خطة العمل الإقليمية

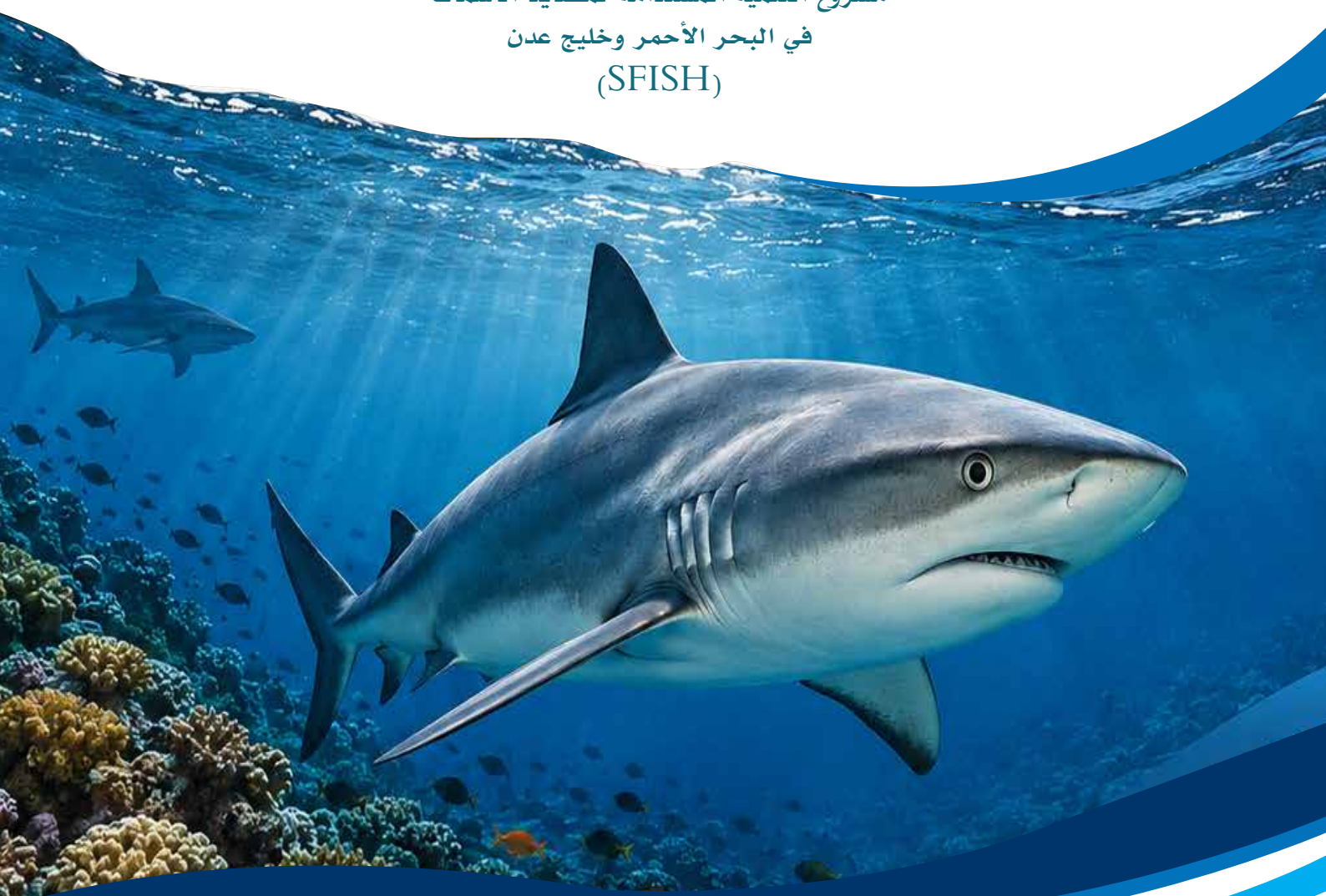
للمحافظة على

أسماك القرش

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

أسماك القـرش

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 Sharks 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 11
1. مقدمة عامة 14
1-1.الاتفاقيات والمعاهدات الدولية 14
1-2.التشريعات الوطنية 14
1-3.أصحاب المصلحة الوطنيون الرئيسيون المعنيون بالسياسات والمؤسسات 16
1-4.منهجية وإجراءات إعداد خطة العمل الإقليمية لأسماك القرش 17
2. خطة العمل الإقليمية للمحافظة على أسماك القرش وإدارتها 22
2-1.الحاجة إلى خطة عمل إقليمية 22
2-2.الغرض من الخطة الإقليمية لأسماك القرش 24
2-3.النطاق الجغرافي والولاية القضائية 24
2-4.خطوات تحديد المحاور الرئيسية والإجراءات والأنشطة للخطة الإقليمية 24
2-5.التسجيل (Scoring) المركّب وأولوية المحاور الرئيسية 26
2-6.استراتيجيات تحقيق الأهداف 29
2-6-1.المحور الرئيسي 1: تعزيز جمع البيانات وإدارتها واستخدامها 29
2-6-2.المحور الرئيسي 2: تعزيز البحث العلمي والابتكار والتطوير التقني 34
2-6-3.المحور الرئيسي 3: تعزيز الحوكمة والإدارة المستدامة لأسماك القرش 40
2-6-4.المحور الرئيسي 4: وضع استراتيجيات للتخفيف من الآثار الاجتماعية-الاقتصادية 45
2-6-5.المحور الرئيسي 5: تحسين التنسيق وإشراك أصحاب المصلحة وإنفاذ تدابير الحفظ 49
2-6-6.المحور الرئيسي 6: تعزيز التعاون الإقليمي وإنشاء شبكات تعاونية 53
2-6-7.المحور الرئيسي 7: تعزيز التعليم والتوعية العامة والمشاركة المجتمعية 57
3. خطة الرصد والتحقق للخطة الإقليمية 62



Credit Ahmad Ghallab

شكر وتقدير

أُعِدَّت هذه الوثيقة "خطة العمل الإقليمية للمحافظة على أسماك القرش 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 للمرة الأولى 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 أسماك القرش على المستوى الوطني أساسيةً لإنجازات الخطة. 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 Ahmad Ghallab

قائمة الاختصارات

AEWA	اتفاقية الطيور المائية المهاجرة الأفريقية الأوراسية
ASEZA	سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة
CBD	اتفاقية التنوع البيولوجي
CBOs	المنظمات المجتمعية للصيادين
CDWS	الغرفة المصرية للغوص والرياضات المائية
CERD	مركز جيبوتي للدراسات والبحوث
CITES	اتفاقية التجارة الدولية لأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض
CMS	اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة
CRIPEN	مركز البحوث والمعلومات والإنتاج للتربية الوطنية
EEAA	جهاز شؤون البيئة المصري
EPA	هيئة حماية البيئة - اليمن
FAO	منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة
HEPCA	جمعية الغردقة لحماية البيئة
IPOA-Sharks	خطة العمل الدولية لحفظ وإدارة أسماك القرش
IUCN	الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة
IUU	الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم
JREDS	الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية - الأردن
MCS	الرصد والمراقبة والإشراف
MFW	وزارة الثروة السمكية - اليمن
MOU	مذكرة تفاهم
MPAs	المناطق المحمية البحرية
MSBRA	الهيئة العامة لأبحاث علوم البحار والأحياء المائية - اليمن
MSS	محطة العلوم البحرية
NAPs	خطط العمل الوطنية
NCW	المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية - السعودية
NCM	المركز الوطني للأرصاد
NGOs	المنظمات غير الحكومية
NPOA-Sharks	خطة العمل الوطنية لأسماك القرش
PERSGA	الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن
RAP	خطة العمل الإقليمية
RSGA	البحر الأحمر وخليج عدن
SAP	برنامج العمل الاستراتيجي
SFISH	مشروع التنمية المستدامة لمصايد الأسماك في البحر الأحمر وخليج عدن
SHAMS	المؤسسة العامة للمحافظة على الشعب المرجانية والسلاحف في البحر الأحمر - السعودية
Sharks MoU	مذكرة تفاهم بشأن حفظ أسماك القرش المهاجرة
UNESCO	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة



Credit Ahmad Ghallab

الملخص التنفيذي

خطة العمل الإقليمية للمحافظة على أسماك القرش وإدارتها في البحر الأحمر وخليج عدن

تواجه أعداد أسماك القرش في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن تهديدات عديدة نتيجة الصيد الجائر وتدهور الموائل ومحدودية الفهم العلمي لبيئتها. وتحدد خطة العمل الإقليمية للمحافظة على أسماك القرش إطاراً شاملاً لمواجهة هذه التحديات من خلال إجراءات منسقة، وبحث علمي، وتحسينات في الحوكمة، ومشاركة مجتمعية، وآليات تمويل مستدامة.

تتمثل نقطة الانطلاق الرئيسية للاستراتيجية في معالجة الفجوات المعرفية المستمرة التي تعيق فعالية المحافظة على أسماك القرش. فهناك حالياً فهم محدود لسلوك أسماك القرش وأدوارها البيئية وتنوعها الوراثي وأنماط هجرتها، لا سيما في سياق التنقلات العابرة للحدود بين الولايات القضائية الوطنية. كما تظل البيانات المتعلقة بحالة المخزون وآثار تغير المناخ شحيحة. ولسد هذه الفجوات، تعطي الخطة الأولوية لجمع البيانات بشكل موحد، وتوسيع نطاق دراسات وضع العلامات، والتعاون مع المؤسسات الأكاديمية لتوليد أدلة علمية موثوقة.

تشمل المعوقات الكبيرة أمام المحافظة على أسماك القرش في مختلف أنحاء المنطقة محدودية القدرات الوطنية، وضعف هياكل الحوكمة، وتشتت التشريعات، وعدم كفاية التمويل. وتفتقر العديد من الدول إلى أطر قانونية متماسكة لحماية أسماك القرش، وغالباً ما يكون إنفاذ التدابير القائمة غير كافٍ. إضافة إلى ذلك، يميل الاهتمام الرسمي بحفظ أسماك القرش إلى الانخفاض، ويظل التنسيق عبر الحدود تحدياً مستمراً.

للتغلب على هذه العقبات، تحدد الخطة سبع محاور (مجالات) عمل رئيسية:

1. تعزيز جمع البيانات ونظم الرصد من خلال إنشاء قواعد بيانات إقليمية، وتوحيد بروتوكولات جمع البيانات، ورقمنة السجلات، وتدريب العاملين في قطاع مصايد الأسماك. وسيتم تعزيز استخدام الأدوات المحمولة وآليات الإبلاغ المجتمعي، إلى جانب إشراك المجتمع في جمع البيانات.
2. تعزيز البحث العلمي وسد الفجوات المعرفية من خلال دراسات موجهة حول سلوك أسماك القرش وتكاثرها وأنماط تنقلها وقدرتها على التكيف مع تغير المناخ. وسيتم دعم برامج البحث الوطنية والإقليمية، مع التركيز على تقييمات المخزون والدراسات الوراثية ورصد الأعداد باستخدام تقنيات التتبع الحديثة.
3. تحسين الحوكمة والأطر القانونية من خلال مواءمة التشريعات الوطنية، وتعزيز الإنفاذ عبر أنشطة الرصد والمراقبة والإشراف (MCS)، وإعداد خطة إقليمية لحفظ وإدارة أسماك القرش. وسيتم إنشاء فرقة عمل مخصصة لأسماك القرش تحت مظلة الهيئة الإقليمية (PERSGA) لتنسيق هذه الجهود.
4. دعم سبل العيش المستدامة والسياحة البيئية من خلال تعزيز أنشطة توليد الدخل البديلة، مثل الاستزراع المائي المجتمعي، والسياحة المسؤولة المرتبطة بأسماك القرش، والتدريب المهني. وستُوجَّه سياحة مشاهدة أسماك القرش من خلال أنظمة اعتماد ومعايير لأفضل الممارسات.

5. تعزيز المشاركة المجتمعية والتعليم من خلال حملات التوعية، وبرامج المدارس، وإعداد سفراء محليين للحفظ. وستُرفع التوعية العامة باستخدام اللغات المحلية وأدوات تواصل ملائمة ثقافياً.
6. تعزيز التنسيق الإقليمي وبناء القدرات من خلال تيسير التبادل التقني، والبرامج التدريبية، وجهود المراقبة المشتركة. وستضمن مجموعات الأدوات الموحدة والمبادئ التوجيهية الإقليمية اتساق التنفيذ عبر مختلف الدول.
7. تأمين التمويل المستدام والشراكات من خلال إنشاء صندوق إقليمي للحفظ، وإشراك القطاع الخاص والجهات المانحة، وتشجيع التمويل المشترك لمشروعات حماية أسماك القرش.

ولضمان التنفيذ الناجح لهذه الإجراءات، تم إعداد خطة لإطار الرصد والتحقق. ويحدد هذا الإطار مؤشرات واضحة لقياس التقدم المحرز مقارنة بأهداف محددة. وتشمل هذه المؤشرات نسبة مواقع الإنزال التي تستخدم نماذج بيانات موحدة، وعدد الدراسات البحثية المتعلقة بأسماك القرش، ومدى المواءمة القانونية بين الدول الأعضاء، والتحسينات في الامتثال والإنفاذ.

ستُتابع النتائج من خلال عمليات التدقيق الميداني، ونواتج البحث المنشورة، وسجلات الإنفاذ، واستطلاعات آراء المجتمع. وسيجري الرصد على فترات منتظمة - ربع سنوية أو نصف سنوية أو سنوية - وفقاً لطبيعة النشاط. وتشمل الجهات المسؤولة السلطات الوطنية لمصايد الأسماك، والمؤسسات البحثية، والهيئة الإقليمية (PERSGA)، وحرس الحدود، ومنظمات المجتمع المدني. وسيجري تقييم نتائج الحفظ، مثل انخفاض معدلات صيد أسماك القرش والأدلة على تعافي الأعداد في الموائل الرئيسية، من خلال تقييمات دورية للمخزون والرصد البيئي، عادة كل عامين إلى ثلاثة أعوام.

