UN environment

MAP

The Mediterranean Biodiversity Centre
SPA / RAC

تقييم حالة البيئة الاساسية بمحمية السلوم البحرية وإطار خطة الادارة المقترحة

المرحلة الثانية: إجراءات الإدارة

بشراكة مع

محميات مصر
PARKS EGYPT

Salloum MPA
محمية خليج السلوم

انفايرونكس
استشاريون لتهيئة والتنمية ش.م.م

بدعم مالي من

MedMPA Network Project

إشعار قانوني: التسميات المستخدمة وعرض المواد في هذه الوثيقة لا تعني التعبير عن أي رأي من جانب مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPA/RAC) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (UN Environment/MAP) فيما يتعلق بالوضع القانوني لأي دولة أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو سلطاتها، أو فيما يتعلق بتعيين حدودها.

تم إنتاج هذا المنشور بدعم مالي من الاتحاد الأوروبي. مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة هو المسؤول الوحيد لمحتوياته ولا يعكس بالضرورة وجهات نظر الاتحاد الأوروبي.

حقوق الطبع والنشر: جميع حقوق الملكية لمختلفة النصوص والمحتوى من هذا المنشور تنتمي إلى SPA/RAC. يحظر إعادة إنتاج هذه النصوص والمحتويات، كليًا أو جزئيًا، وبأي شكل من الأشكال، دون الحصول على إذن كتابي مسبق من SPA/RAC، باستثناء الأغراض التعليمية وغيرها من الأغراض غير التجارية، بشرط أن يكون المصدر معترفًا به تمامًا.

© 2019 - برنامج الأمم المتحدة للبيئة
خطة عمل البحر الأبيض المتوسط
مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPA/RAC)
شارع القائد ياسر عرفات
B.P. 337
1080 تونس سيديكس - تونس.
البريد الإلكتروني: car-asp@spa-rac.org

للأغراض الببليوغرافية، يمكن الاستشهاد بهذه الوثيقة على النحو التالي:

UNEP/MAP - SPA/RAC، 2019. تقييم حالة البيئة الاساسية بمحمية السلوم البحرية وإطار خطة الادارة المقترحة - المرحلة الثانية: إجراأت الإدارة. بقلم: انفايرونكس - إستشاريون للبيئة و التنمية. إصدار: SPA/RAC. مشروع MedMPA Network، تونس: 96 صفحة.

تصميم:

زين العابدين محجوب، www.zinetoon.com وأسماء الخريجي، مساعدة المكلف بمشروع MedMPA Network.

حقوق صورة الغلاف:

© SPA/RAC, EEAA

تم إعداد هذا التقرير في إطار مشروع MedMPA Network بتمويل من الاتحاد الأوروبي.

للمزيد من المعلومات:

www.unepmap.org
www.spa-rac.org

تقييم حالة البيئة الاساسية بمحمية السلوم البحرية وإطار خطة الادارة المقترحة

المرحلة الثانية: إجراءات الإدارة

MedMPA Network Project

دراسة مطلوبة وبتمويل من:
MedMPA Network Project

مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPA/RAC)
شارع الزعيم ياسر عرفات
ص. ب: 337
1080 تونس سيديكس - تونس.
البريد الإلكتروني: car-asp@spa-rac.org

المسؤولون عن الدراسة في SPA/RAC

- د. عاطف الإمام ،مكلف بمشروع شبكة المحميات البحرية المتوسطية - MedMPA Network
- أ. أسماء الخريجي، مساعدة المكلف بمشروع شبكة المحميات البحرية المتوسطية - MedMPA Network

المسؤولون عن الدراسة بجهاز شئون البيئة المصري (EEAA):

- د. محمد سالم - رئيس قطاع حماية الطبيعة
- أ. محمد محمود متولي عيسوي - مدير عام محميات المنطقة الشمالية
- أ. محمد سعيد عبد الوارث - باحث شئون بيئة بقطاع حماية الطبيعة و نقطة الاتصال الوطنية لبروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي
- أ. محمد حسن على بيصار - مدير محمية السلوم البحرية
- د. محمود فوزي - باحث بقطاع حماية الطبيعة

فريق الإعداد بالمكتب المسؤول عن الدراسة (انفايرونكس - إستشاريون للبيئة و التنمية)

- أ. أنور ثروت، مدير المشروع - استشاري أول الإيكولوجيا والإدارة البيئية، استشاري معتمد بجهاز شئون البيئة في إدارة المحميات الطبيعية
- د. مصطفى فودة، خبير إدارة المحميات الطبيعية والتنوع البيولوجي
- أ. محمود فؤاد، استشاري البيئة البحرية وصون الطبيعة
- أ. أمينة سليمان، باحث بيئي أول
- أ. مصطفى جودة، أخصائي أول التخطيط البيئي ونظم المعلومات الجغرافية

المحتويات

الملخص التنفيذي 8

1- مقدمة 21

1-1. خلفية عامة 21

1-2. المنهجية 22

1-3. أهمية وأهداف محمية السلوم البحرية 24

1-3-1. أهمية المحميات البحرية 24

1-3-2. محمية السلوم البحرية 25

1-4. محتويات خطة الإدارة 26

2- الإطار التشريعي والتنظيمي 29

2-1. التشريعات المحلية 29

2-1-1. المحميات الطبيعية 29

2-1-2 حماية الشواطئ 31

2-1-3. الصرف على البيئة البحرية 32

2-1-4. حماية التنوع الحيوي 34

2-1-5. صيد الأسماك 35

2-1-6. الأدلة الإرشادية البيئية لتنمية المناطق الساحلية 36

2-2. الإتفاقيات الدولية 37

2-2-1. أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة - 2015 37

2-2-2. الاتفاقية الدولية لحماية التنوع البيولوجي - 1992 37

2-2-3. اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار - 1982 37

2-2-4. اتفاقية الحفاظ على أنواع الحيوانات البرية المهاجرة - 1979 38

2-2-5. اتفاقية برشلونة - 1976 38

2-2-6. اتفاقية التجارة الدولية للحيوانات والنباتات المهدده بالأنقراض (سايتس) - 1973 38

2-2-7. الاتفاقية الإفريقية لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية – 1968 38

2-3. القانون العرفي لقبائل أولاد على 38

3- البيئة الأساسية بمحمية السلوم 41

3-1. أهمية الساحل الغربي للبحر المتوسط 41

3-2. السمات الأساسية لمحمية السلوم 41

3-2-1. البيئة البحرية 41

3-2-2. البيئة البرية 42

3-2-3. البيئة الإجتماعية والإقتصادية 42

3-3. القضايا الناشئة 43

3-3-1. التغيرات المناخية 43

3-3-2. النحر 44

3-3-3. الغمر 44

3-3-4. تسرب المياه المالحة 44
3-3-5. المشروعات التنموية 44
3-3-6. الموقف الأمني 44
4- إستراتيجة الإدارة 47
4-1. نتائج تحليل نقاط القوة والضعف والفرص المتاحة والتهديدات المحتملة 47
4-2. فئة إدارة المحمية طبقاً لتصنيف الإتحاد الدولي لصون الطبيعة 48
4-3. استرتيجية الإدارة المقترحة 48
5- نطاقات الحماية 51
5-1. توصيف نطاقات الحماية 51
5-1-1. نطاق الصون الأساسي 51
5-1-2. النطاق العازل 51
5-1-3. النطاق الإنتقالي أو منطقة التعاون 52
5-2. تحديد نطاقات الحماية لمحمية السلوم 52
5-2-1. نطاق الصون الأساسي 53
5-2-2. النطاق العازل 54
5-2-3. النطاق الإنتقالي 54
6- مشاركة الجهات والأطراف المعنية 57
6-1. تحديد الجهات والأطراف المعنية 57
6-1-1. الجهات والأطراف المعنية الأساسية 57
6-1-2. الجهات والأطراف المعنية الثانوية 57
6-1-3. أدوار الجهات والأطراف المعنية 58
6-2. إدراج المجتمع المحلي ضمن خطة إدارة المحمية 60
6-3. إدارة المقترحات والشكاوى 60
6-3-1. موظف شئون مجتمعية 60
6-3-2. برنامج إدارة الشكاوى المقترح 61
7- إجراءات الصون المحددة 65
7-1. استخدام الموارد وإدارة الزوار 65
7-1-1. استخدام الموارد 65
7-1-2. إدارة الزوار 67
7-2. تنظيم الدوريات وتفعيل القوانين 69
7-2-1. تفعيل القوانين 69
7-2-2. ضمان الحماية المناسبة لنطاق الصون الأساسي 69
7-2-3. إجراء الدوريات الرقابية 70
7-3. التربية في الأسر وإعادة إطلاق الأنواع في البرية 70
7-3-1. الأنواع المقترحة 70
7-3-2. متطلبات التربية في الأسر وإعادة الإدخال في البرية 72
7-4. التعليم والاتصال والتواصل 72

7-5 الرصد والبحث العلمي 73
7-5-1 الرصد الروتيني والمتابعة 73
7-5-2 الرصد الدوري للتنوع البيولوجي 74
8- التوظيف والمعدات والتمويل 83
8-1. التوظيف 83
8-2. البنية الأساسية والمعدات 83
8-3. بناء القدرات 83
8-4. التمويل المطلوب 84
8-4-1. متطلبات التمويل والتكلفة التقديرية 84
8-4-2. مصادر التمويل 86
9- التوصيات 91
9-1. الرجوع إلى الدراسات التكميلية 91
9-2. عرض الخطة على الجهات والأطراف المعنية 91
9-3. التحديث الدوري لخطة الإدارة 91
9-4. العمل على زيادة مساحة الجزء البري للمحمية 92
10- المراجع 95
10-1. المراجع باللغة العربية 95
10-2. المراجع باللغة الإنجليزية 95
مرفق 1: الأنشطة المقترحة لتنفيذ خطة الإدارة البيئية لمحمية السلوم البحرية والجدول الزمني لها
ملخص باللغة الإنجليزية 98

قائمة الجداول

جدول (1): المعايير والمواصفات للمخلفات السائلة عند تصريفها في البيئة المائية
جدول (2): الجهات والأطراف المعنية وأهميتها والدور المنوط لها
جدول (3): توقيتات الرصد المقترحة
جدول (4): التكلفة المطلوبة لتوفير البنية الأساسية والمعدات
جدول (5): التكلفة السنوية الخاصة بأنشطة محمية السلوم

قائمة الأشكال

شكل (1): حدود المحمية طبقاً لقرار رئيس مجلس الوزراء 533/2011
شكل (2): حدود المحمية طبقاً لمحضر التنسيق مع القوات المسلحة
شكل (3): محمية السلوم البحرية (طبقاً للإحداثيات الواردة من قطاع حماية الطبيعة)
شكل (4): الإجتماع الذي عقد في أغسطس 2019 لمناقشة مسودة المرحلة الأولى
شكل (5): ورشة العمل التي عقدت في سبتمبر 2019 لمناقشة مسودة خطة إدارة المحمية
شكل (6): الأعشاب البحرية من نوع *POSIDONIA OCEANICA* بخليج السلوم
شكل (7): عينات من الأسفنج المجمعة من خليج السلوم
شكل (8): الأسفنج من نوع *SPONGIA OFFICINALIS*
شكل (9): الجلد شوكيات من نوع *OPHIDIASTER OPHIDIANUS* المهدد بالإنقراض
شكل (10): الكثبان الرملية
شكل (11): المنطقة الشاطئية
شكل (12): قوارب صيد ذات محرك متوسط الحجم
شكل (13): شباك الصيد الخيشومية
شكل (14): كوخ مستخدم لجذب الطيور
شكل (15): طيور اصطناعية مستخدمة لجذب الطيور المهاجرة
شكل (16): نظام التقسيم إلى نطاقات حماية المقترح من اليونسكو (2003)
شكل (17): خريطة توضح مناسيب قاع البحر لمحمية السلوم
شكل (18): خريطة توضح موائل قاع البحر لمحمية السلوم
شكل (19): نطاقات الحماية المقترحة لمحمية السلوم
شكل (20): إعداد أحواض الأفخاخ "البردية"
شكل (21): بعض مراكب الصيد بخليج السلوم
شكل (22): رعي الأغنام بالمنطقة المجاورة لمحمية السلوم
شكل (23): المواقع الرئيسية للسياحة البيئية بمحمية السلوم البحرية
شكل (24): السلحفاة المصرية
شكل (25): الدساس البلدي
شكل (26): حباري شمال أفريقيا
شكل (27): الجربوع رباعي الأصابع
شكل (28): مقابلة شخصية مع صائدي الطيور المهاجرة
شكل (29): مناقشة جماعية مع مجموعة من صائدي الأسماك
شكل (30): مصيدة حفرة المزلقة
شكل (31): شبكة MIST NET
شكل (32): مصيدة شيرمان
شكل (33): درفيل ريسّو عُثِر عليه بشاطئ مرسى مطروح
شكل (34): حوت العنبر الجانح الذي وُجِد بالقرب من شاطئ كليوباترة غرب مدينة مرسى مطروح
شكل (35): فقمة الراهب التي تم رصدها بمحافظة مطروح عام 2011

شكر وتقدير

يتقدم فريق العمل بالمكتب الإستشاري "انفايرونكس" بخالص الشكر والتقدير إلى مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPA/RAC) ممول المشروع، متمثلاً في السيد الدكتور/ عاطف لمام – مسئول المشروع الإقليمي لتطوير شبكة المناطق البحرية والساحلية المحمية (MedMPA Network Project)، وكذلك إلى كل من ساهم في إعداد هذه الخطة لإدارة محمية السلوم البحرية من خلال تقديم المشورة والدعم الفني وموافاة فريق العمل بالبيانات والملاحظات والتوصيات التي أثْرَت هذه الوثيقة. وفي هذا الصدد، يتقدم فريق العمل بجزيل الشكر والإمتنان إلى السادة المديرين والباحثين بجهاز شئون البيئة متمثلين في السيد الدكتور/ محمد سالم – رئيس قطاع الطبيعة، والأستاذ/ محمد محمود العيسوي – مدير عام الإدارة العامة للمحميات الشمالية، والأستاذ/ محمد بيصار – مدير محمية السلوم البحرية، والأستاذ/ محمد سعيد – نقطة الإتصال الوطنية لمركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة، والأستاذ/ محمود فوزي بقطاع حماية الطبيعة. ولا ننسى ذكر التعاون المثمر للجهات الأمنية بصفة عامة، وقوات حرس الحدود بصفة خاصة، وكذلك مشاركة الجمعية المصرية لحماية الطبيعة (NCE)، والمجتمع المحلي متمثلاً في الصيادين وأصحاب حرف الرعي وصيد الطيور، والجهات المعنية والأطراف المعنية الأخرى وخاصةً الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، ومعهد علوم البحار والمصايد، والسادة العلميين والخبراء، وجميع الجهات والأفراد التي تم عقد لقاءات معهم خلال إعداد هذه الوثيقة، وكذلك السادة الحضور في ورشة العمل الختامية لهذا المشروع لمشاركتهم الفعالة في مناقشة مخرجات خطة الإدارة المقترحة.

الملخص التنفيذي

1. مقدمة

- خلفية عامة

يخطط مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPA/RAC) لإطلاق عملية تشاركية ومتكاملة لوضع خطة إدارة بحرية وساحلية لمحمية السلوم البحرية، وذلك كجزء من المشروع الإقليمي "نحو شبكة تمثيلية إيكولوجية تدار بكفاءة للمناطق البحرية المحمية في البحر المتوسط" (مشروع شبكة MedMPA).

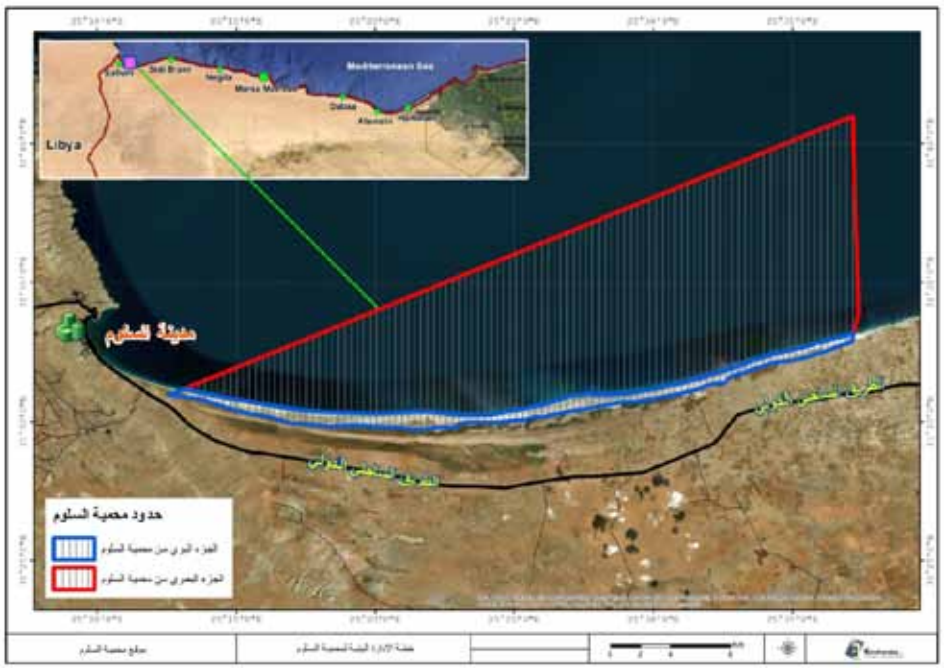
وقد تم اختيار المكتب الاستشاري انفايرونكس من قبل SPA/RAC لإعداد خطة إدارة لمحمية السلوم البحرية استناداً إلى نتائج تقرير تقييمي وتحليلي (Assessment-Diagnosis Report) يتم إعداده مسبقاً.

وتناولت المرحلة الأولى إعداد تقرير "تقييمي وتحليلي" يوفر بيانات مستحدثة للبيئة الأساسية وتحليلاً تفصيلياً للبيانات يغطي جميع الجوانب والتفاعلات بين محمية السلوم البحرية والعناصر الداخلية والخارجية التي يمكن أن تؤثر على إدارة المحمية، حيث تضمن التقرير إجراء تحليل مفصل لتسليط الضوء على نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات بمحمية السلوم البحرية (انفايرونكس، 2019 – أ).

وانعكس هذا في المرحلة الثانية (هذه المرحلة)، التي اختصت بإعداد خطة إدارة تحتوي على تدابير وإجراءات مناسبة لحماية وتثمين والحفاظ على محمية السلوم البحرية.

وجدير بالذكر بأن هناك ثلاثة خرائط مختلفة خاصة بحدود المحمية، وتم استخدام في هذا التقرير الخريطة المطابقة للإحداثيات الواردة من قطاع حماية الطبيعة بجهاز شئون البيئة حيث أنها الوحيدة التي تضم منطقة ساحلية برية بعرض 500 متر (بدءاً من خط الشاطئ باتجاه اليابس)، وهو ما تم أخذه في الإعتبار عند إعلان المحمية، التي تمت إدارتها على هذا الأساس منذ ذلك الحين.

وبناءً على هذه الإحداثيات، تبلغ مساحة المحمية 385 كم^2 معظمها في البحر، كما تشمل أول 500 متر من المنطقة الساحلية بطول حوالي 40 كم على طول الساحل.



محمية السلوم البحرية (طبقاً للإحداثيات الواردة من قطاع حماية الطبيعة بجهاز شئون البيئة)

- المنهجية

قام المكتب الاستشاري انفايرونكس بإعداد عدة دراسات سابقة استهدفت محمية السلوم البحرية بتكليف من SPA/ RAC بالإضافة إلى العديد من الدراسات الأخرى التي أجريت في النطاق الأوسع لمنطقة الدراسة. وقد سمح كم المعلومات المتاحة والمعرفة بالمنطقة بأداء المهمة دون الحاجة إلى إجراء مسوحات مكثفة جديدة للمنطقة.

أخذت المنهجية في الإعتبار أهمية تطوير تقرير "تقييمي وتحليلي" شامل، تم إعداده في المرحلة الأولى من المشروع حيث تم تحديث البيانات وإجراء تحليلاً شاملاً لنقاط القوة والضعف والفرص المتاحة والتهديدات المحتملة للمحمية وذلك تأسيساً لرؤية واقعية لإطار خطة الإدارة. وقد تم عرض ومناقشة مسودة هذا التقرير وكذلك المحتويات المقترحة لتقرير المرحلة الثانية خلال الاجتماع الذي عُقِد بمقر مكتب انفايرونكس بالجيزة بتاريخ 7 أغسطس 2019، وتم إدراج الملاحظات والتوصيات بالتقرير النهائي.

وقد تضمنت المنهجية مراجعة شاملة للمراجع والتقارير والدراسات الخاصة بالمنطقة وتحليل صور الأقمار الصناعية والزيارات الميدانية وعقد الاجتماعات مع العديد من الأطراف والجهات المعنية. وتمت مناقشة مسودة مقترح خطة إدارة محمية السلوم البحرية مع لفيف من الجهات والأطراف المعنية، وذلك خلال ورشة العمل التي نظمها مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPA/ RAC) بتاريخ 10 سبتمبر 2019 بفندق كمبنسكي النيل بالقاهرة، وتم تعديل الخطة بناءً على مخرجات ورشة العمل والتوصيات المقترحة.

- أهمية وأهداف محمية السلوم البحرية

تظهر تجارب المحميات البحرية على مستوى العالم زيادة في عدد وحجم وتعدد الأنواع داخل هذه المحميات، وبالتالي فإنها أداه ناجحة لإدارة الموارد البحرية وزيادة مرونة الأنظمة البيئية لعناصر التغير أو التدهور. فإذا ما تم إدارتها بطريقة مستدامة فإن منافعها ستعم على المصائد السمكية المحيطة بالمحمية. كما تعتبر المحمية البحرية أيضا وسيلة فعالة للعلم والتعليم والترفيه. بالإضافة لذلك يجب تطبيق مفهوم حماية النظام البيئي (Ecosystem Approach) لكافة الأنشطة التي تمارس خارج حدود المحمية البحرية.

تتمتع محمية السلوم البحرية بقيم بيئية وجمالية وعلمية أهلتها لأن تكون أحد أولويات صون التراث الطبيعي بمصر وعلى هذا فقد أكدت العديد من الدراسات على الأهمية، بل والضرورة القومية لصون وحسن إدارة موارد هذه المنطقة الطبيعية.

وبناءً على ذلك، تم إعلان محمية السلوم البحرية في 27 فبراير 2010 وفقًا لقرار رئيس الوزراء رقم 533/2010، كأول محمية بحرية مصرية على ساحل البحر المتوسط، لتمثل أول محمية ذات مكون بحري خالص في المياه الإقليمية المصرية بالبحر المتوسط. وتشمل المحمية جزءاً برياً ساحلياً يحيط بها بهدف حماية الأنظمة الساحلية البرية الفريدة، كما يعمل هذا الجزء البري كنطاق حماية للمكون البحري من بعض الأنشطة الأرضية الملوثة.

وتخضع محمية السلوم البحرية لبروتوكول مناطق الحماية الخاصة والتنوع البيولوجي نظراً لكونها جزءاً من البحر المتوسط، ويحتوي البروتوكول على ملاحق خاصة بالأنواع المهددة بالإنقراض والأنواع الني يجب تنظيم استغلالها بوضع خطط إدارة لها.

هذا، ويتميز الشريط الساحلي البري من المحمية بوجود مناظر طبيعية خلابة وموائل فريدة ذات الغطاء النباتي المميز والمتنوع والتي تدعم العديد من أنواع الزواحف والطيور والثدييات، التي تشمل عدة أنواع مهددة بالإنقراض أو متوطنة أو شبه متوطنة أوالمحمية طبقاً للقوانين المصرية والاتفاقيات الدولية.

وقد سبق تحديد الأهداف الرئيسية لمحمية السلوم البحرية وذلك ضمن إطار دراسة إعلان المحمية شملت، بالإضافة إلى برامج الحماية والصون، تشجيع الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية، وكذلك دعم السكان المحليين وإشراكهم في التخطيط للإدارة المحمية.

2. الإطار التشريعي والتنظيمي

يلخص هذا الفصل التشريعات واللوائح البيئية المحلية والاتفاقيات الدولية الموقعة من قبل جمهورية مصر العربية ذات الصلة بمحمية السلوم البحرية، كما يشير إلى القوانين العرفية لقبائل أولاد على.

وتختص أهم التشريعات المحلية ذات الصلة بمحمية السلوم بكل من:

- المحميات الطبيعية
- حماية الشواطئ
- الصرف على البيئة البحرية
- حماية التنوع الحيوي
- صيد الأسماك

وتشمل أهم الاتفاقيات الدولية ذات الصلة:

- أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة - 2015
- الاتفاقية الدولية لحماية التنوع البيولوجي - 1992
- اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار - 1982
- اتفاقية الحفاظ على أنواع الحيوانات البرية المهاجرة - 1979
- اتفاقية برشلونة - 1976
- اتفاقية التجارة الدولية للحيوانات والنباتات المهدده بالأنقراض (سايتس) - 1973
- الاتفاقية الإفريقية لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية - 1968.

3. البيئة الأساسية بمحمية السلوم

يقدم هذا الفصل موجزاً لأهم نتائج دراسة البيئة الأساسية لمحمية السلوم، التي تم وصفها باستفاضة في دراسة مقترح إعلان المحمية (انفايرونكس، 2009)، ثم تم تحديث البيانات في المرحلة الأولى من هذه الدراسة (انفايرونكس، 2019 - أ).

• أهمية الساحل الغربي للبحر المتوسط

تقع محمية السلوم في أقصى غرب ساحل البحر المتوسط. ويعتبر الساحل الغربي للبحر المتوسط بصفة عامة من أهم مناطق التنوع البيولوجي في مصر، ويدعم عدداً كبيراً من أنواع النباتات والحيوانات الفطرية. وتعتبر موائل المنطقة في غاية الأهمية حيث يعيش فيها عدداً من الأنواع المهددة بالإنقراض والأنواع المتوطنه ذات الأهمية الدولية، كما تتميز المنطقة بخصائص جغرافية فريدة لا يوجد لها مثيل في مصر.

وقد تأثرت البيئة الطبيعية بالساحل الغربي للبحر المتوسط بشدة في العقود الأخيرة نتيجة إنشاء القرى السياحية على طول الساحل، مما أدى إلى تدهور الموائل الطبيعية الأصلية مع انخفاض ملحوظ للأنواع النباتية والحيوانية المصاحبة لهذه الموائل.

• السمات الأساسية لمحمية السلوم

البيئة البحرية

تبين نتائج قياسات البيئة البحرية انخفاض نسب التلوث بمحطة السلوم بشكل ملحوظ وعدم تخطى أى من النسب المسموح بها فى كل نتائج القياس، ويرجح ان يرجع ذلك الى قلة الانشطة فى هذه المنطقة. يتميز خليج السلوم ببيئة بحرية شبه خالية من التلوث وموائل متعددة تحتوي على كائنات متنوعة وفريدة والمميزة للمنطقة. وتعتبر مروج الحشائش البحرية موئلاً هاماً للغاية للعديد الكائنات الحية وهي مأوى هام لزريعة الأسماك وبرقات الأنواع اللافقارية، كما يمثل انتشارها دليلاً على صحة البيئة ونظافة المياه البحرية.

البيئة البرية

تتميز المنطقة الساحلية البرية للسلوم بوجود العديد من الموائل والمناظر الطبيعية الفريدة مثل الكثبان الرملية والمنخفضات الملحية وتلال الحجر الجيري. ويعتبر الغطاء النباتي عالياً ومتنوعاً ويوفر الغذاء والمأوى للعديد من الزواحف والطيور والثدييات تشمل عدة أنواع لا توجد بمناطق أخرى في مصر وأخرى مهددة بالإنقراض.

البيئة الإجتماعية والإقتصادية

يعتبر صيادو الأسماك من أهم الفئات المستخدمة للموارد البحرية بمحمية السلوم. ويبحر من ميناء السلوم من 10 الي 13 مركب صيد. وفي الوقت الحالي، يوجد 35 مركب مرخص

للصيد في دائرة مطروح، إلا أن هناك 12 مركب صيد مسجل بميناء شرق الإسكندرية يقوم بالصيد في المنطقة من مطروح إلى السلوم.

وعلى الرغم من أن السلوم تعرف منذ فترة طويلة بأنها مجتمع صيد بحري، إلا أن الصيد البري ينتشر في مواسم هجرة بعض الطيور خاصة في الفترة من يوليو وحتى أكتوبر من كل عام. ويعتبر صيد الطيور المكثف والغير مميز من قبل السكان المحليين من أهم التهديدات على التنوع البيولوجي بالمنطقة

كما تشهد منطقة السلوم تنيمة عمرانية حالية وذلك من خلال اعتماد مخصصات مالية لمختلف الانشطة والبنية الاساسية، وهو الامر الذي يجب ان يؤخذ في الاعتبار لضمان ادراج البعد البيئي وحماية الانواع في جميع الخطط التنموية للمنطقة.

- القضايا الناشئة

تعتبر التغيرات المناخية من أهم القضايا الناشئة (Emerging issues) حيث أنها تمثل خطراً عالمياً ومحلياً. وقد تمت مراجعة البيانات المرتبطة بالتغيرات المناخية من ارتفاع منسوب سطح البحر المتوسط ومقارنتها خلال السنوات الماضية. وتؤثر التغيرات المناخية ارتفاع وتدفق الأمواج، ودرجة حرارة مياه سطح البحر التي تؤثر بدورها على الكائنات البحرية.

ويعتبر معدل النحر متوسط الشدة ويختلف على طول خط الساحل. كما يعتبر الغمر متوسط الشدة، ويكون معدل الغمر ضئيلاً بالمنطقة الغربية (مدينة السلوم)، وتعد المناطق السبخية معرضة للغمر، كما أن التقييم المستقبلي يشير إلى أن معدل الغمر سيصبح شديداً عند مدينة السلوم. ويعتبر تسرب المياه المالحة متوسط الشدة، ولكن وجود خزان المياه الجوفي في معظم المنطقة يزيد من احتمالية تسرب المياه المالحة إليه، ويشير التقييم المستقبلي إلى أن معدل تسرب المياه المالحة سيصبح شديداً.

وهناك العديد من المشروعات المستقبلية التي تم طرحها من قبل الهيـئة العامة للتخطيط العمراني (2017) لا تأخذ في الاعتبار وجود المحمية. ويشكل الوضع الامني في السلوم تحدياً كبيراً نظراً لتواجدها في المنطقة الحدودية بين مصر وليبيا.

4. إستراتيجة الإدارة

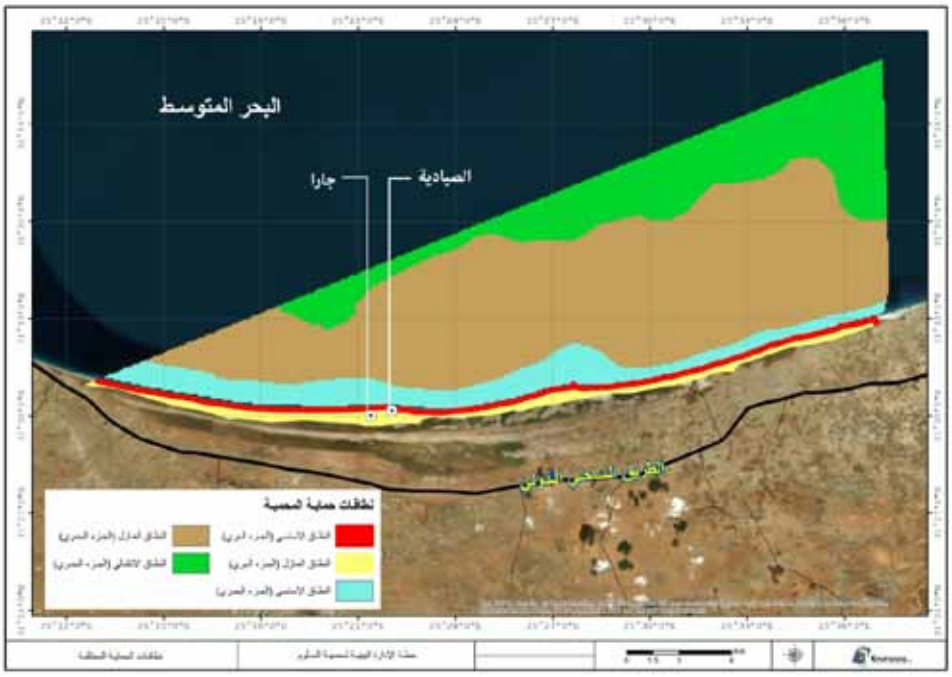
تعتمد إستراتيجية الإدارة في الأساس على نتائج تحليل نقاط القوة والضعف والفرص المتاحة والتهديدات المحتملة (SWOT Analysis) لتتماشى مع السياق المؤسسي والتنظيمي للمحمية وكذلك فئة الإدارة المخصصة للمحمية وهي الفئة السادسة: المنطقة المحمية ذات الإستخدام المستدام للموارد الطبيعية.

وبناءً على ذلك، ستسمح إستراتيجية الإدارة باستخدام الموارد الطبيعية بشكل مستدام وخاضع للرقابة (مثل صيد الأسماك والطيور الخاضعين للتنظيم والرقابة) بالإضافة إلى استثمارات مستدامة وصديقة للبيئة (مثل السياحة البيئية) التي ستوفر فوائد مالية للسكان المحليين ويمكن استخدامها كأداة للتمويل الذاتي من قبل إدارة المحمية. ويرتبط جانب مهم آخر من استراتيجية الإدارة مع تعزيز دور مختلف الجهات والأطراف المعنية، بالإضافة إلى الاندماج الفعال للمجتمعات المحلية ضمن خطط إدارة المحمية.

5. نطاقات الحماية

يتم عادةً تنظيم نطاقات الحماية في ثلاث مناطق مترابطة، تعرف باسم نطاق الصون الأساسي (Core Zone)، والنطاق العازل (Buffer Zone)، والنطاق الانتقالي أو "منطقة التعاون" (Transition Zone or Area of Cooperation) (اليونسكو، 2003).

وعند تحديد نطاقات الحماية لمحمية السلوم البحرية، تم الأخذ في الاعتبار الخريطة الباثيمترية البحرية وكذلك خريطة تحديد موائل قاع البحر (انفايرونكس، 2019 - أ). وتوضح الخريطة التالية نطاقات الحماية المقترحة



نطاقات الحماية المقترحة لمحمية السلوم

- نطاق الصون الأساسي

هذه هي المنطقة الأكثر حماية، يعطى فيها الأولوية للحفاظ على التنوع البيولوجي ورصد النظم الإيكولوجية قليلة الإضطراب مع وجود بعض الأنشطة الخاضعة للرقابة الصارمة. ويمتد الجزء البري لهذا النطاق من خط الشاطئ لمسافة 200 متر تجاه اليابس، بينما يمتد الجزء البحري من خط الشاطئ الى عمق البحر حتى عمق 10 متر حيث تعتبر هذه المنطقة الأكثر إنتاجية والأكثر أهمية ليرقات وزريعة الأسماك والكائنات البحرية الأخرى.

- النطاق العازل

هذه المنطقة تحيط النطاق الأساسي أو تلاصقه، وتمثل المساحة المتبقية من الجزء البري، بينما يمتد الجزء البحري من عمق 10 متر حتى 35 متر وهو أقصى عمق يمكن أن يتواجد به مروج الأعشاب البحرية التي تكون موئل بالغ الأهمية ليرقات وزريعة الأسماك والكائنات البحرية الأخرى. ويمكن لهذا النطاق استضافة بعض الأنشطة المتوافقة بيئياً.

- النطاق الإنتقالي أو منطقة التعاون

يشمل المنطقة الخارجية الواسعة للمحمية ويُسمَح باستخدام بعض مواردها الطبيعية بطريقة مستدامة. ولا يوجد نطاق انتقالي بالجزء البري من المحمية وذلك لصغر عمق هذا الجزء، وقد تم تحديد نطاق انتقالي للجزء البحري فقط وهو يمتد من عمق 35 متر حتى نهاية حدود المحمية عند عمق 86 متر.

6. مشاركة الجهات والأطراف المعنية

من المهم تطوير آليات خاصة بالجهات والأطراف المعنية المحلية للمشاركة وضمان الالتزام في إدارة محمية السلوم. تعد هذه المشاركة عملية مستمرة، وعلى هذا النحو، يجب تعديل أنشطة المشاركة المستقبلية لضمان فعالية التواصل والتشاور وتبادل المعلومات ولتكون ذات مغزى بالنسبة للجهات والأطراف المعنية. وتصنف الجهات والأطراف المعنية التي تم تحديدها ضمن فئتين أساسيتين.

- الجهات والأطراف المعنية الأساسية

تشمل المستفيدين من التدخل التنموي والمتأثرون بشكل مباشر بالإيجاب أو بالسلب. وهؤلاء هم السكان المحليين (الأفراد والمنظمات المجتمعية) بمنطقة الدراسة، ولاسيما المجموعات الفقيرة والمهمشة ممن يتم عادة استبعادهم من المشاركة في جهود التنمية وما تجنيه من ثمار.

- الجهات والأطراف المعنية الثانوية

تشمل الوكالات والخبراء والجهات المعنية الحكومية وكل من له تأثير على نتائج التنمية، نظراً لقدرتهم على المساهمة بالمعرفة أو الأفكار في تحسين التصميم أو نظراً لقدرتهم على توفير التخفيف من التأثيرات البيئة والاجتماعية أو نظراً لتأثيرهم على التنمية، وأيضاً اللذين قد يتأثرون بالمحمية بشكل غير مباشر. وتشمل هذه الفئة الحكومة المركزية والوزارات والحكومة/ الهيئات المحلية، والهيئات التنفيذية، وفريق عمل المحمية، ومنظمات المجتمع المدني، والمنظمات المجتمعية، وشركات القطاع الخاص، والجهات المانحة، والوكالات الإنمائية ذات الصلة، ووسائل الإعلام، والمؤسسات الأكاديمية.

- إدراج المجتمع المحلي ضمن خطة إدارة المحمية

للتوفيق بين إدارة المحميات والمصالح المحلية، من المهم أن يصبح مستخدمو الموارد الطبيعية شركاء، وذلك من خلال اعتماد نهج الإدارة المشتركة وإضفاء الطابع المؤسسي عليها. علاوة على ذلك، يجب تطوير سياسة صون جيدة التصميم كتدبير طويل الأجل للتعامل مع الموارد الطبيعية.

وبالنسبة لمحمية السلوم، يجب أن يشعر البدو المحليون بأن أنشطتهم المعيشية مثل صيد الأسماك وصيد الطيور والرعي لن تتأثر، وكذلك أن وجود المحمية سيكون مفيداً لهم من الناحية المالية.لذلك، أصبحت مشاركة المجتمعات المحلية ذات أهمية أساسية للإدارة المستدامة للتنوع البيولوجي.

وفي هذا الإطار، يوصى بإجراء عدة اجتماعات مع المجتمع المحلي لمناقشة احتياجاتهم ودراسة جوانب التعاون والإدارة. ونتيجة ذلك، يتم الاتفاق على الخطوات التالية، بما في ذلك إنشاء جمعية تنمية مجتمع تمثل المجتمع المحلي.

