة مشاهدة الحيتان والدلافين مستدامة وتُدار بمسؤولية، بأدنى أثر ممكن وأقصى قدر من الفوائد التعليمية والاقتصادية. **8. بناء القدرات والتعاون:** • تعزيز التعاون والشراكة على المستويات الوطني والإقليمي والدولي من أجل حماية الحيتان والدلافين وإدارتها.

الإجراءات والأنشطة اللازمة، والمسبّبات التي تُعالَج، والتهديدات المرتبطة بحسب مستوى الأولوية			
المجال/الإجراء المطلوب	التهديدات المرتبطة	الفجوة المعرفية	المعوقات
المستوى 3: إجراءات ضرورية أخرى			
المجال 4: مكافحة التلوث والجنوح والأفعال المتعمدة:			
الهدف الاستراتيجي 1: التخفيف من آثار التلوث على الثدييات البحرية **الإجراء 1: تعزيز رصد التلوث وتقييمه** • إجراء دراسات أساسية على مستوى المنطقة بشأن التلوث النفطي والكيميائي والبلاستيكي في موائل الثدييات البحرية. • وضع وتنفيذ بروتوكولات موحدة لرصد الملوثات (بما في ذلك البلاستيك الدقيق) في أنسجة الثدييات البحرية والبيئات المحيطة بها. • إنشاء قاعدة بيانات إقليمية لتوثيق الحوادث المتعلقة بالتلوث التي تشمل الثدييات البحرية.	الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي، تدهور الموائل الحرجة، الجنوح، الحطام البحري (الكبير والدقيق)، الصيد المتعمد	نمط الهجرة، مناطق الموارد الوراثية، البيئة المائية، بيولوجيا الثدييات البحرية،	نقص البيانات، ضعف الإرادة وتدني الأولوية، ضعف القدرات على الحفظ، التمويل المتاح،
الإجراء 2: الحد من مخاطر الانسكابات النفطية والتصريفات السامة • التعاون مع قطاعي النقل البحري والصناعات النفطية لاعتماد أفضل الممارسات وخطط الاستجابة للطوارئ. • تنفيذ أنظمة إنذار مبكر إقليمية للانسكابات النفطية بالقرب من الموائل الحساسة للثدييات البحرية. • تعزيز التخطيط للطوارئ الخاصة بالانسكابات، بما في ذلك بروتوكولات إنقاذ الثدييات البحرية وإعادة تأهيلها.	الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي، تدهور الموائل الحرجة، الجنوح، الحطام البحري (الكبير والدقيق)	مناطق الموارد الوراثية، البيئة المائية، بيولوجيا الثدييات البحرية،	نقص البيانات، ضعف الإرادة وتدني الأولوية، ضعف القدرات على الحفظ، التمويل المتاح، أنماط الهجرة
الإجراء 3: معالجة الحطام البحري والنفايات البلاستيكية • إطلاق حملات توعية عامة تستهدف الحد من النفايات البحرية، وخاصة في المجتمعات الساحلية والموانئ. • دعم المبادرات الوطنية للحد من المواد البلاستيكية أحادية الاستخدام وتعزيز أنظمة إدارة النفايات • تشجيع برامج العلوم المجتمعية وفعاليات تنظيف السواحل التي تركز على موائل الثدييات البحرية.	الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي، تدهور الموائل الحرجة، الجنوح، الحطام البحري (الكبير والدقيق)		نقص البيانات، ضعف الإرادة وتدني الأولوية، ضعف القدرات على الحفظ، التمويل المتاح.