تمثل خطة العمل الإقليمية هذه خارطة طريق تعاونية قائمة على العلم لحماية أسماك القرش في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن، بما يضمن الحفاظ على أدوارها البيئية مع دعم الاستدامة طويلة الأمد لسبل العيش الساحلية والنظم البيئية البحرية.

1

مقدمة عامة



1. مقدمة عامة

1-1. الاتفاقيات والمعاهدات الدولية

وقّعت جميع الدول الأعضاء في الهيئة الإقليمية (PERSGA) وصادقت على عدد من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية والإقليمية. ويقدم الجدول رقم 1 لمحة عامة عن حالة التصديق والتنفيذ لهذه الاتفاقيات الرئيسية (وفق آخر تحديث)، التي تتناول حماية الأنواع المستهدفة وموائلها وحفظها واستخدامها المستدام على المستوى الوطني ضمن منطقة البحر الأحمر وخليج عدن.

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

الاتفاقيات والمعاهدات الدولية والإقليمية							
الاتفاقية أو المعاهدة الدولي	جيبوتي	مصر	الأردن	السعودية	الصومال	السودان	اليمن
اتفاقية الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية وخاصة كموئل للطيور المائية (رامسار)	√	√	√	√	√	√	√
اتفاقية التجارة الدولية بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض (CITES)	√	√	√	√	√	√	√
اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة، بون (CMS)	√	√	√	√	√	√	√
مذكرة التفاهم بشأن حفظ أسماك القرش المهاجرة (Sharks MOU) في إطار اتفاقية الأنواع المهاجرة (CMS)	√	√	√	√	√	√	√
اتفاقية حماية التراث الثقافي والطبيعي العالمي، باريس (اليونسكو)	√	√	√	√	√	√	√
اتفاقية التنوع البيولوجي، ريو دي جانيرو (CBD)	√	√	√	√	√	√	√
بروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الأحيائية الملحق باتفاقية التنوع البيولوجي	√	√	√	√	√	√	√
بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الوراثية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها	√	√	√	√	√*	√	√*
الاتفاقيات والمعاهدات الإقليمية							
الاتفاقية الإقليمية لحماية بيئة البحر الأحمر وخليج عدن، جدة، 1990.	√	√	√	√	√	√	√
الاتفاقية الأفريقية لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية، الجزائر (1968)	√	√			√	√	
اتفاقية حفظ الطيور المائية الأفريقية الأوروبية المهاجرة، لاهاي	√	√	√			√	

* موقَّعة ولم يتم التصديق عليها بعد

1-2. التشريعات الوطنية

تشير مراجعة قوانين الحفظ الوطنية إلى وجود تشريعات كافية لدعم حماية مجموعات الأنواع الرئيسية المستهدفة. وتتسق هذه القوانين الوطنية بشكل جيد مع الاتفاقيات والمعاهدات الدولية الموقَّعة والمصادَق عليها من قبل دول منطقة البحر الأحمر وخليج عدن. ويلخص الجدول رقم 2 الأطر القانونية الرئيسية التي تدعم جهود الحفظ وتعزز الاستخدام المستدام لهذه الأنواع الرئيسية وموائلها.

الجدول 2 : ملخص للأطر القانونية الرئيسية التي تدعم جهود الحفظ للأنواع الرئيسية وموائلها في دول الهيئة الإقليمية (PERSGA).

	الأساس القانوني
جيبوتي	• مرسوم رقم (2004 - PR/ MHUEAT/0065) 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 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.

1-3. أصحاب المصلحة الوطنيون الرئيسيون المعنيون بالسياسات والمؤسسات

يُعد تحديد أصحاب المصلحة الرئيسيين وإشراكهم أمراً بالغ الأهمية لنجاح جهود الحفظ، ولا سيما في تقليل تعارض المصالح (Conflict of Interest) المتعلق بالتنوع البيولوجي. ويوضح الجدول رقم 3 أصحاب المصلحة الرئيسيين المسؤولين عن وضع وتنفيذ السياسات والمؤسسات المخصصة لحماية مجموعات الأحياء الكبيرة المستهدفة وإدارتها المستدامة في كل دولة.

الجدول 3 : أصحاب المصلحة الرئيسيون المسؤولون عن وضع وتنفيذ السياسات والمؤسسات المخصصة لحفظ أسماك القرش وإدارتها المستدامة في دول الهيئة الإقليمية (PERSGA).

	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 فيما يتعلق بحماية الطيور المفيدة للزراعة والطيور المهددة بالانقراض • محافظتا البحر الأحمر وجنوب سيناء (الهيئة العامة لشؤون البيئة في كل منهما) • منظمة غير حكومية: جمعية الغردقة لحماية البيئة (HEPCA). • قطاع الغطس والرياضات المائية: غرفة الغطس 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: المديرية الملكية لحماية البيئة (فرع العقبة)، الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية في الأردن (JREDS)، والجمعية الملكية لحماية الطبيعة (RSCN) • منظمات الصيادين المجتمعية (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 البترول (أرامكو السعودية، شركات النفط)، • حرس الحدود السعودي • البحث العلمي: جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية وجامعة الملك عبدالعزيز

	أصحاب المصلحة
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 • الهيئة العامة لحماية البيئة (EPA) • وزارة الثروة السمكية (MFW): • هيئة علوم البحار والبحوث البيولوجية (MSBRA) • جمعيات الصيادين

1-4. منهجية وإجراءات إعداد خطة العمل الإقليمية لأسماك القرش

أُعدت خطط العمل الإقليمية للمحافظة على أسماك القرش في البحر الأحمر وخليج عدن من خلال عملية منسقة وقائمة على الأسس العلمية وشاملة على المستوى الإقليمي. وقد أُعدت خطة العمل الإقليمية هذه الخاصة بأسماك القرش لأول مرة استجابة لاحتياجات الحفظ المتنامية والالتزامات الدولية.

الخطوة 1: التقييم الإقليمي ومشاورة الخبراء

بدأت العملية بإجراء تقييم إقليمي لأسماك القرش. واستند هذا التقييم إلى أفضل البيانات العلمية المتاحة، ومعارف الخبراء، والمشاورات الوطنية، والدراسات الميدانية الحديثة. وبالنسبة لأسماك القرش، أُعدت خطة العمل الإقليمية من الأساس، باستخدام المعلومات المرجعية المستقاة من الأبحاث العلمية والتقارير الوطنية ومدخلات الخبراء. وقد حدّدت التقييمات ما يلي:

- التهديدات الرئيسية: مثل الصيد الجائر، والصيد العرضي، وتدهور الموائل، والتلوث البحري، والاصطدام بالسفن، وتغير المناخ، والإزعاج المرتبط بالسياحة.
- أسباب التهديدات: العوامل المسببة للتهديدات
- الفجوات المعرفية الرئيسية، بما في ذلك محدودية البيانات عن مسارات الهجرة، وحالة الأعداد، والبيئة الخاصة بكل نوع، وآثار التهديدات الناشئة.
- معوقات الحفظ، مثل ضعف الإنفاذ، ونقص التمويل، ومحدودية القدرات التقنية، وضعف التنسيق بين القطاعات.
- أولوية الحفظ: أولويات الحفظ المتطورة التي تعكس الاحتياجات الوطنية والالتزامات الإقليمية على حد سواء.
- على سبيل المثال: تتعرض أسماك القرش لضغط متزايد من الصيد المباشر والعرضي، مع محدودية البيانات المتاحة عن مستويات الصيد واتجاهات الأعداد.

الخطوة 2: نظام تسجيل النقاط لتحديد الأولويات

لضمان اتباع نهج موضوعي وشفاف في تحديد أولويات الحفظ، استخدمت خطة العمل الإقليمية هذه إطاراً موحداً لتسجيل النقاط يستند إلى أربعة معايير رئيسية:

- شدة التهديد - مدى خطورة المشكلة وانتشارها
- إلحاح الفجوة المعرفية - مدى تأثير نقص المعلومات على إمكانية اتخاذ الإجراءات
- حدة المعوقات - مدى صعوبة اتخاذ الإجراءات بسبب العقبات القائمة
- أولوية الحفظ - مدى انسجام القضية مع الأهداف الوطنية والإقليمية

تم تحديد مجموعة من المعايير لكل فئة. وصُنّف كل معيار على مقياس من 0 إلى 10 وربط بقضايا محددة تم تحديدها في التقييم، استناداً إلى منهجية دلفاي (Delphi) (وهي تقنية استبيانيه تعتمد على تكرار الجولات بهدف التوصل إلى توافق في الآراء)[1] . وتتطلب العديد من مجالات العلوم، بما في ذلك الحفظ والإدارة البيئية، بشكل منتظم إشراك أصحاب المصلحة أو الخبراء للتوصل إلى توافق في الآراء أو تقديم مدخلات تقنية. وتُعد تقنية دلفاي أسلوباً تشاركياً تكرارياً ومجهول الهوية يُستخدم لجمع هذا النوع من المعارف المتخصصة وتقييمها.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، ولا سيما في بعض الدول حيث لم يتوفر ردود من 10 خبراء وطنيين. ونتيجة لذلك، تم حساب متوسط الدرجة لكل معيار ضمن كل فئة على المستوى الإقليمي. ومع ذلك، إذا لاحظ كبير الاستشاريين وجود تباين بين مدخلات الخبراء والأدلة العلمية من المصادر المنشورة، تم تعديل الدرجة استناداً إلى أكثر البيانات العلمية المتاحة موثوقية.

بعد تحديد المحاور الرئيسية الاستراتيجية/الأهداف الاستراتيجية استناداً إلى تقييم الفئات الأربع/الخمس، تم حساب درجة مركّبة لكل هدف استراتيجي مقترح من خلال حساب متوسط القيم عبر الفئات الأربع/الخمس. وقد مكّن هذا النهج الكمي من ترتيب موضوعي وشفاف لثمانية أهداف استراتيجية إقليمية، تم تصنيفها لاحقاً ضمن ثلاث مستويات للأولوية: الأعلى، والعالية، والأخرى الضرورية.

الخطوة 3: الأهداف الاستراتيجية والمحاور الرئيسية

استناداً إلى التقييمات وتسجيل النقاط، تم تنظيم خطة العمل الإقليمية هذه حول ثمانية أهداف استراتيجية، مجمّعة ضمن محاور رئيسية مشتركة، ومُكيّفة وفق الحاجة. وشملت هذه الأهداف على سبيل المثال:

1. مصايد الأسماك المستدامة وتخفيف الصيد العرضي: الحد من الصيد العرضي، وتحسين انتقائية معدات الصيد، وتعزيز مصايد الأسماك المسؤولة.
2. السياسات والتشريعات والحوكمة: تعزيز الحماية القانونية، واللوائح، وآليات الإنفاذ، والأطر السياساتية.

(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.

3. حماية المواقع والموائل: تحديد الموائل الحرجة، ومواقع التجمع، وحمايتها واستعادتها.
4. البحث والرصد: سد الفجوات المعرفية، وتحسين رصد الأعداد، ودراسات وضع العلامات، وتوحيد جمع البيانات.
5. التخطيط المكاني البحري القائم على النظام البيئي: دمج حفظ الأنواع البحرية ضمن أطر التخطيط البحري والساحلي الوطنية.
6. التعليم والمشاركة المجتمعية: رفع مستوى الوعي بين الصيادين والشباب والسياح والمجتمعات المحلية لدعم إجراءات الحفظ.
7. بناء القدرات والدعم المؤسسي: تدريب السلطات المحلية والوطنية والمؤسسات البحثية وأجهزة الإنفاذ.
8. السياحة البيئية وسبل العيش المستدامة: تعزيز السياحة القائمة على الطبيعة والداعمة للحفظ (مثل الغوص مع أسماك القرش)، وتوليد دخل محلي.

وفي حين تمت مواءمة البنية العامة عبر خطة العمل الإقليمية، فقد صُممت الإجراءات ضمن كل مكون بما يعكس الاحتياجات البيئية والمحافظة الخاصة بأسماك القرش.

الخطوة 4: المواءمة الإقليمية والالتزامات الدولية

صُممت جميع الأهداف الاستراتيجية/المحاور الرئيسية لخطة العمل الإقليمية بما يتسق مع الأطر القانونية للدول الأعضاء في الهيئة الإقليمية (PERSGA)، وبما يتماشى مع الاتفاقيات الدولية الرئيسية، بما في ذلك:

- اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD) والإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد 2020
- اتفاقية الأنواع المهاجرة (CMS) والصكوك ذات الصلة:
- مذكرة تفاهم اتفاقية الأنواع المهاجرة بشأن أسماك القرش (CMS Sharks MoU)
- المبادئ التوجيهية لمنظمة الأغذية والزراعة (FAO) بشأن الحد من الصيد العرضي ومصايد الأسماك المسؤولة
- برنامج البحار الإقليمية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)

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

وباختصار، فقد وُضعت خطة العمل الإقليمية المستحدثة الخاصة بأسماك القرش من خلال نهج تعاوني وتشاركي قائم على الأدلة. فمن خلال الجمع بين التقييمات الإقليمية، ومدخلات الخبراء، ونظام تسجيل نقاط منظم، والمواءمة مع الأطر الدولية، توفر خطة العمل الإقليمية هذه خارطة طريق عملية لحماية أنواع أسماك القرش وتعزيز الاستخدام المستدام للموارد البحرية في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن.

استبيان تسجيل النقاط

التقييم الوطني للفجوات المعرفية ومعوقات الحفظ وأولوياته الخاصة بأسماك القرش

الهدف: يتمثل الهدف الرئيسي في إشراك الخبراء الوطنيين في هذا الاستبيان لتقييم وترتيب مستوى الفجوات المعرفية وتحديات الحفظ وأولوياته الخاصة بأسماك القرش، على المستويين الوطني والإقليمي.

المنهجية: لقد أدى إشراك الخبراء الوطنيين في الاستبيان إلى تعزيز الدقة والوصول 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 قدر الإمكان. وقام كل خبير بتعبئة الاستبيان، وفق الهيكل الموضح أدناه لكل صحيفة. حيث تم ترجيح كل معيار بدرجة قصوى قدرها 10. كما قام كل خبير بتعبئة الاستبيان، بحيث تُنظم كل صحيفة كما هو موضح في الجداول 4 و5 و6. وتم تصنيف كل معيار على مقياس من 1 إلى 10.