- إدارة المقترحات والشكاوى

تهدف إدارة الشكاوي إلى تقليلها لأدنى حد عن طريق تنفيذ مشاركة مجتمعية مسبقة لتوقع المشكلات المحتملة ومعالجتها قبل أن تصبح شكوى. ويقترح تعيين موظف للتعامل مع الشئون المجتمعية بمكتب المحمية يكون مسئولاً عن التواصل مع المجتمع المحلي وتنظيم جلسات المشاركة المجتمعية وإدارة العلاقات العامة، ويتفاعل مباشرةً مع السكان المحليين لتسهيل تبادل المعلومات وبناء علاقات ودية وشفافة معهم.

وفي هذا الإطارن يتم تطبيق حملة توعية تشمل الجهات المعنية بمنطقة المحمية لتحديد برنامج إدارة المنازعات، وزيادة الشفافية من خلال تقديم إجراءات مبدئيه لحل الشكاوي وبناء جسر للتفاهم بين الجهات المعنية المختلفة، تتاح فيه جميع المعلومات الخاصة لبرنامج أدارة الشكاوي. ويشمل البرنامج سبع خطوات وهم:

- استلام وتسجيل الشكوى
- التصديق على الشكوى
- التقييم
- التحقق من الشكوى
- الإستجابة للشكوى
- المتابعة
- رفع التقارير والتحسين المستمر

7. إجراءات الصون المحددة

يعد إنشاء محمية السلوم إجراء صون هام في حد ذاته. ومع ذلك، ينبغي دعم ذلك من خلال إجراءات محددة إضافية تهدف إلى الحفاظ على التنوع البيولوجي واستدامته والعمل على استرداد بعض الأنواع. يوصى بتنفيذ برامج الصون المحددة الآتية.

- استخدام الموارد وإدارة الزوار

تساهم خطة إستخدام الموارد الطبيعية بطريقة مستدامة وكذلك إدارة الزوار في تحقيق أهداف صون المحمية.

استخدام الموارد

تشمل إدارة استخدام الموارد الاتي:

- تنظيم أنشطة صيد الطيور
- تنظيم أنشطة صيد الأسماك
- تنظيم الرعي من خلال تطبيق الرعي الدوري (خارج حدود المحمية)

إدارة الزوار

تتمتع محمية السلوم البحرية بإمكانات كبيرة للأنشطة الترفيهية والتعليم والبحث العلمي. ويجب إدارة محمية السلوم بهدف حماية النظم الإيكولوجية والتراث الثقافي للسكان المحليين بالإضافة إلى تحسين فرص الترفيه والسياحة البيئية. ويمكن تقسيم المحمية إلى ثلاثة مناطق أساسية يمكن اعتبارها مواقع رئيسية للسياحة البيئية وهي الشبيكات، وبقبق، وأبو زريبة. وتشمل إدارة الانشطة المقترحة للزوار ما يلي:

- التخييم
- الأنشطة الشاطئية والاستحمام
- أنشطة الصيد الترفيهي
- الغوص والغطس
- مشاهدة الطيور
- مشاهدة الظواهر الطبيعية

- تنظيم الدوريات وتفعيل القوانين

تدار محمية السلوم ضمن إطار القانون 102/1983 الخاص بالمحميات الطبيعية، ويوفر هذا القانون إطاراً ممتازاً يمكن من خلاله إدارة الموارد الطبيعية لمحمية السلوم والحفاظ على قيمتها الطبيعية. .

تفعيل القوانين

لتفعيل القوانين البيئية، ستكون هناك حاجة لتزويد موظفي المحمية بالضبطية القضائية. إلا أنه بناءً على ما تم في المحميات الأخرى، فإن أنجح طريقة لتوجيه السكان المحليين نحو احترام التشريعات يكون من خلال إدراجهم في إدارة المحمية. ويمكن لإدارة المحمية الرجوع إلى شيوخ القبائل للجوء إلى القوانين العرفية لحل بعض القضايا، في حالة عدم تعارض هذه القوانين مع قوانين الدولة الرسمية، خاصةً في القضايا الجنائية.

ضمان الحماية المناسبة لنطاق الصون الأساسي

وبالإضافة إلى القانون 102/1983، فإن الجزء البري من نطاق الصون الأساسي محمي بموجب المادة 73 من القانون 4/1994 بشأن حماية البيئة التي تحظر إقامة أية منشآت على الشواطئ البحرية، والمادة 74 من القانون ذاته التي تحظر إجراء أى عمل يكون من شأنه المساس بخط المسار الطبيعي للشاطئ أو تعديله، إلا بعد موافقة الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ وموافقة جهاز شئون البيئة.

ويتضمن الملحق (4) من اللائحة التنفيذية للقانون 4/1994 الصحراء الغربية، (بما فيها منطقة السلوم)، ضمن المناطق التي يحظر فيها قتل أو جمع الطيور والحيوانات والكائنات المائية الحية، وكذلك تدمير الموائل الطبيعية أو تغيير خصائصها الطبيعية. كما يحدد هذا الملحق الحيوانات والنباتات البرية المحظور صيدها أو قتلها أو أسرها.

إجراء الدوريات الرقابية

سيتطلب تفعيل القوانين القيام بدوريات برية وبحرية في المنطقة لرصد وتسجيل أية مخالفات قد يقوم بها كل من أفراد المجتمع المحلي وزوار المحمية.

- التربية في الأسر وإعادة إطلاق الأنواع في البرية

الهدف الأساسي من التربية في الأسر هو العمل على تناسل مجموعة مستدامة ذاتياً أو متزايدة من الأنواع المهددة بالانقراض في الأسر، دون الحاجة إلى جمع أفراد إضافيين من البيئة الطبيعية، وذلك لدعم برنامج لإعادة إدخال هذه الأنواع في البرية.

الأنواع المقترحة

يصعب تنفيذ برامج التربية في الأسر تستهدف الأنواع البحرية. ونظراً لقلة التأثيرات الحالية على الأنواع البحرية، تعتبر أنشطة الصون المعتمدة على الرقابة والرصد كفيلة بحماية البيئة البحرية.

ويوصى بتنفيذ برامج التربية في الأسر يليها إعادة الإدخال في موائل المحمية، لعدة أنواع برية التي كانت موجودة في المنطقة والمناطق المحيطة بها حتى وقت قريب، أو ما زالت موجودة ولكنها مهددة بالإنقراض. وتشمل هذه الأنواع السلحفاة المصرية (*Testudo kleinmanni*)، والدساس البلدي (*Eryx jaculus*)، وحبارى شمال أفريقيا (*Chlamydotis undulata*)، والجربوع رباعي الأصابع (*Allactaga tetradactyla*).

متطلبات التربية في الأسر وإعادة الإدخال في البرية

سوف تتطلب أنشطة التربية في الأسر وإعادة الإدخال في البرية إلى:

- إنشاء أقفاص للحيوانات داخل المحمية أو في المناطق المجاورة لها. خلاف ذلك، يمكن استخدام الحيوانات المربأة من خلال برامج التربية في الأسر (مثل برنامج محمية العميد المقترح الخاص بطائر الحبارى) لإعادة إدخالهم داخل المحمية؛
- إطلاق الحيوانات في البرية ورصدها، باستخدام العلامات الدلالية (tags)؛
- تنفيذ البرامج الخاصة بتنمية وعي المجتمع لتشجيع الدعم المحلي والمشاركة في جهود الصون؛
- طبع ونشر مواد تعليمية وترويجية لإثارة الوعي ودعم صون الأنواع المهددة والحفاظ على موائلها.

- التعليم والاتصال والتواصل

يعتبر رفع درجة الوعي البيئي للمجتمعات المحلية مسألة ضرورية. ولا تنحصر أنشطة التوعية ضمن إطار زمني، فبرامج التوعية الذي تستهدف مجتمعاً معيناً هي عملية مستمرة، بشرط إعداد وتكامل برامج التوعية بشكل مناسب. وتستخدم حملات التوعية الفعالة عدة أساليب، يتم اختيارها طبقاً لمواصفات المجتمع المستهدف.

- الرصد والبحث العلمي

يوفر الرصد المعلومات اللازمة لتقييم حالة الموارد الطبيعية، وشدة التهديدات، ومدى نجاح الإجراءات الإدارية والحاجة إلى اتخاذ إجراءات تصحيحية. يقترح إجراء مستويان أساسيان للرصد هما الرصد الروتيني والرصد الدوري.

الرصد الروتيني والمتابعة

يتضمن هذا النشاط القيام بدوريات يومية في المنطقة في أوقات عشوائية للتحقق من المخالفات من كل من المجتمع المحلي والزوار. ويتضمن ذلك رصد الأنشطة التالية:

- صيد الحيوانات البرية والأسماك غير المشروع؛
- التخلص من المخلفات الصلبة والسائلة؛
- جمع الموارد الطبيعية والإضرار بالملامح الطبيعية؛
- جمع النباتات والحيوانات غير المشروع.

الرصد الدوري للتنوع البيولوجي

ينبغي على إدارة المحمية استخدام النهج التشاركي، كلما أمكن ذلك. وغالباً ما يُفهم مصطلح "المشاركة" في هذا السياق على أنه إشراك المجتمعات المحلية، ولكن يمكن أيضاً إشراك الأطراف المعنية الأخرى مثل الطلاب، والجمعيات الأهلية، وأخصائيي صون الطبيعة أو المتطوعين، والمتخصصين في علوم البحار والحيوان والنبات، والمعاهد البحثية والجامعات.

وتختلف أنواع المسوحات وتقنيات الرصد من نوع لآخر ومن موقع لآخر. كما يجب أن يتضمن الرصد أيضاً إجراء مقابلات

مع المجتمع المحلي والصيادين لتحديد وجود أو تواجد أي نوع من الأنواع ذات الأهمية. ينبغي أيضا عند الرصد، تسجيل حالة الموائل التي يتم الرصد بها. ويتضمن الرصد البرامج الآتية:

- النباتات
- الزواحف
- الطيور
- الثدييات
- الأنواع البحرية
- الأنواع الغازية

وجدير بالذكر بأنه سبق إعداد برنامج الرصد الوطني للتنوع البيولوجي والأنواع غير الأصلية بمصر (فودة، 2017)، وذلك بتكليف من مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة. وقد تم أخذ هذا البرنامج في الاعتبار ضمن خطة إدارة محمية السلوم البحرية، فيما يتعلق بأنشطة رصد الأنواع البحرية بالمحمية.

وبالنسبة للأنواع المحمية والمهددة بالانقراض، يتم توصيفها وتحديد وضعها الحالي من خلال أعمال الرصد، ثم يتم إعداد خطة عمل لكل نوع (Species Action Plan). وتتضمن خطة العمل للأنواع الأهداف التالية:

- الحفاظ على حجم المجموعات لكل نوع وتوزيعهم وتعزيزهم؛
- الحفاظ على الموائل المناسبة للأنواع؛
- تحديد التهديدات التي توجهها هذه الأنواع والعمل على الحد منها حيثما أمكن ذلك.

8. التوظيف والمعدات والتمويل

• التوظيف

في الوقت الحالي، لم يتم تعيين سوى مدير المحمية. وتحتاج المحمية إلى 18 شخصًا على الأقل لإدارتها، علماً بأن خطة الاستثمار الخاصة بالمحمية تقترح 22 شخصاً كحد أدنى (انفايرونكس، 2019 – ب). وعند تعيين الموظفين، يقترح إعطاء الأولوية للسكان من المجتمع المحلي و/أو من محافظة مطروح، كلما أمكن ذلك.

• البنية الأساسية والمعدات

تمتلك المحمية في الوقت الحالي شقتين في مدينة السلوم تحتاج إلى تجديدات بسيطة وأثاث كامل. ومن ثم يمكن استخدام شقة منهم كمكتب إداري والأخرى للإقامة. وستحتاج المحمية في المستقبل إلى المزيد من الشقق للإقامة وكذلك المزيد من المساحة المكتبية. بالإضافة إلى ذلك، تشمل المتطلبات الأساسية الحالية:

- أثاث المكتب والسكن؛
- اثني عشر جهاز كمبيوتر شخصي وأدوات مكتبية أخرى؛
- سيارتين دفع رباعي؛
- زودياك؛
- المعدات الميدانية؛
- إنشاء مركز زوار في مرحلة لاحقة.

• بناء القدرات

من المتوقع أن تشمل متطلبات التدريب الرئيسية أنشطة الرصد البحري وكذلك رصد النباتات والحيوانات البرية بالإضافة إلى رفع الوعي البيئي ومهارات التواصل. قد تشمل متطلبات التدريب الأخرى تقييم الأثر البيئي، تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في الرصد البيئي والتشريعات البيئية.

إلا أنه يفضل إجراء تقييم لاحتياجات التدريب (Training Needs Assessment) للموظفين بعد الانتهاء من إجراءات تعيينهم، وذلك من أجل إجراء تقييم موضوعي وفعال لمؤهلاتهم ومهاراتهم وتحديد الموضوعات والمحتويات التدريبية المطلوبة على أسس واقعية. وبناءً على ذلك، يتم إعداد برامج التدريب المناسبة، يقوم بإعدادها وتنفيذها متخصصين من كل مجال.

• التمويل المطلوب

سبق إعداد خطة الاستثمار لمحمية السلوم البحرية (انفايرونكس، 2019 – ب) بهدف تحديد الاحتياجات المالية قصيرة الأجل وطويلة الأجل ومصادر التمويل المحتملة لتمكين المحمية من تحقيق أهداف صون اللتنوع البيولوجي وإنجاز مسئولياتها الإدارية بشكل فعال.

ووفقا لخطة الاستثمار، تتطلب المحمية تمويلاً يبلغ حوالي 17 مليون جنيه مصري (طبقا للسيناريو الأساسي) أو 48 مليون جنيه مصري (طبقا للسيناريو الأمثل)، على مدى خمس سنوات من التشغيل. ويشمل ذلك تكلفة الرواتب والمصروفات التشغيلية والاستثمارات الخاصة ببرامج إدارة المحمية والتي تشمل استخدام الموارد وإدارة الزوار، إجراء الدوريات وتفعيل القوانين، البحث والرصد والمراقبة، التعليم والاتصال والتوعية، وكذلك المصاريف الإدارية.

التكلفة التقديرية

يقدم الجدول التالي تقييماً تقديرياً للتكلفة المطلوبة لتوفير البنية الأساسية والمعدات وذلك طبقاً لمكونات هذه الخطة.

التكلفة المطلوبة لتوفير البنية الأساسية والمعدات

الأعمال المطلوبة	التكلفة (ج. م.)
إنشاء مكتب إداري ومسكن	1000000
إنشاء مركز زوار	1000000
إنشاء بوابة ووضع لافتات وتجهيز ممرات	750000
شراء الأثاث للمكاتب والغرف السكنية	500000
شراء عدد 12 جهاز كمبيوتر شخصي	150000
شراء سيارتين دفع رباعي	2000000
شراء زودياك	500000
شراء عدد 3 بدل غطس بمعداتها	300000
شراء عدد 2 جهاز تحديد المواقع GPS	20000
شراء عدد 2 كاميرا	20000
شراء كاميرا واحدة للتصوير تحت الماء	20000
شراء معدات ميدانية متنوعة (النظارات المعظمة، المصائد، أدوات الحفر، الأدلة الميدانية، معدات الإسعافات الأولية، إلخ)	75000
الإجمالي	**6335000**

ويقدم الجدول التالي تقييماً تقديرياً للميزانية السنوية.

التكلفة السنوية الخاصة بأنشطة محمية السلوم

الأنشطة المطلوبة	التكلفة (ج. م.)
إيجار المكاتب والشقق السكنية (للمرحلة الحالية أو في حالة عدم الإنشاء)	150000
المرتبات الشهرية لعدد 18 فرد	575000
برامج التدريب والتوعية البيئية	1000000
أعمال الرصد الروتيني اليومي والرقابة الدورية	200000
برامج الرصد والبحوث البيئية	400000
التشغيل والصيانة	300000
الإجمالي	**2625000**

مصادر التمويل

تشمل أمثلة مصادر التمويل المقترحة ما يلي:

- ميزانية جهاز شئون البيئة السنوية للمناطق الخاصة بالمحميات
- رسوم وتصاريح صيد الأسماك الترفيهي، صيد الطيور المنظم، إلخ...
- الجولات السياحية
- السياحة البيئية
- الجهات المانحة الأجنبية
- المنح المقدمة من الشركات الخاصة والعامة
- التعاون مع محافظة مطروح في مجال المشروعات البيئية الرائدة.

وقد حددت خطة الاستثمار (انفايرونكس، 2019 – ب) أنسب مصادر التمويل لتلبية الاحتياجات المالية للمحمية، حيث يعد تأمين موارد مالية كافية أمراً حيوياً حتى توفر المحمية فوائد بيئية وإقتصادية وتؤدي دورها في حفظ التنوع البيولوجي في الوقت نفسه. ويمكن استخدام خطة الاستثمار لمحمية السلوم البحرية وتوصياتها كأداة فعالة للتخطيط لتوليد إيرادات للمحمية ودعم جهود توفير التمويل.

9. التوصيات

يُقتَرح العمل على التنفيذ التدريجي للأنشطة المدرجة في هذه الخطة في مدة زمنية لا تتعدى الخمس سنوات، علماً بأنه يمكن تنفيذ عدة أنشطة بالتساوي. كما يقترح هذا الفصل بعض الإجراءات التي سوف تساعد على تفعيل الخطة وكذلك بعض الإجراءات المستقبلية المقترحة.

- الرجوع إلى الدراسات التكميلية

على متخذي القرار والقائمين بإدارة محمية السلوم البحرية الإلمام بالدراسات وخطط الإدارة والاستثمار والتوصيات التي سبق إعدادها للمحمية والتي بُنِيَت عليها هذه الخطة.

- التشاور مع الجهات والأطراف المعنية

من المهم التشاور مع الجهات والهيئات الحكومية المؤثرة على نجاح إدارة المحمية لتبادل المعلومات وضمان تعاونهم في إدارة المحمية. ولضمان استمرارية التشاور، يقترح انشاء لجنة استشارية لتسيير الأعمال بالمحمية (Steering Committee) تجتمع بصفة دورية لمناقشة الخطط الموضوعة وحل المشاكل وتحديد المسئوليات وتوزيع الأدوار. كما يعتبر عرض خطة إدارة المحمية والمستجدات التي تشملها على المجتمع المحلي من الجوانب الضرورية لضمان تعاونهم وتجنب النزاعات.

- التحديث الدوري لخطة الإدارة

من المهم التشاور مع الجهات والهيئات الحكومية المؤثرة على نجاح إدارة المحمية لتبادل المعلومات وضمان تعاونهم في إدارة المحمية. ولضمان استمرارية التشاور، يقترح انشاء لجنة استشارية لتسيير الأعمال بالمحمية (Steering Committee) تجتمع بصفة دورية لمناقشة الخطط الموضوعة وحل المشاكل وتحديد المسئوليات وتوزيع الأدوار. كما يعتبر عرض خطة إدارة المحمية والمستجدات التي تشملها على المجتمع المحلي من الجوانب الضرورية لضمان تعاونهم وتجنب النزاعات.

- العمل على زيادة مساحة الجزء البري للمحمية

يجب الأخذ في الاعتبار أن الموائل صغيرة الحجم قد تصبح بقاع معزولة داخل النظام البيئي، تتأثر بسهولة بالمؤثرات الخارجية، مما قد يؤثر على أنشطة الصون المقترحة. لذا، يوصى بالعمل الجاد على زيادة حجم الجزء البري من المحمية مع مراعاة متطلبات الحد الأدنى من المساحة لضمان توفير احتياجات التنوع البيولوجي.

© SPA/RAC, EEAA

© SPA/RAC, EEAA

1. المقدمة

1.1. خلفية عامة

الهدف الرئيسي لمركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPA/RAC) هو المساهمة في حماية المناطق البحرية والساحلية ذات قيمة طبيعية وثقافية خاصة، وكذلك أنواع النبات والحيوان في البحر المتوسط المهددة بالانقراض وصونها وإدارتها المستدامة.

وتخطط SPA/RAC لإطلاق عملية تشاركية ومتكاملة لوضع خطة إدارة بحرية وساحلية لمحمية السلوم البحرية، وذلك كجزء من المشروع الإقليمي "نحو شبكة تمثيلية إيكولوجية تدار بكفاءة للمناطق البحرية المحمية في البحر المتوسط" (مشروع MedMPA Network).

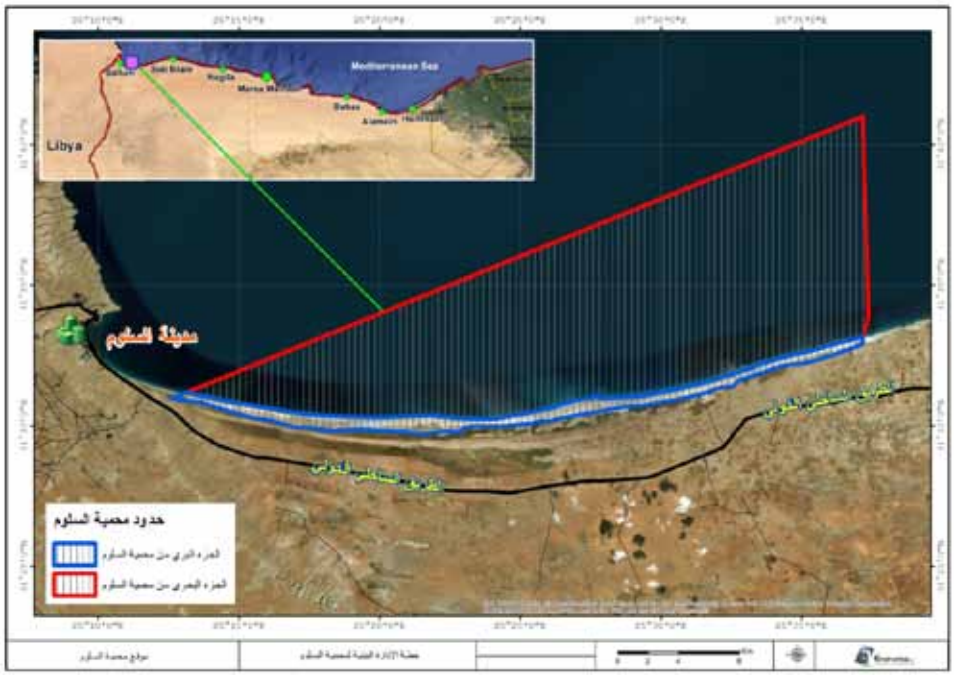
وقد تم إعلان محمية السلوم البحرية في 27 فبراير 2010 وفقًا لقرار رئيس الوزراء رقم 533/2010، كأول محمية بحرية مصرية على ساحل البحر المتوسط. وتبلغ مساحة المحمية 385 كم^2 معظمها في البحر، كما تشمل أول 500 متر من المنطقة الساحلية بطول حوالي 40 كم على طول الساحل.

وجدير بالذكر بأن هناك ثلاثة خرائط خاصة بحدود المحمية وهي الخريطة المطابقة للإحداثيات الواردة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم 533 لسنة 2011 الخاص بإعلان المحمية، والخريطة المطابقة للإحداثيات الواردة بمحضر التنسيق مع القوات المسلحة، والخريطة المطابقة للإحداثيات الواردة من قطاع حماية الطبيعة بجهاز شئون البيئة. وقد تم استخدام الخريطة الأخيرة حيث أنها الوحيدة التي تضم منطقة ساحلية برية بعرض 500 متر (بدءاً من خط الشاطئ باتجاه اليابس)، وهو ما تم أخذه في الإعتبار عند إعلان المحمية، التي تمت إدارتها على هذا الأساس منذ ذلك الحين. بينما تقع أجزاءً من الحدود الجنوبية للمحمية المدرجة بالخريطتين الأخرتين داخل البحر، كما تشمل هتين الخريطتين حدوداً برية محدودة جداً لا تسمح بإدارة المحمية بطريقة سلسة ومستدامة.

وعلى جهاز شئون البيئة العمل على التوافق مع الجهات المعنية لإصدار خريطة رسمية للمحمية تشمل جزءاً برياً بعرض 500 متر، علماً بأن هذا الإجراء لا يعتبر تغييراً لحدود المحمية.

شكل (1): حدود المحمية طبقاً لقرار رئيس مجلس الوزراء 2011/533

شكل (2): حدود المحمية طبقاً لمحضر التنسيق مع القوات المسلحة



شكل (3): محمية السلوم البحرية (طبقاً للإحداثيات الواردة من قطاع حماية الطبيعة)

تهدف المحمية إلى حماية النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية الطبيعية الفريدة. وهي تشمل الموارد البحرية والساحلية والأرضية، بما في ذلك الخصائص الجيومورفولوجية المتميزة والموائل الطبيعية والتنوع البيولوجي البحري ذي القيمة الاقتصادية والبيئية. تضم الموائل الساحلية والبرية الثمينة منطقة المد والجزر، والكثبان الرملية، والمنحدرات، والمستنقعات الملحية والمرتفعات الساحلية، بينما تشمل النظم الإيكولوجية البحرية مروج الأعشاب البحرية، وموائل المياه الضحلة والمتوسطة والعميقة، التي تضم مجموعة متنوعة من الأنواع ذات الأهمية. وتتميز المنطقة أيضاً بالتقاليد المحلية والتراث الثقافي للمجتمع المحلي.

وقد تم اختيار المكتب الاستشاري انفايرونكس من قبل SPA/RAC لإعداد خطة إدارة لمحمية السلوم البحرية استناداً إلى نتائج تقرير تقييمي وتحليلي (Assessment-Diagnosis Report) يتم إعداده مسبقاً.

وقد تناولت المرحلة الأولى إعداد تقرير "تقييمي وتحليلي" يوفر بيانات مستحدثة للبيئة الأساسية وتحليلاً تفصيلياً للبيانات يغطي جميع الجوانب والتفاعلات بين محمية السلوم البحرية والعناصر الداخلية والخارجية التي يمكن أن تؤثر على إدارة المحمية، حيث تضمن التقرير إجراء تحليل مفصل لتسليط الضوء على نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات بمحمية السلوم البحرية (انفايرونكس، 2019 – أ).

وقد انعكس هذا في المرحلة الثانية (هذه المرحلة)، التي اختصت بإعداد خطة إدارة تحتوي على تدابير وإجراءات مناسبة لحماية وتثمين والحفاظ على محمية السلوم البحرية.

2.1. المنهجية

قام المكتب الاستشاري انفايرونكس بإعداد عدة دراسات سابقة استهدفت محمية السلوم البحرية بتكليف من SPA / RAC بالإضافة إلى العديد من الدراسات الأخرى التي أجريت في النطاق الأوسع لمنطقة الدراسة. وقد سمح كم المعلومات المتاحة والمعرفة بالمنطقة بأداء المهمة دون الحاجة إلى إجراء مسوحات مكثفة جديدة للمنطقة.

بناءً على ذلك، ركز نهج خطة الإدارة على:

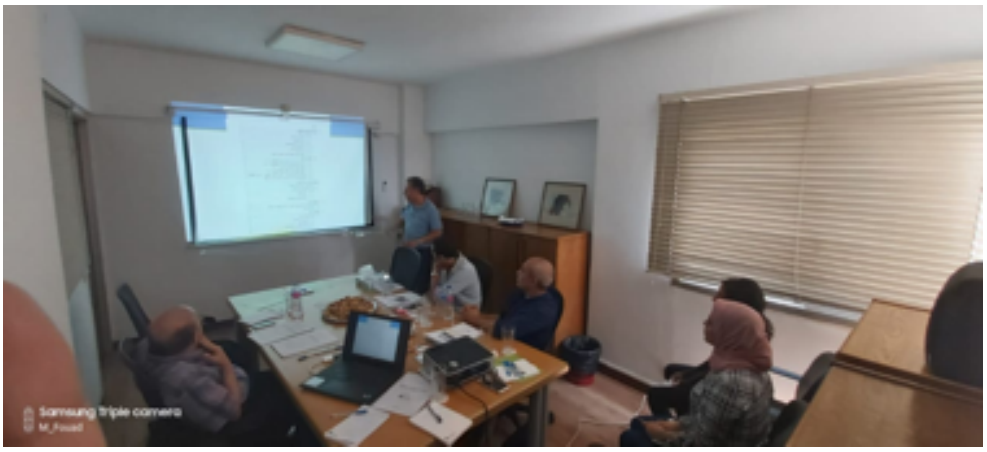
- البيانات الخاصة بمحمية السلوم والمحدثة خلال المرحلة الأولى من هذا المشروع والتي شملت تحليل نقاط القوة والضعف والفرص المتاحة والتهديدات المحتملة (SWOT Analysis)؛

- التحقيق في احتياجات المجتمع المحلي، وجوانب التعاون وإدماجها في مخططات الإدارة؛
- العمل على التوافق بين إدارة المحمية والمصالح المحلية؛
- النظر في الاستثمارات الصديقة للبيئة ضمن الجوانب الإدارية للمحمية.

من أجل التوصل إلى خطة إدارة ناجحة لمحمية السلوم البحرية، فقد أخذت المنهجية في الإعتبار أهمية تطوير تقرير "تقييمي وتحليلي" شامل، يتم قبوله من قبل مختلف الأطراف المعنية.

وقد تم إعداد هذا التقرير في المرحلة الأولى من المشروع حيث تم تحديث البيانات وإجراء تحليلاً شاملاً لنقاط القوة والضعف والفرص المتاحة والتهديدات المحتملة للمحمية وذلك تأسيساً لرؤية واقعية لإطار خطة الإدارة.

هذا، وقد تمت مناقشة مسودة تقرير المرحلة الأولى وكذلك المحتويات المقترحة لتقرير المرحلة الثانية خلال الاجتماع الذي عُقِد بمقر مكتب انفايرونكس بالجيزة بتاريخ 7 أغسطس 2019، وتم إدراج الملاحظات والتوصيات بالتقرير النهائي.



شكل (4): الإجتماع الذي عقد في أغسطس 2019 لمناقشة مسودة المرحلة الأولى

وقد تضمنت المنهجية مراجعة شاملة للمراجع والتقارير والدراسات الخاصة بالمنطقة وتحليل صور الأقمار الصناعية والزيارات الميدانية وعقد الاجتماعات مع العديد من الأطراف والجهات المعنية وذلك على النحو التالي:

- مخابرات حرس الحدود؛
- الهيئة العامة للثروة السمكية بمرسي مطروح؛
- إدارة شئون البيئة بمحافظة مطروح؛
- إدارة الاستثمار بمحافظة مطروح؛
- إدارة السياحة بممحافظة مطروح؛
- إدارة التخطيط بمحافظة مطروح؛
- حلقات نقاشية مع مجموعات من صيادي الأسماك؛
- لقاءات فردية مع جميع مالكي مراكب الصيد بالسلوم؛
- لقاءات فردية مع ممثلي صائدي الطيور من المجتمع المحلي؛
- مجلس مدينة السلوم؛
- بعض الجمعيات الاهلية بالسلوم مثل جمعية تنمية مجتمع السلوم؛
- قسم شرطة مدينة السلوم؛
- الإدارة العامة لمحميات المنطقة الشمالية؛
- إدارة محمية السلوم.

كما تم الحصول على صور الأقمار الصناعية عالية الدقة تغطي المنطقة الساحلية للمحمية والمناطق المحيطة القريبة خصيصاً لهذا المشروع. وتم استخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية لمعالجة البيانات المتاحة المتعلقة بتوزيع الموائل واستخدامات الأراضي والحساسيات وتقسيم نطاقات الحماية. وقد شملت المنهجية أيضًا استخدام الخطوط الإرشادية للاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN) الخاصة بالتخطيط

الإداري للمحميات (توماس وميدلتون، 2003)، وكذلك سلسلة الخطوط الإرشادية للاتحاد الدولي لصون الطبيعة ذات الصلة بأفضل الممارسات بالمناطق المحمية.

وجدير بالذكر بأنه تمت مناقشة مسودة مقترح خطة إدارة محمية السلوم البحرية مع لفيف من الجهات والأطراف المعنية، وذلك أثناء ورشة العمل التي نظمها مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPA/RAC) بتاريخ 10 سبتمبر 2019 بفندق كمبنسكي النيل بالقاهرة، وتم تعديل الخطة بناءً على مخرجات ورشة العمل والتوصيات المقترحة من السادة الحضور.

شكل (5): ورشة العمل التي عقدت في سبتمبر 2019 لمناقشة مسودة خطة إدارة المحمية

3.1. أهمية وأهداف محمية السلوم البحرية

1.3.1. أهمية المحميات البحرية

تظهر تجارب المحميات البحرية على مستوى العالم زيادة في عدد وحجم وتعدد الأنواع داخل هذه المحميات، وبالتالي فإنها أداه ناجحة لإدارة الموارد البحرية وزيادة مرونة الأنظمة البيئية لعناصر التغير أو التدهور. فإذا ما تم إدارتها بطريقة مستدامة فإن منافعها ستعم على المصائد السمكية المحيطة بالمحمية. كما تعتبر المحمية البحرية أيضا وسيلة فعالة للعلم والتعليم والترفيه.

يضمن صون الطبيعية حماية تنوع ووفرة الحياه على الأرض، ولا يعني هذا حماية نوع واحد فقط ولكن حماية كافة الأنواع والموائل، وكذلك حماية التفاعل المعقد بين الأنواع التي تكون في مضمونها النظام البيئي. ويحتاج صون الطبيعة إلى طريقة تهتم بكافة هذه العناصر والتفاصيل.

ويقاس نجاح المحميات البحرية التي تقوم على حماية وصون مساحة من النظم البيئية البحرية والساحلية ضد الأنشطة البشرية الغير مستدامة بمدى أخذها لكافة هذه العناصر والتفاصيل في إعتبارات الإدارة.

بالإضافة لذلك يجب تطبيق مفهوم حماية النظام البيئي (Ecosystem Approach) لكافة الأنشطة التي تمارس خارج حدود المحمية البحرية. ويتعامل هذا المبدأ مع النظام البيئي بالكامل وليس الأنواع المكونة له منفردة، فمثلا يعتبر أن صيد نوع واحد لن يؤثر على هذا النوع فقط، ولكن سيمتد ليشمل أنواع أخرى داخل نفس النظام البيئي. ومثال أخر أن المحمية البحرية ستوفر الملاذ والموئل لإناث الأسماك لتنمو وتضع البيض الذي يكون يرقات تتوجه خارج المحمية لتثري المصائد السمكية.

تساعد المحميات البحرية كذلك على وضع أسس تنبأ بالمصيد من عام لآخر وبالتالي تحسين استقرار المصائد.

كما إنها توفر المعلومات الرئيسية من نتائج الأبحاث العلمية التي تجرى بها لإدارة المصائد مما يؤدي إلى تقليل إحتمالية تدهور المصائد.

وتصمم شبكات المحميات البحرية والمصائد بطريقة تحقق منافع للمحميات وتحقيق العدالة الإجتماعية للسكان المحليين بتوفير مناطق صيد مجاورة أو داخل نطافات خاصة بالمحمية. وفي هذا الصدد، فإن لقطاع حماية الطبيعة خبرات متراكمة على مدى العقديين الماضيين، فمثلا في جنوب سيناء فإن الجزء البحري لمحمية نبق الطبيعية قد صمم بحيث تقسم المنطقة إلى عدد من المناطق المغلقة التي لا يسمح فيها بالصيد وعدد أخر من المناطق المفتوحة والتي يسمح فيها بالصيد للسكان المحليين بالطرق التقليدية، كما أن آليات الإدارة تتضمن تبادل غلق وفتح هذه المناطق بحيث تحقق منافع حماية وصون الأنظمة البحرية وكذلك مراعاة البعد الإجتماعي وتوفير مناطق الصيد المناسبة للسكان المحليين الذين يشكلون جزءاً لا يتجزأ من المحمية.

يتنامى في الأونة الأخيرة مفهوم ربط صون الطبيعة بالتنمية المستدامة، وهو مفهوم يتناسب مع الدول النامية خاصة والتي لا تتاح فيها خيار صون الطبيعة منفرداً نظراً لعدم توافر الموارد المالية لإدارة وحماية التنوع البيولوجي، كذلك نظراً لإعتبارات الحاجة إلى الأراضي والتنمية الإقتصادية. ويحقق هذا المفهوم ثلاث أهداف رئيسية أولها استدامة استخدام الموارد الطبيعية الحية، وثانيها صون وحماية التنوع البيولوجي، وثالثها صون الموائل الحساسة.

تشكل المحميات البحرية والساحلية جزء من الإدارة المتكاملة للمناطق البحرية والساحلية. ولا يتطلب إنشاء المحميات البحرية وقف كافة الأنشطة البشرية بها على الرغم من أنها تعلن في الأساس لحماية ما تحتويه من موارد طبيعية، لكن يمكن وضع الضوابط المناسبة والسيطرة للسماح بممارسة نوعيات مختلفة من الأنشطة داخل إطار المحمية.

يعتمد نجاح المحمية البحرية على العديد من العوامل منها:

- وضع حدود يمكن إدارتها كوحدة واحدة وهو ما يتوافر في منطقة خليج السلوم حيث أنه وحدة جغرافية مميزة بخصائص جغرافية جعلت من السهل التحكم في إدارته؛
- وجود إطار قانوني، والمعروف إن جمهورية مصر العربية كانت من دول المنطقة الرائدة في إصدار أول تشريع بيئي وهو القانون رقم 102 لسنة 1983 بشأن المحميات الطبيعية؛
- قبول السكان المحليين ومشاركتهم في التصميم والتخطيط. ويعتمد ذلك على المرونة الإجتماعية لهم، وطبقا لتحليل الفئات المستفيدة فإنه في العموم يوجد مرونة لدى تلك الفئات للتأقلم مع إعلان المحمية والإستفادة منها.

2.3.1. محمية السلوم البحرية

تتمتع محمية السلوم البحرية بقيم بيئية وجمالية وعلمية أهلتها لأن تكون أحد أولويات صون التراث الطبيعي بمصر وعلى هذا فقد أكدت العديد من الدراسات على الأهمية، بل والضرورة القومية لصون وحسن إدارة موارد هذه المنطقة الطبيعية.

وتمثل محمية السلوم البحرية أول محمية ذات مكون بحري خالص في المياه الإقليمية المصرية بالبحر المتوسط، وتشمل جزء بري ساحلي يحيط بها بهدف حماية الأنظمة الساحلية البرية الفريدة، كما يعمل هذا الجزء البري كنطاق حماية للمكون البحري من بعض الأنشطة الأرضية الملوثة. لقد أثبتت المحميات البحرية بمصر في كل من البحر الأحمر وخليج العقبة، والتي يتم إدارتها من خلال جهاز شئون البيئة بالتعاون مع المحافظات وشراكة المجتمع المحلي ومنظمات المجتمع المدني وكذا الجهات المانحة الدولية، أنها أداة فعالة للحفاظ على الثروات الطبيعية التي تجذب السياحة العالمية وكذلك أداة لتنمية الثروة السمكية.