الإجراءات والأنشطة اللازمة، والمسبّبات التي تُعالَج، والتهديدات المرتبطة بحسب مستوى الأولوية			
المجال/الإجراء المطلوب	التهديدات المرتبطة	الفجوة المعرفية	المعوقات
المستوى 3: إجراءات ضرورية أخرى			
المجال 4: مكافحة التلوث والجنوح والأفعال المتعمدة:			
الإجراء 4: إنشاء شبكات إقليمية للتعامل مع حالات جنوح الثدييات البحرية • وضع بروتوكولات وطنية موحدة للاستجابة لحالات الجنوح في جميع الدول الأعضاء في برسجا ومواءمتها. • تدريب الفرق المحلية (موظفو مصايد الأسماك، والمنظمات غير الحكومية، وخفر السواحل) على الاستجابة لحالات الجنوح، وجمع البيانات، والتشريح بعد الوفاة. • إنشاء نظام إبلاغ وقاعدة بيانات إقليمية مركزية لحالات جنوح الثدييات البحرية.	تدهور الموائل الحرجة، الجنوح.	نمط الهجرة، البيئة المائية، التفاعل بين مصايد الأسماك والثدييات البحرية، بيولوجيا الثدييات البحرية، تغير المناخ	نقص البيانات، ضعف الإرادة وتدني الأولوية، ضعف القدرات على الحفظ، التمويل المتاح، أنماط الهجرة (الجغرافيا الحيوية)
الإجراء 5: التحقيق في أسباب الجنوح والنفوق • إجراء تحقيقات تشريحية بعد الوفاة للأفراد الجانحة لتحديد أسباب الوفاة (مثل التلوث، والاصطدام بالسفن، والأمراض). • الاستفادة من حالات الجنوح كفرص لجمع بيانات علمية عن توزيع الأنواع وصحتها والتهديدات التي تواجهها. • التعاون مع المؤسسات الأكاديمية والبحثية لإجراء تحاليل تشخيصية ووراثية متقدمة.	المضايقة من قبل مراقبي الحوتيات والإزعاج الناجم عن قوارب النزهة، الاصطدام بالسفن، الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي، الإزعاج الصوتي والضوضاء تحت الماء، الصيد العرضي والتفاعل مع مصايد الأسماك، تدهور الموائل الحرجة، الجنوح، الحطام البحري.	نمط الهجرة، مناطق الموارد الوراثية، البيئة المائية، التفاعل بين مصايد الأسماك والثدييات البحرية، بيولوجيا الثدييات البحرية، تغير المناخ	نقص البيانات، ضعف الإرادة وتدني الأولوية، ضعف القدرات على الحفظ، التمويل المتاح، أنماط الهجرة.
الإجراء 6: تعزيز الحماية القانونية والإنفاذ • مراجعة وتحديث الأطر القانونية الوطنية لتشمل حظرًا واضحًا على إلحاق الأذى المتعمد بالثدييات البحرية. • زيادة الدوريات والمراقبة في المناطق التي وردت بشأنها بلاغات سابقة عن الصيد غير المشروع أو المضايقة. • تشديد العقوبات وتعزيز المتابعة القضائية للمخالفات المرتكبة بحق الأنواع المحمية ومخالفات التلوث.	المضايقة من قبل مراقبي الحوتيات والإزعاج الناجم عن قوارب النزهة، الاصطدام بالسفن، الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي، الإزعاج الصوتي والضوضاء تحت الماء، الصيد العرضي والتفاعل مع مصايد الأسماك، تدهور الموائل الحرجة، الجنوح، الحطام البحري (الكبير والدقيق)، الصيد المتعمد		ضعف الإرادة وتدني الأولوية، ضعف القدرات على الحفظ، التمويل المتاح، أنماط الهجرة.