الجدول 4 : استبيان التقييم الوطني لأسماك القرش: الفجوة المعرفية

الفجوة المعرفية	درجات الخبراء												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	المتوسط العام
البيئة المائية	5	6	8	6	9	9	6	8	8	7	5	6	6.92
هجرة أسماك القرش العابرة للحدود	6	2	8	5	9	9	5	8	9	8	5	7	6.75
مناطق الموارد الوراثية لأسماك القرش	2	2	8	2	9	9	3	9	9	8	4	8	6.08
سلوك أسماك القرش	3	6	6	5	7	9	5	9	9	8	5	8	6.67
تغير المناخ	4	2	8	6	9	9	5	8	9	9	5	7	6.75
مناطق الموارد الوراثية	3	2	8	2	9	9	5	9	10	9	3	8	6.42
تفاعل مصايد الأسماك مع أعداد أسماك القرش	4	4	8	3	9	9	8	9	10	8	7	7	7.17

الجدول 5 : استبيان التقييم الوطني لأسماك القرش: المعوقات

الحفظ المعوقات	درجات الخبراء												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	المتوسط العام
التمويل المتاح	3	2	8	2	9	6	5	4	2	4	6	5	4.67
غياب الإرادة وتدني الأولوية	6	5	8	9	8	2	5	4	7	5	5	6	5.83
تحدي الإدارة العابرة للحدود	3	2	8	2	6	8	3	4	7	6	7	6	5.17
نقص البيانات	7	7	7	4	8	10	8	5	9	6	6	6	6.92
ضعف القدرات في الإدارة والبحث العلمي	7	8	7	4	5	5	8	5	9	6	5	6	6.25

الجدول 6 : استبيان التقييم الوطني لأسماك القرش: أولوية الحفظ

الحفظ الأولوية	درجات الخبراء												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	المتوسط العام
المشاركة المجتمعية	4	3	9	2	8	9	6	5	3	5	4	5	5.25
الشبكة الإقليمية	3	1	9	3	9	6	4	5	9	7	4	6	5.50
قدرات الحكومة والتشريعات	3	5	8	4	2	6	8	5	7	6	5	7	5.50
تمويل الحفظ	2	2	8	2	9	8	6	4	9	7	4	5	5.50
فرصة البحث العلمي	3	2	8	2	7	8	4	5	9	6	3	4	5.08
السياحة البيئية القائمة على أسماك القرش	2	5	4	3	2	5	7	6	5	6	3	5	4.33

خطة العمل الإقليمية للمحافظة على أسماك القرش وإدارتها

2



2. خطة العمل الإقليمية للمحافظة على أسماك القرش وإدارتها

2-1. الحاجة إلى خطة عمل إقليمية

يُطرح التساؤل التالي: هل هناك حاجة لأن تضع منطقة البحر الأحمر وخليج عدن وتنفذ خطة عمل إقليمية للمحافظة على أسماك القرش وإدارتها؟ ففي حين تقترح الأطر القائمة، مثل مذكرة التفاهم (MoU) وخطة العمل الدولية (IPOA)، تدابير عالمية شاملة لحفظ أسماك القرش وإدارتها (الجدول 7)، فإن تقييماً شاملاً للتهديدات الإقليمية ومحركاتها والفجوات المعرفية ومعوقات الحفظ وأولوياته يُبرز ضرورة وضع خطة إقليمية مصممة خصيصاً لهذا الغرض. وتتمثل المبررات الرئيسية فيما يلي:

- أعداد أسماك القرش الكبيرة المشتركة ذات الاستخدامات المتباينة: تُشكل أعداد أسماك القرش الكبيرة في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن مورداً اجتماعياً-اقتصادياً قيّماً. ففي بعض الدول، تدعم استخدامات غير استهلاكية مثل السياحة البيئية القائمة على أسماك القرش، بينما تُستهدف في دول أخرى بشكل رئيسي للاستهلاك. ويخلق هذا التباين في الاستخدام تعارضاً في المصالح حول الأعداد المشتركة، مما يؤكد الحاجة إلى جهود إدارة وحفظ إقليمية منسقة.

- تحديات وأولويات خاصة بالمنطقة: تختلف تقييمات التهديدات ومحركاتها الكامنة والفجوات المعرفية وأولويات الحفظ ضمن منطقة البحر الأحمر وخليج عدن اختلافاً كبيراً عن تلك الخاصة بمناطق أخرى. وتُبرز هذه الاختلافات الحاجة إلى خطة عمل خاصة بالمنطقة تلبي الاحتياجات المحلية مع الحفاظ على الاتساق مع الأطر العالمية مثل مذكرة التفاهم وخطة العمل الدولية.

- أعداد فريدة من أسماك القرش: على الرغم من أن منطقة البحر الأحمر وخليج عدن تضم تنوعاً ووفرة أقل من الأنواع مقارنة بالمناطق المحيطية العالمية، إلا أن أسماك القرش فيها تظل فريدة ومميزة من الناحيتين البيولوجية والبيئية. ويستدعي هذه التميز اتخاذ إجراءات حفظ موجهة لضمان حمايتها.

- التعرض للخطر نتيجة انخفاض الوفرة والتنوع: يعني الانخفاض العام في وفرة أسماك القرش في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن، ولا سيما في البحر الأحمر، أن حتى الآثار الطفيفة يمكن أن تؤدي إلى ضرر بيئي كبير. ويعزز هذا التعرض للخطر ضرورة اتخاذ تدابير حفظ استباقية وخاصة بالمنطقة.

- التفاوت في قدرات الإدارة: هناك تفاوت كبير في قدرات حفظ أسماك القرش وإدارتها بين دول المنطقة. ومن شأن وضع خطة عمل إقليمية أن يسهل تبادل المعرفة، وبناء القدرات، والجهود التعاونية، بما يمكّن الدول من تعزيز المنافع الاجتماعية-الاقتصادية بشكل جماعي مع تحسين فعالية الحفظ.

- الدعم المؤسسي من خلال الهيئة الإقليمية (PERSGA): يوفر وجود الهيئة الإقليمية أساساً مؤسسياً قوياً لوضع خطة عمل إقليمية وتنسيقها وتنفيذها. وبصفتها هيئة حكومية دولية، يمكن للهيئة أن تؤدي دوراً رئيسياً في ضمان جهود حفظ إقليمية فعالة ومنسقة.

الجدول 7 : ملخص للأهداف والغايات الرئيسية لمذكرة التفاهم وخطة العمل الدولية الخاصتين بأسماك القرش

MOU	IPOA
الهدف الرئيسي: **"يتمثل الهدف في تحقيق حالة حفظ مواتية لأسماك القرش المهاجرة والحفاظ عليها استناداً إلى أفضل المعلومات العلمية المتاحة، مع مراعاة القيم الاجتماعية-الاقتصادية وغيرها من القيم لهذه الأنواع بالنسبة للناس"** الأهداف المحددة: 1. تعزيز فهم أسماك القرش المهاجرة من خلال البحث والرصد وتبادل المعلومات. 2. ضمان استدامة مصايد أسماك القرش، سواء كانت مستهدفة بشكل مباشر أو غير مباشر 3. حماية الموائل الحرجة، وممرات الهجرة، والمراحل الحياتية المهمة لأسماك القرش، قدر الإمكان 4. رفع مستوى الوعي العام بالتهديدات التي تواجه أسماك القرش وموائلها، وتشجيع المشاركة العامة في جهود الحفظ 5. تعزيز التعاون على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية	**مجالات الاهتمام: المشاركة؛ ممارسات الصيد المستدامة؛ الاعتبارات الاجتماعية-الاقتصادية والتغذوية:** **حددت خطة العمل الدولية لحفظ وإدارة أسماك القرش (IPOA-Sharks) عشرة أهداف ينبغي أن تسعى خطط العمل الوطنية لأسماك القرش (NPOA-Sharks) إلى تحقيقها. وتتمثل هذه الأهداف فيما يلي:** 1. ضمان استدامة مصيد أسماك القرش من مصايد الأسماك المستهدفة وغير المستهدفة. 2. تقييم التهديدات التي تواجه أسماك القرش، وتحديد الموائل الحرجة وحمايتها، وتنفيذ استراتيجيات صيد تتسق مع مبادئ الاستدامة البيولوجية والاستخدام الاقتصادي الرشيد طويل الأمد. 3. تحديد مخزونات أسماك القرش المعرضة للخطر أو المهددة وإيلاؤها اهتماماً خاصاً 4. تحسين وتطوير أطر لإنشاء وتنسيق مشاورات فعالة تشمل جميع أصحاب المصلحة في مبادرات البحث والإدارة والتعليم داخل الدول وفيما بينها. 5. التقليل إلى أدنى حد من الصيد العرضي غير المستغل لأسماك القرش. 6. الإسهام في حماية التنوع البيولوجي وبنية النظام البيئي ووظيفته. 7. التقليل إلى أدنى حد من الهدر والمرتجع من مصيد أسماك القرش. 8. تشجيع الاستخدام الكامل لأسماك القرش النافقة. 9. تيسير تحسين بيانات المصيد والإنزال الخاصة بكل نوع ورصد مصيد أسماك القرش. 10. تيسير تحديد البيانات البيولوجية والتجارية الخاصة بكل نوع والإبلاغ عنها.

2-2. الغرض من الخطة الإقليمية لأسماك القرش

يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الخطة في حفظ أنواع أسماك القرش وإدارتها ضمن منطقة البحر الأحمر وخليج عدن، بما يضمن الحفاظ على دورها البيئي مع الموازنة بين الاعتبارات الاجتماعية-الاقتصادية. وتشمل الأهداف المحددة ما يلي:

- تعزيز البحث العلمي وجمع البيانات المتعلقة بأسماك القرش وموائلها ومصايدها.
- تطبيق آليات فعالة للرصد والإنفاذ لمنع الاستغلال المفرط والصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم.
- تعزيز أطر الحوكمة والسياسات لدعم الإدارة المستدامة لمصايد أسماك القرش.
- تعزيز التوعية العامة وإشراك أصحاب المصلحة في جهود حفظ أسماك القرش.
- تعزيز التعاون الإقليمي والدولي من أجل مبادرات فعالة لحفظ أسماك القرش.

2-3. النطاق الجغرافي والولاية القضائية

تُطبَّق هذه الخطة على جميع المياه الإقليمية والمناطق الاقتصادية الخالصة لدول البحر الأحمر وخليج عدن (دول الهيئة). كما تمتد لتشمل السفن التي ترفع أعلام هذه الدول والعاملة في مياه خارج نطاق ولايتها الإقليمية، وذلك وفقاً للأنظمة الإقليمية والدولية. وقد صُممت الخطة بحيث تُنفذ ضمن الأطر القانونية للدول المشاركة مع الالتزام بالمعاهدات والاتفاقيات العالمية للحفظ.

2-4. خطوات تحديد المحاور الرئيسية والإجراءات والأنشطة للخطة الإقليمية

حُددت الإجراءات اللازمة للمحافظة على أسماك القرش وإدارتها في منطقة الهيئة الإقليمية استناداً إلى التقييم الإقليمي وحالة أسماك القرش، ورؤى الخبراء الوطنيين، وتقدير الخبراء، والأبحاث المنشورة المتاحة. ويسترشد تحديد هذه الإجراءات وترتيب أولوياتها بأربعة مبادئ رئيسية جرى تقييمها في التقييم الإقليمي وحالة أسماك القرش في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن (الجدول 8):

- تقييم التهديد
- تحليل وتقييم محركات التهديدات
- تقييم الفجوات المعرفية ومعوقات الحفظ وأولوياته
- إضافة إلى ذلك، جرى النظر في الأهداف والإجراءات الواردة في مذكرة التفاهم (MoU) وخطة العمل الدولية لأسماك القرش (IPOA-Sharks) (الجدول 7).

الجدول 8 : يعرض ترتيباً مقترحاً لكل تهديد إقليمي، ومحركات التهديدات، والفجوة المعرفية، ومعوقات الحفظ وأولوياته، استناداً إلى تقييمات مدعومة بآراء الخبراء الوطنيين ومراجعة الأدبيات العلمية. وصُنِّف كل تهديد على مقياس من 0 إلى 10، باستثناء محركات التهديدات: الأعلى (مظللة بالبرتقالي)، العالية (مظللة بالأزرق)، الأخرى الضرورية (مظللة بالأخضر)

التهديدات		محركات التهديدات		الفجوة المعرفية		معوقات الحفظ		أولويات الحفظ	
المعيار	الترتيب	المعيار	الترتيب	المعيار	الترتيب	المعيار	الترتيب	المعيار	الترتيب
الصيد الجائر للقرش والصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي	5.13	نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي	2.17	مناطق الموارد الوراثية (تجمعات تفريخ الأسماك)	7.43	نقص البيانات	7.33	فرصة البحث العلمي	7.81
التلوث	4.4	نقص البحث العلمي المناسب	1.78	مناطق الموارد الوراثية لأسماك القرش	7.34	ضعف القدرات في الإدارة والبحث العلمي	7.2	قدرات الحكومة والتشريعات	7.06
ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر	4.1	تحدي الإدارة العابرة للحدود	1.64	تفاعل مصايد الأسماك مع أعداد أسماك القرش	7.27	غياب الإرادة وتدني الأولوية	6.97	الشبكة الإقليمية	6.93
تغير المناخ	4.0	عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية	1.36	البيئة المائية	7.04	تحدي الإدارة العابرة للحدود	6.71	السياحة البيئية القائمة على أسماك القرش	6.91
تدهور الموائل	3.4	التنمية السريعة والنمو العمراني	1.06	هجرة أسماك القرش العابرة للحدود	7.02	التمويل المتاح	6.21	تمويل الحفظ	6.8
الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية	2.9	غياب الإرادة وضعف الحوكمة	0.89	تغير المناخ	6.99			المشاركة المجتمعية	6.71
		نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة	0.75	سلوك أسماك القرش	6.86				
		الفقر وعدم كفاية سبل العيش	0.44						
		استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	0.28						

وخضعت المعايير التي جرى تقييمها ضمن كل فئة ترتيب - وهي التهديدات، ومحركات التهديدات، والفجوات المعرفية، ومعوقات الحفظ، وأولويات الحفظ - كما هو موضح في الجدول 8، لتصنيف كل منها ضمن مستوى أولوية: الأعلى، أو العالية، أو الأخرى الضرورية، استناداً إلى درجات التقييم الخاصة بكل منها. وتم تحديد تصنيف الأولوية للفئات الخمس باستخدام نطاقات التسجيل (جدول 9).