وتخضع محمية السلوم البحرية لبروتوكول مناطق الحماية الخاصة والتنوع البيولوجي نظراً لكونها جزءاً من البحر المتوسط، ويحتوي البروتوكول على ملاحق خاصة بالأنواع المهددة بالإنقراض والأنواع التي يجب تنظيم استغلالها بوضع خطط إدارة لها. وطبقاً للأنواع المدرجة بهذه الملاحق فإنه يتواجد بمحمية السلوم نوعين من الأنواع الهامة والمدرجة الملحق رقم (2) الخاص بالأنواع المهددة بالإنقراض، وهذان النوعان هما *Ophidiaster ophidianus* ضمن الجلد شوكيات ونوع *Pinna nobilis* ضمن الرخويات. كما يتواجد بالمحمية ثلاثة أنواع من المثقبات (أو

الأسفنجيات) المدرجة بالملحق رقم (3) الخاص بالأنواع المطلوب تنظيم استغلالها وهم *Hippospongia communis* (المدرجة أيضاً ضمن القائمة 2 من اتفاقية برشلونة)، وكذلك *Spongia officinalis* و*Spongia zimocca*.

هذا، ويتميز الشريط الساحلي البري من المحمية بوجود مناظر طبيعية خلابة وموائل فريدة ذات الغطاء النباتي المميز والمتنوع والتي تدعم العديد من أنواع الزواحف والطيور والثدييات، التي تشمل عدة أنواع مهددة بالإنقراض أو متوطنة[1] (endemic) أو شبه متوطنة (near-endemic) أو المحمية طبقاً للقوانين المصرية والاتفاقيات الدولية.

وقد سبق تحديد الأهداف الرئيسية لمحمية السلوم البحرية وذلك ضمن إطار دراسة إعلان المحمية (انفايرونكس، 2009) على النحو التالي:

- الحفاظ على الظروف والموارد الطبيعية المتم يزة للمنطقة والتي هي عماد اقتصادها على المدى البعيد؛
- تشجيع الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية من خلال إنشاء نظم إدارة بيئية سليمة
- الحفاظ على التراث الثقافي بالمنطقة؛
- دعم السكان المحليين وإشراكهم في التخطيط للإدارة المحمية وتوفير بدائل لهم في حالة الضرر
- العمل على تحقيق توازن فاعل ومثمر بين متطلبات التنمية (الثروة السمكية بصفة خاصة) وصون التنوع البيولوجي؛
- تعظيم الفائدة لمستخدمي الموارد الطبيعية المتميزة بالمنطقة (مستثمرين، سائحين، صيادين) ومشاركتهم في إدارتها؛
- تنشيط وتشجيع وترشيد السياحة البيئية بمنطقة المحمية، ووضعها علي خريطة السياحة البيئية الدولية؛
- تحسين نوعية البيئة بمنطقة المحمية؛
- العمل على إصحاح الموارد الطبيعية التي تأثرت بسلبيات الماضي واسترجاع ملامحها ووظائفها الفطرية حتى تساهم بفاعلية في عمليات التنمية السياحية بالمنطقة؛
- العمل على استدراك المخاطر البيئية ودرئها عن طريق الرصد المستمر للثروات الطبيعية بالمنطقة؛
- توفير القدرات والخدمات التي من شأنها تفعيل إجراءات الصون والسلامة على أرض الواقع؛
- المساهمة في تحقيق الأهداف الوطنية للحفاظ على البيئة بإضافة موارد طبيعية وكائنات مهددة إلى شبكة المحميات الطبيعية بمصر؛
- المساهمة في تفعيل مسئوليات مصر الدولية في صون التراث الطبيعي العالمي والتزاماتها نحو الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالحفاظ على التنوع البيولوجي؛
- دعم التعليم البيئي ورفع الوعي البيئي.

4.1. محتويات خطة الإدارة

تشمل خطة الإدارة هذه كل من الفصول التالية:

1. مقدمة (هذا الفصل)؛
2. الإطار التشريعي والتنظيمي - ويلخص أهم التشريعات واللوائح البيئية المحلية والدولية ذات الصلة بمحمية السلوم البحرية، كما يشير إلى القوانين العرفية لقبائل أولاد على؛
3. البيئة الأساسية بمحمية السلوم - ويقدم موجزاً لأهم نتائج دراسة البيئة الأساسية لمحمية السلوم، التي تم وصفها باستفاضة في المرحلة الأولى من هذه الدراسة؛
4. إستراتيجية الإدارة - وتعتمد على نتائج تحليل نقاط القوة والضعف والفرص المتاحة والتهديدات المحتملة للمحمية وكذلك فئة الإدارة المخصصة للمحمية؛
5. نطاقات الحماية - حيث تم تحديد ثلاثة نطاقات حماية للمحمية والأنشطة المقترحة بكل نطاق طبقاً لدرجة حساسيته؛
6. مشاركة الجهات والأطراف المعنية – حيث يقدم الجهات والأطراف التي قد تؤثر على نجاح إدارة

[1] الأنواع المتوطنة هي الأنواع الأصلية المقصور داخل مكان أو نطاق جغرافي محدد

المحمية مع التركيز على أهمية التواصل مع المجتمع المحلي وإدراجه ضمن خطة إدارة المحمية؛

7. إجراءات الصون المحددة - حيث تم تحديد خمسة إجراءات رئيسية تهدف إلى الحفاظ على التنوع البيولوجي واستدامته والعمل على استرداد بعض الأنواع؛
8. التوظيف والمعدات - ويقدم الوظائف والبنية الأساسية والمعدات المقترحة مبدئياً لإدارة المحمية وتفعيل خطة الإدارة؛
9. التوصيات - وتشمل الإجراءات الواجب اتباعها في المراحل اللاحقة وكذلك التوصيات الخاصة بالعمل على تحديث خطة إدارة المحمية طبقاً للمستجدات؛
10. المراجع - ويعرض المراجع المستخدمة باللغة العربية واللغة الإنجليزية.

© SPA/RAC, EEAA

2. الإطار التشريعي والتنظيمي

يلخص هذا الفصل التشريعات واللوائح البيئية المحلية والدولية ذات الصلة بمحمية السلوم البحرية، ويشمل القوانين المصرية، كما يلخص الاتفاقيات الدولية الموقعة من مصر وذات الصلة بالمحمية.

1.2. التشريعات المحلية

1.1.2. المحميات الطبيعية

- قانون 102 لسنة 1983 بشأن المحميات الطبيعية

تنص مادة (1) على أنه يقصد بالمحمية الطبيعية في تطبيق أحكام هذا القانون أى مساحة من الأرض أو المياه الساحلية أو الداخلية تتميز بما تضمه من كائنات حية نباتات أو حيوانات أو أسماك أو ظواهر طبيعية ذات قيمة ثقافية أو علمية أو سياحية أو جمالية ويصدر بتحديدها قرار من رئيس مجلس الوزراء بناء على اقتراح جهاز شئون البيئة بمجلس الوزراء.

تنص مادة (2) على أنه يحظر القيام بأعمال أو تصرفات أو أنشطة أو إجراءات من شأنها تدمير أو إتلاف أو تدهور البيئة الطبيعية، أو الإضرار بالحياة البرية أو البحرية أو النباتية أو المساس بمستواها الجمالى بمنطقة المحمية.

ويحظر على وجه الخصوص ما يلي:

- صيد أو نقل أو قتل أو إزعاج الكائنات البرية أو البحرية، أو القيام بأعمال من شأنها القضاء عليها.
- صيد أو اخذ أو نقل أي كائنات أو مواد عضوية مثل الصدفات أو الشعب المرجانية أو الصخور أو التربة لأى غرض من الأغراض.
- إتلاف أو نقل النباتات الكائنة بمنطقة المحمية.
- إتلاف أو تدمير التكوينات الجيولوجية أو الجغرافية، أو المناطق التى تعتبر موطنا لفصائل الحيوان أو النبات أو لتكاثرها.
- إدخال أجناس غريبة لمنطقة المحمية.
- تلويث تربة أو مياه أو هواء منطقة المحمية بأى شكل من الأشكال.

كما يحظر إقامة المبانى أو المنشآت أو شق الطرق أو تسيير المركبات أو ممارسة أية أنشطة زراعية أو صناعية أو تجارية فى منطقة المحمية إلا بتصريح من الجهة الإدارية المختصة وفقا للشروط والقواعد والإجراءات التى يصدر بتحديدها قرار من رئيس مجلس الوزراء.

تنص مادة (3) على أنه لا يجوز ممارسة أية أنشطة أو تصرفات أو أعمال أو تجارب فى المناطق المحيطة بمنطقة المحمية والتى يصدر بتحديدها قرار من الوزير المختص بناء على اقتراح جهاز شئون البيئة بمجلس الوزراء إذا كان من شأنها التأثير على بيئة المحمية أو الظواهر الطبيعية بها إلا بتصريح من الجهة الإدارية المختصة.

- قرار رئيس مجلس الوزراء 2728 لسنة 2015 بشأن الشروط والقواعد والإجراءات الخاصة بممارسة الأنشطة في المحميات الطبيعية

المادة الأولى

لا يجوز إقامة المبانى أو المنشات أو شق الطرق أو تسيير المركبات أو ممارسة أى انشطة زراعية أو صناعية أو تجارية فى مناطق المحميات الطبيعية إلا بتصريح من جهاز شئون البيئة وفقا للشروط والقواعد الاتية:

- أن تكون إقامة المبانى أو المنشات أو شق الطرق لصالح تطوير المحمية, وألا يكون من شأن النشاط المصرح به الاضرار بطبيعة المنطقة أو بالحياة البرية أو البحرية أو النباتية أو القيمة الحمالية للمحمية.
- أن تتفق الأنشطة المصرح بممارستها مع نوعية وتصنيف المحمية,وأن يتوفر لها عوامل السلامة

والأمان ضد المخاطر الختلفة, وألا يكون من شأنها تعريض المنطة للتلوث أو التدمير, وذلك على النحو الذى يحدده جهاز شئون البيئة

- أن تكون مساحات الأنشطة المصرح بها داخل المحمية وما يتبعها من مبان وإنشاءات فى المناطق الأقل حساسية من المحمية ,ومتسقة مع طبيعة المحمية وطبوغرافيتها وطبقاً لما ورد فى خطة إدارتها وخريطة تقسيم المناطق الخاصة بها والمعتمدة من مجلس إدارة جهاز شئون البيئة
- أن تراعى الظروف الجوية والمائية والجيولوجية لمناطق المحميات
- أن تكون حركة المركبات مقيدة داخل منطقة المحمية بالسير فى محاور التحرك المحددة
- أن تتبع أحكام التشريعات المتصلة بحماية البيئة.

المادة الثانية

يقدم طلب التصريح بممارسة النشاط فى منطقة المحمية إلى إدارة مشروعات المحميات الطبيعية بجهاز شئون البيئة, ويرفق التصميمات والرسومات والبرنامج التنفيذى لمراحل النشاط وتقييم للأثر البيئى للنشاط.

وتتولى الإدارة المشار إليها دراسة الطلب ومراجعة مرفقاته قبل التصريح بممارسة النشاط.

ولا يجوز للمصرح له ممارسة النشاط إلا بعد الحصول على جميع التراخيص والموافقات المقررة والداخلة فى اختصاص جهات إدارية أخرى.

المادة الرابعة

لا يجوز للمصرح له بممارسة النشاط إحداث أية توسعات أو تجديدات للنشاط المصرح به إلا بعد الحصول على موافقة إدارة مشروعات المحميات الطبيعية وغيرها من الجهات المختصة.

المادة الخامسة

يكون التصريح بممارسة النشاط للمدة التى يحددها جهاز شئون البيئة بما يتناسب مع طبيعة النشاط لامصرح به ونوعية وتصنيف المحمية. ويلتزم المصرح له أن يقدم إلى إدارة المحمية بيانا دوريا عن أعمال النشاط المصرح به تبعا لطبيعة هذا النشاط.

- **قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 533 لسنة 2010 بإعلان محمية السلوم**

يتبع القرار تطبيقات أحكام قانون 102 لسنة 1983 المشار اليه أعلاه. وينص القانون على ضرورة حماية محمية السلوم ويحظر من القيام بأعمال أو أنشطة مدمرة أو ملوثة للبيئة الطبيعية بالمحمية أو الأضرار بالحياة البرية أو البحرية أو النباتية أو المساس بمستواها الجمالى أو التغيير فى تكويناتها الجيولوجية أو الأثار التاريخية المتواجدة بها. ويحظر أيضا صيد أوقتل أو نقل أو إزعاج كائناتها البرية أو المائية. ويحظر من أقامة مبانى أوطرق أومناطق زراعية أوصناعية أوتجارية أو سياحية فى مناطق المحمية أوالمناطق المجاورة لها إلا بتصريح من جهاز شئون البيئة وفقا للشروط والقواعد والإجراءات الصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم 264 لسنة 1994 بشأن شروط وقواعد وإجراءات الخاصة بممارسة الأنشطة فى مناطق المحميات الطبيعية.

- **قانون تنظيم الاستثمار في المحميات الطبيعية**

جاري حالياً صياغة تشريع جديد ينظم الاستثمار داخل المحميات. يتضمن القانون إنشاء الهيئة العامة المحميات، ومقرها القاهرة، والتي سوف تكون تحت إشراف وزارة البيئة. كما قد ينشأ فروع لها في المحافظات التي يتواجد بها المحميات الطبيعية. وستكون هذه الهيئة مسئولة عن:

- صياغة السياسات العامة وإعداد الخطط اللازمة لإدارة المناطق المحمية والإشراف عليها وصونها
- تطوير وتنفيذ استراتيجيات التنمية الاقتصادية
- وضع وتنفيذ خطط لصون النظم الإيكولوجية وإدارة الموارد الطبيعية بمكوناتها المتعددة، بالتعاون مع مؤسسات الدولة والكيانات المحلية والدولية المعنية
- تنفيذ مشروعات اقتصادية بيئية وتدريبية

- الموافقة على الأنشطة في المناطق المحمية وترخيصها
- وضع الأسس والقواعد لزيارة المحميات
- وضع أساس لإصدار التراخيص ومنح التصاريح والموافقات اللازمة لممارسة الأنشطة في المناطق المحمية
- تنفيذ برامج الرصد لتقييم الجوانب البيئية والتنوع البيولوجي في المحميات
- تشجيع ورفع الوعي البيئي.

2.1.2. حماية الشواطئ

- **قانون 4 لسنة 1994 في شأن البيئة**

مادة (73): يحظر الترخيص بإقامة أية منشآت على الشواطئ البحرية لجمهورية مصر العربية لمسافة مائتي متر إلى الداخل من خط الشاطئ، إلا بعد موافقة الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ بالتنسيق مع جهاز شئون البيئة.

ويتبع في شأن الترخيص بإقامة تلك المنشآت الإجراءات الآتية :

أ) يقدم الطلب كتابة إلى المحافظة الساحلية المعنية "الجهة المانحة للترخيص" موضحاً فيه تحديد نوعية المنشأة المقترح إقامتها داخل منطقة الحظر على أن يرفق بالطلب دراسة متكاملة عن تقييم التأثير البيئي للمشروع أو الأعمال المستجدة المطلوب تنفيذها بما فى ذلك تأثيرها على الاتزان البيئي للمنطقة الساحلية وعلى خط الشاطئ، وعلى الأخص العناصر الأتية:

- النحر
- الترسيب
- التيارات الساحلية.
- التلوث الناجم عن المشروع أو الأعمال.

مع بيان الأعمال والإحتياطات المقترحة تفصيلا لملافاة معالجة هذه الآثار إن وجدت.

ب) تقوم المحافظة الساحلية بإرسال صورة من الطلب إلى الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ لإبداء رأيها الفني في المشروع بالتنسيق مع جهاز شئون البيئة كما تقوم المحافظة الساحلية بإرسال دراسة تقييم التأثير البيئي للمشروع إلى جهاز شئون البيئة لمراجعتها وإبداء الرأي فيه خلال ستين يوما من تاريخ استلامه.ثم يعرض الطلب على لجنة تشكل من ممثل عن كل من جهاز شئون البيئة والهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ والمحافظة الساحلية المعنية (الجهة المانحة للترخيص)، وتنعقد اللجنة بمقر المحافظة للبت في طلب الترخيص في ضوء الرأي الفني الذي أبدته الهيئة ورأي جهاز شئون البيئة وما قاما به من معاينات ودراسات للمشروع، ويصدر قرار اللجنة بأغلبية أصوات أعضائها.

ج) لكل من الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ وجهاز شئون البيئة تحميل مقدم الطلب تكاليف المعاينات والدراسات التى تمت.

ويصدر الوزير المختص بشئون البيئة بعد أخذ رأي الجهات الإدارية المختصة والمحافظات المعنية شروط الترخيص بإقامة المنشأة داخل منطقة الحظر وبتعديل خط الشاطئ.

المادة (74): يحظر الترخيص بإجراء أى عمل يكون من شأنه المساس بخط المسار الطبيعي للشاطئ أو تعديله دخولا فى مياه البحر أو انحسارا عنه، إلا بعد موافقة الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ وموافقة جهاز شئون البيئة. ويتبع بالنسبة للطلبات التى من شأنها المساس بخط المسار الطبيعي للشاطئ أو تعديله الإجراءات والشروط المنصوص عليها باللائحة التنفيذية للقانون.

- **قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 1599 لسنة 2006 في شأن إنشاء وبناء اللجنة العليا للتراخيص**

اللجنة العليا للتراخيص هي المسؤولة عن مناقشة واتخاذ قرار حول المشروعات المقدمة، داخل البيئة البحرية أو التي تقع في محيط 200 متر من خط الشاطيء. وفي 2006 صدر قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 2299 لتعديله وتوسيع اللجنة لتتضمن أعضاء أكثر

من الجهات المعنية الأخرى. والهيكل الجديد للجنة العليا للتراخيص بمستوى التمثيل الوزاري تدعمه الأمانة الفنية التي ترأسها الهيئة العامة لحماية الشواطيء بعضوية ممثلين اثنين من كل وزارة في اللجنة العليا للتراخيص ولكن بمستوى تمثيل أقل. وتكون الأمانة الفنية مسؤولة عن فحص المشروعات، وإعداد التقارير الالزمة وتقديم توصيتها للجنة العليا للتراخيص للنظر فيها واعتمادها من عدمه.

3.1.2. الصرف على البيئة البحرية

ينص قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 والمعدل بالقانون رقم 9 لسنة 2009 والقانون 105 لسنة 2015 على أنه "يحظر على كافة المؤسسات، بما في ذلك الأماكن العامة، والمؤسسات التجارية، والصناعية، والسياحية، والخدمية، تفريغ أو تصريف أو إلقاء أو التخلص من أي مواد غير معالجة، أو نفايات، أو سوائل قد تؤدي إلى تلوث الشواطئ البحرية المصرية، أو المياه المتاخمة بشكل مباشر أو غير مباشر عن قصد أو بدون قصد".

وفي جميع الأحوال، يسمح فقط بالصرف في البيئة البحرية على مسافة لا تقل عن 500 متر من خط الشاطئ، ولا يسمح بالصرف في مناطق الصيد، والسباحة، أو مناطق المحميات الطبيعية.

وفي حالة التسربات العرضية غير المقصودة، تنص المادة 50 من اللائحة التنفيذية للقانون رقم 4 لعام 1994 على أنه "علي مالك المنشأة أو أي شخص مسئول عنها وعلي المسئولين أن يبادر فورا إلي إبلاغ الجهات الإدارية المختصة عن كل حادث تسرب فور حدوثه".

ويجب على الأطراف المسئولة بيان مكان الحادث وظروفه ونوع المواد المتسربة وكميتها والإجراءات التي اتخذت لإيقاف التسرب أو الحد منه على أن يتضمن البلاغ البيانات التالية:

- الإجراءات التي اتُّخذت لمعالجة التسرب
- كميات المواد المشتتة (المفتتة) وأنواعها
- المصدر المحتمل للتسرب، وما إذا كان اندلع حريق أم لا
- الاتجاه الذي يتخذه الزيت المتسرب
- معدل التسرب في حالة استمراره
- أبعاد بقعة الزيت المتسرب
- سرعة الرياح، ودرجة الحرارة، ومدى وضوح الرؤية
- سرعة التيار، ودرجة حرارة المياه
- حالة البحر
- حالة المد والجزر (مرتفع، جزري محاقي، فيضان، جزري)
- تفاصيل عن المناطق الساحلية المهددة
- طبيعة المنطقة: حواجز/شعب مرجانية - كائنات بحرية
- المصدر الذي قام بالإبلاغ: الاسم - رقم الهاتف - العنوان

وفي جميع الأحوال، يتعين على الجهات الإدارية المعنية إبلاغ جهاز شئون البيئة بكافة المعلومات الخاصة بالحادث فور وقوعه بُغية تمكين الجهاز من متابعة الإجراءات المُتَخذة وفقا لمسئولياته المنصوص عليها في المادة 5 من القانون رقم 4.

ويوضح الملحق (1) من اللائحة التنفيذية للقانون، المعدلة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم 965 لسنة 2015، المعايير والمواصفات للمخلفات السائلة عند تصريفها في البيئة المائية، حيث يشترط ألا تتجاوز مستويات الصرف للمواد المبينة بعد عن المستويات الموضحة قرين كل منها، مع مراعاة عدم حدوث نحر نتيجة سرعة التدفق وعدم الإضرار بالبيئة القاعية، وذلك وفقاً للاشتراطات والأسس التي يحددها جهاز شئون البيئة.

ولا يسمح بالصرف في مناطق الصيد، والسباحة، أو مناطق المحميات الطبيعية بما يحافظ على القيمة الاقتصادية والجمالية للمنطقة.

وفي الحالات التي يزيد او يقل فيها تركيز المواد الصلبة الذائبة عن المستويات الموضحة بالجدول التالي، يتم إعداد دراسة تقييم الأثر البيئي على البيئة المائية المحيطة بموقع الصرف طبقاً للاشتراطات والأسس التي يحددها جهاز شئون البيئة بعد موافقة مجلس إدارته.

جدول (1): المعايير والمواصفات للمخلفات السائلة عند تصريفها في البيئة المائية

البيـان	الحد الأقصى للمعايير والمواصفات (ميللجرام/ لتر - ما لم يذكر غير ذلك)
درجة الحرارة	لا تزيد عن خمس درجات فوق المعدل السائد وبحد أقصى 38°م
الأس الأيدروجينى	9 - 6
اللون	خالية من المواد الملونة
الأكسجين المستهلك حيوياً	60
الأكسجين المستهلك كيماوياً (دايكرومات)	100
مجموع المواد الصلبة الذائبة	± 5 % من قيمة الأملاح الذائبة في الوسط المائي الذي يتم الصرف عليه
المواد العالقة	60
كبريتيد الهيدروجين	1
الزيوت والشحوم	15
الفوسفور الكلي	2
النيتروجين الكلي	10
الفيينولات	0,015
الأمونيا (نتروجين)	3
الفاناديوم	0,002
السيلينيوم	0,001
الزئبق	0,001
الرصاص	0,01
الكادميوم	0,01
الزرنيخ	0,01
الكروم	0,01
النحاس	1
النيكل	0,1
الحديد	1,5
المنجنيز	0,1
الزنك	1
الفضة	0,05
المبيدات بأنواعها	0,2
السيانيد	0,01
العد الإحتمالى للمجموعة القولونية فى 100 سم^3	1000
البورون	0,4

4.1.2. حماية التنوع الحيوي

- القانون رقم 4 لسنة 1994 في شأن البيئة

يختص القانون رقم 4 ولائحته التنفيذية أيضاً بحماية التنوع الحيوى، وتنص المادة 28 المعدلة بالقانون رقم 9 لسنة 2009 على أن يحظر مطلقاً القيام بالأعمال التالية:

أولاً: صيد أو قتل أو إمساك أو حيازة أو نقل أو استيراد أو تصدير الطيور الحية أو النافقة أو الحيوانات البرية والكائنات الحية المائية أو منتجاتها والمتاجرة فيها كلياً أو جزئياً وتخريب وإتلاف واجتياح الحياة البرية أو تغيير خصائص ما سبق أو خصائص حياتها البرية أو إتلاف أوكارها أو إتلاف بيض وأفراخ المخلوقات والكائنات السابقة.

وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون أنواع تلك الكائنات الحية وكذلك الأماكن والمناطق التى تسرى عليها أحكام الفقرة السابقة.

ثانياً: قطع أو إتلاف أو حيازة أو نقل أو استيراد أو تصدير النباتات أو منتجاتها أوالمتاجرة فيها كلياً أو جزئيا وتخريب وتدمير حياتها البرية وتغيير خصائص ما سبق أو خصائص الحياة البرية.

ثالثاً: جمع أو حيازة أو نقل حفريات الحيوانات أو النباتات أو المتاجرة فيها أو تغيير أشكالها أو تدمير بنيتها الجيولوجية أو الخصائص البيئية المميزة لها أو الأضرار بالمظاهر الجمالية فى المحميات الطبيعية.

رابعاً: المتاجرة فى كافة أنواع الحيوانات أو النباتات المعرضة للخطر أو تربيتها أو زراعتها بعيداً عن حياتها البرية بدون الحصول على التراخيص اللازم من جهاز الشئون البيئية.

وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون أنواع الكائنات الحية المذكورة وكذلك ما يتعلق بها من متطلبات أساسية.

وتنص المادة 23 من اللائحة التنفيذية على ما يلي:

يحظر بأى طريقة صيد أو قتل أو إمساك الطيور والحيوانات البرية المنصوص عليها فى الملحق (4) من هذه اللائحة التنفيذية، ويحظر حيازة هذه الطيور والحيوانات و نقلها أو التجول بها أو بيعها أو عرضها للبيع حية أو ميتة، كما يحظر إتلاف أوكار الطيور المذكورة أو إعدام بيضها, ويسرى حكم هذه المادة على مناطق المحميات الطبيعية وكذلك مناطق تواجد الحيوانات والطيور المهددة بالانقراض والتى يصدر بها قرار من وزير الزراعة أو المحافظين بالتنسيق مع جهاز شئون البيئة".

يصف الملحق الرابع من اللائحة التنفيذية والمعدلة بقرار رئيس الوزراء رقم 1095 لسنة 2011 الحيوانات البرية والنباتات المحظور صيدها أو قتلها أو الإمساك بها على النحو التالي:

أولا: الطيور والحيوانات البرية، والكائنات الحية الحيوانية أو أجزاء منها، أو مشتقاتها، التي يُحظر صيدها أو قتلها أو الاتجار فيها أو تربيتها أو حيازتها أو نقلها أو تصديرها أو استيرادها أو تداولها سواء كانت حية أو ميتة، وفقا للفقرة الأولى من المادة 28 من القانون:

1. كل الطيور البرية، باستثناء الطيور المسموح باصطيادها، على أساس المواسم والأعداد، التي ترد في جدول مُدرج، وفقا للفقرة الأولى من المادة 28 من القانون.
2. الثدييات المدرجة في الجدول المدرج، وفقا للفقرة الأولى من المادة 28 من القانون.
3. البرمائيات والزواحف المدرجة في الجدول المدرج، وفقا للفقرة الأولى من المادة 28 من القانون.
4. الكائنات المائية، بما في ذلك أسماك الشعاب المرجانية (غير التجارية)، والأسماك الغضروفية، واللافقاريات المائية والأرضية والشعاب المرجانية الموجودة في الموائل الطبيعية المصرية، وفقا للفقرة الأولى من المادة 28 من القانون.
5. الأجناس البرية من الحيوانات (من أجل التجارة فقط) المدرجة في الملحق من اتفاقية سايتس (CITES) والذي تعتبر مصر طرفا فيها، وفقا لقرار رئيس الجمهورية رقم 438 لسنة 1997، وفقا للفقرة الأولى من المادة 28 من القانون.

ثانيا: فيما يلي النباتات التي يُحظر جمعها أو استيرادها أو تصديرها أو استزراعها أو الاتجار فيها، وفقا للفقرة الثانية من المادة 28 من القانون:

1. النباتات الواردة في الجدول المدرج.
2. الأجناس البرية من النباتات المدرجة في الملحق الأول من اتفاقية سايتس (للتجارة فقط) والتي تعتبر مصر طرفا فيها بقرار رئيس الجمهورية رقم 438 لسنة 1997، وفقا للفقرة الثانية من المادة 28 من القانون.

ثالثا: الكائنات الحية الحيوانية والنباتية المهددة بالانقراض، أو التي تُربى أو تستزرع خارج موائلها الطبيعية دون الحصول على تصريح من جهاز شئون البيئة، وفقا للفقرة الرابعة من المادة 28 من القانون.

أ) الكائنات الحية المهددة بالانقراض، والواردة في الجداول المذكورة سابقا.

ب) التصاريح الخاصة بتربية واستزراع الكائنات الحية الحيوانية والنباتية المهددة بالانقراض خارج موائلها الطبيعية، وكذلك برامج الاكثار، واستخدام الحياة البرية في المعارض (الثابتة أو المتجولة)، وحدائق الحيوان والسيرك، يتم إصدارها من قبل جهاز شئون البيئة، استنادا إلى مجموعة من الشروط (المقدمة في القرار المعدِل).

- قانون رقم 53 لسنة 1966 "قانون الزراعة"

المادة (117): تحظر صيد الطيور النافعة للزراعة والحيوانات البرية أو قتلها أو إمسكها بأي طريقة كما يحظر حيازتها أونقلها أو التجول بها أو بيعها أو عرضها للبيع حيه أو ميته. ويحظر إتلاف أوكار الطيور المذكورة أو إعدام بيضها.

ويصدر وزير الزراعة قرار بتعيين أنواع الطيور والحيوانات البرية والمناطق التى تنطبق عليها أحكام هذه المادة وبيان شروط الترخيص بصيدها على سبيل الاستثناء للأغراض العلمية أوالسياحية.

المادة (118): تحظر زراعة النباتات الضارة بالطيور السالف ذكرها إلا بترخيص من وزارة الزراعة كما يحظر على أى شخص ترك هذه النباتات تنمو فى أرض يحوزها ويصدر وزير الزراعة قرارا ببيان النباتات الضارة.

ويحظر استيراد الدبق (المخيط) والمواد الغذائية التى تستعمل لإمساك الطيور أو بيعها أوحيازتها أوتداولها أو استعمالها، وكذلك إقامة أى نوع من أنواع الفخاخ التى تعد لإمساك الطيور.

ويحدد قرار وزير الزراعة رقم 28 لسنة 1967 أنواع الطيور والحيونات البرية الأخرى المحمية بمادة 117 لقانون 53 لسنة 1966.

5.1.2. صيد الأسماك

- قرار وزير الزراعة واستصلاح الأراضى رقم 447 لسنة 2012 بشأن تعديل اللائحة التنفيذية لقانون صيد الاسماك والأحياء المائية وتنظيم المزارع السمكية الصادرة بالقرار رقم 303 لسنة 1987

تنص مادة (1) على استبدال نصوص المواد (21، 27، 35) من اللائحة التنفيذية لقانون صيد الأسماك والأحياء المائية وتنظيم المزارع السمكية الصادرة بالقرار الوزارى رقم 303 لسنة 1987، النصوص التالية:

أولاً: يصرح بالصيد فى البحر الأحمر وخليج السويس والبحر المتوسط بالحرف الآتية:

- حرفة الشانشولا (الإضاءة):عبارة عن غزل من طبقة واحدة مكونة من كلسة بطول 10 أمتار ماجة (30). البدن "الطبقة الداخلية" ماجة (20) بطول 250 مترا. الجانب "الحاشية" بطول 25 مترا ماجة (20). ارتفاع الغزل من 70 - 80 مترا. يعمل مع كل مركب تعمل بهذه الحرفة ثلاث فلايك مزودة بأدوات إضاءة لا يزيد عدد الكلوبات على (8) كلوبات لكل فلوكة للعمل فى الليالى غير القمرية. يمنع منعا باتا استخدام هذه الحرفة نهاراً.
- حرفة شباك الجر: تستعمل هذه الشباك فى مناطق الصيد العميقة على القاع الرملى والمستوى

والغزل من طبقة واحدة . ماجة الكيس لا تزيد عن (25) بطول 25 مترا والأجنحة بطول 15 مترا ومثبت بها طبالى من الخشب المدعم أو من الحديد. يتم الصيد بهذه الحرفة على بعد ثلاثة أميال من الساحل بالنسبة للبحر المتوسط.

- حرفة السنار: خيط رئيسى بطول 1000 متر ويتدلى منه خيوط فرعية بما لا يزيد على (250) سنارة. بالغاب بطعم بعدد (2) سنارة لكل بوصة. لا يزيد مقاس السنار المستخدم على الرقم (10).

ثانياً: يصرح بالصيد بالغزولات الآتية فى البحر المتوسط فقط:

- حرفة المياس: وهو نوع من الشباك العائمة وتتكون الشبكة من قطع من شباك خيشومية ماجة (8) متصلة مع بعضها ويصل طولها إلى حوالى 200 متر وارتفاعها حوالى 12 مترا وبه فللين من أعلى ورصاص من أسفل.
- حرفة المحير أو الكنار: غزل مكون من ثلاث طبقات . طول الغزل 600 متر. ماجة السجن "الطبقة الخارجية" (17) بارتفاع متر واحد .ماجة البدن "الطبقة الداخلية" (20) بارتفاع متر ونصف. به فللين من أعلى ورصاص من أسفل.
- حرفة الدراك: غزل من طبقة واحدة ماجة (8) وارتفاع الغزل 4 أمتار وبطول 150 - 200 متر .به فللين من أعلى ورصاص من أسفل.
- حرفة السردين: شباك خيشومية من طبقة واحدة ماجة (26) بارتفاع 14 مترا وبطول 250 مترا .الغزل المعلق بقطع من الفللين ومثقل برصاص من أسفل.
- حرفة الشناقة (المحراث): غزل مكون من طبقة واحدة ماجة (8) بارتفاع متر واحد .به فللين من أعلى ورصاص من أسفل.

6.1.2. الأدلة الإرشادية البيئية لتنمية المناطق الساحلية

المبادئ والشروط التالية وضعها جهاز شئون البيئة لضمان الحماية والمحافظة على البيئة والموارد الطبيعية من التنمية غير المنضبطة في المناطق الساحلية وفقاً لقانون 4/1994، وستعرض فيما يلي الشروط الرئيسية التي تسري على هذا المشروع.

- مبادئ عامة

- تحظر أي أفعال او أنشطة من شأنها أن تتسبب في تدهور أو تدمير البيئة الطبيعية.
- غير مصرح بإلحاق أذى بالحيوانات أو النباتات سواء البرية أو البحرية كما أنه من غير المسموح به الحاق تلوث بالتربة أو بالماء أو بالهواء.
- لا يجوز من حيث المبدأ صيد أو قتل أو جمع أو نقل أو إيذاء الكائنات الحية سواء البرية أو البحرية بما يتمشى مع القواعد الخاصة بالصيد.
- من المحظور إقامة أي مشروع أو أعمال بناء في مناطق تتضمن موارد طبيعية فريدة او نادرة سواء كانت تقع داخل او خارج مناطق المحميات.

- التآكل والترسيب

- يجب أن يؤخذ في الاعتبار في أنشطة التنمية في المناطق الساحلية التوافق الجمالي للمنطقة مع مراعاة عدم الإضرار بالتنوع البيولوجي والنظام البيئي القائم بما في ذلك موارد المصايد وعدم تدمير الكثبان الرملية الساحلية والنباتات الطبيعية. كما يجب تجنب المشروعات ذات التأثير السلبي على مناطق توالد الأحياء المائية وما إلى ذلك.
- يجب ألا تمنح تراخيص بناء على خط الشاطئ أو في البحر ما لم تثبت دراسات تقييم التأثير البيئي المتأنية أن هذا البناء لن يترتب عليه أي مشكلات تآكل أو ترسيب للشاطئ.
- مبدئياً لا يسمح بأية أعمال ردم أو حفر في البحر.

2.2. الإتفاقيات الدولية

1.2.2. أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة – 2015

في عام 2015 قامت الجمعية العامة للأمم المتحدة باعتماد الوثيقة الختامية لأهداف التنمية المستدامة وتضم 17 هدفاً تطمح الدول تحقيقها بحلول عام 2030، وقد تناولت أهداف تتعلق بحماية التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية والحياة البرية. وكذلك تشجيع السياحة المستدامة:

الهدف 14 حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة. وإدارة النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية على نحو مستدام وحمايتها، من أجل تجنب حدوث آثار سلبية كبيرة، بما في ذلك عن طريق تعزيز قدرتها على الصمود، واتخاذ الإجراءات اللازمة من أجل تحقيق الصحة والإنتاجية للمحيطات، بحلول عام 2020.

الهدف 15 حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره، ووقف فقدان التنوع البيولوجي. وإدماج قيم النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي في عمليات التخطيط الوطني والمحلي، والعمليات الإنمائية، واستراتيجيات الحد من الفقر، والحسابات، بحلول عام 2020.

الهدف 8 تعزيز النمو الاقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام، والعمالة الكاملة والمنتجة، وتوفير العمل اللائق للجميع. ووضع وتنفيذ سياسات تهدف إلى تعزيز السياحة المستدامة التي توفر فرص العمل وتعزز الثقافة والمنتجات المحلية بحلول عام 2030.

2.2.2. الاتفاقية الدولية لحماية التنوع البيولوجي – 1992

تؤكد وتقر هذه الاتفاقية بأهمية التنوع البيولوجي في تقديم خدمات النظام الإيكولوجي مثل الخدمات الإبداعية، الإيكولوجية، الاقتصادية، والتعليمية وغيرها، وأهميتها في الحفاظ على الحياة. وتشدد الاتفاقية على أن الدول والولايات مسئولة عن الحفاظ على تنوعها البيولوجي وعلى ألا تؤثر الأنشطة البشرية سلباً على حفظ التنوع البيولوجي. كما تقر أيضا بمشكلة نقص المعلومات والدراسات. وتؤكد على أهمية والحفاظ على الأنواع في مواقعها الطبيعية للحفاظ على التنوع البيولوجي، وتشير إلى أن الحفاظ على الأنواع في مواقعها الطبيعية يلعب دورا في الحفاظ على التنوع البيولوجي والحفاظ عليها. كما تقر بأن أولوية البلدان النامية تشمل التقدم الاجتماعي والاقتصادي والحد من الفقر. علاوة على ذلك، فهي تسلط الضوء على أهمية الاستخدام المستدام كإجابة للقضاء على الفقر وتحقيق التنمية. وقعت مصر على هذه الاتفاقية في 9 يونيو 1992، وتم التصديق على هذه الاتفاقية في 2 مايو 1994، ودخلت حيز التنفيذ في 31 أغسطس 1994.