الإجراءات والأنشطة اللازمة، والمسبّبات التي تُعالَج، والتهديدات المرتبطة بحسب مستوى الأولوية			
المجال/الإجراء المطلوب	**التهديدات المرتبطة**	**الفجوة المعرفية**	**المعوقات**
المستوى 3: إجراءات ضرورية أخرى			
المجال 4: مكافحة التلوث والجنوح والأفعال المتعمدة:			
الإجراء 7: زيادة الوعي والمشاركة المجتمعية • وضع برامج توعية مصممة ثقافيًا في المجتمعات الساحلية لرفع الوعي بحماية الثدييات البحرية. • إبراز القيمة البيئية والاقتصادية للثدييات البحرية من خلال المدارس ووسائل الإعلام والفعاليات المحلية. • تشجيع الإبلاغ المجتمعي عن الأنشطة غير المشروعة وحالات الجنوح من خلال تطبيقات الهاتف المحمول أو أنظمة الخطوط الساخنة.	المضايقة من قبل مراقبي الحوتيات والإزعاج الناجم عن قوارب النزهة، الاصطدام بالسفن، الإزعاج الصوتي والضوضاء تحت الماء، الصيد العرضي والتفاعل مع مصايد الأسماك، تدهور الموائل الحرجة، الجنوح، الحطام البحري، الصيد المتعمد	نمط الهجرة، مناطق الموارد الوراثية، البيئة المائية، التفاعل بين مصايد الأسماك والثدييات البحرية، بيولوجيا الثدييات البحرية، تغير المناخ	نقص البيانات، ضعف الإرادة وتدني الأولوية، ضعف القدرات على الحفظ، التمويل المتاح.
الإجراء 8: دعم البدائل المستدامة وسبل العيش • تقديم حوافز وتدريب للصيادين للتحول عن الممارسات الضارة (مثل استخدام معدات آمنة للدلافين). • تطوير السياحة البيئية للثدييات البحرية وفق إرشادات صارمة لتحل محل الصيد أو المضايقة في بعض المناطق. • توفير بناء القدرات للمنظمات غير الحكومية والتعاونيات المحلية العاملة في مجال المحافظة على البيئة البحرية.	المضايقة من قبل مراقبي الحوتيات والإزعاج الناجم عن قوارب النزهة، الاصطدام بالسفن، الإزعاج الصوتي والضوضاء تحت الماء، الصيد العرضي والتفاعل مع مصايد الأسماك، تدهور الموائل الحرجة، الجنوح، الحطام البحري، الصيد المتعمد		ضعف الإرادة وتدني الأولوية، ضعف القدرات على الحفظ، التمويل المتاح، أنماط الهجرة.

إطار الرصد والتقييم

3



Credit Ahmed Shawky

3. إطار الرصد والتقييم

لضمان التنفيذ الفعال للإجراءات الاستراتيجية الإقليمية الرامية إلى المحافظة على الثدييات البحرية في البحر الأحمر وخليج عدن، لا بد من وجود نظام رصد وتحقق قوي. ويجب أن يُصمَّم هذا النظام ليس فقط لتتبع التقدم المحرز في الحد من التهديدات - مثل التلوث والجنوح والأذى المتعمد - بل أيضًا للتحقق من أثر وفعالية تدابير الحفظ التي تعتمدها الدول الأعضاء في الهيئة الإقليمية من خلال هذه الخطة.

ستكون جهود الرصد مرتبطة مباشرة بكل إجراء استراتيجي والأنشطة المرتبطة به. فعلى سبيل المثال، في إطار إجراء مكافحة آثار التلوث على الثدييات البحرية، سيُطلب من الدول الأعضاء رصد المصادر الرئيسية للتلوث، بما في ذلك الحطام البلاستيكي والنفايات السائلة الصناعية وتصريفات السفن. وستوفر التقييمات الدورية لجودة المياه ومستويات الجسيمات البلاستيكية الدقيقة في موائل الثدييات البحرية، إلى جانب عمليات التشريح للحيوانات الجانحة لتحديد مدى ابتلاعها للملوثات أو تعرضها لها، بيانات أساسية حول المخاطر المرتبطة بالتلوث. وستشمل مؤشرات الرصد اتجاهات تراكم الحطام البحري، وعدد حوادث التلوث المُبلغ عنها والمعالجة، ومدى إنشاء وإنفاذ المناطق المحظور فيها التصريف.

أما بالنسبة للإجراءات التي تعالج حالات الجنوح والصيد العرضي، فسيعتمد التحقق على إنشاء شبكات وطنية للاستجابة لحالات الجنوح وتشغيلها بانتظام. وستقوم هذه الشبكات بجمع بيانات حالات الجنوح وتوثيقها، وإجراء عمليات التشريح، والاحتفاظ بقواعد بيانات مفتوحة الوصول تغذي منصة إقليمية مركزية تديرها الهيئة الإقليمية. وسيتتبع الرصد عدد حالات الجنوح ونوعها، وأسباب الوفاة، ووقت استجابة الفرق الوطنية وقدرتها. وبالتوازي مع ذلك، ستسجل برامج رصد مصايد الأسماك حوادث الصيد العرضي للثدييات البحرية، وتقيّم فعالية تعديلات معدات الصيد، وتقيّم مدى الامتثال للقيود المكانية أو الزمنية المفروضة على الصيد.