الجدول 9 : ترتيب وتصنيف فئات الأولوية الخمس

	الدرجة الإجمالية	ترتيب الأولوية		
		الأعلى	العالية	الأخرى الضرورية
التهديدات	9	≤ 5	4-5	≥3.9
محركات التهديدات	3	≤1.5	0.9-1.4	≥1
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

استناداً إلى المبادئ المذكورة، جرى تناول سبعة أهداف/محاور استراتيجية رئيسية على النحو التالي:

- تعزيز جمع البيانات وإدارتها واستخدامها
- تعزيز البحث العلمي والابتكار والتطوير التقني
- تعزيز الحوكمة والإدارة المستدامة لأسماك القرش
- التخفيف من الآثار الاجتماعية-الاقتصادية
- تحسين التنسيق وإشراك أصحاب المصلحة وإنفاذ تدابير الحفظ
- تعزيز التعاون الإقليمي وإنشاء شبكات تعاونية
- تعزيز التعليم والتوعية العامة والمشاركة المجتمعية

2-5. التسجيل (Scoring) المركّب وأولوية المحاور الرئيسية

لترتيب أولويات جهود حفظ أسماك القرش في البحر الأحمر وخليج عدن، جرى تسجيل درجة كل محور رئيسي استناداً إلى أربع فئات رئيسية:

- التهديدات
- الفجوات المعرفية
- معوقات الحفظ
- أولويات الحفظ

ارتبط كل محور (مجال) بقضايا محددة (تُسمى المعايير) ضمن كل فئة. وتُظهر الدرجات (من 0 إلى 10) مدى خطورة كل قضية أو أهميتها. وبالنسبة لكل مجال، تم حساب متوسط الدرجة عبر الفئات الأربع للحصول على درجة مركّبة نهائية (انظر الجدول 10)

الجدول 10 : التسجيل المركّب التفصيلي للمجالات المواضيعية لحفظ أعداد أسماك القرش وإدارتها في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن.

المحور (المجال) الرئيسي	الفئة	المعايير المرتبطة (القيمة)	الفئة	الدرجة المركّبة
المحور الرئيسي 1: تعزيز جمع البيانات	التهديد	الصيد الجائر لأسماك القرش والصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي (5.13)	5.13	6.87
	الفجوة المعرفية	نقص البيانات (7.33)	7.33	
	المعوق	ضعف القدرة على الإدارة والبحث العلمي (7.20)	7.20	
	الأولوية	فرصة البحث العلمي (7.81)	7.81	
المحور الرئيسي 2: تعزيز البحث العلمي والتطوير التقني	التهديد	الصيد الجائر لأسماك القرش والصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي (5.13)	5.13	6.75
	الفجوة المعرفية	سلوك أسماك القرش (6.86)	6.86	
	المعوق	ضعف القدرة على الإدارة والبحث العلمي (7.20)	7.20	
	الأولوية	فرصة البحث العلمي (7.81)	7.81	
المحور الرئيسي 3: تعزيز الحوكمة والإدارة المستدامة	التهديد	ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر (4.10)	4.10	6.35
	الفجوة المعرفية	تفاعل مصايد الأسماك مع أسماك القرش (7.27)	7.27	
	المعوق	غياب الإرادة وتدني الأولوية (6.97)	6.97	
	الأولوية	قدرات الحكومة والتشريعات (7.06)	7.06	
المحور الرئيسي 7: التعليم والتوعية العامة والمشاركة	التهديد	تدهور الموائل (3.40)	3.40	6.11
	الفجوة المعرفية	مناطق الموارد الوراثية لأسماك القرش (7.34)	7.34	
	المعوق	غياب الإرادة وتدني الأولوية (6.97)	6.97	
	الأولوية	المشاركة المجتمعية (6.71)	6.71	
المحور الرئيسي 4: التخفيف من الآثار الاجتماعية-الاقتصادية	التهديد	الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية (2.90)	2.90	5.76
	الفجوة المعرفية	البيئة المائية (7.04)	7.04	
	المعوق	التمويل المتاح (6.21)	6.21	
	الأولوية	السياحة البيئية القائمة على أسماك القرش (6.91)	6.91	
المجال 6: تعزيز التعاون الإقليمي	التهديد	تغير المناخ (4.00)	4.00	4.89
	الفجوة المعرفية	تغير المناخ (6.99)	6.99	
	المعوق	تحدي الإدارة العابرة للحدود (6.71)	6.71	
	الأولوية	الشبكة الإقليمية (6.93)	6.93	
المجال 5: التنسيق والمشاركة والإنفاذ	التهديد	تدهور الموائل (3.40)	3.40	4.69
	الفجوة المعرفية	هجرة أسماك القرش العابرة للحدود (7.02)	7.02	
	المعوق	تحدي الإدارة العابرة للحدود (6.71)	6.71	
	الأولوية	المشاركة المجتمعية (6.71)	6.71	

وتُبرز نتائج التسجيل أن أكثر الأولويات إلحاحاً لحفظ أسماك القرش في البحر الأحمر وخليج عدن تتمحور حول تحسين المعرفة والبحث العلمي. فقد حصل المحور الرئيسي 1 (تعزيز جمع البيانات) على أعلى درجة مركّبة (6.87)، مما يؤكد الحاجة الجوهرية إلى معلومات موثوقة لتوجيه تخطيط الحفظ واتخاذ القرار. وجاء بعده مباشرة المحور الرئيسي 2 (تعزيز البحث العلمي والابتكار) بدرجة 6.75، مما يبرز أهمية الدراسات العلمية والتطوير التقني في فهم أسماك القرش وموائلها. كما حصل المحور الرئيسي 3 (تعزيز الحوكمة والإدارة المستدامة) على ترتيب مرتفع (6.35)، مما يعكس الحاجة إلى أطر قانونية أكثر فعالية وإنفاذ ونهج إدارة متكاملة. وحصل التعليم والمشاركة المجتمعية (المحور الرئيسي 7) على درجة متوسطة (6.11)، مما يُظهر أن التوعية العامة والدعم مهمان، وإن كانا أقل إلحاحاً بقليل من العمل العلمي والحوكمي الأساسي.

في المقابل، حصلت مجالات مثل التخفيف من الآثار الاجتماعية-الاقتصادية (المحور الرئيسي 4، 5.76)، وتعزيز التعاون الإقليمي (المحور الرئيسي 6، 4.89)، وتحسين آليات التنسيق والإنفاذ (المحور الرئيسي 5، 4.69) على ترتيب أدنى. وفي حين أن هذه المجالات لا تزال مهمة، فقد تعتمد على التقدم المحرز في المحاور الرئيسية ذات الترتيب الأعلى، مثل توافر البيانات والقدرة المؤسسية. وتشير النتائج إلى أنه لكي يكون حفظ أسماك القرش في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن فعالاً، ينبغي أن ينصب التركيز الأولي على سد الفجوات المعرفية، والنهوض بالبحث العلمي، وتعزيز الحوكمة. وستُهيئ هذه الإجراءات الأساسية البيئة التمكينية اللازمة لدعم جهود اجتماعية-اقتصادية وتعاونية أوسع نطاقاً بمرور الوقت.

وختاماً، تُظهر النتائج أن تحسين البيانات وزيادة البحث العلمي وتعزيز القوانين تمثل أعلى الأولويات لحفظ أسماك القرش في المنطقة. كما يُعد التعليم ومعالجة الضغوط الاقتصادية عنصرين رئيسيين أيضاً، في حين يحتاج التنسيق والتعاون إلى تحسين وإن كانا أقل إلحاحاً على المدى القصير.

استناداً إلى هذه الفئات الأربع، صُنِّفت الإجراءات اللازمة ضمن ثلاثة مستويات للأولوية: ا**لمستوى 1 - الأولوية الأعلى** (مظلل بالبرتقالي)، **المستوى 2 - الأولوية العالية** (مظلل بالأزرق)، **المستوى 3 - الإجراءات الضرورية الأخرى** (مظلل بالأخضر). ويشمل كل مستوى مجموعة من التدابير الهادفة إلى حماية أسماك القرش وحفظها وضمان استخدامها المستدام. ويُحدَّد ترتيب أولوية كل إجراء من خلال تحليل التهديدات الإقليمية ومحركاتها الكامنة والفجوات المعرفية ومعوقات الحفظ وأولوياته (الجدول 11). وبناءً على ذلك، تُصنَّف الإجراءات التي تعالج أوجه القصور في البيانات والمعرفة، وكذلك ضعف الحوكمة وغياب الإرادة، ضمن المستوى 1. وتندرج القضايا المتعلقة بالفقر والقيمة الغذائية لأسماك القرش والتواصل الشبكي الإقليمي ضمن المستوى 2، في حين تُصنَّف الإجراءات الأخرى ضمن المستوى 3. ويشمل كل مستوى مجالات الاهتمام التالية:

الجدول 11 : المستويات والمحاور الرئيسية ذات الاهتمام

المستوى 1	المستوى 2	المستوى 3
المحور1: تعزيز جمع البيانات وإدارتها واستخدامها **المحور 2:** تعزيز البحث العلمي والابتكار والتطوير التقني **المحور 3:** تعزيز الحوكمة والإدارة المستدامة لأعداد أسماك القرش	**المحور 4:** وضع استراتيجيات للتخفيف من الآثار الاجتماعية-الاقتصادية **المحور 5:** تحسين التنسيق وإشراك أصحاب المصلحة وإنفاذ تدابير الحفظ **المحور 6:** تعزيز التعاون الإقليمي وإنشاء شبكات تعاونية	**المحور 7:** تعزيز التعليم والتوعية العامة والمشاركة المجتمعية

2-6. استراتيجيات تحقيق الأهداف

تُنظَّم الاستراتيجيات التالية حسب المحور الرئيسي لتحقيق الهدف. ويشمل كل محور (مجال) إجراءات محددة وأنشطة مقابلة لها. وترتبط هذه الإجراءات والأنشطة ارتباطاً مباشراً بالتهديدات المحددة، ومحركاتها الكامنة، والفجوات المعرفية، ومعوقات الحفظ، وأولوياته.

2-6-1. المحور الرئيسي 1: تعزيز جمع البيانات وإدارتها واستخدامها

يتطلب الحفظ الفعال لأسماك القرش في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن جمع بيانات قوية واستخدامها بكفاءة. وتوجد حالياً فجوات معرفية في مجالات رئيسية مثل أعداد أسماك القرش، ومواردها الوراثية، ومناطق التكاثر والحضانة، وتأثير مصايد الأسماك. وتواجه بعض الدول الأعضاء في الهيئة نقصاً حاداً في البيانات، في حين تتمتع دول أخرى بأطر بحثية أقوى نسبياً، إلا أنها لا تزال بحاجة إلى تحسين الرصد والتحليل. ولمواجهة هذه التحديات، ينبغي تطبيق أساليب موحدة لجمع البيانات في مختلف أنحاء المنطقة، مع التركيز على تقييمات الأعداد، وأنماط الهجرة، ومعدلات الصيد العرضي. وستعزز نظم إدارة البيانات المُحسَّنة قدرة صناع السياسات على تتبع الاتجاهات، وإنفاذ الأنظمة، ووضع استراتيجيات حفظ قائمة على العلم. ويمكن للتعاون الإقليمي، واستخدام التقنيات المتقدمة مثل التتبع بالأقمار الصناعية والتحليل الوراثي، وإشراك مصايد الأسماك المحلية في الإبلاغ عن البيانات، أن يعزز جهود الحفظ بشكل أكبر.

ولن يقتصر الاستثمار في الإدارة القائمة على البيانات على تحسين استدامة أسماك القرش فحسب، بل سيدعم أيضاً فرصاً اقتصادية بديلة مثل السياحة البيئية. ومن خلال إعطاء الأولوية لجمع البيانات بشكل منهجي واستخدامها بفعالية، يمكن لدول منطقة البحر الأحمر وخليج عدن اتخاذ قرارات رشيدة لضمان بقاء أسماك القرش على المدى الطويل مع الموازنة بين المصالح البيئية والاقتصادية (الجدول 12).

يتسق المحور الرئيسي 1 مع الأهداف التالية لخطة العمل الدولية لأسماك القرش (IPOA-Sharks):

1) ضمان استدامة مصيد أسماك القرش من مصايد الأسماك المستهدفة وغير المستهدفة.

9) تيسير تحسين بيانات المصيد والإنزال الخاصة بكل نوع ورصد مصيد أسماك القرش.

10) تيسير تحديد البيانات البيولوجية والتجارية الخاصة بكل نوع والإبلاغ عنها.