3.2.2. اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار - 1982

اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (UNCLOS)، والتي تسمى أيضًا اتفاقية قانون البحار أو معاهدة قانون البحار، هي اتفاقية دولية نتجت عن مؤتمر الأمم المتحدة الثالث لقانون البحار (UNCLOS III) الذي انعقد بين عامي 1973 و1982. تعرف اتفاقية قانون البحار حقوق ومسؤوليات الدول فيما يتعلق باستخدامها لمحيطات العالم وتضع لوائح ارشادية وتوجيهية للشركات ولإدارة الموارد البحرية. وتوضح أيضا أن المشكلات البحرية مرتبطة ببعضها البعض وتؤكد على الحاجة إلى الإدارة المتكاملة. وبموجب اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار فإنه "يجب على الدول حماية البيئة البحرية والمحافظة عليها" (المادة 192) باتخاذ تدابير "ضرورية لحماية وصون النظم الإيكولوجية النادرة وأيضا موائل الأنواع المعرضة أو الأنواع المهددة بالانقراض وغيرها من الأنواع البحرية" (المادة 194، الفقرة 5). ولقد حلت الاتفاقية عام 1982، محل أربع معاهدات 1958 ودخلت اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار حيز النفاذ في عام 1994، وانضمت 167 دولة إلى الاتفاقية حتى يونيو 2016. وكانت مصر واحدة من أوائل الدول التي صدقت عليها في 26 أغسطس 1983.

4.2.2. اتفاقية الحفاظ على أنواع الحيوانات البرية المهاجرة - 1979

تهدف الحفاظ على أنواع الحيوانات البرية المهاجرة (CMS) إلى الحفاظ على الحيوانات المهاجرة المائية والبرية والطيور المهاجرة وتعترف بدور تلك الحيوانات الهام في الحفاظ على التوازن والنظم البيئية. وتنص على أنه يجب إدارة كل الأماكن التي تمر بها تلك الحيوانات. وتم التصديق عليها في 11 فبراير 1982 ودخلت حيز التنفيذ في 1 نوفمبر 1983.

5.2.2. اتفاقية برشلونة – 1976

اتفاقية برشلونة لحماية البحر المتوسط من التلوث (الاتفاقية الأصلية دخلت حيز التنفيذ في 12 فبراير 1978) أو اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر المتوسط (بصيغتها المعدلة في عام 1995)، والمعروفة باسم اتفاقية برشلونة، هي مثال بارز للتعاون الإقليمي، وهي الأداة الإقليمية الأكثر أهمية فيما يتعلق بالمشاكل البيئية العابرة للحدود في منطقة البحر المتوسط. وقعت مصر لأول مرة اتفاقية برشلونة في 16 فبراير 1976. وبعد فترة، صدقت على اتفاقية برشلونة واعتمدت عليها في 24 أغسطس 1978 وقبلت التعديل في 11 فبراير 2000 ودخل حيز التنفيذ في 9 يوليو 2004.

6.2.2. اتفاقية التجارة الدولية للحيوانات والنباتات المهدده بالأنقراض (سايتس) - 1973

اتفاقية سايتس (المعروفه أيضا باسم اتفاقية واشنطن) هي معاهدة متعددة الأطراف لحماية النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض. الغرض من تلك الاتفاقية هو ضمان عدم تهديد التجارة الدولية للحيوانات البرية والنباتات التي يتم الأتجار بها. وتتيح درجات حماية مختلفة لأكثر من 35000 نوع من الحيوانات والنباتات ضد الاستغلال المفرط من خلال التجارة الدولية. وتنترج كل الأنواع المحمية في واحدة من ثلاث قوائم، وتسمى الملاحق. ويعكس الملحق الذى يتضمن الأنواع مدى الخطر المعرضه اليه وكيفية التحكم فالتجارة بها. وتم التصديق عليها في 4 يناير 1978 ودخلت حيز التنفيذ في 4 أبريل 1978.

7.2.2. الاتفاقية الإفريقية لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية – 1968

تقر هذه الاتفاقية بالأهمية الاقتصادية، الاجتماعية، الثقافية، والبيئية للموارد الطبيعية بما في ذلك الموارد المتجددة وغير المتجددة وكذلك التربة والمياه والنباتات والحيوانات. تهدف هذه الاتفاقية إلى تعزيز حماية البيئة وتشجيع الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية وأخيرا وليس أخرا مزامنة السياسات في مختلف المجالات. فهي تلزم جميع الأطراف باتخاذ التدابير اللازمة لتحقيق أهداف الدول السابقة. كما تلزم جميع الأطراف بتنفيذ الاجراءات الوقائية لتجنب تدهور الأراضي والتربة. علاوة على ذلك، فهي تلزم جميع الأطراف بالإدارة المستدامة لمواردها المائية ومنع التلوث والاستخدام المفرط للمياه. بالإضافة إلى ذلك، تلزم جميع الأطراف بالحفاظ على التنوع الوراثي والغطاء النباتي وتعزيزه. وقعت مصر على هذه الاتفاقية في 15 سبتمبر 1968، وتم التصديق عليها في 12 ابريل 1972، ودخلت حيز التنفيذ في 12 مايو 1972.

3.2. القانون العرفي لقبائل أولاد على

تناول القانون العرفي المتداول بين قبائل أولاد على بالصحراء الغربية المصرية من خلال مواده وأبوابه المتنوعة العديد من العوايد المتبعة لموضوعات متعددة يتم الرجوع إليها فى حل الكثير من النزاعات والمشكلات حيث أصبحت هذه العوايد هي بداية طريق حل تلك النزاعات بين القبائل والمختلفة بل وبين الأفراد الذين ينتمون لذات القبيلة الواحدة.

وقد أشار هذا القانون العرفي للعديد من المصطلحات والتعريفات البدوية الشائعة الاستخدام فى هذا المجتمع المحلي ولكل أسم منها مدلوله ومرجعه، استخدمه الأجداد من قديم الأزل ولازال يستخدمه كثير من الجيل الحاضر.

ومن الممكن أن تلجأ إدارة المحمية لشيوخ القبائل للرجوع إلى هذا القانون العرفي لحل بعض القضايا المتعلقة بصون الموارد الطبيعية التي يصعب حلها من خلال تطبيق قوانين الدولة الرسمية، مثل قضايا صيد الطيور وجمع النباتات والرعي الجائر، وذلك لما يقوم به هذا القانون العرفي فى حل العديد من المشاكل والنزاعات. ومن المهم الحفاظ علي هذا التراث الموروث لكي يستخدمه جيل المستقبل طالما أنه يساعد على الاستقرار بين الأفراد والجيران، وطالما أنه لا يتعارض مع مع قوانين الدولة الحديثة.

© SPA/RAC, EEAA

3. البيئة الأساسية بمحمية السلوم

يقدم هذا الفصل موجزاً لأهم نتائج دراسة البيئة الأساسية لمحمية السلوم، التي تم وصفها باستفاضة في دراسة مقترح إعلان المحمية (انفايرونكس، 2009)، ثم تم تحديث البيانات في المرحلة الأولى من هذه الدراسة (انفايرونكس، 2019 – أ).

1.3. أهمية الساحل الغربي للبحر المتوسط

تقع محمية السلوم في أقصى غرب ساحل البحر المتوسط. ويعتبر الساحل الغربي للبحر المتوسط بصفة عامة من أهم مناطق التنوع البيولوجي في مصر، ويدعم عدداً كبيراً من أنواع النباتات والحيوانات الفطرية. كما يعتبر ساحل البحر المتوسط أغنى منطقة من حيث التنوع النباتي في مصر ويشمل حوالي 51 % من إجمالي النباتات المصرية. وتعتبر موائل المنطقة في غاية الأهمية حيث يعيش فيها عدداً من الأنواع المهددة بالإنقراض والأنواع المتوطنه ذات الأهمية الدولية، كما تتميز المنطقة بخصائص جغرافية فريدة لا يوجد لها مثيل في مصر. وقد تأثرت البيئة الطبيعية للساحل الشمالي الغربي بشدة في العقود الأخيرة نتيجة إنشاء القرى السياحية على طول الساحل، مما أدى إلى تدهور الموائل الطبيعية الأصلية مع انخفاض ملحوظ للأنواع النباتية والحيوانية المصاحبة لهذه الموائل. ومن هنا تأتي أهمية إعلان المحميات الطبيعية بهذه المنطقة الجغرافية، والعمل على حسن إدارتها، حيث أن الساحل الغربي للبحر المتوسط ممثَّل تمثيلاً ضئيلاً في شبكة المحميات الطبيعية المصرية، وذلك رغم أهميته الإيكولوجية البالغة.

2.3. السمات الأساسية لمحمية السلوم

1.2.3. البيئة البحرية

يحدد الموقع الجغرافي لخليج السلوم العوامل التي تؤثر في خصائصه الطبيعية. وتبين نتائج قياسات البيئة البحرية انخفاض نسب التلوث بمحطة السلوم بشكل ملحوظ وعدم تخطى أى من النسب المسموح بها فى كل نتائج القياس، ويرجح ان يرجع ذلك الى قلة الانشطة فى هذه المنطقة.

كما يتميز خليج السلوم ببيئة بحرية شبه خالية من التلوث وموائل متعددة تحتوي على كائنات متنوعة وفريدة والمميزة للمنطقة مثل الأسفنج. وتعتبر مروج الحشائش البحرية موئلاً هاماً للغاية للعديد من الكائنات وهي مأوى هام لزريعة الأسماك وبرقات الأنواع اللافقارية، كما يمثل انتشارها دليلاً على صحة البيئة ونظافة المياه البحرية.

شكل (6): الأعشاب البحرية من نوع *Posidonia oceanica* بخليج السلوم

شكل (7): عينات من الأسفنج المجمعة من خليج السلوم

شكل (8): الأسفنج من نوع *Spongia officinalis*

شكل (9): الجلد شوكيات من نوع *Ophidiaster ophidianus* المهدد بالإنقراض

2.2.3. البيئة البرية

بلغت أقصى كمية لسقوط الأمطار خلال 40 عام (1979 حتى 2018) في عام 1992 حوالي 185 مم/سنة وكانت أقل كمية في عام 2010 حوالي 26 مم/سنة. وشهدت معدلات سقوط الأمطار انخفاضاً مقارنة بفترات زمنية ماضية بمنطقة السلوم والتى تنعكس مباشرة علي العديد من الأوجه الاقتصادية والتي تشمل المراعي الطبيعية وانشاء خزانات المياه. وينصح بشدة تكثيف برامج الرصد الخاصة بالحياة البرية (النباتية والحيوانية) لكونها تتأثر تأثيراً مباشراً نتيجة زيادة الأمطار.

وقد تتميز المنطقة الساحلية البرية للسلوم بوجود العديد من الموائل والمناظر الطبيعية الفريدة مثل الكثبان الرملية والمنخفضات الملحية وتلال الحجر الجيري. ويعتبر الغطاء النباتي عالياً ومتنوعاً ويوفر الغذاء والمأوى للعديد من الزواحف والطيور والثدييات تشمل عدة أنواع لا توجد بمناطق أخرى في مصر وأخرى مهددة بالإنقراض. ويعتبر صيد الطيور المكثف والغير مميز من قبل السكان المحليين من أهم التهديدات على التنوع البيولوجي بالمنطقة.

شكل (10): الكثبان الرملية

شكل (11): المنطقة الشاطئية

3.2.3. البيئة الإجتماعية والإقتصادية

يعتبر صيادو الأسماك من أهم الفئات المستخدمة للموارد البحرية بمحمية السلوم. ويبحر من ميناء السلوم من 10 الي 13 مركب صيد. وفي الوقت الحالي، يوجد 35 مركب مرخص للصيد في دائرة مطروح، إلا أن هناك 12 مركب صيد مسجل بميناء شرق الإسكندرية يقوم بالصيد في المنطقة من مطروح إلى السلوم.

شكل (12): قوارب صيد ذات محرك متوسط الحجم

شكل (13): شباك الصيد الخيشومية

وعلى الرغم من أن السلوم تعرف منذ فترة طويلة بأنها مجتمع صيد بحري، إلا أن الصيد البري ينتشر في مواسم هجرة بعض الطيور خاصة في الفترة من يوليو وحتى أكتوبر من كل عام.

شكل (14): كوخ مستخدم لجذب الطيور

شكل (15): طيور اصطناعية مستخدمة لجذب الطيور المهاجرة

كما تشهد منطقة السلوم تنيمة عمرانية حالية وذلك من خلال اعتماد مخصصات مالية لمختلف الانشطة والبنية الاساسية، وهو الامر الذي يجب ان يؤخذ في الاعتبار لضمان ادراج البعد البيئي وحماية الانواع في جميع الخطط التنموية للمنطقة.

3.3. القضايا الناشئة

تستحوذ القضايا الناشئة (Emerging issues) في الوقت الحالي علي اهتمام عالمي ومحلي بغرض دراسة التغيرات التي قد تطرأ علي البيئة وتقلل من جودة الموائل الموجودة وتزيد من تكلفة الاصحاح البيئي في المستقبل، فعلينا أخذها في الاعتبار لتقليل آثارها المحتملة. كما تعتبر المدخلات البيئية المتواجدة بمنطقة ما مؤشرات نحو "القضايا المستجدة" المحتملة، وفيما يلي عرض لبعض القضايا المستجدة ذات الاولوية بمحمية السلوم بناءً علي ما تم تناوله في المرحلة الاولي.

1.3.3. التغيرات المناخية

تعتبر التغيرات المناخية من أهم "القضايا المستجدة" حيث أنها تمثل خطراً عالمياً ومحلياً. وقد تمت مراجعة البيانات المرتبطة بالتغيرات المناخية من ارتفاع لمنسوب سطح البحر المتوسط ومقارنتها خلال السنوات الماضية اعتماداً على الدراسة التي تم نشرها لمشروع التغيرات المناخية بنهر النيل والدلتا التابع لوزارة الري والموارد المائية عام 2017.

- التأثير علي البيئة الفيزيائية

ارتفاع وتدفق الأمواج

تم قياس متوسط ارتفاع الامواج في الساعة للفترة الزمنية 1979 - 2015 بواسطة قاعدة بيانات أمواج المحيط العالمية (GOW)، القابلة للتحديث، والتي صممها ريجيرو وآخرون (2012)، فتبين من أن متوسط ارتفاع الامواج بمنطقة السلوم يصل الى 0,8 متر. وقد يصل الحد الأقصى لارتفاع الأمواج بالمنطقة الى 5 متر .كما تم قياس متوسط تدفق طاقة الموجة للفترة الزمنية 1979 - 2015 (GOW) وتبين أنها تصل الى 0,16 كيلوات/متر.

درجة حرارة مياه سطح البحر

تحتوي بيانات "مجموعة ارتفاع درجة حرارة سطح البحر عالية الدقاقة" (GRHSST) على بيانات درجة حرارة سطح البحر (مقاسة بالدرجة المئوية) لكل 60 دقيقة للفترة الزمنية 1985 - 2015 (دونلون وأخرون، 2012). فتبين أن الحد الأدنى لدرجة حرارة سطح البحر بالمنطقة هو 15 °م ومتوسط درجة حرارة سطح البحر هو 21,5 °م وأن الحد الأقصى يصل إلى 28 °م.

- التأثير علي البيئة البيولوجية

تؤثر ظاهرة ارتفاع درجة حرارة البحر وارتفاع مستوى سطح البحر (بمعدل حوالي 1 مم في السنة)، على التنوع البيولوجي، وعلى وجه الخصوص الأنواع قليلة التشتت أو الحركة. وقد يؤدي أيضاً إلى إنقراضها وفقدان التنوع البيولوجي. وقد أدت درجات حرارة البحر المتوسط الشاذة خلال صيف عامي 1999 و2003 إلى أنخفاض شديد باللافقاريات القاعية (مثل الإسفنجيات والرخويات). وقد تسبب التغير المناخي سابقاً في انخفاض وأيضا أزدهار الحشائش البحرية من نوع بوزيدونيا أوشيانيكا (*Posidonia oceanica*). وقد أدى ارتفاع درجة الحرارة بالإضافة إلى كثرة مراكب الشحن، الى أنتشار الهجرة اللسبسية[2] وأيضا الأنواع الغازية

[2] هي الهجرة من البحر الأحمر إلى البحر المتوسط من خلال قناة السويس، وسميت بالهجرة اللسبسية نسبةً إلى فرديناند دي لسبس مؤسس القناة

من خلال قناة السويس. ومن أسوأ الأنواع الغازية الطحالب من جنس كاولربا (*Caulerpa sp.*) فهي قادرة على التنافس مع الأنواع المتوطنة ولها أيضا تأثيرات سلبية على الصيد التجاري والترفيهي. وقد تم أيضا رصد قنديل البحر (*Rhopilema nomadica*) بالبحر المتوسط وهو نوع غازي يسبب ضرراً لصحة الإنسان (مانينو وأخرون، 201).

ويعتبر الإجهاد اللا إحيائي منخفضاً لوجود بوزيدونيا أوشيانيكا (*Posidonia oceanica*) على طول خط الساحل ولكن التقييم المستقبلي لإرتفاع درجة حرارة سطح البحر يشير على إنه سوف يسبب إجهاد لا إحيائي متوسط للمنطقة. وسوف يشتد غربا حتى يصل لمنطقة بقبق وسوف يصبح متوسطاً بالقرب من منطقة سيدي براني (انفايرونكس / إي. هـ. كانتابريا، 2017).

2.3.3. النحر

يعتبر معدل النحر متوسط الشدة ويختلف على طول خط الساحل. ويزداد انتقال الرواسب من الغرب إلى الشرق والتي من المحتمل ان تعرض الشواطئ للخطر. بينما يقل تأثير النحر من الغرب الى الشرق لوجود الأجراف الصخرية الغير معرضة للخطر بالمنطقة الغربية، كما أنه من المتوقع أن يظل معدل النحر متوسط الشدة، فالتقييم المستقبلي يشير إلى أن معدل النحر سيكون منخفضاً عند مدينة السلوم ومتوسطاً على طول خط الساحل المتبقي (انفايرونكس / إي. هـ. كانتابريا، 2017).

3.3.3. الغمر

يعتبر الغمر متوسط الشدة، ويكون معدل الغمر ضئيلاً بالمنطقة الغربية (مدينة السلوم)، وتعد المناطق السبخية معرضة للغمر، ويعتبر معدل الغمر منخفضاً في المنطقة الشمالية الشرقية لوجود الأجراف، كما أن التقييم المستقبلي يشير إلى أن معدل الغمر سيصبح شديداً عند مدينة السلوم (انفايرونكس / إي. هـ. كانتابريا، 2017).

4.3.3. تسرب المياه المالحة

يعتبر تسرب المياه المالحة متوسط الشدة، ولكن وجود خزان المياه الجوفي في معظم المنطقة يزيد من احتمالية تسرب المياه المالحة إليه، ويشير التقييم المستقبلي إلى أن معدل تسرب المياه المالحة سيصبح شديداً. ومن المتوقع زيادة شدته على المدى الطويل نظراً لارتفاع مستوي سطح البحر (انفايرونكس / إي. هـ. كانتابريا، 2017).

5.3.3. المشروعات التنموية

يتعرض ساحل البحر المتوسط في مصر لمعدلات تنمية سريعة وزحف عمراني، تُحدِث تغيرات بيئية متراكمة وتؤثر على الأنظمة البيئية لخط الساحل. كما أن هناك العديد من المشروعات المستقبلية التي تم طرحها من قبل الهيـئة العامة للتخطيط العمراني (2017) لا تأخذ في الاعتبار وجود المحمية وتشمل إنشاء مركز تنمية سياحية وأقامة منطقة تجارية حرة وإنشاء تجمعات حدودية بمدينة السلوم الي جانب بعض المشروعات الأخرى والتي ستؤثر على المنطقة الساحلية.

6.3.3. الموقف الأمني

يشكل الوضع الامني في السلوم تحدياً كبيراً نظراً لتواجدها في المنطقة الحدودية بين مصر وليبيا ولديها أعتبرات أمنية خاصة ومن الضروري التنسيق القوي بين المحمية وحرس الحدود.

© SPA/RAC, EEAA

© SPA/RAC, EEAA

4. إستراتيجة الإدارة

تعتمد إستراتيجية الإدارة في الأساس على نتائج تحليل نقاط القوة والضعف والفرص المتاحة والتهديدات المحتملة (SWOT Analysis) لتتماشى مع السياق المؤسسي والتنظيمي للمحمية وكذلك فئة الإدارة المخصصة للمحمية وهي الفئة السادسة: المنطقة المحمية ذات الإستخدام المستدام للموارد الطبيعية.

1.4. نتائج تحليل نقاط القوة والضعف والفرص المتاحة والتهديدات المحتملة

اعتمد تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات المحتملة إلى التقييم الأساسي لمحمية السلوم البحرية الواردة في تقرير المرحلة الأولى (انفايرونكس، 2019 -أ).

ويحدد التحليل نقاط القوة والضعف الداخلية وكذلك الفرص والتهديدات الخارجية المحتملة لمنطقة محمية السلوم البحرية. ويهدف هذا التحليل إلى جمع المعلومات ودمجها لتسهيل التخطيط الفعال لدعم صنع القرارات على نحو أفضل من قبل متخذي القرار. إذ يمكن تحقيق حلول فعالة عن طريق استخدام نقاط القوة والاستفادة من الفرص المتاحة للتغلب على نقاط الضعف والتقليل من التهديدات المحتملة أو التغلب عليها.

يوضح الجدول التالي نتائج تحليل نقاط القوة والضعف والفرص المتاحة والتهديدات المحتملة التي تمت في المرحلة الأولى من هذه الدراسة (انفايرونكس، 2019 - أ).

جدول (1): نتائج تحليل نقاط القوة والضعف والفرص المتاحة والتهديدات المحتملة لمنطقة محمية السلوم البحرية

نقاط القوة	نقاط الضعف
• الموائل الفريدة والطبيعية • القيمة العالية للتنوع البيولوجي • منطقة مهمة للطيور المهاجرة • الجمال الطبيعي البارز من خلال موقعها على خليج السلوم • التفاعل بين المناظر الطبيعية البرية والبحرية • مناظر خلابة المميزة • المعالم الجغرافية • القرب من العديد من المواقع التاريخية والأثرية • الإطار القانوني للمحمية • مناخ دافئ على مدار العام • جودة مياة البحر وثراءها بالحياة البحرية المتكاملة • أقل المناطق المأهولة بالسكان على السواحل المصرية للبحر المتوسط. • إمكانية كبيرة للانشطه الترفيهية والسياحية المعتمدة على الطبيعة • امكانية تطوير مجموعة من المنتجات والخدمات المتميزة	• عدم توافر خطة إدارة للمحمية • نقص الموارد البشرية والمالية للمحمية • محدودية مصادر البيانات • القواعد واللوائح المفروضة من القمة إلى القاعدة • البيروقراطية تمنع الاستقرار المالي • قلة الاستثمار ونقص التمويل • عدم كفاية الموارد اللازمة لخطط التنمية مما يؤدي إلى تأخير تنفيذها. • عدم توافر الخدمات داخل منطقة محمية السلوم البحرية • لم يشارك القطاع الخاص بعد في الاستثمار في منطقة السلوم • عدم كفاءة الفنادق والمنشآت السياحية من حيث النوعية والكمية. • صعوبة الوصول إلى بعض المواقع • لا توجد عملية تحسين لتطوير منطقة المحمية
الفرص	**التهديدات**
• تعتبر خطط الحكومة الأخيرة منطقة محمية السلوم البحرية منطقة ذات أولوية للسياحة الطبيعية والمحافظة عليها • فرض رسوم جديدة على الأنشطة الإضافية المدرة للدخل لمنطقة محمية السلوم (مثل: رسوم الدخول) • زيادة مشاريع القطاع الخاص من خلال الامتياز السياحي • يمكن تلبية بعض احتياجات الموظفين على الصعيد المحلي • توافر مينائين لدعم السياحة والتجارة • الترويج المتزايد للمشروعات الخضراء • الاستفادة من مخرجات المشروعات السابقة مثل الخطة الاقتصادية للمحمية	• يحظر القرار الرئاسي رقم 444 لعام 2014 ممارسة الأنشطة في المنطقة المجاورة للحدود. • تداخل المسئوليات بين الهيئات الحكومية (مثل جهاز شئون البيئة ومحافظة مطروح) • لا يزال التعليم مهمشا إلى جانب ارتفاع معدلات الأمية في السلوم. • تشهد سواحل البحر الأبيض المتوسط زحف سريع • تتركز التنمية على الشريط الساحلي الضيق. • الثقافة المتعلقة بصيد الطيور.

2.4. فئة إدارة المحمية طبقاً لتصنيف الإتحاد الدولي لصون الطبيعة

سبق تحديد فئة الإدارة لمحمية السلوم بناءً على فئات الإدارة المقترحة من قبل الإتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN)، وهي كالتالي (دادلي، 2008):

- الفئة الأولى (أ): المناطق المحمية الصارمة (Strict nature reserve)
- الفئة الأولى (ب): المناطق الفطرية (Wilderness area)
- الفئة الثانية: المتنزهات القومية (National park)
- الفئة الثالثة: المعالم الطبيعية (Natural monument or feature)
- الفئة الرابعة: منطقة إدارة الموائل/الأنواع (Habitat/species management area)
- الفئة الخامسة: حماية النسق الطبيعي البري أو البحري (Protected landscape/seascape)
- الفئة السادسة: المنطقة المحمية ذات الإستخدام المستدام للموارد الطبيعية (Protected area with sustainable use of natural resources)

تحمي الفئة السادسة الخاصة بمحمية السلوم كلا من الأنظمة البيئية والموائل، مع القيم الثقافية المصاحبة والأنظمة التقليدية لإدارة الموارد الطبيعية. وتكون في الغالب مناطق محمية كبيرة، وبها جزء كبير ما زال تحت الظروف الطبيعية، وبعضها يخضع لإدارة الإستخدام المستدام للموارد الطبيعية، وحيث يتم استخدام الموارد الطبيعية بشكل معتدل وليس على المستوى الصناعي ومتوافق أيضاً مع حماية الطبيعة كواحد من الأهداف الرئيسية في المنطقة (دادلي، 2008).

في هذا الصدد، عند اختيار الفئة السادسة لإدارة المحمية تم الأخذ في الاعتبار أن يكون اختياراً واقعياً وليس مثالياً، نظراً لاتجاه الحكومة نحو المشروعات التنموية. وتشمل توجهات الحكومة زيادة الإيرادات من المناطق المحمية، وجاري حالياً صياغة تشريع جديد ينظم الاستثمارات داخل المحميات. علاوة على ذلك، تشمل منطقة السلوم مجتمعات تستخدم موارد المنطقة ضمن أنشطتها المعيشية. وتشمل هذه الأنشطة الرعي وصيد الطيور وصيد الأسماك بصفة أساسية.

لذلك، كان من الممكن ألا تقبل الحكومة فئة إدارة أكثر صرامة تمنع الاستثمارات المحتملة في المنطقة، كما أن تحجيم الأنشطة المعيشية التقليدية كان ستؤدي إلى حدوث صراعات مع المجتمعات المحلية، مما يقلل من احتمالات نجاح خطة الإدارة.

3.4. استرتيجية الإدارة المقترحة

بناءً على نتائج تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات المحتملة الخاصة بمحمية السلوم وكذلك فئة إدارة المحمية، ستسمح إستراتيجية الإدارة باستخدام الموارد الطبيعية بشكل مستدام وخاضع للرقابة (مثل صيد الأسماك والطيور الخاضعين للتنظيم والرقابة) بالإضافة إلى استثمارات مستدامة وصديقة للبيئة مثل السياحة البيئية التي ستوفر فوائد مالية للسكان المحليين ويمكن استخدامها كأداة للتمويل الذاتي من قبل إدارة المحمية. ويرتبط جانب مهم آخر من استراتيجية الإدارة مع تعزيز دور مختلف الجهات والأطراف المعنية، بالإضافة إلى الاندماج الفعال للمجتمعات المحلية ضمن خطط إدارة المحمية.

وبناءً على ما تقدم، تدور إستراتيجية إدارة محمية السلوم البحرية حول ثلاث محاور رئيسية:

- إدراج المجتمع المحلي ضمن إدارة المحمية
- استخدام الموارد الطبيعية بشكل مستدام وخاضع للرقابة
- السماح بالاستثمارات المستدامة والصديقة للبيئة مثل السياحة البيئية

وسوف تتطلب إدارة محمية من الفئة السادسة اعتبار

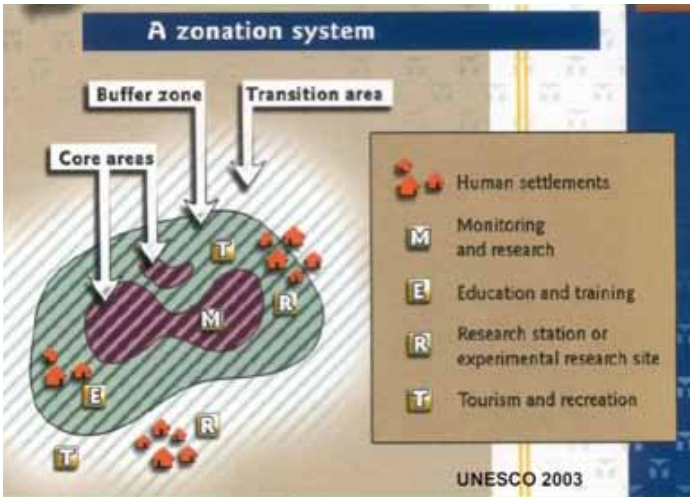
الجوانب الآتية (دادلي، 2008):

- أن تكون الحماية والترويج للإستخدام المستدام للموارد الطبيعية مدمجة ومتبادلة المنفعة، ويمكن للفئة السادسة أن تظهر مثالاً لأحسن الممارسات الإدارية التي قد تستخدم على نطاق واسع.
- على السلطات الإدارية أن تطور مهارات وأدوات جديدة للتعامل مع التحديات التي تظهر خلال التخطيط، والمراقبة، والإدارة لمناطق الإستخدام المستدام.
- هناك حاجة أيضاً لتطوير نماذج إدارية مناسبة للمناطق المحمية من الفئة السادسة والجهات/الأطراف المعنية المتعددة التي تكون غالباً مشاركة. فالحماية على مستوى النسق الطبيعي تتضمن حتمياً مشاركة مجموعة مختلفة من الجهات والأطراف المعنية، مما يتطلب ترتيبات مؤسسية حذرة وتوجهات حكومية مبتكرة للتعامل مع ذلك.

© SPA/RAC, EEAA

5. نطاقات الحماية

تنطبق نطاقات الحماية عادة على محميات المحيط الحيوي[3] التابعة لليونسكو ولكن يمكن استخدامها لفئات أخرى من أجل ممارسة الأنشطة التكميلية الخاصة بصون التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام للموارد الطبيعية. يعد عدم تحديد نطاقات الحماية في معظم المحميات المصرية من بين العوامل التي تخلق تحديات إدارية للجهات المعنية بصون الطبيعة في مصر. يتم عادةً تنظيم نطاقات الحماية في ثلاث مناطق مترابطة، تعرف باسم نطاق الصون الأساسي (Core Zone)، والنطاق العازل (Buffer Zone)، والنطاق الانتقالي أو "منطقة التعاون" (Transition Zone or Area of Cooperation) (اليونسكو، 2003)، كما هو مبين في الشكل التالي.



شكل (16): نظام التقسيم إلى نطاقات حماية المقترح من اليونسكو (2003)

1.5. توصيف نطاقات الحماية

1.1.5. نطاق الصون الأساسي

هذه هي المنطقة الأكثر حماية، يعطى فيها الأولوية للحفاظ على التنوع البيولوجي ورصد النظم الإيكولوجية قليلة الإضطراب. وبالتوازي مع الصون، يمكن أيضاً تنظيم بعض الأنشطة الاقتصادية داخل هذه المناطق، مثل أنشطة التوعية البيئية، والأنشطة البحثية، وأنشطة الحفاظ على البيئة وإعادة التأهيل، وأيضاً بعض الأنشطة الترفيهية والسياحة البيئية. يمكن استخدام البيانات الخاصة بنطاق الصون الأساسي لتقييم استدامة الأنشطة، والحفاظ على نوعية البيئة، في المناطق المحيطة.

2.1.5. النطاق العازل

هو يحيط النطاق الأساسي أو يلاصقه، ويمكنه استضافة بعض الأنشطة المتوافقة بيئياً. ويتم تنظيم الأنشطة بحيث لا تعيق أهداف الحماية في نطاق الصون الأساسي بل تساعد على حمايته. ويحد هذا النطاق أيضاً من تأثير الأنشطة البشرية على نطاق الصون الأساسي وهي ضرورية للحفاظ على التنوع البيولوجي والثقافي. كما يعزز الاتصال البيولوجي حيث يعمل كممر طبيعي بين نطاق الصون الأساسي والنطاق الانتقالي. قد يكون النطاق العازل منطقة للبحث التجريبي، أو قد يتضمن طرقًا لإدارة الغطاء النباتي الطبيعي أو الأراضي الزراعية أو مصايد الأسماك، لتحسين جودة الإنتاج الإجمالية مع الحفاظ على العمليات الطبيعية والتنوع البيولوجي. وقد يستوعب هذا النطاق أيضاً منشآت التعليم والتدريب والسياحة والترفيه. وفي العديد من المحميات، يعتبر النطاق العازل منطقة بها أنشطة بشرية أقل كثافة من تلك الموجودة بالنطاق الانتقالي.

[3] محميات المحيط الحيوي هي مناطق من النظم الإيكولوجية الأرضية والساحلية تشجع حلولاً للتوفيق بين الحفاظ على التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام. وهي معترف بها دولياً وترشحها الحكومات الوطنية وتظل خاضعة للولاية القضائية السيادية للدول التي تقع فيها. تُعد محميات المحيط الحيوي بمثابة "مختبرات حية" لاختبار وإظهار الإدارة المتكاملة للأراضي والمياه والتنوع البيولوجي.

3.1.5. النطاق الإنتقالي أو منطقة التعاون

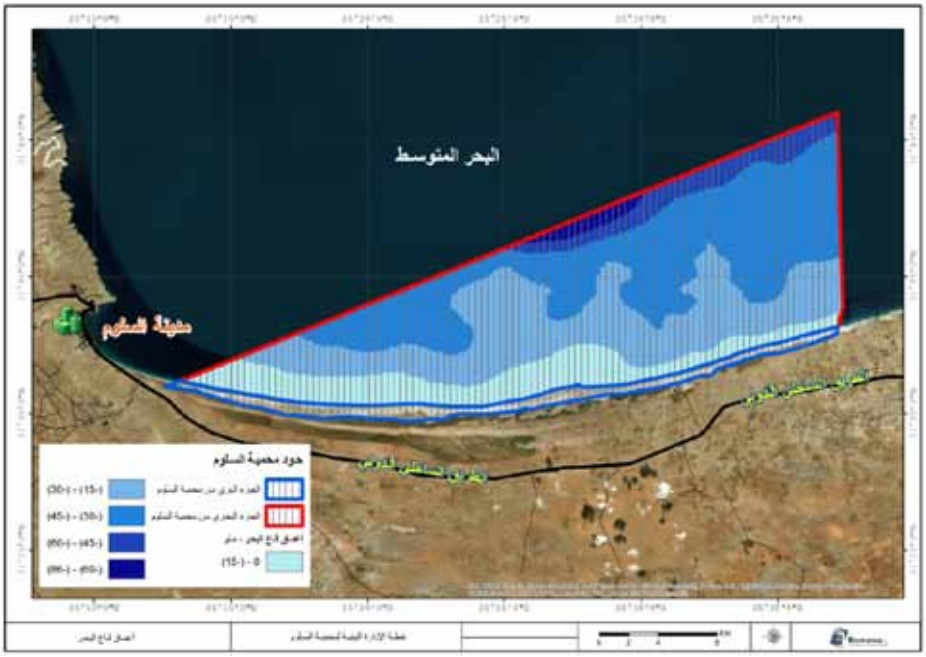
يشمل المنطقة الخارجية الواسعة للمحمية حيث يعيش ويعمل الأفراد باستخدام الموارد الطبيعية للمنطقة بطريقة مستدامة. ويؤكد مصطلح "منطقة التعاون" على دور التعاون كأداة رئيسية لتحقيق أهداف المحمية. ويعتبر هذا النطاق أساسياً لإدارة الموارد الطبيعية وتنميتها المستدامة حيث يمكنه أن يستوعب اكبر مجموعة من الأنشطة الاقتصادية التي تفيد التنمية الاجتماعية والاقتصادية للسكان المحليين. وتعمل المجتمعات المحلية، والجهات المختصة بصون الطبيعة، والعلماء، وجمعيات المجتمع المدني، والمجموعات الثقافية، وشركات الاعمال وغيرها من الجهات والأطراف المعنية، معًا لإدارة المنطقة واستخدامها بطريقة مستدامة تعود بالنفع على السكان المحليين. ومع ذلك، يجب أن تحترم هذه الأنشطة الأهداف المحددة للمحمية.

2.5. تحديد نطاقات الحماية لمحمية السلوم

عند تحديد نطاقات الحماية لمحمية السلوم البحرية، تم الأخذ في الاعتبار الخريطة الباثيمترية البحرية وكذلك خريطة تحديد موائل قاع البحر (انفايرونكس، 2019 - أ).

- الباثيمتري (مناسيب القاع)

تتدرج مناسيب القاع بشكل تدريجي في اتجاه الشمال حتى يصل الى اقصى عمق حوالي 86 متر كما هو موضح بالشكل التالي. وبصفة عامة، يبلغ متوسط عمق قاع البحر بالجزء البحري من المحمية حوالي 28 متر. وتمثل المنطقة التى يصل عمقها الى 30 متر حوالي 50 % من المساحة الإجمالية للجزء البحري من محمية السلوم.



شكل (17): خريطة توضح مناسيب قاع البحر لمحمية السلوم

المصدر: شبكة البيانات الاوروبية للبيئة البحرية في البحر المتوسط European Marine Observation and Data Network (EMODnet)

- موائل قاع البحر

يوجد بالجزء البحري من محمية السلوم نوعين من الغطاء لقاع البحر كما هو موضح بالشكل التالي. ويختلف نوع الغطاء حسب التدرج في الأعماق، فيوجد بالمنطقة القريبة من خط الساحل التى تصل الى عمق 60 متر طبقة من الرمال الناعمة (Infralittoral fine sands) وتمثل 98,4 % من مساحة الجزء البحري من المحمية، وفي عمق حوالي 60 - 85 متر تظهر منطقة تعايشية مكونة من قيعان الحطام الساحلية (Biocoenosis of coastal detritic bottoms).

ويوجد خارج نطاق المحمية في الأعماق 100 - 200 متر طبقة رمال طينية (Deep-sea muddy sand)، وفي عمق 200 - 250 تظهر سحن الرمال طينية التي يوجد بها المثقبات من نوع ثينيا موريكاتا (Facies of sandy muds with Thenea muricata).

شكل (18): خريطة توضح موائل قاع البحر لمحمية السلوم

المصدر: شبكة البيانات الاوروبية للبيئة البحرية في البحر المتوسط European Marine Observation and Data Network (EMODnet)

ووبناءً على الخرائط السابقة، تم تحديد نطاقات الحماية الثلاثة المقترحة. ويرد فيما يلي وصفاً موجزاً لهذه النطاقات الثلاثة:

1.2.5. نطاق الصون الأساسي

- الجزء البري من المحمية

هي المنطقة الشريطية الساحلية التى تمتد من خط الشاطئ لمسافة 200 متر تجاه اليابس، وتبلغ المساحة الإجمالية للجزء البري من نطاق الصون الاساسي 7,9 كيلومتر مربع تقريباً بنسبة تمثل 32,3 % من إجمالي الجزء البري، ويشمل الموائل التالية: رمال ناعمة، واراضي مزروعة وخضراء، واراضي رملية جرداء، ومناطق سبخية، بالاضافة الى بعض المباني.