سيشمل التحقق من تدابير التصدي للقتل والأسر والمضايقة المتعمدة توثيق الحوادث المبلَّغ عنها والتحقيق فيها، إلى جانب رصد جهود الإنفاذ والتوعية. وستُجمع بيانات عن عدد إجراءات إنفاذ القانون المتخذة، والعقوبات الصادرة، وحملات التوعية العامة التي نُفذت. ويمكن أيضًا الاستعانة بأنظمة الإبلاغ المجتمعي وخطوط الإبلاغ الساخنة عن جرائم الحياة البرية لدعم الرصد في الوقت الفعلي وتعزيز الردع.

سيُقرن كل إجراء استراتيجي بمؤشرات محددة وقابلة للقياس ومعايير أداء مرجعية. وسيُطلب من الدول تقديم تقارير سنوية عن التقدم المحرز باستخدام نموذج موحد تُعدّه الهيئة الإقليمية. وستتضمن هذه التقارير تقييمات نوعية وكمية على حد سواء، مثل عدد الدورات التدريبية المنفذة، وعدد الثدييات البحرية التي جرت حمايتها من خلال تدابير التخفيف، ومدى مساحات الموائل المصنفة ضمن نطاق الحماية القانونية.

ستؤدي الهيئة الإقليمية (PERSGA) دورًا محوريًا في التحقق من البيانات على المستوى الوطني

وتجميعها من خلال تقييمات إقليمية دورية. وستُقيّم هذه التقييمات التقدم التراكمي نحو تحقيق أهداف الحفظ، وتحدد التهديدات الناشئة أو الثغرات في التنفيذ، وتقدم توصيات تقنية للإدارة التكيفية. ويمكن وضع بطاقات أداء أو لوحات معلومات إقليمية لتصور التقدم المحرز وتعزيز الشفافية بين الدول الأعضاء في الهيئة الإقليمية.

سيُدمج بناء القدرات ضمن إطار الرصد والتحقق لضمان امتلاك جميع الدول الوسائل التقنية والمؤسسية والمالية اللازمة للمشاركة الفعالة. وستُوفَّر برامج تدريبية وأدلة إرشادية ومجموعات أدوات لدعم جمع البيانات وتحليلها وإعداد التقارير عنها، لا سيما في الدول ذات الخبرة السابقة المحدودة في مجال رصد الثدييات البحرية. وستعمل البوابة الإقليمية التي تديرها الهيئة الإقليمية كمركز لتبادل المعرفة والوصول إلى البيانات والتنسيق بين جهات الاتصال الوطنية والباحثين وأصحاب المصلحة.

كما ستُعطى الأولوية لإدماج المعارف المحلية وإشراك المجتمعات في أنشطة الرصد. ويمكن لمنصات العلوم المجتمعية، والتدريب المحلي على الاستجابة لحالات الجنوح، ورسم الخرائط التشاركية للمناطق البؤرية للثدييات البحرية أن تعزز نطاق تغطية الرصد مع بناء دعم شعبي لإجراءات الحفظ.

وأخيرًا، لن تُستخدم نتائج الرصد لأغراض التحقق فحسب، بل ستُستخدم أيضًا لتوجيه تعديلات السياسات وتحديد مسارات الاستثمار المستقبلي. ومن خلال ربط الإجراءات الاستراتيجية بمقاييس واضحة وإجراءات تحقق محددة، يمكن لمنطقة البحر الأحمر وخليج عدن أن تضمن ألا تقتصر جهود حفظ الثدييات البحرية على مجرد التنفيذ، بل أن تكون أيضًا ذات أثر فعلي وقابلة للتكيف ومستدامة على المدى البعيد.


Credit Maher Amer



SFISH Project

PERSGA

WORLD BANK GROUP
Environment, Natural Resources & Blue Economy