المستوى 1: الأولوية الأعلى

الجدول 12 : المحور الرئيسي 1: الإجراءات، والمحركات التي جرت معالجتها، والتهديدات المرتبطة بها

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 1: الأولوية الأعلى			KG	CC	CP
المحور 1: تعزيز جمع البيانات وإدارتها واستخدامها					
الإجراء 1: تعزيز نظم جمع البيانات وإدارتها لتحسين الدقة والموثوقية. • إنشاء نظام وطني وإقليمي مركزي لإدارة بيانات أسماك القرش مرتبط بالهيئة الإقليمية. • رقمنة سجلات مصيد أسماك القرش وتجارتها القائمة ضمن قاعدة بيانات موحدة. • دمج أدوات تتبع نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) والإبلاغ الإلكتروني في مواقع الإنزال الرئيسية وسفن الصيد. • تطوير تطبيقات لإدخال البيانات عبر الهاتف المحمول لجمع البيانات في الوقت الفعلي من قبل الباحثين الميدانيين والصيادين. • إجراء عمليات تدقيق دورية لجودة البيانات وتحليل الفجوات لتحسين مدخلات البيانات ومعالجة أوجه عدم الدقة.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي	√	√	√
الإجراء 2: توحيد منهجيات جمع البيانات لضمان الاتساق والدقة. • عقد اجتماع لفريق عمل تقني إقليمي لمواءمة بروتوكولات بيانات أسماك القرش. • إعداد دليل موحد لجمع بيانات أسماك القرش يغطي حجم المصيد، والأنواع، ونوع أداة الصيد، والموقع. • تجربة استمارات المسح الموحدة ونماذج المراقبين على متن السفن في مواقع إنزال مختارة عبر منطقة البحر الأحمر وخليج عدن. • ترجمة البروتوكولات والأدلة إلى اللغات المحلية لتسهيل اعتمادها من قبل الجهات الوطنية. • مراجعة المنهجيات وتحديثها سنوياً استناداً إلى التغذية الراجعة الميدانية والنتائج العلمية الجديدة.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي	√	√	√

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 1: الأولوية الأعلى			KG	CC	CP
المحور 1: تعزيز جمع البيانات وإدارتها واستخدامها					
الإجراء 3: توفير التدريب على جمع البيانات، لا سيما في تحليل تركيبة المصيد. • تنظيم ورش عمل تدريبية عملية حول التعرف على أنواع أسماك القرش وتقنيات أخذ العينات البيولوجية. • تقديم دورات تدريبية متخصصة حول تحليل تركيبة المصيد، بما في ذلك تكرار الأحجام، ونسبة الجنس، ومراحل النضج. • تدريب موظفي مصايد الأسماك المحليين، والباحثين الميدانيين في الموانئ، وطلاب علوم البحار على ممارسات جمع البيانات. • توزيع أدلة مرئية مغلفة للمساعدة في التعرف الميداني أثناء أخذ عينات المصيد. • إجراء دورات تدريبية تنشيطية سنوياً للحفاظ على الدقة وبناء الذاكرة المؤسسية.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • تغير المناخ	√	√	√
الإجراء 4: تطبيق نظام سجلات الصيد (logbook) وتطوير أدوات (أدلة) إقليمية/وطنية للتعرف على أسماك القرش. • تصميم وتوزيع سجلات صيد موحدة على الصيادين الحرفيين والصناعيين لتسجيل بيانات مصيد أسماك القرش. • تجربة سجلات الصيد مع تعاونيات صيد مختارة ومراجعتها استناداً إلى التغذية الراجعة حول سهولة الاستخدام. • تطوير دليل مقاوم للماء للتعرف على أسماك القرش (مطبوعة ورقمية) تشمل الأنواع الرئيسية في المنطقة، بما فيها تلك المدرجة ضمن اتفاقية CITES. • تزويد العاملين في مواقع الإنزال، وأسواق الأسماك، وحرس الحدود، وموظفي الجمارك بدليل التعرف على أنواع القرش. • دمج رموز الاستجابة السريعة (QR) في دليل التعريف للوصول إلى معلومات إضافية أو الإبلاغ عن مشاهدات أنواع نادرة.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي	√	√	√

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 1: الأولوية الأعلى			KG	CC	CP
المحور 1: تعزيز جمع البيانات وإدارتها واستخدامها					
الإجراء 5: رفع مستوى الوعي وإشراك جمعيات الصيادين في جهود الإبلاغ عن البيانات. • عقد جلسات حوار منتظمة مع جمعيات الصيادين لتوضيح أهمية جمع البيانات والإبلاغ عنها. • تصميم برامج تحفيزية للتعاونيات التي تسهم ببيانات دقيقة عن مصيد أسماك القرش (مثل دعم أدوات الصيد، وإتاحة التدريب). • إعداد رسوم بيانية توضيحية ومقاطع فيديو (باللهجات المحلية) تبرز كيفية إسهام البيانات في تحسين إدارة مصايد الأسماك. • إنشاء شبكات "سفراء بيانات الصيادين" لتشجيع التعلم من الأقران والتغيير الإيجابي للسلوك. • توزيع سجلات الصيد ودليل تعريف الأنواع (المقاومة للماء) من خلال اجتماعات الجمعيات والفعاليات المجتمعية.	• تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • تدهور الموائل		√	√
الإجراء 6: تعزيز مهارات الرصد والتصنيف لدى الباحثين الميدانيين من الجهات المعنية. • إجراء تدريب ميداني على التصنيف للتمييز بين أنواع أسماك القرش المتشابهة وتحديد الأنواع المدرجة ضمن اتفاقية CITES. • تقديم دورات تدريبية في الفحص المجهري والقياسات المورفولوجية للتعرف الدقيق على مستوى النوع. • تطوير دورة تدريبية عبر الإنترنت وبرنامج شهادات للباحثين الميدانيين ومفتشي الموانئ. • تزويد المعاهد البحثية الوطنية وفرق رصد المصايد بمفاتيح تصنيفية وملصقات مرجعية. • تيسير زيارات تبادل إقليمية لتبادل أفضل الممارسات وتحسين اتساق التصنيف بين الدول.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية	√	√	√

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 1: الأولوية الأعلى			KG	CC	CP
المحور 1: تعزيز جمع البيانات وإدارتها واستخدامها					
الإجراء 7: تنظيم حملات توعية موجهة لأصحاب المصلحة، بمن فيهم الصيادون، وتيسير تبادل تقارير البحث حول بيانات مصيد أسماك القرش. • تنظيم ورش عمل توعوية في المجتمعات الساحلية الرئيسية، تركز على القيمة البيئية والاقتصادية لأسماك القرش. • إعداد حملات على وسائل التواصل الاجتماعي تبسط نتائج البحوث المعقدة المتعلقة بأسماك القرش لتسهيل فهمها من قبل الجمهور. • إنشاء نشرة إخبارية إقليمية معنية بحفظ أسماك القرش لتبادل البيانات الجديدة والتقارير وقصص الصيادين والباحثين. • ترجمة البحوث العلمية إلى ملخصات مبسطة لصناع القرار الوطنيين وقادة المجتمع. • الشراكة مع الجامعات المحلية لاستضافة محاضرات عامة وبرامج مدرسية ومعارض حول حفظ أسماك القرش واستخدام البيانات.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√

KG: الفجوات المعرفية، CC: معوقات الحفظ، CP: أولويات الحفظ

2-6-2. المحور الرئيسي 2: تعزيز البحث العلمي والابتكار والتطوير التقني

يُعيق حفظ أسماك القرش في منطقة الهيئة الإقليمية نقص البحث العلمي الخاص بكل نوع فيما يتعلق بمخزون أسماك القرش وبيولوجيتها وأدوارها البيئية. ويؤدي نقص البيانات إلى إجراء تقييمات غير دقيقة وليست معبرة عن حالة الأعداد وفعالية القرارات الإدارية. وتشمل التحديات الرئيسية نقصاً حاداً في البيانات، ومحدودية القدرة البحثية، وتدني أولوية جهود الحفظ. ويُعد تعزيز الدراسات العلمية، واعتماد تقنيات متقدمة مثل التتبع بالأقمار الصناعية والتحليل الوراثي، وتحسين الأطر البحثية المؤسسية أموراً ضرورية لاتخاذ قرارات مستنيرة. وتحتاج بعض الدول الأعضاء في الهيئة إلى استثمارات عاجلة في البنية التحتية البحثية، في حين يمكن لدول أخرى، بفضل أطرها الأقوى، الاستفادة من استراتيجيات حفظ حديثة قائمة على البيانات. وسيضمن تعزيز البحث العلمي والابتكار التقني استدامة حفظ أسماك القرش مع دعم فرص اقتصادية مثل السياحة البيئية وإدارة مصايد الأسماك (الجدول 13).

يتسق المحور الرئيسي 2 مع الأهداف التالية لخطة العمل الدولية لأسماك القرش (IPOA-Sharks):

1) ضمان استدامة مصيد أسماك القرش من مصايد الأسماك المستهدفة وغير المستهدفة.

6) الإسهام في حماية التنوع البيولوجي وبنية النظام البيئي ووظيفته.

9) تيسير تحسين بيانات المصيد والإنزال الخاصة بكل نوع ورصد مصيد أسماك القرش.

10) تيسير تحديد البيانات البيولوجية والتجارية الخاصة بكل نوع والإبلاغ عنها.

المستوى 1: الأولوية الأعلى

الجدول 13 : المحور الرئيسي 2: الإجراءات، والمحركات التي جرت معالجتها، والتهديدات المرتبطة بها

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 1: الأولوية الأعلى			KG	CC	CP
المحور الرئيسي 2: تعزيز البحث العلمي والابتكار والتطوير التقني					
الإجراء 1: تطوير مؤشرات ذكية (SMART) وإدارة مصايد قائمة على النظام البيئي • وضع مؤشرات ذكية (محددة، وقابلة للقياس، وقابلة للتحقيق، وواقعية، ومحددة زمنياً) لحفظ أسماك القرش وإدارة مصايدها. • إجراء تقييمات للمخزون لرصد أسماك القرش. • النهوض بالبحث العلمي نحو اعتماد نهج قائم على النظام البيئي لمصايد الأسماك.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل	√	√	√
الإجراء 2: تقنيات معدات الصيد والحد من الصيد العرضي • تطوير واختبار أجهزة الحد من الصيد العرضي، لا سيما في مصايد الصيد بالخيوط الطويلة. • تحسين تقنيات الصيد الانتقائي للتقليل من الصيد العرضي لأسماك القرش.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛	• الصيد الجائر لأسماك القرش، الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • تدهور الموائل	√	√	√

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 1: الأولوية الأعلى			KG	CC	CP
المحور الرئيسي 2: تعزيز البحث العلمي والابتكار والتطوير التقني					
الإجراء 3: تحديد بؤر تجمع أسماك القرش وحمايتها • تحديد بؤر تجمع أسماك القرش ومناطق التجمع من أجل الإدارة المكانية. • وضع استراتيجيات حفظ منخفضة الأثر لهذه الموائل الحرجة.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة	• الصيد الجائر لأسماك القرش، الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل	√	√	√
الإجراء 4: تحليل المفاضلات (موازنة الخيارات) في إدارة أسماك القرش • إجراء تحليل للمفاضلات بين أنشطة الحفظ ومصايد الأسماك. • تعميم النتائج على أصحاب المصلحة لدعم اتخاذ قرارات مستنيرة.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛	√	√	

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 1: الأولوية الأعلى			KG	CC	CP
المحور الرئيسي 2: تعزيز البحث العلمي والابتكار والتطوير التقني					
الإجراء 5: التقارير الدورية والتعاون الإقليمي • تقديم تقارير دورية عن بحوث أسماك القرش إلى الهيئة الإقليمية (PERSGA). • تعزيز برامج البحث الإقليمية من خلال الابتكار واعتماد التكنولوجيا.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل	√	√	√
الإجراء 6: تقييم أثر حفظ أسماك القرش على النظم البيئية • تقييم أثر تدابير الحفظ على بنية النظام البيئي ووظيفته.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل	√	√	√
الإجراء 7: إجراء الأبحاث في أسماك القرش العابرة للحدود • إجراء دراسات إقليمية حول أنواع أسماك القرش العابرة للحدود لدعم جهود الحفظ.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛	• التلوث؛ تغير المناخ؛ الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ تدهور الموائل	√	√	√

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 1: الأولوية الأعلى			KG	CC	CP
المحور الرئيسي 2: تعزيز البحث العلمي والابتكار والتطوير التقني					
الإجراء 8: البحث المتقدم لسد الفجوات المعرفية • دراسة الموارد الوراثية لأسماك القرش، بما في ذلك مناطق التزاوج والتكاثر والحضانة. • دراسة أنماط الهجرة العابرة للحدود وتفاعلات مصايد الأسماك. • بحث تجمعات تفريخ الأسماك وعلاقتها بأسماك القرش. • تقييم أثر تغير المناخ على أعداد أسماك القرش وسلوكها. • تعزيز المعرفة ببيولوجيا أسماك القرش في المياه وتقييم المخزون.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل	√	√	√

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 1: الأولوية الأعلى			KG	CC	CP
المحور الرئيسي 2: تعزيز البحث العلمي والابتكار والتطوير التقني					
الإجراء 9: دعم البحث الإقليمي والرصد وتبادل المعرفة • توحيد بروتوكولات جمع بيانات أسماك القرش في مختلف أنحاء المنطقة فيما يتعلق بتركيبة المصيد، والإنزال، والتجارة، واستخدام الموائل. • دعم مشروعات بحثية تعاونية حول هجرة أسماك القرش، وديناميكيات الأعداد، والآثار الاجتماعية-الاقتصادية. • إنشاء قاعدة بيانات ومركز معرفي إقليمي تستضيفه الهيئة الإقليمية (PERSGA) لتتبع نتائج حفظ أسماك القرش. • تعزيز التعاون من خلال زيارات تبادل وبحوث مشتركة بين دول المنطقة.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة	• الصيد الجائر لأسماك القرش، الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل	√	√	√
الإجراء 10: العلم التشاركي والمشاركة المجتمعية • تعزيز مبادرات العلم التشاركي لتقييم أنواع أسماك القرش المرتبطة بالشعاب المرجانية • وضع برامج لإشراك المجتمعات المحلية والغواصين والصيادين في بحوث حفظ أسماك القرش	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل	√		√

KG: الفجوات المعرفية، CC: معوقات الحفظ، CP: أولويات الحفظ

3-6-2. المحور الرئيسي 3: تعزيز الحوكمة والإدارة المستدامة لأسماك القرش

يُعد التراجع المقلق لأعداد أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر أزمة حفظ عالمية ملحة. وتكشف إعادة تقييم القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة التي أجراها(Dulvy et al 2021 .)[2] أن 32.6% من أنواع أسماك القرش والراي والكيميرا باتت مهددة بالانقراض حالياً. وعند احتساب الأنواع التي تفتقر إلى بيانات كافية، يرتفع هذا الرقم إلى 37.5%، مما يمثل ارتفاعاً حاداً مقارنة بالتقييمات السابقة. ويُعد الصيد الجائر المحرك الرئيسي، حيث يؤثر على 391 نوعاً مهدداً، مع مواجهة ما يقرب من 70% منها هذا التهديد حصراً. أما بالنسبة للأنواع الأخرى، فيتفاقم الأمر بفعل فقدان الموائل، وتغير المناخ، والتلوث. وتؤدي أسماك القرش دوراً محورياً في الحفاظ على صحة النظم البيئية البحرية، إلا أنها تُصطاد بمعدلات غير مستدامة، حيث تشير التقديرات إلى قتل ما بين 63 و273 مليون قرش سنوياً في مصايد الأسماك التجارية. وفي البحر الأحمر، وضع الصيد الجائر الأسماك الغضروفية في خطر شديد، مما يجعل المنطقة الوسطى إحدى أبرز البؤر الساخنة في العالم لانقراض أسماك القرش. ويزيد نقص البيانات وغياب استراتيجيات حفظ فعالة من تفاقم المشكلة. وتُسهم عوامل عديدة في تعرض أعداد أسماك القرش للخطر، إذ تؤثر دورة حياتها البطيئة، المتسمة بتأخر النضج وانخفاض معدلات التكاثر، وتجعلها عرضة بشكل خاص للاستغلال المفرط. كما أن العديد من الأنواع مهاجرة تنتقل عبر المياه الوطنية والدولية حيث غالباً ما تكون الأنظمة ضعيفة أو غير موجودة. علاوة على ذلك، تؤثر التفاوتات في إنتاجية المياه عبر البحر الأحمر على حجم الأعداد، حيث تمتلك المناطق الشمالية موارد أقل لإعالة أسماك القرش الكبيرة.