- الجزء البحري من المحمية

هي المنطقة الشريطية الساحلية التى تمتد من خط الشاطئ الى عمق البحر حتى عمق 10 متر حيث تعتبر هذه المنطقة الأكثر إنتاجية والأكثر أهمية ليرقات وزريعة الأسماك والكائنات البحرية الأخرى. وتبلغ المساحة الإجمالية للجزء البحري من نطاق الصون الاساسي حوالي 44,3 كيلومتر مربع بنسبة تمثل 12,3 % من إجمالي الجزء البحري.

تشمل الأنشطة المقترحة في هذه المنطقة:

- الأبحاث والتوعية البيئية؛
- أنشطة إعادة التأهيل؛
- جولات سياحية برية مع وجود مرافق بيبي؛
- الأنشطة الترفيهية والسياحة البيئية التي تخضع لرقابة صارمة وتعتمد على إقامة هياكل خفيفة قابلة للإزالة (مثل الخيام والمقاعد الخشبية ومناطق تناول الطعام في الهواء الطلق)؛
- الاستحمام والغطس بدون أنابيب أكسجين (snorkeling)
- الرحلات البحرية باستخدام مراكب مجدافية صغيرة،
- صيد الطيور الموسمي الخاضع للوائح والرقابة الصارمة (للسكان المحليين فقط)؛
- زراعات صغيرة تعتمد على مياه الأمطار.

2.2.5. النطاق العازل

- الجزء البري من المحمية

هي المنطقة الموازية للنطاق العازل وتمثل المساحة المتبقية من الجزء البري ويتراوح عرضها ما بين 850 متر في منطقة تجمعي الصيادية وجارا وتصل الى 100 متر وأحياناً أقل في الاتجاه الغربي. وتبلغ المساحة الإجمالية للجزء البري من النطاق العازل تقريباً 16,5 كيلومتر مربع بنسبة تمثل 67.7 % من الجزء البري، ويشمل الموائل التالية: رمال ناعمة، واراضي مزروعة وخضراء، أراضي رملية جرداء، ومناطق سبخية، ومنطقة المياه الضحلة، بالاضافة الى مباني خاصة بتجمعي الصيادية وجارا.

- الجزء البحري من المحمية

هي المنطقة التى تمتد من عمق 10 متر حتى 35 متر وهو أقصى عمق يمكن أن يتواجد به مروج الأعشاب البحرية من نوع بوزيدونيا أوشيانيكا (*Posidonia oceanica*) التي تكون موئل بالغ الأهمية ليرقات وزريعة الأسماك والكائنات البحرية الأخرى. وتبلغ المساحة الإجمالية للجزء البحري من النطاق العازل تقريباً 227,4 كيلومتر مربع بنسبة تمثل 63,1 % من الجزء البحري.

تشمل الأنشطة المقترحة في هذه المنطقة:

- صيد الأسماك الخاضع للوائح والرقابة (للسكان المحليين فقط)؛
- الرحلات البحرية؛
- أنشطة الغطس؛
- رحلات الصيد الترفيهي.
- صيد الطيور الموسمي الخاضع للوائح والرقابة الصارمة (للسكان المحليين فقط)؛
- الزراعة المعتمدة على مياه الأمطار؛
- الزراعة التجريبية (مثل النباتات الطبية)؛
- منشآت سياحية صديقة للبيئة (Ecolodges)؛
- مركز الزوار في حالة إنشائه بطريقة تضمن إدماجه مع الطبيعة المحيطة وتطبيق معايير "المظهر البيئي" (Ecotexture).

3.2.5. النطاق الإنتقالي

- الجزء البري من المحمية

لا يوجد نطاق انتقالي بالجزء البري من المحمية وذلك لصغر عمق هذا الجزء وقد تم تحديد نطاق انتقالي للجزء البحري فقط.

- الجزء البحري من المحمية

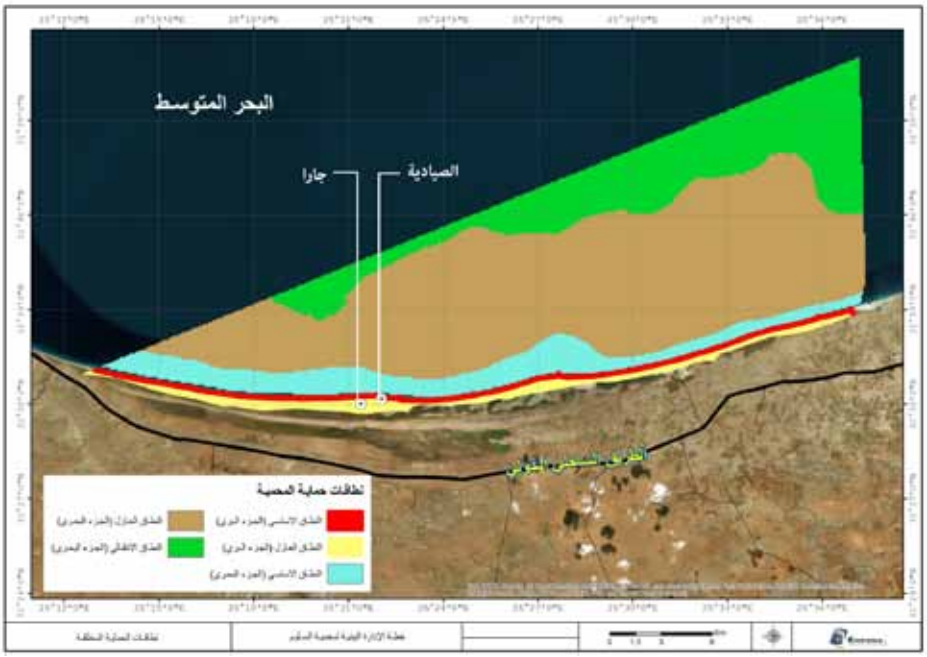
هي المنطقة التى تمتد من عمق 35 متر حتى نهاية حدود المحمية عند عمق 86 متر، وتبلغ المساحة الإجمالية للجزء البحري من هذا النطاق باقي المساحة البحرية وهي 88,8 كيلومتر مربع تقريباً وتمثل 24,6% من الجزء البحري.

وتشمل الأنشطة المقترحة في هذه المنطقة:

- صيد الأسماك الخاضع للوائح والرقابة (للسكان المحليين فقط)؛
- الرحلات البحرية؛
- أنشطة الغطس؛
- رحلات الصيد الترفيهي.

وتتم الأنشطة التالية خارج حدود المحمية:

- الأنشطة الصغيرة غير الصناعية مثل معاصر زيت الزيتون وتغليف المنتجات المحلية؛
- منافذ تسويق المنتجات المحلية؛
- منشآت سياحية صديقة للبيئة وبعض المرافق الترفيهية.
- مكتب إدارة المحمية والمساكن العاملين (حيث يبقوا خارج المحمية كما هو الحال)؛
- مركز الزوار (في حالة إنشاء مبنى تقليدي، ويتم إنشاءه على حدود المحمية أو بالقرب منها).



شكل (19): نطاقات الحماية المقترحة لمحمية السلوم

© SPA/RAC, EEAA

6. مشاركة الجهات والأطراف المعنية

من المهم تطوير آليات خاصة بالجهات والأطراف المعنية المحلية للمشاركة وضمان الالتزام في إدارة محمية السلوم. تعد هذه المشاركة عملية مستمرة، وعلى هذا النحو، يجب تعديل أنشطة المشاركة المستقبلية لضمان فعالية التواصل والتشاور وتبادل المعلومات ولتكون ذات مغزى بالنسبة للجهات والأطراف المعنية. ويجب مناقشة سبل المشاركة وأوجه الالتزام مع الجهات والأطراف المعنية الرئيسية ضمن المرحلة أولى من المشاركة ومن ثم تحديثها، إن لزم الأمر، طبقاً لنتائج التشاور.

كما تهدف مشاركة الجهات والأطراف المعنية إلى تقليل الشكاوى من خلال إدارة التأثيرات المحتملة ومن خلال المشاركة المجتمعية الاستباقية المصممة لتوقع المشكلات المحتملة ومعالجتها قبل أن تصبح شكاوى. ومع ذلك، يجب تطوير آلية لتقديم الشكاوى لمعالجة المخاوف أو الشكاوى التي قد يثيرها أفراد المجتمع. ويجب أن تستخدم هذه الآلية عملية تشاورية مفهومة وشفافة مناسبة ثقافياً يسهل الوصول إليها.

1.6. تحديد الجهات والأطراف المعنية

عند تحديد الأطراف المعنية يجب الأخذ في الاعتبار طبيعة وموقع المحمية وطبيعة التأثيرات المحتملة وكذلك الإطار المؤسسي والقانوني والإداري الساري فيما يتعلق بالمحمية. تصنف الجهات والأطراف المعنية التي تم تحديدها ضمن فئتين أساسيتين.

1.1.6. الجهات والأطراف المعنية الأساسية

المستفيدين من التدخل التنموي والمتأثرون بشكل مباشر بالإيجاب أو بالسلب. وهؤلاء هم السكان المحليين (الأفراد والمنظمات المجتمعية) بمنطقة الدراسة، ولاسيما المجموعات الفقيرة والمهمشة ممن يتم عادة استبعادهم من المشاركة في جهود التنمية وما تجنيه من ثمار. ووهم على النحو التالي:

- الصيادين وأسرهم وشيوخ الصيادين والجمعية التعاونية للصيادين.
- صائدي الطيور المهاجرة.
- المزارعين والعمال الزراعيين وأسرهم.
- السكان المحليين بمنطقة الدراسة.
- المنظمات غير الحكومية المحلية ومنظمات المجتمع المدني.

2.1.6. الجهات والأطراف المعنية الثانوية

الوكالات والخبراء والجهات المعنية الحكومية وكل من له تأثير على نتائج التنمية، نظراً لقدرتهم على المساهمة بالمعرفة أو الأفكار في تحسين التصميم أو نظراً لقدرتهم على توفير التخفيف من التأثيرات البيئة والاجتماعية أو نظراً لتأثيرهم على التنمية، وأيضاً اللذين قد يتأثرون بالمحمية بشكل غير مباشر. وتشمل هذه الفئة الحكومة المركزية والوزارات والحكومة/الهيئات المحلية، والهيئات التنفيذية، وفريق عمل المحمية، ومنظمات المجتمع المدني، والمنظمات المجتمعية، وشركات القطاع الخاص، والجهات المانحة، والوكالات الإنمائية ذات الصلة، ووسائل الإعلام، والمؤسسات الأكاديمية. ويمكن إدراجهم على النحو التالي:

- القوات المسلحة، وقوات حرس الحدود، ووزارة الدفاع؛
- وزارة الداخلية، وشرطة المسطحات المائية والبيئة؛
- محافظة مرسي مطروح، والمجلس المحلي بمدينة السلوم؛
- وزارة البيئة، وجهاز شئون البيئة، وإدارة المنطقة الساحلية، والفرع الإقليمي بمرسي مطروح؛
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، والهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية؛
- وزارة الموارد المائية والري، والاتحاد التعاوني للثروة المائية؛
- المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد؛
- وزارة السياحة؛
- المجلس الأعلي للآثار، والمجلس الأعلي للثقافة؛
- وزارة النقل؛

- وزارة الاستثمار؛
- الجهات المانحة، والأوساط البحثية (الخبراء والاستشاريين، إلخ)، وسائل الإعلام الوطنية والمحلية.

3.1.6. أدوار الجهات والأطراف المعنية

يبين الجدول التالي الجهات والأطراف المعنية بمحمية السلوم ودور كل منهم للمساهمة في إنجاح منظومة الإدارة.

جدول (2): الجهات والأطراف المعنية وأهميتها والدور المنوط لها

الجهات والأطراف المعنية	الفئة	الأهمية والدور المنوط له
الجهات والأطراف الأساسية		
الجمهور	المجتمع المصري	- الاستفادة من الزيارات والرحلات وممارسة الأنشطة البيئية بها - تطوع الشباب في أنشطة الصون
	مجتمع محافظة مطروح	- قد يستفيد مجتمع المحافظة مطروح بوجود محمية ذات أهمية دولية داخل نطاقها مما يساعد على الرواج السياحي للمحافظة - استفادة السكان من الزيارات والرحلات وممارسة الأنشطة البيئية بها - تطوع شباب الخريجين في أنشطة الصون والاشتراك في حملات التوعية البيئية
السكان المحليون	البدو والسكان الوافدين	- هم المتأثرون من وجود المحمية بشكل مباشر بالإيجاب أو بالسلب. وتشمل أهم الفئات المتأثرة كل من صيادي الأسماك والطيور والرعاة والمزارعين والسكان الكائنين داخل حدود المحمية - تعتبر مشاركة وتعاون السكان المحليين من أهم العوامل التي تؤثر على منظومة الإدارة
المنظمات غير الحكومية	الجمعيات الأهلية ومنظمات المجتمع المدني	- التواصل مع المجتمع والتفاوض مع الأشخاص للتوصل إلى اتفاق حول بعض القضايا - المشاركة في أنشطة رفع الوعي البيئي - المشاركة في أنشطة الصون
الجهات الدولية	مركز الأنشطة الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة	- المساهمة في حماية المناطق البحرية والساحلية ذات قيمة طبيعية وثقافية خاصة، وكذلك أنواع النبات والحيوان في البحر المتوسط المهددة بالانقراض وصونها وإدارتها المستدامة. - إطلاق عملية تشاركية ومتكاملة لوضع خطة إدارة بحرية وساحلية لمحمية السلوم البحرية، وذلك كجزء من المشروع الإقليمي "نحو شبكة تمثيلية إيكولوجية تدار بكفاءة للمناطق البحرية المحمية في البحر المتوسط" - تمويل الدراسات الخاصة بمحمية السلوم
	برنامج الأمم المتحدة للبيئة	- المساهمة في صون المحمية وتمويل المشروعات البيئية
جهاز شئون البيئة	قطاع حماية الطبيعة / الإدارة العامة للمحميات الشمالية / إدارة محمية السلوم	- التخطيط والإدارة وإجراء الرصد باالمحمية والحفاظ على التنوع البيولوجي وتنفيذ خطط الغدارة
	الإدارة العامة لتقييم الأثر البيئي	- مراجعة دراسات تقييم الأثر البيئي والإجتماعي من الفئة (ج) وإصدار الموافقات بيئية لها
	الفرع الإقليمي لمنطقة غرب الدلتا بالإسكندرية	- إدارة ومراقبة تنفيذ الجوانب البيئية المحلية ضمن إطار محافظة مطروح - مراجعة استمارات تقييم الأثر البيئي وإصدار تصاريح بيئية للمشروعات من الفئة (ب)
الجهات الحكومية المحلية	محافظة مطروح / إدارة شئون البيئة	- التعاون الوثيق مع إدارة المحمية لإنجاح خطة الإدارة والتخطيط لتوفير الخدمات للسكان المحليين مثل رفع القمامة والتخلص منها وإدارة الصرف الصحي
	مجلس مدينة السلوم	- توفير الخدمات لسكان مدينة السلوم مثل رفع القمامة والتخلص منها وكسح بيارات الصرف الصحي وتوفير مياه الشرب

الجهات والأطراف المعنية	الفئة	الأهمية والدور المنوط له
الوزارات	وزارة البيئة	- هي جهة التنسيق المنوطة برصد وإنفاذ وتنظيم المشروعات التنموية البيئية من خلال وضع الخطط والاستراتيجيات، وإدارة حماية البيئة الطبيعية والحفاظ عليها بالتنسيق مع الجهات المعنية الأخرى
	وزارة الدفاع	- توفير الأمن والإستقرار بالمنطقة - إصدار التصاريح والموافقات الأمنية - مساعدة إدارة المحمية على تفعيل القوانين
	وزارة الداخلية	- توفير الأمن والإستقرار بالمنطقة - مساعدة إدارة المحمية على تفعيل القوانين
	وزارة السياحة / الهيئة العامة لتنشيط السياحة	- التعاون مع إدارة المحمية في تنقيذ خطط السياحة البيئية
	وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي / الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية	- الوزارة مسئولة عن خطط الزراعة والاستصلاح الأراضي بغرض الزراعة - تتبع الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية وزارة الزراعة وتختص الهيئة بخدمة كل ما يخص الثروة السمكية والصيد في مصر وهي مسئولة عن إصدار تراخيص الصيد وتحديث موانئ الصيد وتطهير وتعميق أحواضها
	وزارة الموارد المائية والري	- رصد كافة الموارد المائية وترشيد استخدامها - رسم وتخطيط وتنفيذ مشروعات الموارد المائية وتطوير الري وتحديث وسائل وطرق النقل وتوزيع المياه
	وزارة الاستثمار والتعاون الدولي	- تمكين النمو الاقتصادي المستدام من خلال تشجيع الاستثمارات الخاصة وتوفير الوصول إلى الخدمات العامة المحسنة للمواطنين
	وزارة المالية	- تخطط تيعد وتدير ميزانية الحكومة المصرية والدين العام
	وزارة النقل	- تلبي احتياجات النقل في البلاد، سواء عن طريق البحر أو البر أو الجو، متماشياً مع خطط التنمية الوطنية المصرية
القطاع الخاص	المستثمرون	- الاستثمار في الأنشطة المدرجة ضمن خطة الاستثمار بالمحمية مثل السياحة البيئية
الأوساط البحثية	الجامعات والمعاهد البحثية / المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد	- المساهمة في تطوير الدراسات والمشاركة في أعمال الرصد - إشراك الطلاب المتطوعين في أنشطة الصون - المساهمة في أنشطة التوعية البيئية
	المكاتب الاستشارية	- إعداد الدراسات البيئية والإجتماعية الخاصة بالمشروع - المساهمة في تقييم متطلبات التدريب لباحثي المحمية وإعداد خطط ومناهج التدريب وتنفيذها - المساهمة في أنشطة التوعية البيئية وأعمال الرصد
	الخبراء والاستشاريون	- المساهمة في تطوير الدراسات وأعمال الرصد - إعداد وتنفيذ مناهج التدريب
الإعلام	الإذاعة والتليفزيون / الصحافة	- نشر المعلومات والبيانات والاستجابة للشائعات أو المفاهيم الخاطئة الخاصة بالمحمية وحماية التنوع البيولوجي - المساهمة في رفع الوعي البيئي

2.6. إدراج المجتمع المحلي ضمن خطة إدارة المحمية

سبق عند إنشاء المحميات، تجاهل أو الإستخفاف بأهمية احتياجات وتطلعات المجتمعات المحلية في كثير من الأحيان، مما أدى إلى نتائج مخيبة للآمال ومشاكل غير متوقعة. لذلك، أصبحت مشاركة المجتمعات المحلية ذات أهمية أساسية للإدارة المستدامة للتنوع البيولوجي.

للتوفيق بين إدارة المحميات والمصالح المحلية، من المهم أن يصبح مستخدمو الموارد الطبيعية شركاء، وذلك من خلال اعتماد نهج الإدارة المشتركة وإضفاء الطابع المؤسسي عليها. علاوة على ذلك، يجب تطوير سياسة صون جيدة التصميم كتدبير طويل الأجل للتعامل مع الموارد الطبيعية.

وبالنسبة لمحمية السلوم، يجب أن يشعر البدو المحليون بأن أنشطتهم المعيشية مثل صيد الأسماك وصيد الطيور والرعي لن تتأثر، وكذلك أن وجود المحمية سيكون مفيداً لهم من الناحية المالية.

يمكن التعامل مع هذا الجانب من خلال التركيز على السياحة البيئية واعتبارها الجانب الاستثماري الرئيسي في محمية السلوم. في هذه الحالة ستدرك المجتمعات المحلية أن المحمية لن تمنع إمكانية بيع أراضيها للمستثمرين في مجال السياحة البيئية، في حين أن وجود المنطقة المحمية سوف يحميهم من نزع ملكية الأراضي للمشروعات القومية. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكونوا على دراية بالفرص الاقتصادية الجديدة والعديدة التي ستجلبها السياحة البيئية إلى المنطقة، مثل العمل كمرشدين ومصاحبة الزوار في الجولات البيئة، وبيع المنتجات المحلية، و تنظيم الرحلات البحرية باستخدام مراكبهم.

وفي هذا الإطار، يوصى بإجراء عدة اجتماعات مع المجتمع المحلي لمناقشة احتياجاتهم ودراسة جوانب التعاون والإدارة. ونتيجة ذلك، يتم الاتفاق على الخطوات التالية، بما في ذلك إنشاء جمعية تنمية مجتمع تمثل المجتمع المحلي. وجدير بالذكر بان التشاور مع المجتمعات المحلية والحصول على دعمهم أمر بالغ الأهمية، ويمكن أن يؤدي تجنبه أو التقليل من شانه إلى صراعات كفيلة بإفشال إدارة المحمية.

فالتشاور المنتظم مع الأشخاص المتأثرة يتيح الفرصة لإدارة المحمية لرصد كفاءة وفعالية جهود ومبادرات التنمية. يمكن أن يتم الاعتماد بشكل كبير على فريق عمل محمية السلوم لمواصلة إدارة التشاور مع الأشخاص المتأثرة لضمان حصول الأشخاص المتضررة على معلومات عن المحمية وفرص لتحقيق الانصاف من المقترحات/الشكاوى المتعلقة بالمحمية. كما يمكن الإشراف على العملية ورصدها بواسطة أحد خبراء التنمية المجتمعية المستقلين بصفة منتظمة.

3.6. إدارة المقترحات والشكاوى

تهدف إدارة الشكاوي إلى تقليلها لأدنى حد عن طريق تنفيذ مشاركة مجتمعية مسبقة لتوقع المشكلات المحتملة ومعالجتها قبل أن تصبح شكوى. والشكاوي تعني أية مشاكل أو أمور مقلقة أو مطالبة يريد فرد أو مجموعة من السكان المحليين أن تتعامل معها إدارة محمية السلوم. وعلى فريق عمل المحمية توفير آلية للمقترحات/الشكاوى يمكن من خلالها التعامل مع تلك المقترحات/الشكاوى على وجه السرعة، وذلك من خلال عملية مفهومة تتمتع بالشفافية ومناسبة من الناحية الثقافية ويمكن لجميع شرائح المجتمعات المتأثرة الوصول إليها بسهولة، ودون أي تكلفة أو عقاب. وتحقيقاً لهذه الغاية، يجب أن تضمن آلية الأقتراحات/الشكاوى السرية وأن تحدد الأطر الزمنية التي ينبغي التسوية خلالها. وعلى فريق عمل المحمية البحرية وضع إطار عمل لآلية الشكاوى والاقتراحات الهدف منها ضمان أن أي شخص لديه مقترح أو ينتابه القلق فيما يتعلق بإحدى أنشطة المحمية أو المحمية ككل، يمكنه إرسال شكواه إلى مكتب المحمية ومعرفة كيف سيتم التعامل مع هذا الأمر.

1.3.6. موظف شئون مجتمعية

يقترح تعيين موظف للتعامل مع الشئون المجتمعية بمكتب المحمية يكون مسئولاً عن التواصل مع المجتمع المحلي وتنظيم جلسات المشاركة المجتمعية وإدارة العلاقات العامة، ويتفاعل مباشرةً مع السكان المحليين لتسهيل تبادل المعلومات وبناء علاقات ودية وشفافة معهم.

2.3.6. برنامج إدارة الشكاوى المقترح

يتم تطبيق حملة توعية تشمل الجهات المعنية بمنطقة المحمية لتحديد برنامج إدارة المنازعات، وزيادة الشفافية من خلال تقديم إجراءات مبدئيه لحل الشكاوي (تشمل الحملة أسباب وضع برنامج إدارة الشكاوي وفوائدها للسكان المحليين)، وبناء جسر للتفاهم بين الجهات المعنية المختلفة، تتاح فيه جميع المعلومات الخاصة لبرنامج أدارة الشكاوي. ولضمان مواجهة تحديات تطبيق هذه الآلية يتم:

- توافر آلية مقترح/شكوى يمكن للأفراد الأميين وذوي الاحتياجات الخاصة بالمجتمعات المتأثرة الوصول إليها بسهولة
- إدراك الأفراد المتأثرة وأفراد المجتمع بأنه يمكنهم استخدام آلية المقترحات/الشكاوى دون أي ضرر عليهم.

يسجل موظف المنوط بالشئون المجتمعية جميع الشكاوى في سجل الشكاوي في خلال يومين من تقديم الشكوى. سوف يساهم هذا السجل في تحسين نظام ولإدارة المحمية. ونقدم فيما يلي الخطوات المقترحة للتعامل مع الشكاوى.

- الخطوة الأولى: استلام وتسجيل الشكوى

يمكن تقديم الشكاوي المجتمعية من خلال القنوات التالية:

- عن طريق ملء خطابات ووضعهم في صناديق الشكوى المتواجدة بالمحمية والمناطق المحيطة بها خاصةً بالقرب من المناطق السكنية والمدارس أو مواقع أخرى يختارها السكان المحليين
- التعامل مباشرةً مع موظف الشئون المجتمعية أو مسئول آخر منوط بتسجيل الشكاوى (شفهياً أو كتابياً)
- إجراء محادثة تليفونية عبر خط ساخن
- إرسالها بالبريد الإلكتروني

ويتم تسجيل الشكوى من خلال الإستمارة المعدة لذلك ويتم حفظها بسجل الشكاوي. ويمكن مناقشة الشكوى مع الأطراف المعنية في اجتماع رسمي، إن لزم الأمر.

جدول (2): نموذج إستمارة تسجيل الشكوى

استمارة تسجيل شكوى	
رقم الشكوى	
نوع الشكوى	
الأسم (اختياري)	
تاريخ التقديم والاستلام	
اسم الشخص الذي تلقى الشكوى	
وصف مفصل للشكوى	
الخيارات أو القرارات التي اقترحها صاحب الشكوى	
تاريخ تقديم الرد إلى صاحب الشكوى	
تفاصيل الإجراءات المتخذة	
تاريخ حل المشكلة وإبلاغ صاحب الشكوى	
توقيع الشخص المسئول	

- الخطوة الثانية: التصديق على الشكوى

عند استلام أو تلقي الشكوى، يقوم موظف الشئون المجتمعية بشرح الإجراءات التي يتم أتخاذها لصاحب الشكوى بما في ذلك شرح المدة الزمنية والخطوات والمعلومات اللازمة وكيفية معالجة الشكوى وأنواع الحلول المتاحة. ويتم تقديم رقم هاتف أو بريد إلكتروني يمكن استخدامه لتسهيل المتابعة. وسوف يتم ضمان سرية صاحب الشكوى ويتم إبلاغه بذلك. ويقوم الموظف المسئول بتسجيل رقم الوارد وتعريفه لمقدم الشكوى سواء كتابياً إذا كان التعامل مباشر مع الموظف، ومن خلال إرسال خطاب أو إجراء مكالمة هاتفية أو الرد بالبريد الإلكتروني.

- الخطوة الثالثة: التقييم

عند تسجيل الشكوى يقوم موظف الشئون المجتمعية بإجراء تقييم لها والتأكد من:

- مدى أولوية الشكوى
- إذا كانت معالجة الشكوى ضمن إجراءات إدارة المحمية
- طريقة الرد على الشكوى
- تحديد إذا كانت هناك حاجة إلى مزيد من المعلومات من أجل الاستجابة.

ويساعد هذا التقييم في تصنيف الشكوى ويتم تسجيل نوع الشكوى في سجل الشكاوي. وعند صعوبة حل المشكلة يقوم الموظف برفعها إلى المستوى الإداري الأعلى و/أو قد يتم طلب مشاركة طرف ثالث لحل المشكلة.

- الخطوة الرابعة: التحقق من الشكوى

يتم التحقق في الشكوى المقدمة والتشاور مع الأطراف المعنية لمناقشة الحلول المناسبة. ويقوم موظف الشئون المجتمعية بالتحقق من صحة الشكوى بالتعاون مع موظفي المحمية الآخرين، وتحديد أسبابها ووضع إجراءات تصحيحية لتقليل أو تجنب تكرار الشكوى، ويتم إبلاغ صاحب الشكوى بالأجراءات التي سوف يتم اتخاذها. في الحالات التي تتطلب وقتاً إضافياً لاستكمال التحقيق، يتم إبلاغ صاحب الشكوى عن سبب التأخير. وعند اكتمال التحقيق، يقوم موظف الشئون المجتمعية بتوثيق كيفية حل المشكلة والنتائج. وقد يستغرق وقت التحقيق 15 يوماً أو أقل على حسب نوعية وأولوية الشكوى.

- الخطوة الخامسة: الإستجابة للشكوى

يحدد موظف الشئون المجتمعية الرد المقترح على الشكوى. قد تتمثل الاستجابة في توضيح بعض الإجراءات أو وضع أجراءات تخفيف. ويتم توفير استجابة أولية خلال 5 أيام. وفي حالة عدم تسوية الشكوى يتم تسجيل المقترح/ الشكوى في السجل تحت بند الشكاوي التي لم حلها بعد، والتي قد تطلب تدخل طرف ثالث. يمكن أن يتحقق هذا بصورة غير رسمية من خلال الشخصيات المرموقة بالمجتمع المحلي أوشيوخ القبائل أو بصورة رسمية من خلال تصعيد الأمر إلى الإدارة المختصة بمحافظة مطروح. ويقوم موظف الشئون المجتمعية بإبلاغ صاحب الشكوى بالإجراءات التصحيحية المقترحة.

- الخطوة السادسة: المتابعة

تتم متابعة نتائج الاستجابة ثم يتم إغلاق ملف الشكوى. ويتم أنهاء الملف من خلال استيفاء استمارة غلق الشكوى من قبل صاحب الشكوى.

جدول (3): نموذج إستمارة غلق الشكوى

استمارة غلق الشكوى	
رقم الشكوى	
نوع الشكوى	
الأسم (اختياري)	
تاريخ التقديم والاستلام	
اسم الشخص الذي تلقى الشكوى	
تاريخ الرد على الشكوى	
الإجراءات التي تم إتخاذها لحل المشكلة	
تقييم مستوى الخدمة المقدمة	
ملاحظات	

- الخطوة السابعة: رفع التقارير والتحسين المستمر

يعتبر التعامل الجدي مع الشكاوي المقدمة والمتابعة الجيدة والتواصل مع مقدم الشكوى مؤشراً لمستوى العلاقة بين إدارة المحمية والسكان المحليين. ويتم إعداد تقرير نصف سنوي خاص بالشكاوى وتحليل الجوانب الإيجابية والسلبية وقياس مستوى الرضا من قبل المجتمع المحلي بالخدمات المقدمة واقتراح حلول لرفع مستوى الخدمة.

© SPA/RAC, EEAA

7. إجراءات الصون المحددة

يعد إنشاء محمية السلوم إجراء صون هام في حد ذاته. ومع ذلك، ينبغي دعم ذلك من خلال إجراءات محددة إضافية تهدف إلى الحفاظ على التنوع البيولوجي واستدامته والعمل على استرداد بعض الأنواع. يوصى بتنفيذ برامج الصون المحددة التالية.

1.7. استخدام الموارد وإدارة الزوار

سوف تساهم خطة إستخدام الموارد الطبيعية بطريقة مستدامة وكذلك إدارة الزوار في تحقيق أهداف صون المحمية. وتتمثل هذه الأهداف في التخطيط للإستخدام المستدام وحماية الموارد الطبيعية البرية والبحرية والثقافية.

وتشمل إدارة الموارد الطبيعية، تقسيم المحمية الى مناطق، وإعداد برنامج لإدارة الزوار، وإدارة المنطقة الساحلية والبحرية، وإدارة الأنشطة البشرية والتجارية (مثل السياحة البيئية، صيد الأسماك، صيد الطيور)، وتحديد الممرات ووضع اللافتات، وإرساء العوامات، بحيث تتحقق إيرادات تساعد على الاستدامة المالية للمحمية.

1.1.7. استخدام الموارد

- تنظيم أنشطة صيد الطيور

على الرغم من إصدار جهاز شئون البيئة للوائح الصيد الخاصة بكمية وأنواع الطيور التي يسمح بصيدها، لا توجد في الواقع ضوابط فعلية لهذا الموضوع، حيث يتم استهداف جميع أنواع الطيور، بما في ذلك الأنواع المحمية والمهددة بالإنقراض. وكون السلوم منطقة محمية لن يمنع أنشطة الصيد بها، حيث أنها من التقاليد المرسخة والمورثة لسكان المنطقة.

لذا، ينبغي تنظيم صيد الطيور بعناية بالتشاور مع الأطراف المعنية ووفقًا للتشريعات المنظمة للنشاط، بطريقة تحافظ على التوازن البيئي للمنطقة. ويجب السماح فقط بصيد الأنواع المدرجة بقوائم جهاز شئون البيئة طبقاً للكميات المحددة، ولا يُسمح بصيد الطيور المحلية، والأنواع الغير صالحة للأكل والأنواع المحمية أو المهددة بالإنقراض. كما يجب تنفيذ إجراءات إدارة صيد بحيث يتم منع الصيد خلال مواسم التكاثر (الربيع والصيف) حتى تتاح للطيور المحلية فرصة التكاثر وتحقيق الاستقرار في أعدادها. وفقًا لذلك، يجب تحديد مواسم الصيد وأوقاته بوضوح وتطبيق حدود الأعداد المسموح بصيدها. وجدير بالذكر بأن الإدارة الناجحة لأنشطة الصيد سوف تتطلب مشاركة والتزام البدو المحليين والأطراف المعنية المحلية الأخرى.

شكل (20): إعداد أحواض الأفخاخ "البردية"

- تنظيم أنشطة صيد الأسماك

لا توجد في الوقت الحالي ضغوط تذكر على الموارد السمكية بالمنطقة حيث أن أعداد المراكب التي تصطاد بخليج السلوم قليلة نسبياً وغير مجهزة للصيد التجاري المكثف. وتمثل المراكب القادمة من المحافظات الأخرى وخاصة من الإسكندرية التهديد الرئيسي على الموارد السمكية. لذا، فعلى إدارة المحمية تنظيم ومراقبة أعمال الصيد لضمان استدامة المنظومة البحرية بالمنطقة. ويجب ان يكون الصيد مقصوراً على المراكب المحلية والإكتفاء بالمراكب المرخصة بالفعل وعدم السماح بإصدار تراخيص صيد جديدة، مع عدم السماح بدخول المراكب التابعة للمحافظات الأخرى. كما يقتصر الصيد على استخدام شباك الكدامية والسنار الصادر لهما ترخيص ويتم حظر حرفة صيد الجر ومنع استخدام شباك الجر منعاً باتاً نظراً لتأثيرها المدمر على الموائل والأنواع القاعية. كما يقتصر الصيد على الأسماك التي تعيش في عامود المياه وعلى مسافة من الشاطئ (Pelagic fish) ويحظر صيد الأنواع القاعية (Demersal species).

ومن المهم التزام الصيادين بالقوانين واللوائح المنظمة للصيد واحترام مواسم حظر الصيد التي تسمح بإعادة تأهيل المخزون السمكي، والحفاظ على الموائل البحرية وعدم المساس بالأنواع المحمية و/أو المهددة بالإنقراض مثل الأسفنج والسلاحف البحرية، وكذلك عدم صرف المخلفات الصلبة أو السائلة في البيئة البحرية.

شكل (21): بعض مراكب الصيد بخليج السلوم

- تنظيم الرعي

ينتشر رعي الجمال والأغنام على نطاق واسع مما يؤثر على النباتات المحلية وخاصةً النباتات الحولية التي تلقى قبولاً أكبر من النباتات الخشبية المعمرة. علاوة على ذلك، قد يؤدي الإفراط في ازدحام الماشية إلى انضغاط التربة وتدمير الجحور. لذلك، يُقتَرح حظر نشاط الرعي داخل المحمية نظراً لصغر مساحة الجزء البري منها.

أما بالنسبة للمنطقة الخارجية المحيطة لحدود المحمية فهي لا تقل أهمية عن الأراضي الواقعة بداخلها لما تمثله من تتابع لموائل المحمية. وقد يعمل جهاز شئون البيئة في مراحل لاحقة على توسيع الحدود البرية للمحمية لضمان توفير احتياجات التنوع البيولوجي من غذاء ومأوى. لذا، يُقتَرح على إدارة المحمية التشاور مع رعاة المنطقة واقناعهم باختيار مناطق محددة وتحديد أوقات الرعي الدوري بها (Rotational grazing) لتخفيف الضغط على الموائل الناجم عن الرعي الجائر. ويوفر نظام الرعي الدوري فترة راحة وإعادة نمو للنباتات التي يتم الرعى عليها وأيضا يساعد في زيادة تنوع النباتات. وسوف يتم توعية البدو المحليين عن مشاكل الرعي الجائر وفوائد الرعي الدوري ومن المهم التزام الرعاة المحليين بهذا الأمر على أن تقوم إدارة المحمية بالمراقبة والتوجيه وكذلك لتحديد إذا كان نظام الرعي الدوري يحقق أهداف المحمية ومتطلبات المجتمع.

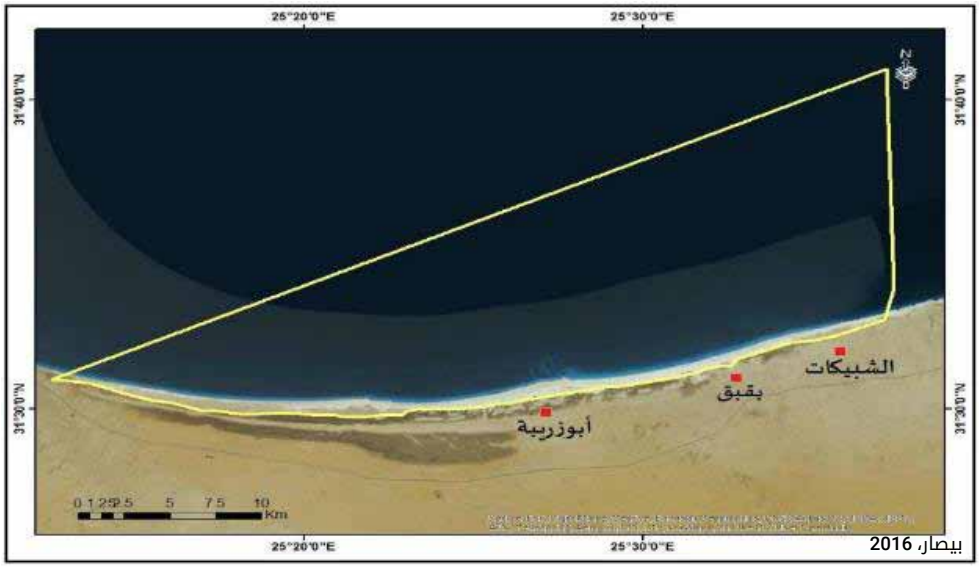
شكل (22): رعي الأغنام بالمنطقة المجاورة لمحمية السلوم

2.1.7. إدارة الزوار

تتمتع محمية السلوم البحرية بإمكانات كبيرة للأنشطة الترفيهية والتعليم والبحث العلمي. ويجب إدارة محمية السلوم بهدف حماية النظم الإيكولوجية والتراث الثقافي للسكان المحليين بالإضافة إلى تحسين فرص الترفيه والسياحة البيئية.

تشتمل المحمية على العديد من المواقع السياحية التي لديها القدرة على تحفيز وجذب السياح والوفود السياحية من خلال تنشيط وتشجيع السياحة البيئية في المناطق البحرية المحمية ووضعها على خريطة السياحة البيئية المحلية والدولية لممارسة الأنشطة السياحية المختلفة.

وجدير بالذكر بأن المنطقة الساحلية لمحمية السلوم بأكملها، أي بين مدينتي سيدي براني والسلوم، تتميز بنفس الخصائص الطبيعية تقريباً. فهي تضم شواطئ رملية توفر فرصاً ممتازة للأنشطة السياحية والترفيهية. فسوف يستمتع الزوار بالشواطئ الرملية البكر والبحر النقي ومشاهدة الطيور والمستنقعات الملحية والأراضي الرطبة والهضاب والكثبان الرملية بالإضافة إلى التراث الثقافي السكان المحليين من البدو. ويمكن تقسيم المحمية إلى ثلاثة مناطق أساسية يمكن اعتبارها مواقع رئيسية للسياحة البيئية وهي الشبيكات، وبقبق، وأبو زريبة.



شكل (23): المواقع الرئيسية للسياحة البيئية بمحمية السلوم البحرية

- الشبيكات: المنطقة الساحلية أمام قرية الشبيكات وتشمل الشواطئ والكثبان الرملية والأراضي الرطبة والمستنقعات الملحية؛
- بقبق: المنطقة الساحلية أمام قرية بقبق وتشمل الشواطئ والكثبان الرملية وأشجار النخيل والأراضي الرطبة والبرك والمناطق البحرية الصخرية بالصيادة؛
- أبو زريبة: المنطقة الساحلية أمام قرية أبو زريبة وتشمل الشواطئ والكثبان الرملية والأراضي الرطبة والمستنقعات الملحية. وتشمل أيضًا شاطئ الجارة الصخري حيث يمكن للزوار ممارسة أنشطة الغوص.

وعلى إدارة المحمية أن توفير التسهيلات والبنية التحتية اللازمة لخدمة الزوار بما في ذلك المبنى الإداري، ومركز الزوار، والملصقات، واللافتات، والمسارات، وما إلى ذلك. يعد توفير المرافق الأساسية للزائرين أمراً ضرورياً لتوفير الفرصة لزوار المحمية المحتملين للاستمتاع بالقيم الطبيعية والبيولوجية والبيئية والتراثية والثقافية لمحمية السلوم البحرية.

وعلى هذا الأساس، يلزم إنشاء مدخل للمحمية وتحديد المسار الأنسب للوصول إليها. كما يجب وضع لافتات تشير إلى وجود محمية السلوم في عدة أماكن على طول حدود المحمية. ومن المهم أيضاً إنشاء مركز لإستقبال الزوار سواء خارج حدود المحمية أو داخلها بالأخذ في الاعتبار تصميم مبنى يتناسق مع البيئة المحيطة حتى لا يؤثر على النواحي الجمالية للمحمية. وسيقدم مركز الزوار دليلاً للأنشطة المسموح بها والرسوم الخاصة بها شاملة رسوم دخول المحمية، معلومات عن المحمية، والتعرف على الأنواع الحيوانية والنباتية الموجودة بالمنطقة وكيفية التعامل معها. كما سوف يتم أيضاً إرشاد الزائرين على ما يجب فعله وما لا يجب فعله (إلقاء المخلفات، جمع أوإلحاق الضرر بالحيوانات أو النباتات البرية والمائية). وسوف يتم إبلاغهم أنه في حالة الخروج عن اللوائح والإرشادات، سوف تطبق الغرامات بالمقدار المحدد من قبل المحمية. وسوف يقوم المركز أيضاً بتوفير الإرشادات الخاصة بالأمن والسلامة. وتقوم إدارة المحمية بتحديد المسارات ووضع اللافتات في المنطقة الساحلية للمحمية لإتاحة الوصول إلى الشاطئ وغيرها من أماكن الزيارات الأخرى دون التأثير على سمات المحمية. وتشمل الأنشطة المقترحة للزوار ما يلي.

- التخييم

يتم إنشاء مناطق تخييم مجهزة بالخدمات الأساسية، مثل المراحيض، مسارات الوصول، صناديق القمامة، لافتات الإرشادات والتعليمات، اماكن اقامة حفلات الشواء، إلخ، بينما يتم إنشاء موقف للسيارات خارج حدود المحمية يشرف عليه مسئول أمني. كما يتم إنشاء مسارات مخصصة حتى يمكن الوصول إلى هذه الأماكن بسهولة ويتم وضع اللافتات الإرشادية المدون بها أرقام ونقاط الإتصال فى حالات الطوارئ.

- الأنشطة الشاطئية والاستحمام

سوف يتمكن الزوار من استخدام بعض المناطق الشاطئية المحددة من قبل إدارة المحمية بعيداً عن الحساسيات البيئية (مثل مناطق تعشيش السلاحف البحرية إن ثبت وجودها). وسوف يتوافر بهذه المناطق حمامات ومركز للاستراحة والإسعاف بالإضافة إلى منقذ مؤهل في كل منطقة وسوف يتوافر أيضاً مسارات طبيعية للوصول إلى هذه المناطق الشاطئية. كما يجب إن تكون أية منشآت مصنوعة من هياكل خفيفة قابلة للإزالة.

- أنشطة الصيد الترفيهي

سيتوافر رحلات صيد السمك بالمحمية بغرض الترفيه عن طريق مراكب مخصصة للنشاط وبها مرشد محلي. ويجب حجز الأماكن على هذه المراكب مسبقاً. وسوف تلتزم هذه الرحلات بالقوانين المتعلقة بالصيد وحماية التنوع البيولوجي. وسوف يوضع حد لعدد الأسماك الممكن صيدها وأنواعها والأماكن المسموح الصيد بها.

- الغطس

يتم إنشاء مركز للغطس ولتأجير المعدات يتوافر به جميع معدات الغطس والغوص، كما يتم تحديد مناطق مخصصة للغطس مع تحديد القدرة الإستيعابية لهذه المناطق. ويتم إرشاد الزوار على ممارسات الغوص المستدامة الصديقة للبيئة و كيفية التصرف عند القرب من الكائنات البحرية.

- مشاهدة الطيور

سيتاح أنشطة لمشاهدة الطيور تحت إشراف مرشد من المحمية يرافق الزائرين إلى أماكن المشاهدة، مثل السبخات الموجودة داخل المحمية. وسيتوافر أدوات أساسية تساعد على المشاهدة مثل النظارات المعظمة والدلائل الإرشادية. وسوف يوفر المرشد التعليمات الواجب اتباعها والمعلومات عن الطيور.

- مشاهدة الظواهر الطبيعية

يمكن تنظيم رحلات لمشاهدة النجوم أو الظواهر الطبيعية مثل كسوف الشمس أو القمر، وذلك تحت إشراف مرشد محلي.

2.7. تنظيم الدوريات وتفعيل القوانين

لا يتضمن النظام الحالي لإدارة الموارد الطبيعية الكثير في مجالي إدارة التنوع البيولوجي أو النسق الطبيعي ويركز إلى حد كبير على الأراضي الزراعية والمراكز الحضرية. تعد حماية النسق الطبيعي في جميع أنحاء مصر من القضايا الرئيسية، لا يتم تناولها في أي تشريع إلا فيما يختص بالمحميات.

وتدار محمية السلوم ضمن إطار القانون 102/1983 الخاص بالمحميات الطبيعية، وهو قانون صارم يحظر ارتكاب أعمال تؤدي إلى تدمير أو تدهور البيئة الطبيعية أو الإضرار بالكائنات الحية، أو التأثير على المعايير الجمالية للمحمية.

ويوفر هذا إطاراً قانونياً ممتازاً يمكن من خلاله إدارة الموارد الطبيعية لمحمية السلوم والحفاظ على قيمتها الطبيعية. لقد أثبتت إدارة المحميات أنها من أكثر الأدوات فعالية لإدارة الموارد الطبيعية في مصر بطريقة متكاملة وشاملة.

1.2.7. تفعيل القوانين

لتفعيل القوانين البيئية، ستكون هناك حاجة لتزويد موظفي المحمية بالضبطية القضائية. وجدير بالذكر بأن البدو المحليون يمتلكون الأسلحة وهم تقليديًا لا يعترفون بقوانين للدولة الرسمية حيث يطبقون القوانين العرفية الموروثة. وللتعامل مع هذه المشكلة وبناءً على ما تم في المحميات الأخرى، فإن أنجح طريقة لتوجيه البدو نحو احترام التشريعات سيكون من خلال إدماجهم ضمن العاملين بالمحمية. ولن تدار محمية السلوم بنجاح دون التعاون الكامل أو حتى الإدارة المشتركة مع المجتمع المحلي، ويمكن لإدارة المحمية الرجوع إلى شيوخ القبائل للجوء إلى القوانين العرفية لحل بعض القضايا، في حالة عدم تعارض هذه القوانين مع قوانين الدولة الرسمية، خاصةً في القضايا الجنائية. من ناحية أخرى، في بعض الحالات، سيكون من الضروري التعاون مع شرطة المسطحات المائية والبيئة، أو خفر السواحل، أو حتى القوات المسلحة.

2.2.7. ضمان الحماية المناسبة لنطاق الصون الأساسي

يتضمن نطاق الصون الأساسي المقترح أكثر الموائل الساحلية والبحرية قيمة في المحمية. لذلك، يعتبر ضمان الحماية المناسبة لنطاق الصون الأساسي للحفاظ على موائله الطبيعية والتنوع البيولوجي المرتبط بهم ضمن أهداف الصون الرئيسية.

وبالإضافة إلى القانون 102/1983، فإن الجزء البري من نطاق الصون الأساسي محمي بموجب المادة 73 من القانون 4/1994 بشأن حماية البيئة التي تحظر إقامة أية منشآت على الشواطئ البحرية لجمهورية مصر العربية لمسافة مائتي متر إلى الداخل من خط الشاطئ، إلا بعد موافقة الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ وموافقة جهاز شئون البيئة. وتحظر المادة 74 من القانون ذاته إجراء أى عمل يكون من شأنه المساس بخط المسار الطبيعي للشاطئ أو تعديله دخولاً فى مياه البحر أو انحساراً عنه، إلا بعد موافقة الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ وموافقة جهاز شئون البيئة.

علاوة على ذلك، يتضمن الملحق (4) من اللائحة التنفيذية للقانون 4/1994 الصحراء الغربية، بدءاً من البحر المتوسط شمالاً حتى الحدود المصرية السودانية جنوباً (أي تشمل منطقة السلوم)، من بين المناطق التي يحظر فيها قتل أو جمع الطيور والحيوانات والكائنات المائية الحية، وكذلك تدمير الموائل الطبيعية أو تغيير خصائصها الطبيعية.

فيما يتعلق بحماية الكائنات الحية، يحدد الملحق (4) من اللائحة التنفيذية الحيوانات والنباتات البرية المحظور صيدها أو قتلها أو أسرها.

3.2.7. إجراء الدوريات الرقابية

سيتطلب تفعيل القوانين القيام بدوريات برية وبحرية في المنطقة لرصد وتسجيل أية مخالفات قد يقوم بها كل من أفراد المجتمع المحلي وزوار المحمية. وقد تشمل هذه المخالفات كل من صيد الأسماك وصيد الطيور غير القانوني، وإلقاء النفايات في البيئة البرية او البحرية، وجمع الموارد الطبيعية مثل الأصداف والأسفنج والصخور وتدمير الخصائص الطبيعية. وستركز الرقابة الروتينية على نطاق الصون الأساسي المقترح الذي يضم الموائل الساحلية والبحرية الأكثر قيمة (أنظر الفقرة 1-5-7).

3.7. التربية في الأسر وإعادة إطلاق الأنواع في البرية

الهدف الأساسي من التربية في الأسر، والمعروفة أيضا بالصون خارج البيئة الطبيعية، هو العمل على تناسل مجموعة مستدامة ذاتياً أو متزايدة من الأنواع المهددة بالانقراض في الأسر، دون الحاجة إلى جمع أفراد إضافيين من البيئة الطبيعية، بحيث تكون قادرة على دعم برنامج لإعادة إدخال هذه الأنواع في البرية. الهدف الآخر لبرامج التربية في الأسر هو الحفاظ على مستوى مناسب من التنوع الجيني، يسمح للأنواع بالتكيف مع الظروف البيئية بعد إعادة الإدخال.

1.3.7. الأنواع المقترحة

يصعب تنفيذ برامج التربية في الأسر تستهدف الأنواع البحرية. فمثلاً باستثناء الأسر المؤقت لجراء فقمة الراهب الأيتام بهدف إعادة تأهيلها وإطلاقها في البيئة البحرية، لا توجد حالياً أية فقمة راهب في الأسر، حيث أنه لم ترصد حالات لنجاح تكاثرها في الأسر[4]. ونظراً لقلة التأثيرات الحالية على الأنواع البحرية، تعتبر أنشطة الصون المعتمدة على الرقابة والرصد كفيلة بحماية البيئة البحرية.

ويوصى بتنفيذ برامج التربية في الأسر يليها إعادة الإدخال في موائل المحمية، لعدة أنواع برية التي كانت موجودة في المنطقة والمناطق المحيطة بها حتى وقت قريب، أو ما زالت موجودة ولكنها مهددة بالإنقراض. وتشمل هذه الأنواع السلحفاة المصرية (*Testudo kleinmanni*)، والدساس البلدي (*Eryx jaculus*)، وحبارى شمال أفريقيا (*Chlamydotis undulata*)، والجربوع رباعي الأصابع[5] (*Allactaga tetradactyla*). ويمكن في المستقبل إدراج أنواع أخرى طبقاً لرؤية لإدارة المحمية.

- السلحفاة المصرية

بالنسبة للسلحفاة المصرية، يوصى بالتعاون مع برنامج "العناية بالسلحفاة"[6] (TortoiseCare). ويجب اختيار العينات المستخدمة في برامج التربية في الأسر بعناية، حيث انه من الضروري عدم خلط المجموعات الجغرافية المحلية المختلفة في أي ظرف من الظروف، بما في ذلك مشروعات التربية، سواء في الموقع أو خارج الموقع (بِرالا، 2003). وقد تبين أن الأنواع القادمة من سيناء، الذين نسبوا تقليدياً إلى نوع *T. kleinmanni*، هم في الواقع ينتمون إلى نوعاً منفصلاً وهو نوع *T. werneri* المسمى بسلحفاة النقب (بِرالا، 2001). علاوة على ذلك، تشير البيانات المحدودة المتاحة إلى أن الاعداد المعزولة جغرافياً لنوع *T. kleinmanni* بمنطقة طرابلس (ليبيا) قد تكون مختلفة من الناحية التصنيفية. كما يجب عدم تشجيع استخدام مخزونات الحيوانات الأسيرة أو المصادرة من أصل أو نسب غير معروف في برامج الصون في جميع الأوقات للأسباب ذاتها (بِرالا، 2003).

شكل (24): السلحفاة المصرية

[4] monachus-guardian.org (2006 – 2017)

[5] يندرج الجربوع رباعي الأصابع ضمن 17 نوعاً من الثدييات المصرية في حاجة ماسة لتضافر جميع الجهود لحمايتهم (بسيوني وآخرون، 2010)

[6] برنامج "العناية بالسلحفاة" هو برنامج لصون السلحفاة المصرية على طول مداها الجغرافي. وقد بدأه د. شريف بهاء الدين والمرحومة ميندي بهاء الدين بعد أن عهد إليهما برعاية 200 سلحفاة مصرية صودرت خلال حملات حكومية على تجار الأنواع البرية، وذلك للإشراف على عودتهم إلى البيئة البرية.

- الدساس البلدي

تتم تربية أصلة الرمال المعروفة باسم الدساس البلدي (*Eryx jaculus*) في الأسر بشكل أقل تواتراً من أنواع أصلات الرمال الأخرى (مثل نوع *Eryx colubrinus*) ولكنه من غير المتوقع أن يصعب تربيتها. بصفة عامة، تكون الثعابين جاهزة للتكاثر عندما يتراوح حجمها بين ثلثي وثلاثة أرباع متوسط حجم الثعابين البالغة. بالنسبة لإناث أصلات الرمال، فإن العامل الحاسم هو وزن الأنثى وليس طولها. الإناث من معظم الأنواع تنمو بسرعة في الطول خلال أول عامين، ثم تبدأ في زيادة الوزن عند الاقتراب من النضج. ونظراً للتوزيع الجغرافي الواسع لأصلات الرمال، تختلف العوامل البيئية التي تساعد على التكاثر من نوع إلى آخر. بالنسبة لبعض الأنواع، فقد ثبت أن الزيادة في الرطوبة النسبية تحفز النشاط التناسلي، بينما هناك أنواع أخرى تبدو جاهزة للتزاوج في أي وقت. وتعتبر أفضل قاعدة عامة هي محاولة تقليد مناخ المنطقة التي نشأ فيها الثعبان (هاريسون، 2001).

شكل (25): الدساس البلدي

- حبارى شمال أفريقيا

تم إحراز تقدم ملحوظ في تطوير تقنيات تربية وإعادة إطلاق الحبارى، ولا شك في أن التربية في الأسر يمكنها أن تلعب دوراً رئيسياً في إعادة تأهيل أعداد هذا الطير. وكما هو الحال مع جميع برامج إعادة إدخال الأنواع في البيئة البرية، من المهم أن يتم إعادة الإطلاق بما يتوافق مع الخطوط الإرشادية للاتحاد الدولي لصون الطبيعة الخاصة بإعادة الإدخال (الاتحاد الدولي لصون الطبيعة / لجنة بقاء الأنواع، 2013). وتشير هذه الخطوط الإرشادية إلى أنه "يجب أن يكون هناك دليل قوي على أن التهديدات التي تسببت في أي انقراض سابق قد تم تحديدها وإزالتها بشكل سليم أو خفضها بشكل كاف". لذلك، يعتبر أساسياً أن يتم التعامل مع التهديدات التي تؤثر على الحبارى، بما في ذلك الحد من الصيد غير المشروع والغير مراقب، بشكل متزامن مع أي برنامج لإعادة التأهيل. ولا تزال مستويات الاستغلال الحالية مرتفعة عبر معظم المدى الجغرافي لهذا الطير، وبالتالي فإن برامج إعادة التوطين قد تساعد فقط على إعادة مؤقتة لعدد من هذه الطيور بطريقة تشبه بإعادة تأهيل مخزون الطيور المستهدفة للصيد، بدلاً من إعادة تأهيل مجموعات طبيعية مستدامة. لذا، يعتبر العمل على الحد من التأثيرات على هذا الطير بالمحمية أمراً ضرورياً قبل البدء في برنامج التربية في الأسر و/أو إعادة الإطلاق في البيئة الطبيعية.

وجدير بالذكر بأنه تم إعداد دراسة لتربية الحبارى في الأسر في محمية العميد في عام 2010 (بهاء الدين، 2010) ويخطط جهاز شئون البيئة حالياً لتنفيذ هذا البرنامج. وبناءً على ذلك، يمكن استخدام الطيور المرباة في الأسر طبقاً لهذا البرنامج لإعادة إدخالهم في السلوم أيضاً.

شكل (26): حباري شمال أفريقيا

- الجربوع رباعي الأصابع

لا يُعرف الكثير عن سلوك التكاثر الخاص بالجربوع رباعي الأصابع باستثناء وجود موسم تكاثر طويل يصل عادة إلى ذروته في الربيع والصيف والخريف. تصل الجرابيع إلى النضج الجنسي بعد السنة الأولى وتتراوح فترة الحمل من 25 إلى 42 يوماً. هناك متوسط 3 ولادات سنوية تتكون من 3-5 صغار لكل ولادة، وقد تم تسجيل مجموعات تتراوح ما بين مولود واحد إلة 8 مواليد لكل ولادة (سيمز، 2000). ومن المعروف أنه يصعب تربية الجرابيع في الأسر ويوجد عدد قليل من حدائق الحيوان والمربين الخاصين الذين نجحوا في ذلك.

شكل (27): الجربوع رباعي الأصابع

2.3.7. متطلبات التربية في الأسر وإعادة الإدخال في البرية

سوف تتطلب أنشطة التربية في الأسر وإعادة الإدخال في البرية إلى:

- إنشاء أقفاص للحيوانات داخل المحمية أو في المناطق المجاورة لها. خلاف ذلك، يمكن استخدام الحيوانات المرباة من خلال برامج التربية في الأسر (مثل برنامج محمية العميد المقترح الخاص بطائر الحبارى) لإعادة إدخالهم داخل المحمية؛
- إطلاق الحيوانات في البرية ورصدها، باستخدام العلامات الدلالية (tags)؛
- تنفيذ البرامج الخاصة بتنمية وعي المجتمع لتشجيع الدعم المحلي والمشاركة في جهود الصون؛
- طبع ونشر مواد تعليمية وترويجية لإثارة الوعي ودعم صون الأنواع المهددة والحفاظ على موائلها.

4.7. التعليم والاتصال والتواصل

تعد زيادة الوعي البيئي بين المجتمعات المحلية أداة أساسية لنجاح التعاون و/أو الإدارة المشتركة للمحمية. يجب إعداد خطط توعية بيئية شاملة للوصول إلى هذه الأهداف.

يعتبر رفع درجة الوعي البيئي مسألة ضرورية للجيل الشاب وكذلك للجيل الأكبر. ولا تنحصر أنشطة التوعية التي تستهدف المجتمعات المحلية ضمن إطار زمني معين حيث أنها من المفروض أن تستمر، فبرامج التوعية الذي يستهدف مجتمعاً معيناً هي عملية مستمرة، بشرط إعداد وتكامل برامج التوعية بشكل مناسب.

تستخدم حملات التوعية الفعالة عدة أساليب، يتم اختيارها طبقاً لمواصفات المجتمع المستهدف، وتشمل هذه الأساليب:

- توزيع وسائل التوعية (مثل النشرات والكتيبات)
- تنظيم ورش عمل تدريبية لبناء القدرات وتدريب مجموعات مختارة من الناس (مثل المساهمين المحليين في حملات التوعية)
- تنظيم اجتماعات للمجتمع المحلي مثل جلسات الاستماع العامة
- إجراء المناقشات المركزة (Focus Group Discussions) التي تستهدف فئات مجتمعية محددة (مثل صيادي الأسماك والمزارعين والرعاة وصائدي الطيور)
- دعم الحصص المدرسية بدروس عن الجوانب البيئية وتنظيم الأنشطة غير المدرسية مثل الجولات المصحوبة بمرشدين
- تنظيم المسابقات البيئية للطلاب المحليين
- تكريس بعض خطب المساجد وخطب صلاة الجمعة للحفاظ على البيئة من منظور ديني[7]
- إدماج المجتمع المحلي في أنشطة الصون.

[7] قد يكون هذا النشاط فعّالاً جداً حيث تعتبر المجتمعات المحلية مجتمعات متدينة تحترم خطباء المساجد وتعتبرهم شخصيات مرموقة

شكل (28): مقابلة شخصية مع صائدي الطيور المهاجرة

شكل (29): مناقشة جماعية مع مجموعة من صائدي الأسماك

تقع المسؤولية الرئيسية عن تخطيط وتنفيذ برامج التوعية التي تستهدف المجتمع المحلي على عاتق إدارة المحمية/ جهاز شئون البيئة. ومع ذلك، يمكن إشراك العديد من الجهات المعنية الأخرى بما في ذلك الجمعيات الأهلية المحلية والوطنية، والمكاتب الاستشارية، والمجتمع الأكاديمي والمتطوعين. ويُنصح بشدة بإشراك أفرد من المجتمع المحلي والمنطقة المحيطة تشمل قادة المجتمع المحلي، والمدرسين، وطلاب الجامعات وشباب الخريجين، ومراكز الشباب، كأداة مهمة للتعاون والإدارة المشتركة للمحمية.

قبل تنفيذ برنامج توعية يستهدف المجتمع المحلي، لا بد أن تتواجد مسبقاً مجموعة من المتطلبات. وتشمل هذه المتطلبات بناء قدرات العاملين بالمحمية، والإجتماع والتشاور مع قادة المجتمع المحلي، واختيار وتدريب المساهمين من السكان المحليين، وإعداد وسائل التوعية وتحديد الفئات المستهدفة.

5.7. الرصد والبحث العلمي

يوفر الرصد المعلومات اللازمة لتقييم حالة الموارد الطبيعية، وشدة التهديدات، ومدى نجاح الإجراءات الإدارية والحاجة إلى اتخاذ إجراءات تصحيحية. يقترح إجراء مستويان أساسيان للرصد.

1.5.7. الرصد الروتيني والمتابعة

يتضمن هذا النشاط القيام بدوريات يومية في المنطقة في أوقات عشوائية للتحقق من المخالفات من كل من المجتمع المحلي والزوار. ويتضمن ذلك رصد الأنشطة التالية.

- صيد الحيوانات البرية والأسماك غير المشروع

يجب التحقق من عمليات الصيد غير القانوني للحيوانات البرية وتحديداً صيد الطيور وخاصة الطيور الجارحة حيث انه نشاط رئيسي في المنطقة. يهدف الرصد الروتيني إلى الامتثال للوائح الوطنية لصيد الحيوانات البرية (وفقاً الملحق رقم 4 من اللائحة التنفيذية المعدلة بالقرار رقم 1095/2011 للقانون 4/1994 واللوائح والقوانين الأخرى ذات الصلة).

بالإضافة إلى ذلك، يلزم مراقبة أي أنشطة لصيد الأسماك غير القانونية وضبط أدوات الصيد المحظورة أو غير القانونية أو غير المرخصة طبقاً للمادة (9) والمادة (13) من القانون 124/1983. ووفقًا للمادة 2 من القانون 124/1983، من الضروري أيضاً التحقق من وجود ترخيص صالح لكل قارب صيد وموقع الصيد المسموح به.

- التخلص من المخلفات الصلبة والسائلة

يلزم التحقق من عدم التخلص من المخلفات الصلبة أو السائلة في البحر، داخل حدود المحمية الطبيعية وحولها، سواء كان النشاط الذي يتوالد عنه المخلفات على اليابس أو على متن قارب (وفقاً للقانون 4/1994 المعدل بالقانون 9/2009 والقانون 105/2015).

- جمع الموارد الطبيعية والإضرار بالملامح الطبيعية

يلزم التحقق من أية أنشطة غير مشروعة مثل جمع الأصداف والصخور أو الرمال أو القيام بأعمال التخريب أو التكسير أو التنقيب التي تضر بالمناظر الطبيعية الخلابة للمحمية وكذلك بموائلها الطبيعية (وفقًا للمادتين 2 و3 من القانون 102/1983).

- جمع النباتات والحيوانات غير المشروع

يلزم تسجيل والإبلاغ عن أية أعمال جمع للنباتات أو للحيوانات (الحية أو الميتة) بهدف التجارة أو للمنفعة الشخصية (الملحق 4 من اللائحة التنفيذية للقانون 4/1994 القانون المعدل بالقانون 1095/2011 والقوانين الأخرى ذات الصلة).

2.5.7. الرصد الدوري للتنوع البيولوجي

لا يوجد نظام موحد لرصد التنوع البيولوجي في المحميات في مصر. بالنسبة لمحمية السلوم البحرية، فإن الرصد سيحتاج إلى تحديد مدى توافق صون التنوع البيولوجي مع الإحتياجات المعيشية للمجتمع المحلي وعدم وجود أي نزاع في هذا الشأن. وبالتالي، ينبغي أن يكون لبرنامج الرصد بالمحمية غرض محدد، يرتبط بأهداف تم تحديدها بالفعل.

لذلك، يجب ألا تركز أعمال الرصد على وصف البيئة العامة للمنطقة أو مجرد تقييم الجوانب التي قد تكون ذات أهمية. غالباً ما تلجأ خطط الرصد إلى قياس مجموعة متنوعة من المتغيرات، والتي قد تكون أو لا تكون مرتبطة بأهداف ومتطلبات المحمية والإجراءات الإدارية التي تحتاج إلى معالجة. ونتيجة لذلك، قد يتم قضاء الوقت وإنفاق المال في جمع البيانات غير الضرورية. والأسوأ من ذلك، فقد يتبين أنه لم يتم الرد على التساؤلات الإدارية الرئيسية من خلال بالمعلومات التي تم جمعها.

أ. النهج والمنهجية

اقترح دانييلسن وآخرون (2000) نظاماً بسيطاً وفعالاً من حيث التكلفة لرصد التنوع البيولوجي على المستوى الميداني، تم تطويره للمناطق التي ينقصها طاقم متخصص. يهدف نظام الرصد هذا إلى تحديد اتجاهات التنوع البيولوجي واستخداماته لتوجيه إجراءات الإدارة. كما أنه يعزز مشاركة السكان المحليين في الإدارة، ويحفز التشاور حول أعمال الصون بين الأطراف المعنية ويبني قدرات موظفي المحميات والمجتمعات المحلية في مهارات الإدارة. بالإضافة إلى ذلك، يسعى إلى توجيه الناس فيما يتعلق بأهداف المحميات، ويعزز توحيد سبل المعيشة الحالية من خلال تعزيز نظم إدارة الموارد المجتمعية. يعد إدماج المجتمع المحلي في برنامج الرصد ضرورياً حيث أنه مصدر هام للمعلومات.

يتم استخدام كلا من البيانات البيولوجية/فيزيائية والاجتماعية/الاقتصادية وإعطاءهما أهمية متساوية. يمكن الحفاظ على النظام باستخدام الموارد المتاحة محلياً. هذا النهج مفيد في المناطق التي تشرع في الإدارة المشتركة لموارد المحمية مع المجتمع المحلي، حيث يعتمد السكان المحليون على استخدام النظم الإيكولوجية الطبيعية، وحيث تكون الموارد الاقتصادية للإدارة محدودة.

وتشمل طرق العمل الميداني المستخدمة:

- اتباع نظام تسجيل موحد للرصد الروتيني
- تصوير من نقطة ثابتة (Fixed point photographing)
- إجراء مسوحات القطاعات الطولية (Line transect surveys)
- إجراء المناقشات المركزة (بين موظفي المحمية وأفراد المجتمع المحلي)

وينبغي على إدارة المحمية استخدام النهج التشاركي، كلما أمكن ذلك. وغالباً ما يُفهم مصطلح "المشاركة" في هذا السياق على أنه إشراك المجتمعات المحلية، ولكن يمكن أيضاً إشراك الأطراف المعنية الأخرى مثل الطلاب، والجمعيات الأهلية، وأخصائيي صون الطبيعة أو المتطوعين، والمتخصصين في علوم البحار والحيوان والنبات، والمعاهد البحثية والجامعات. ويعتبر الرصد التشاركي نهجاً قوياً يمكنه تحسين فعالية جمع البيانات ويساعد المجتمع على فهم أسباب قرارات إدارية معينة. وبالتالي يتم استخدامه بشكل متزايد لدعم صون التنوع البيولوجي وإدارته.

ب. أنشطة الرصد المقترحة

تختلف أنواع المسوحات وتقنيات الرصد من نوع لآخر ومن موقع لآخر. كما يجب أن يتضمن الرصد أيضاً إجراء مقابلات مع المجتمع المحلي والصيادين لتحديد وجود أو تواجد أي نوع من الأنواع ذات الأهمية. ينبغي أيضا عند الرصد، تسجيل حالة الموائل التي يتم الرصد بها.

- رصد النباتات

يفضل إجراء رصد النباتات أثناء فترة الربيع عندما تكون النباتات الحولية موجودة أيضاً ولا يقتصر الغطاء النباتي على النباتات الدائمة. ويتم إجراء المسوحات الميدانية باستخدام المربعات (quadrats) أو القطاعات الطولية (transects) لتسجيل نسبة الغطاء النباتي وكذلك تكوين الأنواع والأنواع السائدة والنادرة. ويتم تصوير النبات وأحياناً جمع العينات لأغراض تعريف الانواع. يجب يتم الأهمية الاقتصادية والإيكولوجية للأنواع.

- رصد الزواحف

يختلف أنسب توقيت للمسح باختلاف الموقع الطقس والأنواع المراد رصدها، إلا أن الزواحف بصفة عامة تنشط من مارس إلى نوفمبر. واختيار أفضل وقت لإجراء المسح يجب ان ياخذ في الاعتبار كل من أنسب وقت سنوي وأفضل وقت خلال اليوم والظروف الجوية. بالنسبة للوقت السنوي، تعتبر أشهر الذروة هي أبريل ومايو. وفي شهر مارس، يمكن رصد التي تخرج من الجحور بعد البيات الشتوي، إذا كانت الظروف مناسبة. ويمكن رصد الصغار في الفترة من أواخر أغسطس إلى أواخر سبتمبر. ويعتبرا شهري يوليو أغسطس أقل فائدة بشكل عام للمسح نظراً لحرارة الجو، حيث قد تسعى الزواحف للهروب من حرارة الجو. أما بالنسبة للوقت اليومي، تعتبر أفضل الأوقات للمسح هي ساعات الصباح (من الساعة 8:30 إلى الساعة 11:00 صباحاً) ومن الساعة 4:00 مساءً إلى الساعة 6:30 مساءً في فترة ما بعد الظهر وذلك في شهري أبريل ومايو. في مارس، يتم البحث خلال الفترات الأكثر دفئاً من اليوم (منتصف النهار). في أواخر يونيو، عندما يكون الطقس أكثر دفئاً بشكل عام، يمكن العثور على الزواحف في وقت مبكر من الصباح ولاحقًا بعد الظهر.

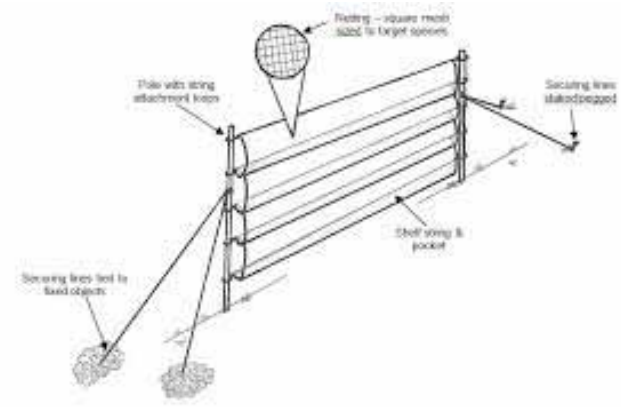
كما تلعب الظروف المناخية دوراً مهماً لتخطيط أعمال رصد الزواحف. فدرجة حرارة مناسبة وكذلك أشعة الشمس الساطعة تعتبر مناسبة في الأيام الباردة بينما تكون أشعة الضبابية أو المتقطعة مناسبة عندما يكون الجو أكثر دفئاً. ويعتبر تساقط الأمطار أو هبوب الرياح غير مناسباً لأعمل الرصد. من ويعتبر التسلسل في الطقس مهماً أيضاً، ف يعتبرا حدوث موجة حارارة بعد عدة أيام من الطقس البارد، أو طقس ممطر بعد فترة جفاف طويلة، ضمن الظروف الجوية المناسبة. "

ويتم إجراء المسوحات الميدانية للكشف عن الآثار والمسارات والعلامات المميزة والجحور الخاصة بالزواحف، يتم فحص الطرق لرصد الزواحف النافقة نتيجة مرور السيارات. كما يمكن أن يكون رصد جلود الثعابين مفيداً في تحديد أنواع المنطقة. كما يمكن استخدام مصائد "حفر المزالق" (Pitfall trap) لرصد الزواحف.

شكل (30): مصيدة حفرة المزلقة

- رصد الطيور

يتم رصد الطيور المهاجرة في فصلي الربيع (ابتداءً من النصف الثاني لشهر فبراير حتى النصف الأول لشهر مايو) والخريف (ابتداءً من النصف الثاني لشهر أغسطس حتى النصف الأول لشهر نوفمبر). بينما تنشط الطيور المقيمة في موسم التكاثر في فترة الربيع، إلا أنها يمكن رصدها طوال السنة. ويمكن رصد الطيور باستخدام طرق غير متداخلة مع الحيوان من خلال رصد الأصوات المميزة والرؤية المباشرة (باستخدام النظارات المعظمة) من خلال إجراء مسوحات على قطاع طولي (في الأماكن المفتوحة) على سبيل المثال، أو باستخدام أساليب متداخلة مثل الجمع (باستخدام الشباك mist nets)، ووضع العلامات ثم الإفراج عنهم. وهذه التقنية غير مستحبة حيث أنها قد تتسبب في جرح الطير أو موته، كما أنه يكون معرض للافتراس. وفي حالة استخدام الشباك، يجب إزالتها فور إجراء المسح على الطيور. كما يجب عدم إبقاء الشباك مفتوحة في الموقع إلا خلال فترة المسح مع زيارتها كل 20 إلى 30 دقيقة. ويلزم أن تأخذ فترة المسح في الاعتبار توقيت تواجد الأنواع. علاوة على ذلك، يعتبر مسح الطرق وسيلة جيدة لرصد الطيور النافقة. وجدير بالذكر بأن السكان المحليون وخاصةً صائدي الطيور على دراية جيدة بالأنواع الموجودة وفترة تواجدهم ويجب الاستعانة بهم لدعم المعلومات عن الطيور.



شكل (31): شبكة mist net

- رصد الثدييات

تعتبر الفترة الليلية أفضل فترة لرصد الثدييات، فمعظم الثدييات تختبئ أثناء النهار وتنشط ليلاً. وتعتمد المسوحات الخاصة بالثدييات على استخدام أنسب طريقة لكل نوع. وعلى سبيل المثال، يتم رصد الثدييات الصغيرة باستخدام مصائد "حفر المزالق" أو "المصائد الحية" (أي مصائد شيرمان). كما يجب أن تتضمن المسوحات طرقاً غير متداخلة مثل رصد الآثار (الجرر) والمسارات والعلامات المميزة المتروكة والكشف عن الجحور وبقايا الطعام والفضلات والجيفة أو الرؤية المباشرة للحيوان. كما تعتبر مسح الطرق وسيلة جيدة للكشف عن الثدييات النافقة.

يجب زيارة المصائد بشكل عام كل 6 - 8 ساعات كحد أقصى من أجل إطلاق سراح الحيوان. كما يجب أن يكون للمصائد مثل مصائد "حفر المزالق" فتحات تصريف لتجنب غرق الحيوان في حالة هطول أمطار غير متوقعة.

شكل (32): مصيدة شيرمان © انفايرونكس، 2019

- رصد الأنواع البحرية

يلتزم مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPA/RAC) بمساعدة دول جنوب البحر المتوسط في تطوير برامج الرصد الوطنية المتعلقة بالتنوع البيولوجي والأنواع غير الأصلية، بما يتمشى مع متطلبات برنامج الرصد والتقييم المتكامل (IMAP) الذي تم اعتماده خلال الاجتماع التاسع عشر للأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة.