حيث تُعقّد أوجه التفاوت في الحوكمة عبر منطقة البحر الأحمر وخليج عدن جهود الحفظ. فبينما فرضت بعض الدول حظراً على صيد أسماك القرش، لا يزال الإنفاذ متبايناً، ولا يزال الصيد غير القانوني وغير المنظم وغير المبلغ عنه يهدد مخزون أسماك القرش. وفي بعض الدول الأعضاء في الهيئة، حيث تدفع الصعوبات الاقتصادية نحو الاعتماد على صيد أسماك القرش، يصعب تنفيذ تدابير الحفظ دون معالجة الاحتياجات الاجتماعية-الاقتصادية لمجتمعات الصيادين. كما أن استنزاف فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر يخلف آثاراً متتالية على النظم البيئية البحرية. كما أنّ فقدان المفترسات العليا يُخل بتوازن الحياة البحرية، ويغيّر وفرة أنواع الفرائس وسلوكها، مما يؤدي إلى تحولات بيئية غير متوقعة. وفي بعض المناطق، تزامن تراجع أعداد أسماك القرش مع زيادة أعداد الدلافين والسلاحف البحرية، مما يشير إلى تحول في ديناميكيات المفترس والفريسة. ويزيد الصيد غير القانوني وغير المنظم من تفاقم المشكلة، حيث تستنزف الأساطيل الأجنبية المخزون السمكي في مياه ضعيفة الرصد. وتشهد بعض الدول الأعضاء في الهيئة أعلى معدلات هذا النوع من الصيد، حيث تعمل سفن كبيرة ومُميكنة دون تراخيص، مستهدفة أنواعاً عالية القيمة، بما فيها أسماك القرش. ويجعل هذا الغياب للرقابة إدارة مصايد الأسماك بشكل مستدام أمراً شبه مستحيل.

(2) Dulvy, N., Pacoureau, N., Rigby, C., Pollom, R., Jabado, R., Ebert, D., Finucci, B., Pollock, C., Cheok, J., Derrick, D., Herman, K., Sherman, S., VanderWright, W., Lawson, J., Walls, R., Carlson, J., Charvet, P., Bineesh, K.K., Fernando, D., Simpfendorfer, C. (2021). Overfishing drives over one-third of all sharks and rays toward a global extinction crisis. Current Biology, 31, 1-15. https://doi.org/10.1016/j.cub.2021.08.062

ولضمان بقاء أسماك القرش على المدى الطويل وصحة النظم البيئية البحرية، لا بد من تعزيز الحوكمة. ويشمل ذلك إنفاذ حدود صيد قائمة على العلم، وإنشاء محميات بحرية فعالة، وتعزيز جهود الرصد، ومعالجة التحديات الاجتماعية-الاقتصادية التي يواجهها الصيادون الحرفيون. ومن دون اتخاذ إجراءات فورية وحاسمة، ستستمر أعداد أسماك القرش في التراجع، مما يهدد التنوع البيولوجي، والأمن الغذائي، والتوازن البيئي للبيئات البحرية (الجدول 14).

يتسق المحور الرئيسي 3 مع الأهداف التالية لخطة العمل الدولية لأسماك القرش (IPOA-Sharks):

1) ضمان استدامة مصيد أسماك القرش من مصايد الأسماك المستهدفة وغير المستهدفة.

4) تحسين وتطوير أطر لإنشاء وتنسيق مشاورات فعالة تشمل جميع أصحاب المصلحة في مبادرات البحث والإدارة والتعليم داخل الدول وفيما بينها.

5) التقليل إلى أدنى حد من المصيد العرضي غير المستغل لأسماك القرش.

6) الإسهام في حماية التنوع البيولوجي وبنية النظام البيئي ووظيفته.

7) التقليل إلى أدنى حد من الهدر والمرتجع من مصيد أسماك القرش.

8) تشجيع الاستخدام الكامل لأسماك القرش النافقة

9) تيسير تحسين بيانات المصيد والإنزال الخاصة بكل نوع ورصد مصيد أسماك القرش.

10) تيسير تحديد البيانات البيولوجية والتجارية الخاصة بكل نوع والإبلاغ عنها.

المستوى 1: الأولوية الأعلى

الجدول 14 : المحور الرئيسي 3: الإجراءات، والمحركات التي جرت معالجتها، والتهديدات المرتبطة بها

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 1: الأولوية الأعلى			KG	CC	CP
المحور الرئيسي 3: تعزيز الحوكمة والإدارة المستدامة لأعداد أسماك القرش					
الإجراء 1: إنشاء إطار حوكمة إقليمي لحفظ أسماك القرش • وضع خطة إقليمية موحدة لحفظ أسماك القرش وإدارتها بقيادة الهيئة الإقليمية (PERSGA)، بما يتسق مع الصكوك الدولية مثل خطة العمل الدولية لمنظمة الأغذية والزراعة (IPOA-Sharks) ومذكرة تفاهم اتفاقية الأنواع المهاجرة بشأن أسماك القرش (CMS Sharks MoU). • تعزيز مواءمة القوانين واللوائح الوطنية بين دول منطقة البحر الأحمر وخليج عدن لمعالجة أوجه التباين في حماية أسماك القرش، وضوابط التجارة، وآليات الإنفاذ. • تحديد أهداف الحفظ الإقليمية وجداولها الزمنية، مدعومة بمؤشرات أداء وبروتوكولات رصد مشتركة.	• تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√
الإجراء 2: تعزيز القدرة القانونية والمؤسسية الإقليمية • إنشاء لجنة إقليمية لحوكمة أسماك القرش ضمن الهيئة الإقليمية لتنسيق تنفيذ الخطة الإقليمية لحفظ أسماك القرش والمبادرات ذات الصلة والإشراف عليها وتقييمها. • بناء قدرات الجهات الوطنية من خلال برامج تدريبية إقليمية في المجالين القانوني والسياسات، تركز على تصميم الأنظمة، والامتثال، والإنفاذ. • تيسير حوارات حول السياسات (إقليمية منتظمة) ومنتديات تنسيق لتعزيز المواءمة والتعاون بين قطاعات مصايد الأسماك والبيئة والأمن البحري.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 1: الأولوية الأعلى			KG	CC	CP
المحور الرئيسي 3: تعزيز الحوكمة والإدارة المستدامة لأعداد أسماك القرش					
الإجراء 3: تحسين الرصد والمراقبة والإنفاذ من خلال التعاون الإقليمي • وضع استراتيجية إقليمية للرصد والمراقبة والإشراف (MCS) الخاصة بمصايد أسماك القرش، تشمل دوريات منسقة، وتبادل المعلومات، وإجراءات إنفاذ مشتركة في البؤر الساخنة لهذا النوع من الصيد. • إنشاء قاعدة بيانات إقليمية مشتركة لتسجيل وتتبع بيانات مصيد أسماك القرش، والتجارة، والمخالفات، تكون متاحة لجميع الدول الأعضاء. • تعزيز الآليات الإقليمية لمكافحة الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم لأسماك القرش، لا سيما في المناطق العابرة للحدود والمناطق عالية الخطورة.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل	√	√	
الإجراء 4: بناء القدرات الإقليمية للإدارة القائمة على النظام البيئي • وضع مبادئ توجيهية معتمدة إقليمياً للإدارة القائمة على النظام البيئي لأنواع أسماك القرش، لا سيما في مصايد الأسماك متعددة الأنواع ومختلطة الاستخدام. • التشجيع على تحديد محميات بحرية عابرة للحدود وإغلاقات موسمية منسقة في الموائل الرئيسية لأسماك القرش. • تطبيق حدود صيد احترازية واستراتيجيات للتخفيف من الصيد العرضي حيثما كانت البيانات محدودة، باستخدام توافق علمي إقليمي	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 1: الأولوية الأعلى			KG	CC	CP
المحور الرئيسي 3: تعزيز الحوكمة والإدارة المستدامة لأعداد أسماك القرش					
الإجراء 5: تيسير إشراك أصحاب المصلحة الإقليميين • إشراك المجتمع المدني والأوساط الأكاديمية والقطاع الخاص في عمليات حوكمة أسماك القرش الإقليمية من خلال منصات استشارية متعددة أصحاب المصلحة. • تعزيز حملات التوعية العامة ومبادرات تبادل المعلومات على المستوى الإقليمي لتحسين الشفافية والمساءلة في حفظ أسماك القرش. • دمج المعرفة التقليدية وأصوات المجتمع في عمليات صنع القرار الإقليمية، لا سيما من مجتمعات الصيد الحرفي.	• تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛	• الصيد الجائر لأسماك القرش، و • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√

KG: الفجوات المعرفية، CC: معوقات الحفظ، CP: أولويات الحفظ

4-6-2. المحور الرئيسي 4: وضع استراتيجيات للتخفيف من الآثار الاجتماعية-الاقتصادية

تؤدي أسماك القرش دورًا اجتماعيًا واقتصاديًا متفاوتًا في دول الإقليم. ففي حين لا تعتمد بعض الدول اقتصاديًا على صيد أسماك القرش، تعتمد دول أخرى بشكل كبير على مصايدها، حيث تدعم صادرات الزعانف ذات القيمة العالية سبل العيش المحلية. وقد ازداد صيد أسماك القرش في بعض الدول بسبب الطلب العالمي على الزعانف، مما أدى إلى مخاوف بيئية. وعلى الرغم من وجود لوائح تنظيمية، لا يزال الصيد غير المشروع مستمرًا، مما يهدد تجمعات أسماك القرش في المنطقة.

وتستفيد مصر بشكل كبير من سياحة البيئية لأسماك القرش، حيث تسهم مواقع مثل جزر الأخوين بما يصل إلى 200,000 دولار أمريكي لكل سمكة قرش ضخمة سنويًا، وهو مبلغ يفوق بكثير القيمة الناتجة عن صيد سمكة قرش، والتي تتراوح بين 150 و300 دولار أمريكي.

وفي المقابل، لم تستفد بعض الدول الأعضاء في الهيئة بشكل كامل بعد من سياحة أسماك القرش، وتواجه دول أخرى تحديات تتعلق بالبنية التحتية تحد من إمكانات السياحة. ومع ذلك، يمكن لهذه الدول، من خلال الاستثمار وجهود الحفظ، تطوير سياحة بيئية مستدامة قائمة على أسماك القرش، بما يسهم في تعزيز اقتصاداتها وحماية الحياة البحرية (جدول 15).

يتسق المحور الرئيسي 4 مع الأهداف التالية لخطة العمل الدولية لأسماك القرش (IPOA-Sharks):

1) ضمان استدامة مصيد أسماك القرش من مصايد الأسماك المستهدفة وغير المستهدفة.

6) الإسهام في حماية التنوع البيولوجي وبنية النظام البيئي ووظيفته.

المستوى 2: الأولوية العالية

الجدول 15 : المحور الرئيسي 4: الإجراءات، والمحركات التي جرت معالجتها، والتهديدات المرتبطة بها

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 2: الأولوية العالية			KG	CC	CP
المجال 4: وضع استراتيجيات للتخفيف من الآثار الاجتماعية-الاقتصادية					
الإجراء 1: تعزيز حوكمة مصايد أسماك القرش وإنفاذها • وضع وتنفيذ خطط وطنية لأسماك القرش لكل دولة من دول المنطقة بما يتسق مع خطة العمل الدولية لأسماك القرش الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة • حظر قطع زعانف أسماك القرش (أي إنزال الزعانف دون الأجسام) في مختلف أنحاء المنطقة مع تشديد عمليات التفتيش في الموانئ ومراقبة التجارة. • تعزيز نظم الرصد والمراقبة والإشراف (MCS) باستخدام التتبع بالأقمار الصناعية، والمراقبين على متن السفن، والإبلاغ المجتمعي. • مواءمة الأنظمة الإقليمية لمكافحة الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم لأسماك القرش، لا سيما من الأساطيل الأجنبية.	• تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛	• الصيد الجائر لأسماك القرش، الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 2: الأولوية العالية			KG	CC	CP
المجال 4: وضع استراتيجيات للتخفيف من الآثار الاجتماعية-الاقتصادية					
الإجراء 2: تنويع سبل العيش من خلال فرص دخل بديلة • تطوير مشروعات سياحية بيئية مملوكة للمجتمع قائمة على أسماك القرش، لا سيما في اليمن والسودان والصومال حيث يمكن أن توفر أسماك القرش الحية دخلاً طويل الأمد، على سبيل المثال: سياحة الغوص التي تستهدف قرش الشعاب وقرش الحوت وقرش المطرقة. • تعزيز الاستزراع المائي صغير النطاق ومصايد الأسماك المستدامة (مثل المحار العملاق وخيار البحر) كمصادر دخل بديلة. • تيسير الوصول إلى التمويل الأصغر والتدريب المهني للصيادين والتجار للتحول بعيداً عن الاعتماد على أسماك القرش. • التشجيع على الحصول على شهادات الاستدامة البيئية (مثل شهادة مجلس الإشراف على البحار MSC) لمصايد الأسماك المستدامة لتحسين الوصول إلى الأسواق ذات القيمة العالية.	• تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛	• الصيد الجائر لأسماك القرش، الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√
الإجراء 3: الحوافز الاجتماعية-الاقتصادية وآليات الدعم • إدخال تحويلات نقدية مشروطة أو إعانات للصيادين الذين يتبعون ممارسات مستدامة أو يوقفون مؤقتاً صيد أسماك القرش. • إنشاء تعاونيات للصيادين لتحسين قدرتهم التفاوضية الجماعية والانتقال نحو أسواق أعلى قيمة ومستدامة. • تعويض المجتمعات عن فقدان الدخل خلال فترات الحفظ (مثل الإغلاقات الموسمية لمناطق حضانة أسماك القرش).	• عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛	• الصيد الجائر لأسماك القرش، الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل	√	√	