وفي هذا الصدد، تم إعداد برنامج الرصد الوطني للتنوع البيولوجي والأنواع غير الأصلية بمصر (فودة، 2017) بتكليف من مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة. وقد تم أخذ هذا البرنامج في الاعتبار ضمن خطة إدارة محمية السلوم البحرية، خاضةً فيما يتعلق بأنشطة رصد الأنواع البحرية بالمحمية. ويتبع هذا البرنامج ما يلي:

- مفهوم حماية النظام البيئي (Ecosystem Approach)؛
- البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) للبحر المتوسط والساحل ومعايير التقييم ذات الصلة؛
- القرارات التي اعتمدتها الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة لتحقيق إدارة أكثر فعالية قائمة على النظم الإيكولوجية في البحر المتوسط.

وطبقاً لهذا البرنامج، هناك ثلاثة مناطق مقترحة لرصد الثدييات البحرية وهم قطاع السلوم -الإسكندرية، وقطاع الإسكندرية - بورسعيد، والمنطقة الساحلية بسيناء. وتشمل الثدييات المقترح رصدها كل من فقمة الراهب (*Monachus monachus*) والدرافيل والحوت الزعنفي (*Balaenoptera physalus*) وحوت العنبر (*Physeter macrocephalus*)، ويشير البرنامج الي إجراء رصد روتيني لفقمة الراهب بمحمية السلوم. كما يقترح البرناج رصد السلاحف البحرية بمحمية بحيرة البرداويل والزرانيق.

يقترح البرنامج ثلاثة مناطق لرصد "الأنواع المؤشرة" (Indicator species) من الطيور البحرية المدرجة بالملحق (2) من بروتوكول المناطق ذات الحماية الخاصة (Specially Protected Area Protocol) وهم محمية بحيرة البرداويل والزرانيق، والبحيرات الشمالية ومحمية السلوم. ويقترح أيضا رصد الأنواع الغريبة والغازية في نقطتين بقطاع العريش – بورسعيد وأربعة نقاط بقطاع دمياط – المعدية وثلاثة نقاط بقطاع أبوقير- الضبعة ونقطتين بقطاع الضبعة – السلوم. وتشمل النقاط المقترحة الموانى، وأرصفة الموانى، والمراسي، ومنشآت الاستزراع السمكي، والمنشأت البحرية ومواقع الصرف الصحي. ومن الموائل المقترح رصدها بالسلوم موئل الأعشاب البحرية (*Posidonia oceanica*) الضحلة.

ويُقتَرَح إجراء المسوحات الخاصة بالأنواع البحرية من خلال الغطس بدون أنابيب (snorkeling) أو الغوص بالأنابيب (scuba diving) باستخدام قطاعات طولية لتسجيل وجود الأسماك السائدة والنادرة والأنواع القاعية ومروج الأعشاب البحرية. وبالإضافة إلى المسوحات البحرية، يوصى بإجراء مقابلات مع الصيادين المحليين والتحقق من مصيدهم (كمية الصيد لكل وحدة، catch per unit effort) وتقييم تنوع ووفرة الأنواع البحرية التجارية.

ومن الضروري أن يركز رصد الأنواع القاعية على الأنواع الآتية:

- نوع *Ophidiaster ophidianus* ضمن الجلد شوكيات ونوع *Pinna nobilis* ضمن الرخويات، فهما من الأنواع المدرجة بالملحق رقم (2) من بروتوكول مناطق الحماية الخاصة والتنوع البيولوجي والخاص بالأنواع المهددة بالإنقراض؛
- ثلاثة انواع من المثقبات (أو الأسفنجيات) المدرجة بالملحق رقم (3) من البروتوكول والخاص بالأنواع المطلوب تنظيم استغلالها وهم *Hippospongia communis* (المدرجة أيضاً ضمن القائمة 2 من اتفاقية برشلونة)، وكذلك *Spongia officinalis* و *Spongia zimocca*؛
- مروج الأعشاب البحرية من نوع Posidonia oceanica للتعرف على حالتها بصفة دورية ورصد أية تأثيرات محتملة عليها، وذلك لأهميتها للعديد من الكائنات البحرية.

بالإضافة إلى ذلك، يُقتَرَح تنفيذ أنشطة الرصد الآتية:

- الرصد الدوري للسلاحف البحرية في البيئة البحرية باستخدام الزوارق و/أو الإستعانة بالمراكب المحلية ومن خلال إجراء لقاءات مع الصيادين لمعرفة أماكن مشاهدات السلاحف ورصد حالات الصيد العرضي

(bycatch).

- الرصد الدوري للدرافيل والحيتان وخاصةً والحوت الزعنفي (*Balaenoptera physalus*) وحوت العنبر (*Physeter macrocephalus*) باستخدام الزوارق و/أو الإستعانة بالمراكب المحلية ومن خلال إجراء لقاءات مع الصيادين لمعرفة أماكن المشاهدات ومعدل تكرار هذه المشاهدات. وجدير بالذكر بأن معدل العثور على الحيتانيات الجانحة أو النافقة قد ارتفع في الآونة الأخيرة في الساحل الغربي للبحر

© أنور ثروت، 2010

شكل (33): درفيل ريسّو عُثِر عليه بشاطئ مرسى مطروح

© جريدة الوفد، 2016

شكل (34): حوت العنبر الجانح الذي وُجِد بالقرب من شاطئ كليوباترة غرب مدينة مرسى مطروح

كما انه من المهم إجراء مسوحات محددة لتحديد مدى احتمالية تعشيش السلاحف البحرية بالمنطقة وتواجد فقمة الراهب، على النحو التالي:

- إجراء مسح على طول خط الشاطئ في المنطقة التي تبدأ بعد أعلى أعلى مد (أي الغير متأثرة بالأمواج والمد والجزر) وبعرض حوالي 50 متر إلى الداخل، وذلك خلال موسم تكاثر ووضع البيض للسلاحف البحرية للتحقق من وجود مسارات لهم على الشاطئ و/أو أي مواقع لدفن البيض والتعشيش.
- وجود الكهوف البحرية ذات الخصائص المناسبة لفقمة الراهب[9].

© نوتاريارتولو دى شارا وفؤاد، 2011

© نوتاريارتولو دى شارا وفؤاد، 2011

شكل (35): فقمة الراهب التي تم رصدها بمحافظة مطروح عام 2011

[8] في أكتوبر 2010، عثر مرتادي شاطئ مرسى مطروح على درفيل ريسّو (*Grampus griseus*) نافق نتيجة هجوم سمكة قرش. وفي 16 مايو 2016، عثر على حوت عنبر (*Physeter macrocephalus*) نافق بالقرب من شاطئ كليوباترة على بعد حوالي عشرة كيلومتر غرب مدينة مرسى مطروح، وقد تم نقل الخبر في الصحف الوطنية. وفي يوليو 2016، شوهد حوت لم يتم التعرف عليه (ربما حوت زعنفي *Balaenoptera physalus*) وهو يسبح في المجاري المائية الاصطناعية لمنتجع مارينا بالساحل الشمالي الغربي.

[9] تتضمن معظم الكهوف البحرية التي تستخدمها فقمة الراهب للراحة وتربية الصغار على مجموعة مشتركة من الخصائص الجيوفيزيائية، والتي تشمل مدخلاً أعلى أو أسفل مستوى سطح الماء وممر للدخول ومنطقة جافة ترتاح بها الفقمات عند الخروج من الماء (دندرينوس وآخرون، 2007). ويتأثر اختيار الفقمة للكهف سواء كموقع للراحة أو لتربية الصغار بهذه المعايير (كارامانليديس وآخرون، 2004). وقد يتأثر اختيار الكهف أيضاً (مثل التكرار وكثرة الاستخدام) بالتغيرات في التشكل الداخلي للكهف.

- اللافقاريات

يتم إجراء مسوحات باثيمترية (bathymetric transects) في الموائل المختلفة لتحديد الأعماق التي تنتشر بها الأنواع الغازية للافقريات. ويتم استخدام القطاعات الطولية (على سبيل المثال قطاعين بمساحة 50 متر × 1 متر) ووضعها عشوائيا في كل عمق. في الحالات التي يتواجد بها أنواع غازية كبيرة الحجم (لا تقل عن 50 % من مساحة القطاع) سيتم فقط تسجيلها لتجنب التحيز في أخذ العينات (نوجويس وروبرتس، 2003 في: أوتيرو وآخرون، 2013).

- الأسماك الغازية

في كل منطقة أخذ العينات، يتم تسجيل أنواع الأسماك الغازية وعددهم وتحديد أحجمهم التقريبية. ويتم استخدام القطاعات الطولية (على سبيل المثال 3 قطاعات بمساحة 25 متر × 5 متر) ويغوص المراقب بسرعة ثابتة على مدار القطاعات على عمق ثابت (حيث تكون الأسماك الغازية أكثر وفرة). ويتم حساب الكتلة الحيوية عن طريق استخدام علاقة الطول بالوزن من البيانات والمصادر المتاحة (فرويس وباولي في: أوتيرو وآخرون، 2013).

ج. أوقات الرصد

كما سبق ذكره، يفضل إجراء رصد النباتات أثناء فترة الربيع بعد نمو النباتات الحولية. كما يجب أن تأخذ فترة المسح في الاعتبار توقيت تواجد أنواع الطيور المراد رصدها. وبالمثل، ينبغي أن تراعي مسوحات رصد الثدييات والزواحف الوقت المناسب من اليوم والاشهر الأمثل لتواجد النوع مع اختيار الطريقة الأنسب لرصد كل نوع. على سبيل المثال، يفضل إجراء المسح الخاص بالقنافذ باستخدام مصائد "حفر المزالق" أثناء الليل، بينما تحتاج الثدييات الصغيرة الأخرى إلى تقنيات مسح وتوقيتات ومصائد مختلفة. وتتم المسوحات لتسجيل أماكن تعشيش السلاحف البحرية (إن وجدت) ابتداءً من بداية الصيف. ويبين الجدول التالي أفضل التوقيتات لرصد التنوع البيولوجي.

جدول (4): توقيتات الرصد المقترحة

نوعية الرصد	توقيت الرصد											
	يناير	فبراير	مارس	إبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
النباتات			✓	✓	✓	✓						
الزواحف			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	
الطيور المقيمة			✓	✓	✓	✓						
الطيور المهاجرة		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
الثدييات			✓	✓	✓							
أماكن تعشيش السلاحف البحرية					✓	✓	✓	✓				
الكائنات البحرية	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

د. نتائج الرصد وإعداد التقارير

يتضمن التقرير عدد الأفراد المسجلين، وطبيعة الحيوانات المسجلة (حية، مصابة، نافقة، بقايا، آثار، إلخ)، ومواقع التسجيل (تشمل الإحداثيات الجغرافية) ونوع الموئل، والتوقيتن والتهديدات المحددة (مثل الحيوانات النافقة نتيجة الاصطدام مع السيارات)، والطقس الظروف المناخية خلال المسح. ويتم التوضيح بإرفاق الصور والخرائط كلما أمكن ذلك. كما يتم توضيح المشاكل التي أعاقت عمليات الرصد، أن وجدت. ويتم مقارنة نتائج الرصد بالسنوات السابقة من أجل تقدير حجم المجموعات واتجاههها (أي الزيادة أو النقصان) وتوزيع الأنواع المختلفة ونطاق أنتشارها. ويتضمن أيضا الخصائص الديموغرافية للأنواع التي تم رصدها ومعدل الوفيات.

وبالنسبة للأنواع المحمية والمهددة بالانقراض، يتم توصيفها وتحديد وضعها الحالي من خلال أعمال الرصد، ثم يتم إعداد خطة عمل لكل نوع (Species Action Plan). وتتضمن خطة العمل للأنواع الأهداف التالية:

- الحفاظ على حجم المجموعات لكل نوع وتوزيعهم وتعزيزهم؛
- الحفاظ على الموائل المناسبة للأنواع؛
- تحديد التهديدات التي توجهها هذه الأنواع والعمل على الحد منها حيثما أمكن ذلك.

ه. المعدات المطلوبة

تشمل المعدات المطلوبة النظارات المعظمة، وجهاز تحديد المواقع (GPS)، وكاميرات العادية وكاميرات التصوير تحت الماء، والمصائد، والمرباعات ومعدات المسح، ومعدات الغطس، ومساند تدوين الملاحظات تحت الماء (underwater notepads)، وقارب أو زودياك، معدات الإسعافات الأولية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة.

© SPA/RAC, EEAA

© SPA/RAC, EEAA

8. التوظيف والمعدات والتمويل

1.8. التوظيف

في الوقت الحالي، لم يتم تعيين سوى مدير المحمية. وتحتاج المحمية إلى 18 شخصًا على الأقل لإدارتها، علماً بأن خطة الاستثمار الخاصة بالمحمية تقترح 22 شخصاً كحد أدنى (انفايرونكس، 2019 – ب). وعند تعيين الموظفين، يقترح إعطاء الأولوية للسكان من المجتمع المحلي و/أو من محافظة مطروح، كلما أمكن ذلك. ويشمل التوظيف المقترح ما يلي:

- مدير المنطقة المحمية (معين بالفعل)؛
- أربعة باحثين بيئيين (واحد خريج قسم علم النبات وثلاثة خريجي قسم علم الحيوان ليتخصصوا في الزواحف والطيور الثدييات)؛
- ثلاثة باحثين بيئيين من خريجي قسم علوم البحار (ليتخصصوا في اللافقاريات البحرية والأسماك، والثدييات البحرية)؛
- باحث اجتماعي (أو باحثة اجتماعية) واحد وأخصائي اتصال واحد (يفضل أن يكون من المنطقة) للتواصل مع المجتمع المحلي، ويفضل توظيف باحثة اجتماعية لتسهيل التواصل مع المجتمع المحلي وخاصةً السيدات ودخول منازلهم؛
- اثنان من الموظفين الإداريين / الماليين؛
- فني واحد؛
- موظف أمن واحد (من المجتمع المحلي)؛
- سائقان (من المجتمع المحلي)؛
- اثنان من عمال النظافة.

2.8. البنية الأساسية والمعدات

تمتلك المحمية في الوقت الحالي شقتين في مدينة السلوم تحتاج إلى تجديدات بسيطة وأثاث كامل. ومن ثم يمكن استخدام شقة منهم كمكتب إداري والأخرى للإقامة. وستحتاج المحمية في المستقبل إلى المزيد من الشقق للإقامة وكذلك المزيد من المساحة المكتبية. ويمكن تنسيق ذلك مع مجلس مدينة السلوم.

لذا، تشمل المتطلبات الأساسية:

- تأجير شقق أخرى بجوار الشقتين الحاليتين للمكاتب اللإدارية والإقامة، تكفي لاستيعاب جميع الموظفين وكذلك تسكين الموظفين القادمين من خارج السلوم، أو تأجير مكان مناسب في منطقة أخرى يحتوي على عدد الغرف المكتبية والسكنية المطلوبة؛
- أثاث المكتب والسكن؛
- اثني عشر جهاز كمبيوتر شخصي وأدوات مكتبية أخرى؛
- سيارتين دفع رباعي؛
- زودياك؛
- المعدات الميدانية (جهاز تحديد المواقع GPS، الكاميرات، معدات الغطس، النظارات المعظمة، المصائد، أدوات الحفر، الأدلة الميدانية، معدات الإسعافات الأولية، إلخ)؛
- يمكن إنشاء مركز زوار في مرحلة لاحقة.

3.8. بناء القدرات

بعد اكتمال تعيين الموظفين بالمحمية، سيكون من الضروري بناء قدراتهم حتى يتسنى لهم القيام بإدارة ناجحة للمحمية. في هذا السياق، يجب وضع خطط تدريب مفصلة لخدمة هذا الغرض.

من المتوقع أن تشمل متطلبات التدريب الرئيسية أنشطة الرصد البحري وكذلك رصد النباتات والحيوانات البرية بالإضافة إلى رفع الوعي البيئي ومهارات التواصل. قد تشمل متطلبات التدريب الأخرى تقييم الأثر البيئي، تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في الرصد البيئي والتشريعات البيئية.

إلا أنه يفضل إجراء تقييم لاحتياجات التدريب (Training Needs Assessment) للموظفين بعد الانتهاء من إجراءات تعيينهم، وذلك من أجل إجراء تقييم موضوعي وفعال لمؤهلاتهم ومهاراتهم وتحديد الموضوعات والمحتويات التدريبية المطلوبة على أسس واقعية.

وبناءً على ذلك، يتم إعداد برامج التدريب المناسبة، يقوم بإعداها وتنفيذها متخصصين من كل مجال. سيشمل المدربون أكاديميين واستشاريين بيئيين ومتخصصين من الجمعيات الاهلية والمجتمع المدني وخبراء من جهاز شئون البيئة.

4.8. التمويل المطلوب

سبق إعداد خطة الاستثمار لمحمية السلوم البحرية (انفايرونكس، 2019 - ب) بهدف تحديد الاحتياجات المالية قصيرة الأجل وطويلة الأجل ومصادر التمويل المحتملة لتمكين المحمية من تحقيق أهداف صون اللتنوع البيولوجي وإنجاز مسئولياتها الإدارية بشكل فعال.

وقد تم إعداد الخطة وفقاً لأفضل الممارسات المحلية والدولية في مجال الإستدامة المالية وإعداد الخطط الاقتصادية للمحميات، وتم تحديد متطلبات تمويل المحمية من خلال التحليل المالي بتقييم الوضع الحالي للتمويل والنفقات بما في ذلك مخصصات الموازنة الحكومية والنفقات السنوية

على الاستثمارات الرأسمالية والرواتب والمصروفات التشغيلية (النفقات الإيرادية المؤجلة).

وتم عمل توقعات مالية مدتها خمس سنوات لتلبية احتياجات تمويل برامج المحمية بما في ذلك الاستثمارات والرواتب ونفقات التشغيل.

وعلى الرغم من إعلان المحمية في عام 2010، وتعيين مدير المحمية في عام 2011، إلا أن بداية المصروفات كانت في السنة المالية 2015/2016. لا تمتلك المحمية ميزانية سنوية مخصصة من وزارة البيئة ولكن تم صرف بعض المبالغ المالية خلال الفترة السابقة لبنود معينة. بين عامي 2014 و2018، أنفقت محمية السلوم حوالي 1540000 جنيه مصري معظمها في الأصول الثابتة. حيث تم استخدام المصاريف الرأسمالية في شراء قارب وكمبيوتر محمول وكاميرا بتكلفة إجمالية قدرها 1010000 جنيه. بالإضافة إلى ذلك، تم تخصيص عدد 2 شقة غير مفروشة بمدينة السلوم من وزارة الإسكان بتكلفة إجمالية قدرها حوالي 150000 جنيه وتم تجديدها بتكلفة إجمالية قدرها 154000 جنيه.

ووفقا لخطة الاستثمار، تتطلب المحمية تمويلاً يبلغ حوالي 17 مليون جنيه مصري (طبقا للسيناريو الأساسي) أو 48 مليون جنيه مصري (طبقا للسيناريو الأمثل)، على مدى خمس سنوات من التشغيل. ويشمل ذلك تكلفة الرواتب والمصروفات التشغيلية والاستثمارات الخاصة ببرامج إدارة المحمية والتي تشمل استخدام الموارد وإدارة الزوار، إجراء الدوريات وتفعيل القوانين، البحث والرصد والمراقبة، التعليم والاتصال والتوعية، وكذلك المصاريف الإدارية.

1.4.8. متطلبات التمويل والتكلفة التقديرية

تشمل خطة الاستثمار الخاصة بالمحمية (انفايرونكس، 2019 - ب) تقييماً تفصيلياً دقيقاً لمتطلبات التمويل. وطبقاً لمكونات هذه الخطة لإدارة محمية سلوم البحرية، ستحتاج ميزانية الاستثمار إلى تغطية الجوانب الرئيسية التالية:

- تأجير مكتب إداري ومسكن يتسع لجميع العاملين من خارج السلوم، ويمكن إنشاء مبنى سكني وإداري للمحمية في مرحلة لاحقة؛
- إنشاء مركز الزوار؛
- شراء الأثاث لفرش المكتب والمسكن؛
- توفير أجهزة الكمبيوتر الشخصية وغيرها من الأدوات المكتبية؛
- توفير سيارتين دفع رباعي؛
- توفير زودياك لأعمال الرصد البحري؛
- توفير الأدوات والمعدات اللازمة للعمل الميداني البري؛
- توفير معدات غطس كاملة.

ويقدم الجدول التالي تقييماً تقديرياً للتكلفة المطلوبة لتوفير البنية الأساسية والمعدات سالفة الذكر.

جدول (5): التكلفة المطلوبة لتوفير البنية الأساسية والمعدات

الأعمال المطلوبة	التكلفة (ج. م.)
إنشاء مكتب إداري ومسكن	1000000
إنشاء مركز زوار	1000000
إنشاء بوابة ووضع لافتات وتجهيز ممرات	750000
شراء الأثاث للمكاتب والغرف السكنية	500000
شراء عدد 12 جهاز كمبيوتر شخصي	150000
شراء سيارتين دفع رباعي	2000000
شراء زودياك	500000
شراء عدد 3 بدل غطس بمعداتها	300000
شراء عدد 2 جهاز تحديد المواقع GPS	20000
شراء عدد 2 كاميرا	20000
شراء كاميرا واحدة للتصوير تحت الماء	20000
شراء معدات ميدانية متنوعة (النظارات المعظمة، المصائد، أدوات الحفر، الأدلة الميدانية، معدات الإسعافات الأولية، إلخ)	75000
الإجمالي	**6335000**

بعد توفير الاحتياجات المطلوبة، ستحتاج الميزانية السنوية إلى تغطية ما يلي:

- إيجار المكاتب والشقق السكنية (في حالة عدم الإيجار وعدم الإنشاء)
- المرتبات الشهرية لما لا يقل عن 18 فرداً
- برامج التدريب والتوعية البيئية
- أعمال الرصد الروتيني اليومي والرقابة الدورية
- برامج الرصد والبحوث البيئية
- التشغيل والصيانة

ويقدم الجدول التالي تقييماً تقديرياً للميزانية السنوية للأعمال سالفة الذكر.

جدول (6): التكلفة السنوية الخاصة بأنشطة محمية السلوم

الأنشطة المطلوبة	التكلفة (ج. م.)
إيجار المكاتب والشقق السكنية (للمرحلة الحالية أو في حالة عدم الإنشاء)	150000
المرتبات الشهرية لعدد 18 فرد	575000
برامج التدريب والتوعية البيئية	1000000
أعمال الرصد الروتيني اليومي والرقابة الدورية	200000
برامج الرصد والبحوث البيئية	400000
التشغيل والصيانة	300000
الإجمالي	**2625000**

2.4.8. مصادر التمويل

يجب ألا تقتصر الموارد المالية على الميزانية السنوية التي تقدمها الحكومة ويجب تطوير آليات التمويل الذاتي لتوفير الاستدامة المالية وضمان الإدارة الناجحة للمحمية. هناك العديد من التجارب الناجحة في المحميات الأخرى في مصر والتي يمكن تكرارها، مع مراعاة السياق الجغرافي والاجتماعي والاقتصادي المختلف. تشمل أمثلة مصادر التمويل المقترحة ما يلي:

- ميزانية جهاز شئون البيئة السنوية للمناطق الخاصة بالمحميات
- رسوم وتصاريح صيد الأسماك الترفيهي، صيد الطيور المنظم، إلخ.
- الجولات السياحية
- السياحة البيئية
- الجهات المانحة الأجنبية
- المنح المقدمة من الشركات الخاصة والعامة
- التعاون مع محافظة مطروح في مجال المشروعات البيئية الرائدة.

وقد حددت خطة الاستثمار (انفايرونكس، 2019 - ب) أنسب مصادر التمويل لتلبية الاحتياجات المالية للمحمية، حيث يعد تأمين موارد مالية كافية أمراً حيوياً حتى توفر المحمية فوائد بيئية وإقتصادية وتؤدي دورها في حفظ التنوع البيولوجي في الوقت نفسه. تم تقديم معلومات مفصلة عن إجراءات توليد الإيرادات واساليب التمويل. تقع مسؤولية تنفيذ هذه الإجراءات على عاتق إدارة محمية السلوم وإدارة قطاع محميات المنطقة الشمالية وقطاع حماية الطبيعة. ويجب أن يعمل جهاز شئون البيئة لتأمين مشروع ممول من جهة مانحة (صغير أو متوسط الحجم) يكون مسؤولاً عن تنفيذ هذه الخطة الإقتصادية لضمان تنفيذ الأنشطة في الوقت المناسب مع توفير موارد مالية معقولة للتنفيذ والتقييم.

يمكن استخدام خطة الاستثمار لمحمية السلوم البحرية كأداة فعالة للتخطيط لتوليد إيرادات للمحمية ودعم جهود توفير التمويل. تعكس الخطة الوضع الحالي والاحتياجات المستقبلية المالية للمحمية. ويوصى بأن تستخدم إدارة محمية السلوم هذه الخطة بشكل دوري في التواصل واللقاءات وورش العمل لدعم الحصول علي تمويل للمحمية. قد تكون ترجمة هذه الخطة من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية مفيدة لبعض المانحين المحتملين.

ونقدم فيما يلي التوصيات الخاصة بالإجراءات ذات الأولوية وترتيبات التنفيذ لتحقيق أهداف خطة الاستثمار لمحمية السلوم البحرية (انفايرونكس، 2019 - ب).

- الإجراءات الفورية

- المصادقة على الخطة الاقتصادية من قبل جهاز شئون البيئة؛
- مشاركة جهاز شئون البيئة/قطاع حماية الطبيعة للخطة الاقتصادية مع أصحاب المصلحة الرئيسيين (الجامعات المحلية، محافظة مطروح، وزارة السياحة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، إلخ)؛
- مشاركة جهاز شئون البيئة/قطاع حماية الطبيعة للخطة الاقتصادية مع الجهات المانحة المحتملة لطلب التمويل؛
- دمج البيانات المالية للخطة الاقتصادية مع الخطط المالية والاستثمارية السنوية الخاصة بكل من جهاز شئون البيئة / قطاع حماية الطبيعة وصندوق حماية البيئة التابع لوزارة البيئة؛
- تخصيص ميزانية سنوية لمحمية السلوم البحرية وتكوين فريق من التخصصات المختلفة (يتم مبدئياً بنقل باحثين من المحميات الأخرى كلما أمكن ذلك) لتشغيل برامج العمل المقترحة للمحمية؛
- التنسيق مع الجهات الحكومية المحلية لإدراج خطة العمل في الخطط المحلية والوطنية بما في ذلك خطة التنمية الاستراتيجية لمطروح وغيرها من الاستراتيجيات والخطط المتعلقة بمحافظة مطروح؛
- إبرام بروتوكول تعاون بين جهاز شئون البيئة وخفر السواحل؛
- توفير التدريب وبناء القدرات في تخطيط الأعمال والاستدامة المالية لفريق المحمية وجهاز شئون البيئة وواضعي السياسات في قطاع حماية الطبيعة وصندوق حماية البيئة، والإدارات المالية داخل جهاز شئون البيئة؛
- تقديم خطة الاستثمار في شكل منشور ليتم التواصل مع صانعي السياسات والجهات المانحة المحتملة؛
- إعداد خطة للخدمات التجارية لتوضيح الأنشطة الاقتصادية وتقديم التوجيه بشأن الإجراءات التفصيلية لإدارة المحمية؛
- إدراج نتائج مراجعة التشاور مع الأطراف المعنية وتحديث خطة الاستثمار.

- ترتيبات التنفيذ

<u>أولوية العمل (1): إعداد خطة الإدارة، وإنشاء فريق عمل وتشغيل مكتب محمية السلوم</u>

- شملت خطة الاستثمار إعداد خطة لإدارة لمحمية السلوم البحرية كأولوية قصوى، وقد تم إعداد هذه الخطة تنفيذاً لتلك الأولوية
- تتطلب محمية السلوم البحرية فريقاً كاملاً من التخصصات المختلفة ليكون قادرًا على العمل بشكل فعال. لذا، على قطاع حمية الطبيعة النظر في فكرة نقل الموظفين من المحميات الأخرى أو من إدارات جهاز شئون البيئة لسد الفجوة في الموارد البشرية في محمية السلوم.
- يجب تشغيل مكتب محمية السلوم في أقرب وقت لبدء الأنشطة المختلفة على أرض الواقع مثل أنشطة التوعية واستراتيجية الاتصال بما في ذلك خطة إشراك الجهات والأطراف المعنية وخطة إدارة المقترحات و/أو الشكاوى. ترجع أهمية تشغيل مكتب المحمية إلى تحسين إدارة المحمية، وبناء العلاقات واكتساب الدعم من المجتمع المحلي والمنظمات المحلية.

<u>أولوية العمل (2): إنشاء هيكل للحوكمة والترتيبات ذات الصلة لضمان المشاركة المناسبة للأطراف المعنية في تخطيط وإدارة وحل النزاعات الخاصة بالمحمية</u>

تعد المحمية البحرية عنصر أساسي في التخطيط الاقتصادي للمنطقة وتحافظ على سلامة البيئة في المنطقة المحيطة بالسلوم. كما تعمل كعازل بين أماكن التطوير على طول ساحل البحر المتوسط. وتساهم المحمية على صون السواحل الطبيعية والموائل الفريدة والحياة الفطرية والمناظر الطبيعية وفي جعل هذه الموارد عنصر هام لصناعة السياحة

في المنطقة. كما يساهم الحفاظ على هذه الموارد في الاستخدام الحكيم والمستدام للموارد الطبيعية والبيولوجية والمناظر الطبيعية القيمة لصالح السكان المحليين والدولة. تقوم المحمية البحرية بتنويع الأنشطة الاقتصادية في المنطقة وتنمية أنشطة غير تقليدية جديدة، والتي تحقق أقصى استفادة من البيئة الطبيعية. يعتبر إدراك العلاقة بين مستخدمي الموارد والبيئة الطبيعية، وروابطهم الاجتماعية والاقتصادية مع مجتمع النطاق الأوسع، وقدرتهم على تحمل التغيير، أمور أساسية لنجاح المحمية البحرية. وينبغي على متخذي القرار أخذ هذه العلاقة في الاعتبار.

- بناءً على الإطار العام لمنطقة السلوم، يُقترح إنشاء لجنة استشارية لدعم إدارة محمية السلوم البحرية. يمكن أن تضم اللجنة ممثلين من الحكومة، والأطراف المعنية المحلية، والمؤسسات البحثية، وخفر السواحل، والمنظمات الغير حكومية، والقطاع الخاص ذات الصلة. كما يقترح أن تكون اللجنة برئاسة قطاع حماية الطبيعة. تشمل مسؤوليات اللجنة الإشراف على إعداد وتنفيذ خطة الإدارةن ومحاولة التوفيق بين مصالح جميع الأطراف، ومتابعة تكامل المنطقة المحمية مع باقي المناطق المحيطة بها. يجب أن يكون لهذه اللجنة طبيعة مشتركة بين المؤسسات وأن تعمل كوسيط بين الحكومة والمجتمع، مما يؤدي إلى تحقيق اللامركزية في الإدارة العامة.
- تخضع المنطقة الساحلية لسيطرة خفر السواحل وهي تحت المراقبة بشكل مستمر. لذا، يمنع التواجد بالشاطئ بين المغرب والفجر. لذلك، يوصى بإبرام بروتوكول تعاون رسمي بين جهاز شئون البيئة وخفر السواحل. يهدف هذا الاتفاق إلى خلق أداة رسمية لتوفير آلية فعالة وقوية لتنظيم أنشطة السياحة البيئية في محمية السلوم البحرية. وهناك العديد من الأمثلة للتعاون بين خفر السواحل (وزارة الدفاع) وجهاز شئون البيئة. فقد سبق توقيع بروتوكول تعاون بين محميات البحر الأحمر (جهاز شئون البيئة) وخفر السواحل لتنظيم وتحصيل رسوم الغوص في الجزر البعيدة (التابعة لمحميات البحر الأحمر) في عام 1998. وتشمل النماذج الأخرى لجمع الرسوم كل من اتفاقية رسوم الخدمة الموحدة (Unified Service Fee) بين جهاز شئون البيئة ومحافظة البحر الأحمر، ونموذج إدرار الإيرادات لتحصيل الرسوم في صمداي (بيت الدرافيل) بمرسى علم (Samadai Dolphin House).
- يجب على جهاز شئون البيئة/قطاع حماية الطبيعة التنسيق مع السلطات الأخرى ذات الصلة وخاصة محافظة مطروح لضمان مشاركة إدارة محمية السلوم البحرية في تخطيط وتنفيذ أي خطط استراتيجية أو تطويرية تتعلق بمنطقة السلوم وسيدي براني.

<u>أولوية العمل (3): إقرار وتنفيذ الخطة الاقتصادية لمحمية السلوم البحرية</u>

- ينصح بتنفيذ الخطة الاقتصادية لمحمية السلوم البحرية في أقرب وقت ممكن، حتى تصبح جزءاً أساسياً من التخطيط والإعداد المحلي قبل قدوم أنشطة اقتصادية جديدة إلى المنطقة. وهذا يعزز استدامة كل من النظام البيئي وأولئك الذين يعتمدون عليه ويزيد احتمالية نجاح إدارة المحمية.
- على قطاع حماية الطبيعة وجهاز شئون البيئة تحسين الأطر التنظيمية لتعزيز الأعمال الأقتصادية المستدامة داخل محمية السلوم البحرية وغيرها من المناطق المحمية. كما يجب إنشاء أنظمة الامتيازات والتصاريح لتوفير فرص عمل في المحمية البحرية.
- إعداد خطة للخدمات التجارية وتنفيذها لتوفير رؤية استراتيجية، وأنشطة مخططة لتنظيم الأنشطة الاقتصادية في منطقة المحمية. كما أنها ستوفر إجراءات مفصلة لتخطيط وإدارة الأنشطة التجارية.
- إعداد وتنفيذ إجراءات للممارسات المستدامة للأعمال الإقتصادية والتجارية في محمية السلوم البحرية لتوفير التوجيه والإطار التنظيمي للأعمال المستدامة في المحمية. يجب التركيز بشكل خاص على السياحة الطبيعية والترفيهية. وتحتاج الإدارة إلى تكوين علاقات رسمية مع القطاع الخاص،

والمنظمات الغير الحكومية والأطراف المعنية لتحقيق فرص التمويل وتوفير الموارد اللازمة لتوسيع وتنويع برامج المحمية. كما ستقوم إدارة المحمية بالتنسيق مع السلطات العليا لتوفير الإيرادات واستغلالها لدعم إدارة وتشغيل المحمية، مما يُمَكِن المحمية من تخطيط وتنفيذ المشروعات الممولة مع شركائها.

أولوية العمل (4) تحديد الأولويات وتنفيذ إجراءات توليد الإيرادات

تشير النتائج إلى أن خطة الاستثمار للمحمية ستحتاج إلى تمويل كبير خاصةً في مرحلة التأسيس. لن يكون هذا التمويل ضرورياً فقط لتكوين إدارة المحمية، والبنية التحتية، والمعدات والخ، ولكن سيكون ضرورياً أيضاً لاتخاذ إجراءات مثل برنامج الاتصال الذي سيكون له أهمية قبل الرسوم والتكاليف.

تم تقييم النفقات اللازمة ومصادر الإيرادات الجديدة المحتملة وتلخيصها في تقرير خطة الاستثمار والذي يسمح بتقدير الفائض التمويلي السنوي والنقص (surplus/shortfalls) أو التدفقات النقدية (cash flows). هذا النقص هو الذي يجب تغطيته بتمويل من المانحين والتمويل الحكومي ومصادر أخرى.

- تقدم منطقة المحمية عدداً من الفرص المهمة لتوليد الدخل مع وجود احتمالات كبيرة للنجاح. من منظور توليد الدخل، سيكون من الضروري اتخاذ قرار بشأن الأولويات الصريحة لإدخال خيارات الدخل. تم اختيار هذه الأولويات بناء على سهولة التنفيذ وحجم إمكانات توليد الدخل. مع وضع ذلك في الاعتبار، يقترح الترتيب لأولويات مصادر الدخل على النحو التالي: ميزانية الحكومة، ومرفق البيئة العالمي (Global Environment Facility)، والمساعدة الإنمائية الرسمية الثنائية والمتعددة الأطراف (ODA)، وصندوق حماية البيئة (Environmental Protection Fund)، والمؤسسات ذات الاختصاص الدولي (Foundations with an International Remit)، والشراكة مع المنظمات الغير حكومية المحلية، ورسوم الدخول، ورسوم التخييم، والمسئولية الاجتماعية للشركات (CSR)، والمنظمات غير الحكومية الدولية، والسفارات العاملة في مصر، ومقايضة الديون (Debt Swaps).

© SPA/RAC-PAP

9. التوصيات

يُقتَرح العمل على التنفيذ التدريجي للأنشطة المدرجة في هذه الخطة في مدة زمنية لا تتعدى الخمس سنوات، علماً بأنه يمكن تنفيذ عدة أنشطة بالتساوي. ويوضح الجدول المدرج بالمرفق (1) الأنشطة المقترحة، ومسئولية التنفيذ، والمدة الزمنية للبدء في تنفيذ النشاط، والهدف من النشاط و/أو مؤشر التفعيل، والتكرارية المقترحة للنشاط. ويوضح الشكل المدرج بنفس المرفق الجدول الزمني المقترح لتنفيذ الخطة خلال فترة الخمس سنوات الأولى.

كما يقترح هذا الفصل بعض الإجراءات التي سوف تساعد على تفعيل الخطة مثل الإلمام بالدراسات التكميلية الخاصة بالمحمية وعرض الخطة على الجهات والأطراف المعنية لتحديد الأدوار والمسئوليات وإشراكهم في بعض جوانب التنفيذ. بالإضافة إلى ذلك، يوصي هذا الفصل بإجراء تحديث دوري لخطة إدارة المحمية بناءً على المستجدات التي سوف تظهر بعد البدء في التنفيذ، وكذلك العمل مستقبلاً على زيادة حجم الجزء البري من المحمية نظراً لصغر حجمه الحالي وذلك رغم أنه يحتوي على موائل فريدة تدعم تنوع بيولوجي متميز.

1.9. الرجوع إلى الدراسات التكميلية

على متخذي القرار والقائمين بإدارة محمية السلوم البحرية الإلمام بالدراسات وخطط الإدارة والاستثمار والتوصيات التي سبق إعدادها للمحمية والتي بُنِيَت عليها هذه الخطة. لذا، يجب أن تُقرأ هذه الخطة مع المستندات الأخرى التي تم إعدادها للمحمية وتشمل على سبيل المثال لا الحصر:

- دراسة مقترح إعلان محمية خليج السلوم بمحافظة مطروح (2009)؛
- دراسة التقييم الاجتماعي- الاقتصادي لمحمية السلوم البحرية (2015)؛
- خطة الاستثمار لمحمية السلوم البحرية 2019 – 2023 (2019)؛
- تقرير تقييم حالة البيئة الاساسية بمحمية السلوم البحرية وإطار خطة الادارة المقترحة – المرحلة الأولي (2019).

فتعتبر هذه الدراسات دراسات تكميلية لخطة إدارة محمية السلوم البحرية تشمل وصفاً مستفيضاً للعديد من الجوانب المشار إليها بخطة الإدارة هذه وكذلك العديد من التفاصيل الهامة والضرورية لتنفيذ خطة الإدارة.