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 2: الأولوية العالية			KG	CC	CP
المجال 4: وضع استراتيجيات للتخفيف من الآثار الاجتماعية-الاقتصادية					
الإجراء 4: الحفظ والتعليم القائمان على المجتمع • إشراك المجتمعات المحلية في رصد أعداد أسماك القرش، وبرامج وضع العلامات، والإنفاذ. • تنظيم حملات توعية مراعية للخصوصية الثقافية حول الفوائد طويلة الأمد لحفظ أسماك القرش. • دمج حفظ أسماك القرش في المناهج الدراسية ووسائل الإعلام المحلية (الإذاعة، رواية القصص، المهرجانات).	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛	• الصيد الجائر لأسماك القرش والصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل			√
الإجراء 4: تعزيز السياحة البيئية القائمة على أسماك القرش وتوسيع نطاقها • تحديد وتطوير مناطق ذات إمكانات عالية للسياحة البيئية القائمة على أسماك القرش. • تدريب المرشدين المحليين، ومشغلي القوارب، والعاملين في قطاع الفنادق على أفضل ممارسات السياحة البيئية. • إنشاء بنية تحتية سياحية من خلال شراكات بين القطاعين العام والخاص. • التعاون مع المنظمات غير الحكومية الدولية والمستثمرين للترويج لمنطقة البحر الأحمر وخليج عدن كوجهة متميزة لمشاهدة أسماك القرش.	• عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل			√

KG: الفجوات المعرفية، CC: معوقات الحفظ، CP: أولويات الحفظ

2-6-5. المحور الرئيسي 5: تحسين التنسيق وإشراك أصحاب المصلحة وإنفاذ تدابير الحفظ

يتطلب المحافظة على أسماك القرش في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن تعزيز التنسيق الإقليمي، وتقوية إشراك أصحاب المصلحة، وتحسين إنفاذ تدابير الحفظ. وعلى الرغم من الالتزامات بموجب الأطر الدولية، فإن الفروق في القدرات الوطنية والأولويات وجهود الإنفاذ قد حدّت من فعالية المبادرات الحالية. وتوفر الهيئة الإقليمية (PERSGA)، بصفتها الجهة المنسقة الإقليمية، منصة قوية لتوحيد الجهود، وتعزيز تبادل المعرفة، وبناء الشراكات بين الحكومات والمجتمعات والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص. ويُعد تعزيز التعاون، وإشراك طيف واسع من أصحاب المصلحة، وتقوية الأطر القانونية والرقابية خطوات أساسية لضمان تطبيق تدابير حفظ أسماك القرش ودعمها باستمرار في مختلف أنحاء المنطقة. وتقترح هذه الاستراتيجية إجراءات موجهة لبناء نهج إقليمي متماسك يحمي أسماك القرش، ويعالج التحديات العابرة للحدود، ويدعم نظماً بيئية بحرية أكثر صحة (الجدول 16).

يتسق المحور الرئيسي 5 مع الأهداف التالية لخطة العمل الدولية لأسماك القرش (IPOA-Sharks):

1) ضمان استدامة مصيد أسماك القرش من مصايد الأسماك المستهدفة وغير المستهدفة.

2) تقييم التهديدات التي تواجه أعداد أسماك القرش، وتحديد الموائل الحرجة وحمايتها، وتنفيذ استراتيجيات حصاد

تتسق مع مبادئ الاستدامة البيولوجية والاستخدام الاقتصادي الرشيد طويل الأمد.

3) تحديد مخزونات أسماك القرش المعرضة للخطر أو المهددة وإيلاؤها اهتماماً خاصاً

4) الإسهام في حماية التنوع البيولوجي وبنية النظام البيئي ووظيفته.

8) تيسير تحسين بيانات المصيد والإنزال الخاصة بكل نوع ورصد مصيد أسماك القرش.

9) تيسير تحديد البيانات البيولوجية والتجارية الخاصة بكل نوع والإبلاغ عنها.

10) تحسين وتطوير أطر لإنشاء وتنسيق مشاورات فعالة تشمل جميع أصحاب المصلحة في مبادرات البحث والإدارة والتعليم داخل الدول وفيما بينها.

المستوى 2: الأولوية العالية

الجدول 16 : المحور الرئيسي 5: الإجراءات، والمحركات التي جرت معالجتها، والتهديدات المرتبطة بها

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 2: الأولوية العالية			KG	CC	CP
المجال 5: تحسين التنسيق وإشراك أصحاب المصلحة وإنفاذ تدابير الحفظ					
الإجراء 1: تعزيز إشراك أصحاب المصلحة على جميع المستويات • إجراء مشاورات متعددة مع أصحاب المصلحة لإشراك الصيادين والتجار ومشغلي السياحة وقادة المجتمع في تخطيط الحفظ. • إنشاء لجان استشارية محلية لأسماك القرش في مجتمعات الصيد الرئيسية للمشاركة في إدارة موارد أسماك القرش والمحميات البحرية. • تمكين مجموعات النساء والشباب من خلال مبادرات بناء القدرات في مصايد الأسماك المستدامة، والسياحة البيئية. • تعزيز رسم الخرائط التشاركية للموائل الحرجة لأسماك القرش (الحضانات، ومسارات الهجرة) بمشاركة الصيادين وأفراد المجتمع.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع			
			I	II	III	
المستوى 2: الأولوية العالية			KG	CC	CP	
المجال 5: تحسين التنسيق وإشراك أصحاب المصلحة وإنفاذ تدابير الحفظ						
الإجراء 2: بناء قدرات الإنفاذ وتعزيز الامتثال • تعزيز قدرات السلطات الوطنية لمصايد الأسماك والشؤون البحرية من خلال تدريب تقني على التعرف على أسماك القرش، وقوانين مصايد الأسماك، وأدوات المراقبة. • تنفيذ عمليات إنفاذ مشتركة (مثل الدوريات وعمليات التفتيش) في المناطق العابرة للحدود المعرضة للصيد غير القانوني لأسماك القرش. • دمج الحراس المجتمعيين والمحليين ضمن شبكات الإنفاذ لرصد المخالفات والتجارة غير القانونية. • تطبيق عقوبات أكثر صرامة ومتابعة قضائية جادة لحالات قطع الزعانف، أو الصيد في مناطق الحضانة، أو انتهاك أنظمة تجارة أسماك القرش.	• تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√	√
الإجراء 3: دمج حفظ أسماك القرش في أطر السياسات الوطنية • دمج أولويات حفظ أسماك القرش ضمن الاستراتيجيات الوطنية للتنوع البيولوجي، والتخطيط المكاني البحري، وخطط إدارة مصايد الأسماك. • ضمان تنفيذ اتفاقية CITES والامتثال لها، لا سيما بالنسبة للأنواع المدرجة في الملحقين الثاني والثالث (مثل القرش المطرقة). • وضع و/أو تحديث خطط العمل الوطنية لأسماك القرش (NPOA-Sharks) في جميع دول الهيئة الإقليمية. • حشد الدعم الرسمي من خلال المناصرة رفيعة المستوى وملخص السياسات الموجهة إلى صناع القرار.	• تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√	√

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 2: الأولوية العالية			KG	CC	CP
المجال 5: تحسين التنسيق وإشراك أصحاب المصلحة وإنفاذ تدابير الحفظ					
• الإجراء 4: رفع مستوى الوعي العام وتعزيز تغيير السلوك • إطلاق حملات توعية إقليمية بشأن أسماك القرش عبر الإعلام ومنصات التواصل الاجتماعي والمدارس لإبراز أدوارها البيئية والاقتصادية. • إعداد مواد توعية موجهة لفئات محددة (مثل الطهاة، والتجار، والسياح) للحد من الطلب على منتجات أسماك القرش غير المستدامة. • الترويج لقيمة أسماك القرش الحية من خلال قصص نجاح السياحة البيئية (مثل مصر والسودان والمملكة العربية السعودية). • تعزيز دور منظمات المجتمع المدني في برامج التعليم والتوعية والتواصل	• تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛	• الصيد الجائر لأسماك القرش، والصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√

KG: الفجوات المعرفية، CC: معوقات الحفظ، CP: أولويات الحفظ

2-6-6. المحور الرئيسي 6: تعزيز التعاون الإقليمي وإنشاء شبكات تعاونية

تواجه منطقة البحر الأحمر وخليج عدن تحديات فريدة في مجال حفظ وإدارة أسماك القرش. وفي حين توفر الأطر العالمية، مثل خطة العمل الدولية لأسماك القرش (IPOA-Sharks) ومذكرة التفاهم المنبثقة عن اتفاقية الأنواع المهاجرة (CMS)، توجيهات عامة شاملة، فإن الديناميكيات الخاصة بالمنطقة تستدعي نهجاً مصمماً خصيصاً لها. وتؤكد الموارد المشتركة لأسماك القرش، وتباين أوجه الاستخدام الوطنية، والخصائص الفريدة لمجموعات أسماك القرش، إلى جانب الفوارق الكبيرة في القدرات الإدارية، إلى الحاجة الملحة لوضع خطة عمل إقليمية. وتمثل الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن (PERSGA)، بصفتها الهيئة الحكومية الدولية القائمة، منصة محورية لتنسيق الجهود الإقليمية، ومواءمة إجراءات الحفظ، وتعزيز آليات الامتثال. ويُعد بناء استراتيجية إقليمية قوية ومتماسكة أمراً بالغ الأهمية لضمان تحقيق منافع اجتماعية واقتصادية مستدامة، وصون السلامة البيئية لأسماك القرش في جميع أنحاء منطقة البحر الأحمر وخليج عدن (جدول 17).

يتسق المحور الرئيسي 6 مع الأهداف التالية لخطة العمل الدولية لأسماك القرش (IPOA-Sharks):

1) ضمان استدامة مصيد أسماك القرش من مصايد الأسماك المستهدفة وغير المستهدفة.

2) تقييم التهديدات التي تواجه أعداد أسماك القرش، وتحديد الموائل الحرجة وحمايتها، وتنفيذ استراتيجيات حصاد

تتسق مع مبادئ الاستدامة البيولوجية والاستخدام الاقتصادي الرشيد طويل الأمد.

3) تحديد مخزونات أسماك القرش المعرضة للخطر أو المهددة وإيلاؤها اهتماماً خاصاً

4) الإسهام في حماية التنوع البيولوجي وبنية النظام البيئي ووظيفته.

8) تيسير تحسين بيانات المصيد والإنزال الخاصة بكل نوع ورصد مصيد أسماك القرش.

9) تيسير تحديد البيانات البيولوجية والتجارية الخاصة بكل نوع والإبلاغ عنها.

10) تحسين وتطوير أطر لإنشاء وتنسيق مشاورات فعالة تشمل جميع أصحاب المصلحة في مبادرات البحث والإدارة والتعليم داخل الدول وفيما بينها.

المستوى 2: الأولوية العالية

الجدول 17 : المحور الرئيسي 6: الإجراءات، والمحركات التي جرت معالجتها، والتهديدات المرتبطة بها

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 2: الأولوية العالية			KG	CC	CP
المجال 6: تعزيز التعاون الإقليمي وإنشاء شبكات تعاونية					
الإجراء 1: إنشاء إطار تنسيق إقليمي لحفظ أسماك القرش • إنشاء فرقة عمل إقليمية لأسماك القرش تحت مظلة الهيئة الإقليمية (PERSGA)، تضم الوكالات الوطنية لمصايد الأسماك، وخفر السواحل، وعلماء البحار، والمنظمات غير الحكومية. • وضع واعتماد استراتيجية إقليمية لحفظ أسماك القرش، تُوائم بين النهج الوطنية لدول الهيئة الإقليمية الأعضاء • تيسير عقد اجتماعات تنسيق منتظمة، وتبادل المعرفة، ودورات تدريبية مشتركة بين الدول.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ عدم كفاية. • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • تدهور الموائل		√	√
الإجراء 2: مواءمة إدارة أعداد أسماك القرش المشتركة والمهاجرة والعابرة للحدود • إجراء تقييم إقليمي للمخزون ورسم خرائط لأعداد أسماك القرش المشتركة، مع تحديد الموائل الرئيسية وممرات الهجرة. • وضع أنظمة إقليمية موحدة بشأن صيد أسماك القرش، والتجارة بها، وأنشطة السياحة البيئية المرتبطة بها. • تعزيز اتفاقيات الإدارة المشتركة لمخزونات أسماك القرش شديدة الهجرة والمتداخلة بين الولايات القضائية الوطنية. • إنشاء نظام إقليمي لرصد مصيد أسماك القرش ومنتجاتها والتجارة بها.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل	√	√	√

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 2: الأولوية العالية			KG	CC	CP
المجال 6: تعزيز التعاون الإقليمي وإنشاء شبكات تعاونية					
الإجراء 3: تعزيز القدرة الوطنية والإقليمية لحفظ أسماك القرش وإنفاذ تدابير حمايتها • تنظيم برامج تدريبية إقليمية لمفتشي مصايد الأسماك، وخفر السواحل، وموظفي الإنفاذ، تركز على التعرف على أسماك القرش، ورصدها، وإنفاذ القانون. • تطوير مجموعات أدوات تدريبية إقليمية بشأن التخفيف من الصيد العرضي لأسماك القرش، ومصايد الأسماك المستدامة، ومبادئ توجيهية للسياحة البيئية. • تيسير تبادل الخبرات بين الأقران من الدول ذات آليات الإنفاذ الأقوى والدول التي تحتاج إلى دعم. • إنشاء مكتب دعم إنفاذي معني بأسماك القرش تابع للهيئة الإقليمية لتقديم المساعدة التقنية والمشورة الفورية.	• تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل	√	√	√
الإجراء 4: حشد التمويل المستدام لجهود حفظ أسماك القرش الإقليمية • إنشاء صندوق إقليمي لحفظ أسماك القرش لدعم الأنشطة ذات الأولوية والمشروعات المجتمعية. • السعي لإقامة شراكات مع الجهات المانحة الدولية ومنظمات الحفظ لفرص التمويل المشترك. • تشجيع مشاركة القطاع الخاص، لا سيما من قطاعي السياحة والمأكولات البحرية، للاستثمار في برامج حفظ أسماك القرش. • الترويج لأنظمة اعتماد السياحة البيئية التي تكافئ عمليات السياحة المسؤولة القائمة على أسماك القرش.	• نقص البيانات المتعلقة برصد التنوع البيولوجي؛ • نقص البحث العلمي المناسب؛ • تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل	√	√	√

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 2: الأولوية العالية			KG	CC	CP
المجال 6: تعزيز التعاون الإقليمي وإنشاء شبكات تعاونية					
الإجراء 5: الاستفادة من الأطر والاتفاقيات المتعددة الأطراف القائمة • دمج أولويات حفظ أسماك القرش ضمن برامج الهيئة الإقليمية الأوسع نطاقاً المتعلقة بالتنوع البيولوجي البحري وإدارة مصايد الأسماك. • مواءمة الأنشطة مع مذكرة تفاهم اتفاقية الأنواع المهاجرة بشأن أسماك القرش، واتفاقية CITES، والمبادئ التوجيهية لمنظمة الأغذية والزراعة، بما يضمن الاتساق ويستفيد من الدعم العالمي. • الدعوة إلى تمثيل وقيادة إقليميين في المنتديات العالمية لحفظ أسماك القرش. • تقديم تقارير إقليمية مشتركة إلى الاتفاقيات الدولية لإبراز التقدم المحرز في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن واحتياجاتها	• تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√

KG: الفجوات المعرفية، CC: معوقات الحفظ، CP: أولويات الحفظ

7-6-2. المحور الرئيسي 7: تعزيز التعليم والتوعية العامة والمشاركة المجتمعية

لا يتطلب المحافظة على أسماك القرش في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن وإدارتها المستدامة أطراً تنظيمية قوية فحسب، بل يتطلب أيضاً دعماً عاماً قوياً، وتعليماً، ومشاركة مجتمعية. ففي دول الهيئة الإقليمية الأعضاء، تُعد أسماك القرش عنصراً بالغ الأهمية من الناحيتين البيئية والاجتماعية-الاقتصادية، إذ تدعم التنوع البيولوجي، ومصايد الأسماك، وقطاعات السياحة البيئية. إلا أن محدودية الفهم العام لدورها البيئي، مقترنة بضغوط محلية مثل الصيد الجائر وتدهور الموائل، تهدد هذه الأنواع الحيوية. وإدراكاً لأهمية المشاركة المجتمعية، أصبح تعزيز التعليم، ورفع مستوى التوعية العامة، وإشراك المجتمعات المحلية من الركائز الأساسية لنجاح حفظ أسماك القرش وإدارتها في المنطقة. ويعزز التواصل الفعال مع الجمهور شعوراً مشتركاً بالمسؤولية، ويبني الوعي المتعلق بالحماية على المستوى الشعبي، ويقوي الامتثال لتدابير الحفظ (جدول 18).

يتسق المحور الرئيسي 7 مع الهدف التالي لخطة العمل الدولية لأسماك القرش (IPOA-Sharks):

4) تحسين وتطوير أطر لإنشاء وتنسيق مشاورات فعالة تشمل جميع أصحاب المصلحة في مبادرات البحث والإدارة والتعليم داخل الدول وفيما بينها.

المستوى 3: الإجراءات الضرورية الأخرى

الجدول 18 : المحور الرئيسي 7: الإجراءات، والمحركات التي جرت معالجتها، والتهديدات المرتبطة بها

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 3: الإجراءات الضرورية الأخرى			KG	CC	CP
المجال 7: تعزيز التعليم والتوعية العامة والمشاركة المجتمعية					
الإجراء 1: وضع وتنفيذ برامج إقليمية للتعليم والتوعية بشأن حفظ أسماك القرش • تصميم وحدة منهجية إقليمية لتعليم المحافظة على أسماك القرش لإدماجها في البرامج المدرسية والجامعية في مختلف دول الهيئة الإقليمية. • إنتاج مواد تعليمية مخصصة لمختلف الفئات العمرية (مثل الملصقات، والقصص المصورة، ومقاطع الفيديو) باللغتين العربية والإنجليزية واللغات المحلية. • تنظيم ورش عمل تدريبية للمعلمين لتزويدهم بالمعرفة والموارد اللازمة حول حفظ أسماك القرش. • تنظيم مسابقات مدرسية وطنية (مثل الفن، والكتابة، والمشروعات العلمية) حول موضوعات حفظ أسماك القرش	• تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√
الإجراء 2: إطلاق حملات توعية عامة إقليمية ووطنية • تنفيذ حملة إعلامية إقليمية بعنوان "أنقذوا أسماك القرش لدينا" باستخدام التلفزيون والإذاعة ووسائل التواصل الاجتماعي والصحف. • إنتاج وبث أفلام وثائقية قصيرة وإعلانات خدمة عامة تبرز الدور البيئي لأسماك القرش والتهديدات التي تواجهها. • تركيب لوحات إرشادية ومعارض توضيحية في المناطق الساحلية والسياحية الرئيسية (الموانئ، ومراكز الغوص، والمتاحف، والمتنزهات البحرية). • الاحتفال سنوياً بيوم الهيئة الإقليمية للمحافظة على أسماك القرش من خلال فعاليات عامة في جميع الدول الأعضاء.	• تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش	• الصيد الجائر لأسماك القرش، والصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 3: الإجراءات الضرورية الأخرى			KG	CC	CP
المجال 7: تعزيز التعليم والتوعية العامة والمشاركة المجتمعية					
الإجراء 3: تمكين المجتمعات المحلية كحُماة لأسماك القرش • إنشاء برامج "سفراء المجتمع لحفظ أسماك القرش"، لتدريب القادة المحليين والصيادين والشباب على التواصل من أجل الحفظ. • دعم مبادرات الرصد التي يقودها المجتمع، مثل برامج العلم التشاركي لرصد مشاهدات أسماك القرش وحماية موائلها. • تقديم منح صغيرة للمنظمات غير الحكومية المحلية والمجموعات المجتمعية لتنفيذ أنشطة التوعية خاصة بحماية أسماك القرش. • تنظيم منتديات حوار مجتمعية لتعزيز تبادل المعرفة بين العلماء وصناع السياسات والصيادين التقليديين.	• عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش، • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√
الإجراء 4: تعزيز السياحة البيئية المستدامة القائمة على أسماك القرش والممارسات المسؤولة • وضع مبادئ توجيهية ومدونات سلوك لعمليات الغوص والسباحة السطحية والجولات البيئية المتعلقة بأسماك القرش. • تنظيم ورش عمل تدريبية لمشغلي الغوص، والمرشدين السياحيين، ومؤسسات السياحة البيئية حول ممارسات التفاعل المستدام مع أسماك القرش. • إنشاء برنامج اعتماد إقليمي يعترف بمشغلي السياحة المسؤولة القائمة على أسماك القرش. • دعم حملات تسويقية تروّج لدول الهيئة الإقليمية كنماذج للسياحة البيئية المستدامة القائمة على أسماك القرش.	• تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش	• الصيد الجائر لأسماك القرش والصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√

المجال/الإجراء اللازم	المحركات التي جرت معالجتها	التهديدات المرتبطة	الارتباط مع		
			I	II	III
المستوى 3: الإجراءات الضرورية الأخرى			KG	CC	CP
المجال 7: تعزيز التعليم والتوعية العامة والمشاركة المجتمعية					
الإجراء 5: تعزيز التعاون الإقليمي والتواصل الشبكي في مجالي التعليم والتوعية • إنشاء فريق عمل إقليمي للتعليم والتوعية تحت مظلة الهيئة الإقليمية لتنسيق الجهود بين الدول الأعضاء. • استضافة مؤتمرات إقليمية كل عامين حول تعليم حماية أسماك القرش لتبادل أفضل الممارسات ووضع استراتيجيات جديدة. • تطوير منصة إلكترونية إقليمية لتبادل الموارد التعليمية، ومواد الحملات، وقصص النجاح بين الدول الأعضاء. • تيسير برامج تبادل شبابي إقليمية للطلاب والناشطين الشباب في مجال الحفظ لبناء القدرات والتحفيز عبر الحدود.	• تحدي الإدارة العابرة للحدود؛ • عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • غياب الإرادة وضعف الحوكمة؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش. • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√
الإجراء 6: رصد أثر جهود التعليم والتوعية وتقييمه • وضع مؤشرات إقليمية موحدة لقياس مستويات الوعي والتغير السلوكي المتعلقين بأسماك القرش. • إجراء استطلاعات ميدانية أولية ومتابعة لتقييم المعرفة والمواقف والممارسات المتعلقة بحفظ أسماك القرش. • إعداد تقارير سنوية عن أثر التعليم والتوعية للاسترشاد بها في التحسين المستمر. • تعديل استراتيجيات التعليم والتوعية وتكييفها استناداً إلى التغذية الراجعة والدروس المستفادة من المجتمعات.	• عدم كفاية إدماج التنوع البيولوجي في قطاع التنمية؛ • التنمية السريعة والنمو العمراني؛ • نقص المعرفة بمصايد الأسماك المستدامة؛ • الفقر وعدم كفاية سبل العيش؛ • استنزاف المخزون السمكي نتيجة الصيد الجائر	• الصيد الجائر لأسماك القرش. • الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم والصيد العرضي؛ • التلوث؛ • ندرة فرائس أسماك القرش نتيجة الصيد الجائر؛ • تغير المناخ؛ • الإفراط في استخدام موائل أسماك القرش من خلال الأنشطة الترفيهية؛ • تدهور الموائل		√	√

KG: الفجوات المعرفية، CC: معوقات الحفظ، CP: أولويات الحفظ

3

خطة الرصد والتحقق للخطة الإقليمية



3.خطة الرصد والتحقق للخطة الإقليمية

صُمم إطار الرصد والتحقق الخاص بخطة العمل الاقليمية للمحافظة على أسماك القرش في البحر الأحمر وخليج عدن لتتبع التقدم المحرز، وتوجيه التنفيذ، وضمان المساءلة عبر ثلاث مجالات ذات أولوية: معالجة الفجوات المعرفية، وإزالة معوقات الحفظ، والنهوض بإجراءات الحفظ الموجهة.

يُعد تعزيز الأساس العلمي لحفظ أسماك القرش أولوية. وسيُقاس التقدم من خلال عدد ونوعية المسوحات الميدانية، وبرامج وضع العلامات والتتبع، ودراسات الموائل التي تُجرى في مختلف أنحاء المنطقة. وستُجمع النواتج الرئيسية للبيانات - مثل خرائط وفرة أسماك القرش، وتنقلاتها، وبؤرها الوراثية - في قاعدة بيانات إقليمية تديرها الهيئة الإقليمية (PERSGA). كما ستسهم البحوث المتعلقة بتفاعلات مصايد الأسماك، والقابلية للتأثر بتغير المناخ، وبيئة التغذية (مثل استخدام أسماك القرش لتجمعات التفريخ) في إثراء الإدارة القائمة على الأدلة. وستقود المؤسسات البحثية الوطنية والجامعات، بالتعاون مع الشركاء الإقليميين، هذه الجهود.

لتهيئة بيئة تمكينية للحفظ، يرصد هذا الإطار (الخطة) التحسينات في دمج السياسات، والتعاون الإقليمي، والتمويل، والقدرات. وتشمل المؤشرات إدراج أسماك القرش ضمن الاستراتيجيات الوطنية للتنوع البيولوجي، وتوقيع اتفاقيات التعاون الإقليمي (مذكرات التفاهم)، وتخصيص ميزانيات مخصصة لهذا الغرض. ويُتابع بناء القدرات من خلال الدورات التدريبية في مجالات التصنيف، وجمع البيانات، والإنفاذ، فيما تُراجع جودة البيانات من خلال عمليات تدقيق منتظمة. وتهدف هذه الإجراءات إلى معالجة التشتت، ومحدودية الإنفاذ، والفجوات المؤسسية.

سينعكس التقدم في تنفيذ الحفظ من خلال عدد المبادرات المجتمعية لحفظ أسماك القرش، وآليات التنسيق الفعالة، وخطط العمل الوطنية لأسماك القرش (NPOA-Sharks). كما سيُرصد، حيثما كان ذلك مناسباً، عدد مشغلي السياحة البيئية المعتمدين القائمة على أسماك القرش ونتائج الحفظ المرتبطة بها. وسيُشكل البحث التعاوني، وإشراك أصحاب المصلحة، وحشد التمويل للمشروعات المعنية بأسماك القرش، مؤشرات رئيسية أيضاً.

ستدعم بوابة بيانات مركزية خاصة بأسماك القرش، وبطاقات أداء دورية، وتقييمات مستقلة، الشفافية والإدارة التكيفية. وستكمل أدوات جمع البيانات في الوقت الفعلي واستطلاعات المعرفة والمواقف والممارسات الرصد العلمي برؤى اجتماعية، بما يضمن معالجة الأبعاد البيئية والبشرية على حد سواء.

وستمكّن جهود الرصد هذه، مجتمعة، دول منطقة البحر الأحمر وخليج عدن وشركاءها من قياس التقدم المحرز، وتحسين الاستراتيجيات، وضمان النجاح طويل الأمد لمبادرات حفظ أسماك القرش في المنطقة.



SFISH Project

PERSGA

WORLD BANK GROUP
Environment, Natural Resources & Blue Economy