2.9. التشاور مع الجهات والأطراف المعنية

من المهم التشاور مع الجهات والهيئات الحكومية المؤثرة على نجاح إدارة المحمية مثل محافظة مطروح والقوات المسلحة ووزارة الداخلية والهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ووزارة السياحة ووزارة الاستثمار وغيرها من الجهات المعنية لتبادل المعلومات وضمان تعاونهم في إدارة المحمية. ولضمان استمرارية التشاور، يقترح انشاء لجنة استشارية لتسيير الأعمال بالمحمية (Steering Committee) تجتمع بصفة دورية لمناقشة الخطط الموضوعة وحل المشاكل وتحديد المسئوليات وتوزيع الأدوار.

كما يعتبر عرض خطة إدارة المحمية والمستجدات التي تشملها على المجتمع المحلي من الجوانب الضرورية لضمان تعاونهم وتجنب النزاعات. ويتم ذلك من خلال عقد عدة اجتماعات مكثفة مع ذوي النفوذ من المجتمعات المحلية لمناقشة احتياجاتهم وجوانب التعاون إدراجها في خطة الإدارة. سيؤدي ذلك إلى اتفاق على الخطوات التالية، بما في ذلك إنشاء جمعية تنمية مجتمع تمثل المجتمع المحلي.

3.9. التحديث الدوري لخطة الإدارة

تعتبر هذه الخطة "وثيقة حية" ستحتاج إلى تحديثها في مراحل لاحقة لتشمل تفاصيل الجوانب والأنشطة المختلفة مثل الأعداد والمؤهلات الفعلية لموظفي المحمية ودور ومسئوليات المجتمع المحلي ومتطلبات التدريب وبرامج التوعية، وكذلك أهداف الرصد والإجراءات والجداول الزمنية التفصيلية.

وتعتبر خطة الإدارة المحدثة وثيقة عملية يتم تحديثها أيضاً باستمرار من قبل إدارة المحمية لتعكس الأنشطة بالمنطقة والمشاكل التي تواجهها إدارة المحمية والإجراءات التصحيحية المطلوبة.

4.9. العمل على زيادة مساحة الجزء البري للمحمية

أعلنت محمية السلوم في الأساس لصون الموائل والتنوع البيولوجي البحري بالمنطقة وهي المحمية البحرية المصرية الوحيدة بالبحر المتوسط. إلا أن الجزء الساحلي البري يتميز بمناظر طبيعية خلابة وموائل فريدة، واثبتت الدراسات أن هذه الموائل تدعم أيضاً العديد من الأنواع ذات الأهمية المحلية والدولية ووالواجب حمايتها. كما أن المحميات الساحلية في الساحل الغربي للبحر المتوسط ممثلة تمثيلاً ضئيلاً في شبكة المحميات المصرية ولا تشمل في الوقت الحالي سوى محمية العميد.

ويجب الأخذ في الاعتبار أنه من الممكن أن تكون منطقة برية صغيرة الحجم ذات فاعلية محدودة في صون التنوع الحيوي نظراً لعدم قدرتها على توفير احتياجات الأنواع من الغذاء والمأوى. كما أن الموائل صغيرة الحجم قد تصبح بقاع معزولة داخل النظام البيئي، تتأثر بسهولة بالمؤثرات الخارجية، مما قد يؤثر على أنشطة الصون المقترحة. لذا، يوصى بالعمل الجاد على زيادة حجم الجزء البري من المحمية مع مراعاة متطلبات الحد الأدنى من المساحة لضمان توفير احتياجات التنوع البيولوجي.

© SPA/RAC, EEAA

© SPA/RAC, EEAA

10. المراجع

1.10. المراجع باللغة العربية

- الهيئة العامة للتخطيط العمراني (2017) الرؤية المستقبلية والمشروعات الداعمة لتنمية محافظة مطروح – وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية
- انفايرونكس (2009) دراسة مقترح إعلان محمية خليج السلوم بمحافظة مطروح. جهاز شئون البيئة – قطاع حماية الطبيعة
- انفايرونكس (2015) دراسة التقييم الاجتماعي- الاقتصادي لمحمية السلوم البحرية. برنامج الأمم المتحدة للبيئة خطة عمل البحر المتوسط/ مركز الأنشاطة الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (UNEP/MAP – RAC/SPA)
- انفايرونكس (2019 – أ) تقرير تقييم حالة البيئة الاساسية بمحمية السلوم البحرية وإطار خطة الادارة المقترحة (المرحلة الأولي) – التقرير النهائي. برنامج الأمم المتحدة للبيئة خطة عمل البحر المتوسط/ مركز الأنشاطة الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (UNEP/MAP – RAC/SPA)
- شريف بهاء الدين (2010) تقييم الأثر البيئي لمركز إكثار طائر الحبارى في الأسر المقترح إنشاءه في محمية العميد بمحافظة مطروح. تقرير مقدم من المركز الإماراتي لإكثار الطيور من أجل الحفاظ على البيئة، أغسطس 2010
- محمد بيصار (2016) خطة عمل محمية السلوم. الإدارة العامة للمحميات الشمالية – قطاع حماية الطبيعة – جهاز شئون البيئة
- محمود عبيدة شاهين الفردي: القانون العرفي والعوايد المتبعة لقبائل صحراء مصر الغربية. دار الكتاب
- نايجل دادلي (محرر) (2008) الخطوط الإرشادية لتطبيق التصنيفات الإدارية للمناطق المحمية. غلاند، سويسرا: الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

2.10. المراجع باللغة الإنجليزية

Baha El Din, S. (2013) Final report on the Ornithological Survey for Lake Burullus and WND Site D3, Environics / ERM / BP Egypt

Basuony, M.I.; Gilbert, F. and Zalat S. (2010) Mammals of Egypt. Atlas, Red Data Listing and Conservation. Ministry of State for Environmental Affairs

Danielsen, F.; Balete, D.S.; Poulsen, M.K.; Enghoff, M.; Nozawa, C.M. and Jensen, A.E. (2000) A simple system for monitoring biodiversity in protected areas of a developing country. Biodiversity and Conservation. 9(12):1671-1705

Dendrinos, P.; Karamanlidis, A.A.; Kotomatas, S.; Legakis, A.; Tounta, E. and Matthiopoulos, J. (2007) Pupping habitat use in the Mediterranean monk seal: a long-term study. Marine Mammal Science 23(3): 615-628.

Donlon, C. J.; Martin, M.; Stark, J.; Roberts-Jones, J.; Fiedler, E. and Wimmer, W. (2012) The Operational Sea Surface Temperature and Sea Ice Analysis (OSTIA) system. Remote Sensing of Environment, 116, 140-158

Dudley, N. (Editor) (2008) Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Switzerland: IUCN. x + 86pp.

Environics/IH Cantabria (2017) Integrated Coastal Zone Management in the Northern Coast of Egypt, Final Study Report, Volume 1

Environics/SIDE (2006) West Sitra Environmental Profile Study (Final Report), commissioned by Shell Exploration and Production

Environics (2015) Socio-economic Study for the Salloum Marine Protected Area in Egypt. RAC/SPA – MedMPAnet Project Ed., Tunis: 58 p + annexes

Environics (2019b) The Salloum Marine Protected Area Business Plan 2019 – 2023. MedPAN, Environics and EEAA

Fouda, M.M. (2017) National monitoring program for biodiversity and non-indigenous species in Egypt. UNEP/MAP – Regional Activity Centre for Specially Protected Areas (RAC/SPA)

Harrison, C. (2001) The Sand Boa Page: Captive reproduction. http://www.kingsnake.com/sandboa/breeding.html

IUCN/SSC (2013) Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission, viiii + 57 pp

Karamanlidis, A.A.; Pires, R.; Silva, N.C. and Neves, H.C. (2004) The availability of resting and pupping habitat for the Critically Endangered Mediterranean monk seal Monachus monachus in the archipelago of Madeira. Oryx 38(2): 180-185

Mannino, A.M.; Balistreri, P. and Deidun, A. (2017) The marine biodiversity of the Mediterranean Sea in a changing climate: the impact of biological invasions. Mediterranean Identities – Environment, Society, Culture

Otero, M.; Cebrian, E.; Francour, P.; Galil, B. and Savini, D. (2013) Monitoring marine invasive species in Mediterranean marine protected areas (MPAs): a strategy and practical guide for managers. Malaga, Spain: IUCN, 136

Perälä, J. (2003) Testudo kleinmanni. The IUCN Red List of Threatened Species 2003

Perälä, J. (2001) A new species of Testudo (Testudines: Testudinidae) from the Middle East, with implications for conservation. Journal of Herpetology 35(4): 567-582

Reguero, B.G.; Menéndez, M.; Méndez, F.J.; Mínguez, R. and Losada, I.J. (2012) A Global Ocean Wave (GOW) calibrated reanalysis from 1948 onwards. Coastal Engineering, 65, 38-55

Thomas, L. and Middleton, J. (2003) Guidelines for Management Planning of Protected Areas. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK. ix + 79pp

UNEP (2016a) Draft Decision: Integrated Monitoring and Assessment Programme of the Mediterranean Sea and Coast and Related Assessment Criteria. United Nations Environment Programme Mediterranean Action Plan

UNEP (2016b) Integrated Monitoring and Assessment Guidance. United Nations Environment Programme Mediterranean Action Plan

UNESCO (2003) Biosphere Reserves, Zoning Schemes

الملاحق

مرفق 1:

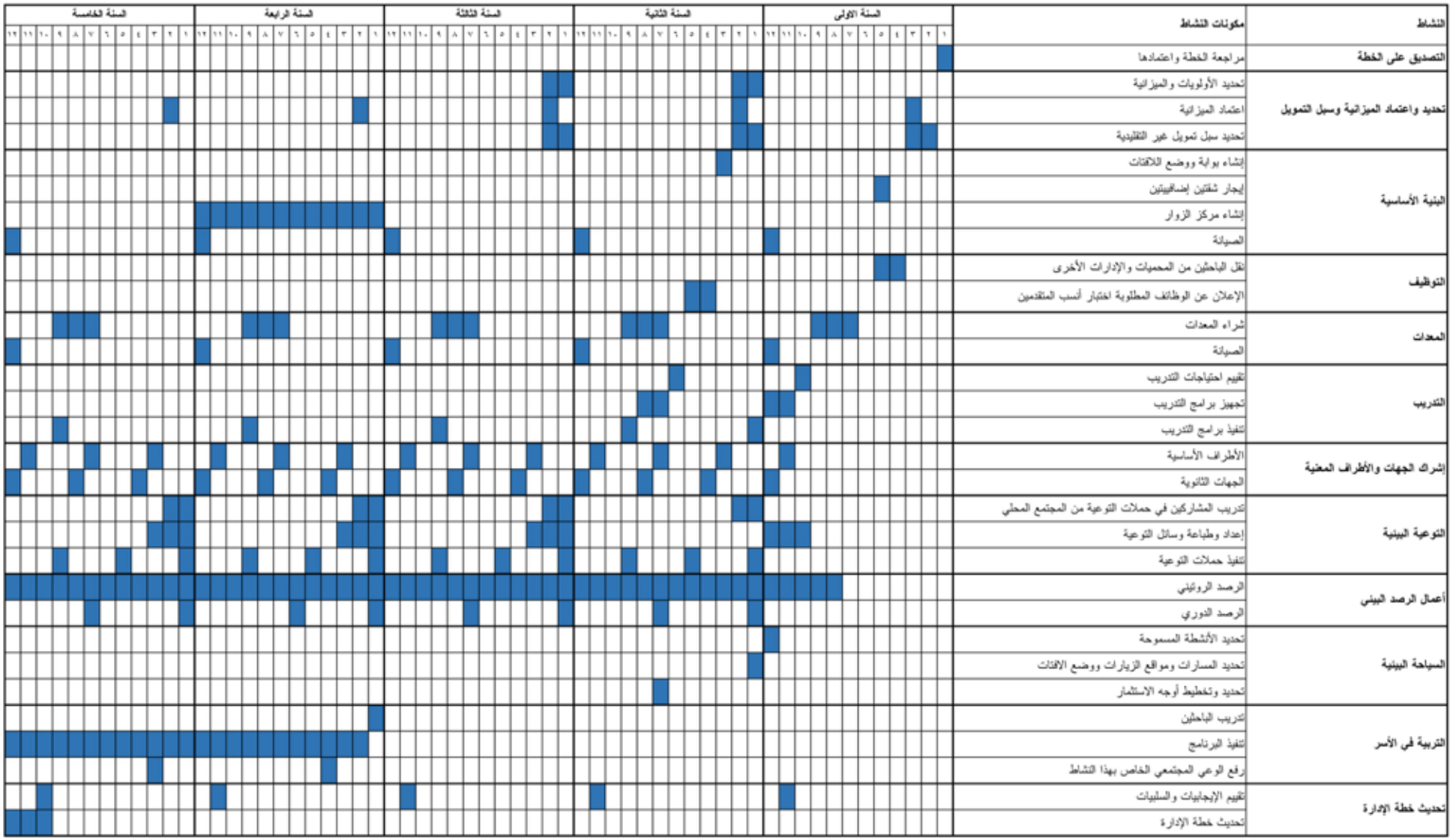
الأنشطة المقترحة لتنفيذ خطة الإدارة البيئية لمحمية السلوم البحرية والجدول الزمني لها

جدول الأنشطة المقترحة ومسؤوليات التنفيذ والمدد الزمنية

النشاط	مكونات النشاط	المسئولية	المدة الزمنية	الهدف / المؤشر	التكرارية
التصديق على الخطة	مراجعة الخطة واعتمادها	- جهاز شئون البيئة / قطاع حماية الطبيعة	شهر	- صدور قرار اعتماد الخطة	مرة واحدة
تحديد واعتماد الميزانية وسبل التمويل	تحديد الأولويات والميزانية	- وزارة البيئة - وزارة المالية - جهات التمويل	شهران	- تحديد الأولويات والتكلفة - التصديق على الميزانية - الاتفاق على سبل التمويل الأخرى	سنوياً
	اعتماد الميزانية				
	تحديد سبل تمويل غير التقليدية				
البنية الأساسية	إنشاء بوابة ووضع اللافتات	- جهاز شئون البيئة	شهران	- تعريف الجمهور بوجود محمية	مرة واحدة
	إيجار شقتين إضافيتين	- جهاز شئون البيئة	شهر	- توفير مكاتب وسكن للموظفين الجدد	مرة واحدة
	إنشاء مركز الزوار	- جهاز شئون البيئة - المستثمرون	سنة	- المساهمة في رفع الوعي البيئي - تنشيط الزيارات والسياحة البيئية	مرة واحدة
	الصيانة	- جهاز شئون البيئة	غير محددة	- الجودة والمظهر	سنوياً
التوظيف	نقل الباحثين من المحميات والإدارات الأخرى	- جهاز شئون البيئة	شهران	- البدء في تنفيذ أنشطة إدارة المحمية - رفع كفاءة الإدارة	مرة واحدة
	الإعلان عن الوظائف المطلوبة اختبار أنسب المتقدمين	- جهاز شئون البيئة	شهران	- سد الثغرات في العمالة	عند الحاجة
المعدات	شراء المعدات	- جهاز شئون البيئة	ثلاثة أشهر	- توفير المعدات المناسبة	سنوياً
	الصيانة	- جهاز شئون البيئة	غير محددة	- كفاءة المعدات	حسب نوع المعدة
التدريب	تقييم احتياجات التدريب	- الجهات البحثية أو الاستشارية - جهاز شئون البيئة	أسبوعان	- تحديد المؤهلات والمهارات - تحديد احتياجات التدريب الفعلية	سنوياً
	تجهيز برامج التدريب	- الجهات البحثية أو الاستشارية	شهران	- إعداد برامج التدريب	سنوياً
	تنفيذ برامج التدريب	- الجهات البحثية أو الاستشارية	شهر	- تنمية المهارات - نتفيذ برامج الرصد والتوعية البيئية	سنوياً
إشراك الجهات والأطراف المعنية	الأطراف الأساسية	- إدارة المحمية	غير محددة	- إنشاء لجنة تنمية مجتمع محلي - إعداد محاضر اجتماع	ربع سنوية
	الجهات الثانوية	- جهاز شئون البيئة	غير محددة	- انشاء لجنة استشارية - إعداد محاضر اجتماع	ربع سنوية

التوعية البيئية	تدريب المشاركين في حملات التوعية من المجتمع المحلي	- إدارة المحمية	شهران	- إعداد مدربين من المجتمع المحلي	سنوياً
	إعداد وطباعة وسائل التوعية	- جهاز شئون البيئة	ثلاثة أشهر	- نشر الوعي البيئي	عند الحاجة
	تنفيذ حملات التوعية	- إدارة المحمية - الفئات المدربة من المجتمع المحلي	غير محددة	- رفع درجة الوعي البيئي عند المجتمع المحلي - المشاركة في أعمال الحماية	ربع سنوية
أعمال الرصد البيئي	الرصد الروتيني	- إدارة المحمية - المجتمع المحلي	غير محددة	- إعداد التقارير والتوصيات - تفعيل القوانين	أسبوعياً
	الرصد الدوري	- الجهات البحثية أو الاستشارية - إدارة المحمية - المجتمع المحلي	غير محددة	- إعداد التقارير والتوصيات - إعداد خطة عمل للأنواع المهددة	نصف سنوياً
السياحة البيئية	تحديد الأنشطة المسموحة	- جهاز شئون البيئة / إدارة المحمية	أسبوعان	- إعداد مستند معتمد خاص بالأنشطة المسموحة	مرة واحدة
	تحديد المسارات ومواقع الزيارات ووضع الافتات	- جهاز شئون البيئة / إدارة المحمية	شهر	- تنظيم الزيارات - الحفاظ على المناطق الحساسة	مرة واحدة
	تحديد وتخطيط أوجه الاستثمار	- وزارة البيئة - وزارة السياحة - محافظة مطروح - وزارة الاستثمار - القطاع الخاص	ثلاثة أشهر	- اهتمام المستثمرين - زيادة زوار المحمية - استفادة المجتمع المحلي - المساهمة في تمويل المحمية	مرة واحدة
التربية في الأسر	تدريب الباحثين	- الجهات البحثية أو الاستشارية	شهران	- تنمية مهارات الباحثين	سنوياً
	تنفيذ البرنامج	- الجهات البحثية أو الاستشارية - إدارة المحمية	غير محددة	- تكاثر الأنواع في الأسر - نجاح عمليات إعادة الإدخال في البرية	مستمر
	رفع الوعي المجتمعي الخاص بهذا النشاط	- إدارة المحمية	شهر	- الاشتراك في البرنامج - المساهمة في الحفاظ على الأنواع المهددة	سنوياً
تحديث خطة الإدارة	تقييم الإيجابيات والسلبيات	- الإدارة العامة للمحميات الشمالية / إدارة المحمية	شهر	- إعداد التقارير	سنوياً
	تحديث خطة الإدارة	- الإدارة العامة للمحميات الشمالية / إدارة المحمية	ثلاثة أشهر	- إعداد خطة محدثة	بعد خمس سنوات من بدء تنفيذ الخطة

الجدول الزمني للأنشطة المقترحة لتنفيذ خطة الإدارة البيئية لمحمية السلوم البحرية



Sources of funding

Examples of proposed sources of funding include:

- EEAA annual budget for protected areas;
- Recreational fishing, controlled bird hunting fees and permits, etc.;
- Touristic tours;
- Eco-tourism;
- Foreign donors;
- Grants from private and public companies; and
- Cooperation with Matruh Governorate in pioneer environmental projects.

The Business Plan (Environics, 2019b) has identified the most appropriate sources of funding to meet the protected area's financial needs. Ensuring adequate financial resources is vital for the MPA to achieve both environmental and economic benefits and play its role in biodiversity conservation. The Salloum MPA Business Plan and its recommendations can be used as an effective planning tool to generate revenue for the protected area and support funding efforts.

9. RECOMMENDATIONS

It is proposed to progressively implement the activities included in this plan within a period not exceeding five years, although several activities can be implemented in parallel. This chapter also proposes some actions that would help in activating the plan in addition to some proposed future actions.

- ### Referring to Complementary Studies

  Decision-makers and management of the Salloum MPA need to be familiar with the studies, management and investment plans and recommendations that have already been prepared for the MPA and on which this plan is based.

- ### Consulting with Relevant Stakeholders

  It is important to consult with the relevant governmental agencies and bodies to exchange information and ensure their cooperation in the management of the protected area. In order to ensure continuity of consultation, it is proposed to establish a Steering Committee to conduct periodic consultations to discuss plans, solve problems, define responsibilities and allocate roles. Presenting the MPA management plan and its updates to the community is also essential to ensure their cooperation and avoid conflicts.

- ### Periodic Management Plan Update

  The present plan is considered a "living document" that will need to be updated at later stages to include details of various aspects and activities such as the effective numbers and qualifications of the MPA staff, role and responsibilities of the local community, training requirements and awareness programs, as well as monitoring objectives, procedures and detailed timelines.

- ### Increasing the Terrestrial Part of the Protected Area

  It should be noted that small-scale habitats may become isolated patches within the ecosystem, easily affected by external factors, which may affect the proposed conservation activities. Therefore, it is recommended to exert every effort to increase the size of the terrestrial part of the protected area, taking into account the minimal size requirements to ensure that biodiversity requirements are met.

dingly, appropriate training programs would be prepared and implemented by specialists from each field.

- Required Funding

A Business Plan for the Salloum MPA has been previously prepared (Environics, 2019b) with the aim of identifying short and long term financial needs and potential funding sources to enable the MPA to achieve its biodiversity conservation objectives and perform effectively its management responsibilities.

According to the plan, the reserve requires a funding of about 17 million EGP (according to the basic scenario) or 48 million EGP (according to the optimal scenario), over five years of operation. This includes the cost of salaries, operation expenses and investments for protected area management programs, which include resource use, visitor management, patrolling and law enforcement, research, monitoring and control, education, communication and outreach, as well as administrative expenses.

Estimated Budget

The following table provides an estimate of the costs required to provide infrastructure and equipment according to the components of the present plan.

Infrastructure and equipment cost

Required Works	Cost (EGP)
Construction of an administrative and residential building	1,000,000
construction of a visitor center	1,000,000
construction of a gate, installing panels and establishing corridor tracks	750,000
Purchasing furniture for offices and housing rooms	500,000
Purchase of 12 PCs	150,000
Purchase of two 4x4 vehicles	2,000,000
Purchase of a Zodiac boat	500,000
Purchase of three diving suits	300,000
Purchase of two GPS devices	20,000
Purchase of two cameras	20,000
Purchase of an underwater camera	20,000
Purchase of various field equipment (binoculars, traps, drilling tools, field guides, first aid kits, etc.)	75,000
Total	**6,335,000**

The following table provides an estimate of the required annual budget.

Annual cost of Salloum MPA activities

Required Works	Cost (EGP)
Rent of offices and apartments (for the current phase or in case of non-construction)	150,000
Monthly salaries for 18 employees	575,000
Environmental training and awareness programs	1,000,000
Daily routine monitoring and periodic control activities	200,000
Environmental monitoring and research programs	400,000
Operation and maintenance	300,000
Total	**2,625,000**

- Monitoring and Scientific Research

Monitoring provides information to assess the state of natural resources, the severity of threats, the success of management actions and the need for corrective actions. Two basic levels of monitoring are proposed: routine and periodic monitoring.

Routine Monitoring and Follow-up

This activity involves conducting daily patrols in the area at random times to prevent violations from both the community and visitors. This includes monitoring the following activities:

- Illegal hunting and fishing;
- Disposal of solid and liquid waste;
- Collection of natural resources and damaging natural features; and
- Illegal collection of plants and animals.

Periodic Monitoring of Biodiversity

Whenever possible, the MPA management should use a participatory approach. In this context, the term "participation" is often understood to involve local communities, but other stakeholders, such as students, NGOs, conservationists or volunteers, marine, animal and plant specialists, research institutes and universities, can also be involved.

The types of surveys and monitoring techniques vary from site to site. Monitoring should also include community and fishermen interviews to determine the presence or occurrence of any species of concern. During monitoring, the status of the habitats in which monitoring is taking place should also be recorded. Monitoring would include the following programs:

- Flora;
- Reptiles;
- Birds;
- Mammals;
- Marine species; and
- Invasive species.

It is worth mentioning that a national monitoring program for biodiversity and non-indigenous species in Egypt (Fouda, 2017), commissioned by the SPA/RAC, has been previously prepared. This program has been taken into account in the Salloum MPA management plan in relation to monitoring activities of MPA marine species.

For protected and endangered species, species characterization and current status are identified through monitoring, and a Species Action Plan (SAP) is developed for each species. The SAP includes the following objectives:

- Maintain and enhance the population size and distribution of each species;
- Preserve suitable habitats for the species; and
- Identify particular threats and reduce these where possible.

8. STAFFING, EQUIPMENT AND FUNDING

- Staffing

Currently, only the MPA manager has been assigned. The MPA needs at least 18 staff members while the MPA business plan proposed a minimum of 22 people (Environics, 2019b). When recruiting staff, it is suggested to prioritize the local community and/or residents of Matruh Governorate, whenever possible.

- Infrastructure and Equipment

The MPA currently owns two apartments in the city of Salloum, which require simple renovation and complete furniture. An apartment can then be used as an administrative office and the other for accommodation. In the future, the reserve will need more apartments for housing as well as more office space. Current prerequisites include the following:

- Office and housing furniture;
- Twelve personal computers and other office equipment;
- Two four wheel drive (4 × 4) vehicles;
- A Zodiac boat;
- Field equipment; and
- Establishment of a visitor center at a later stage.

- Capacity Building

The main training requirements are expected to include marine monitoring activities as well as monitoring of terrestrial flora and fauna, as well as environmental awareness and communication skills. Other training requirement might include Environmental Impact Assessment, GIS applications in environmental monitoring and environmental legislation.

However, it is preferable to undertake a Training Needs Assessment (TNA) after completing recruitment procedures in order to conduct an objective and effective assessment of the staff qualifications and skills to identify the required topics and contents of the training on a realistic basis. Accor-

cultural heritage of the local population, as well as to improve opportunities for recreation and ecotourism. the MPA can be divided into three main areas that can be considered as major ecotourism locations: Al Shobaikat, Baqbaq and Abu Zureiba.Management of proposed activities for visitors includes:

- Camping;
- Beach activities and bathing;
- Recreational fishing activities;
- Snorkeling and diving;
- Bird watching; and
- Watching natural phenomena.

- Patrolling and Law Enforcement

The Salloum MPA is managed within the framework of Law 102/1983 concerning Protected Areas, which provides an excellent framework which can be relied upon in managing the natural resources of the Salloum MPA and conserve its natural value.

Law Enforcement

To enforce environmental laws it would be required to provide the protected area staff with the judicial seizure. However, based on experience in other protected areas, the most successful way to enforce legislation would be through the integration of locals in the management of the protected area. The MPA management can engage tribal leaders to use customary laws in resolving certain cases, whenever these laws do not conflict with the state's official laws, especially in criminal cases.

Ensuring Adequate Protection to the Core Zone

In addition to Law 102/1983, the terrestrial part of the Core Zone is protected by Article 73 of Law 4/1994 concerning Environmental Protection, which forbids the establishment of any installation on the marine beaches, and Article 74 of the same Law which forbids performing any work that would alter or modify the natural shoreline without the approval of the Shore Protection Agency (SPA) and the EEAA.

Moreover, Annex 4 of the Executive Regulations of Law 4/1994 includes the Western Desert, (encompassing the area of Salloum), among the regions in which killing or capture of birds, animals and living aquatic organisms, as well as destruction of natural habitats or alteration of their natural characteristics are prohibited. The Annex also defines the wild animals and plants prohibited from being hunted, killed or captured.

Conducting Monitoring Patrols

Enforcing the laws will require conducting land and sea patrols in the area in order to monitor and record any violations from both the local community and visitors of the protected area.

- Captive Breeding and Reintroduction into the Wild

The primary goal of captive breeding is to develop a self-sustaining or increasing population of an endangered species in captivity, without the need to capture additional individuals from the wild, able to support a program of release into the wild.

Proposed Species

It is difficult to implement captive breeding programs targeting marine species. Furthermore, due to the current limited impacts on marine species, conservation activities based on control and monitoring are considered to be sufficient to protect the marine environment.

It is recommended to implement captive breeding programs, followed by release into the protected area, for several terrestrial species that were present in the area and surroundings until recent times, or are still present but threatened with extinction. These species include the Egyptian Tortoise (*Testudo kleinmanni*), Javelin Sand Boa (*Eryx jaculus*), North African Houbara Bustard (*Chlamydotis undulata*) and Four-toed Jerboa (*Allactaga tetradactyla*).

Requirements for Captive Breeding and Reintroduction into the Wild

Activities for captive breeding and reintroduction into the wild will require:

- Establishment of enclosures for animals inside the protected area or in surrounding areas. Otherwise, animals raised through captive breeding programs (such as the proposed program targeting the Houbara Bustard in El Omayed Protected Area) may be used for reintroducing the animals into the protected area;
- Releasing and monitoring of animals into the wild using tags;
- Implementing community awareness programs to encourage local support and involvement in conservation efforts; and;
- Printing and dissemination of educational and promotional materials to raise awareness for support for the conservation of threatened species and preservation of their habitats.

- Education and Communication

Raising the environmental awareness of local communities is essential. Awareness activities are not confined to a time frame; community awareness programs should be an ongoing process, provided that they are properly developed and integrated. Effective awareness campaigns use several methods which are selected based on the characteristics of the targeted community.

6. STAKEHOLDERS PARTICIPATION

It is important to develop mechanisms for local stakeholders to participate and ensure their commitment towards the management of the Salloum MPA.Such participation is an ongoing process and, as such, future participation activities must be customized to ensure effective communication, consultation and information exchange and to be meaningful to stakeholders. The identified stakeholders are classified into two main categories.

- Primary Stakeholders

They include the beneficiaries of the development who are directly affected, either positively or negatively. These beneficiaries include the local population (individuals and community associations) of the study area, especially the poor and marginalized groups who are usually excluded from participation in development efforts and the benefits they derive.

- Secondary Stakeholders

They include agencies, experts, governmental stakeholders and all those who have an impact on development results, due to their ability to contribute with knowledge or ideas to improve the design, their ability to provide mitigation to environmental and social impacts or for their impact on the development, as well as those who may be indirectly affected by the MPA. This category includes the central government, ministries, local government and authorities, executive agencies, Protected Area staff, civil society organizations, community associations, private sector companies, donors, relevant development agencies, media and academic institutions.

- Integrating the Local Community in the MPA Management Plan

To ensure harmonization between the MPA objectives and local community interests, it is important that the natural resource users become partners, through the adoption and institutionalization of co-management approaches. Moreover, a well-designed conservation policy should be developed as a long-term measure to deal with natural resources.

For the Saloum MPA, local bedouin must feel that their livelihood activities, such as fishing, hunting and grazing, will not be affected and that the existence of the MPA will be beneficial from a financial perspective. Therefore, community participation is essential for the sustainable management of biodiversity.

In this context, it is recommended that several meetings be held with the local community to discuss their needs, as well as aspects of cooperation and management. This would result in an agreement on the forthcoming steps, including the establishment of a Community Development Association (CDA) representing the local community.

- Suggestions and Complaints Management

Complaints management aims at minimizing complaints by implementing community participation in advance to anticipate and address potential problems before they become a complaint. It is proposed to appoint a Community Affairs Officer at the MPA office to be responsible for communicating with the local community, organizing community participation sessions, managing public relations and interacting directly with the local population in order to facilitate information exchange and build friendly and transparent relationships.

In this context, an awareness campaign would be implemented involving MPA stakeholders to set a dispute management program, increase transparency by providing initial procedures for resolving complaints and build an indulgence bridge between the different stakeholders, and providing all the information on the complaint management program. The program would include seven steps, as follows:

- Receiving and registering the complaint;
- Validating the complaint;
- Evaluation;
- Assessing of the complaint;
- Responding to the complaint;
- Follow-up; and
- Reporting and continuous improvement.

7. SPECIFIC CONSERVATION ACTIONS

The establishment of the Salloum MPA is an important conservation action in itself. However, this should be supported by additional specific actions aiming at maintaining biodiversity into viable populations and at recovering declining populations. The following specific conservation programs are recommended.

- Resources Use and Visitor Management

The plan for sustainable use of natural resources as well as the management of visitors would contribute to the achievement of the conservation objectives of the MPA.

Resource Use

Managing the use of resources includes:

- Regulating hunting activities;
- Regulating fishing activities; and
- Regulating grazing through applying rotational grazing (outside the MPA boundaries).

Visitor Management

The Salloum MPA has great potential for recreational activities, education and scientific research. The MPA must be managed to protect the ecosystems and

4. MANAGEMENT STRATEGY

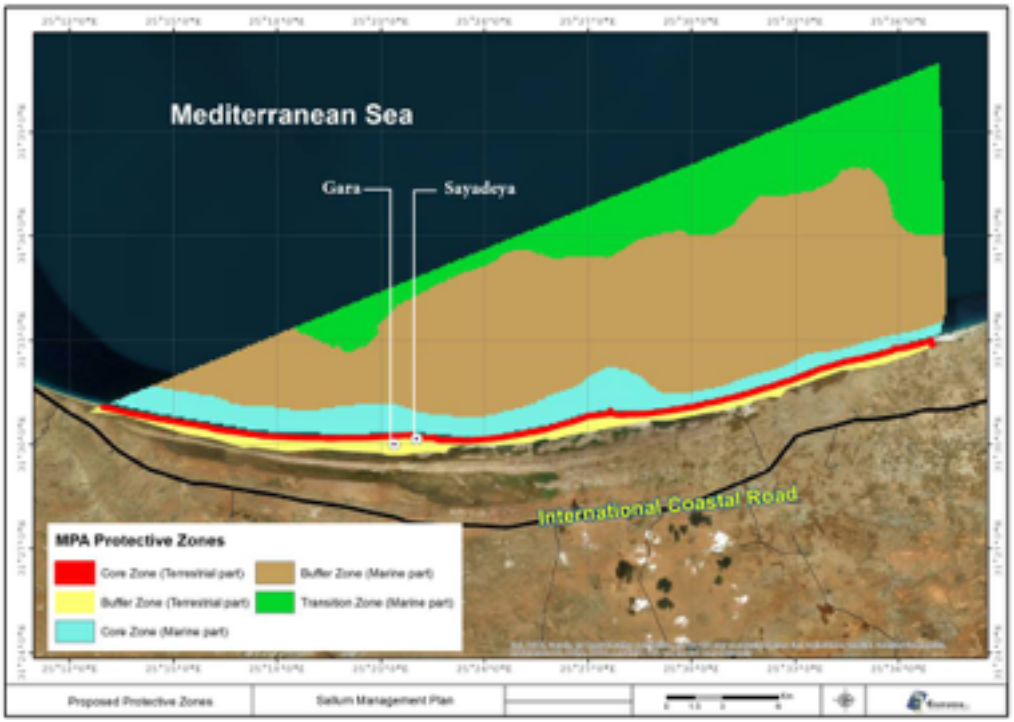
The management strategy relies primarily on the results of the SWOT analysis to be in line with the institutional and organizational context of the MPA, as well as the management category assigned to the MPA which is Category VI: Protected area with sustainable use of natural resources.

Accordingly, the management strategy will allow sustainable and controlled use of natural resources (e.g. regulated and controlled fishing and hunting) as well as sustainable and environmentally friendly investments (such as ecotourism) that will provide financial benefits to the local population and can be used as a self-financing tool by the MPA management. Another important aspect of the management strategy is associated with strengthening the role of different stakeholders, as well as the effective integration of local communities in the MPA management plans.

5. PROTECTIVE ZONES

Protective zones are traditionally organized into three interrelated zones, known as the Core Zone, the Buffer Zone, and the Transition Zone or "Area of Cooperation" (UNESCO, 2003).

In determining the protective zones for the Salloum MPA, the marine bathymetric map as well as the marine seabed habitat map (Environics, 2019a) were taken into account. The following map shows the proposed protective zones.



Proposed Protective Zones for the Salloum MPA

- Core Zone

This is the most protected area, prioritizing the conservation of biological diversity and the monitoring of little disturbed ecosystems and allowing some strictly controlled activities. The terrestrial part of this zone extends from the shoreline to a distance of 200 m inland, while the marine part extends from the shoreline to a sea depth of 10 meters as this is the most productive and most important area for larvae and juvenile fish and other marine organisms.

- Buffer Zone

This area surrounds or is adjacent to the Core Zone and includes the remaining terrestrial part, while the marine part extends from a sea depth of 10 meters to 35 meters, which is the maximum depth for the occurrence of seagrass meadows which form a critical habitat for larvae and juvenile fish and other marine organisms. This zone can host some environmentally compatible activities.

- Transition Zone or Area of Cooperation

It includes the vast outer area of the MPA where the sustainable use of some of its natural resources is allowed. There is no Transition Zone in the terrestrial part of the MPA due to its small size. Accordingly, a Transition Zone has been only set for the marine part and extends from a depth of 35 meters to the end of the MPA boundaries at a sea depth of 86 meters.

- Barcelona Convention - 1976;
- Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) - 1973; and
- African Convention on the Conservation of Nature and Natural Resources - 1968.

3. SALLOUM MPA BASELINE CONDITIONS

This chapter provides a summary of the main findings of the Salloum MPA baseline conditions, which have been extensively described in the Salloum MPA Declaration Study (Environics, 2009) and updated during the first phase of the present study (Environics, 2019).

• Importance of the Western Mediterranean Coast

The Salloum MPA is located in the westernmost part of the Mediterranean Coast. The Western Mediterranean Coast is generally considered to be one of the most important biodiversity areas in Egypt and supports a large number of faunal and floral species. The area's habitats are of extreme importance, as they are home to a number of endangered and endemic species of international significance. Moreover, the area is characterized by unique geographical characteristics that are unparalleled in Egypt.

The natural environment of the Western Mediterranean Coast has been severely affected in recent decades by the establishment of tourism resorts along the coast, resulting in the degradation of the original natural habitats and a marked decline of the floral and faunal species within these habitats.

• Main Features of the Salloum MPA

Marine Environment

Analyses results on the marine environment show that the pollution levels in the Salloum station are significantly low and do not exceed any of the permissible levels. This is likely due to the reduced number of activities in this area. The Gulf of Salloum is characterized by a marine environment which almost free of pollution and includes a variety of habitats containing diverse and unique organisms characteristic to the area. Seagrass meadows are a very important habitat for many living organisms, providing an important shelter for juvenile fish and invertebrate species larvae. In addition, their extenion indicates the presence of a healthy environment and clean marine waters.

Terrestrial Environment

The coastal land area of Salloum is characterized by numerous habitats and unique landscapes such as sand dunes, salty depressions and limestone hills. The vegetation cover is considered high and varied and provides food and shelter for many reptiles, birds and mammals, including several species not found elsewhere in Egypt as well as species threatened with extinction.

Socio-economic Environment

Fishermen are one of the most important categories that use marine resources in the Salloum MPA.About 10 to 13 fishing boats sail from the port of Salloum. Currently, there are 35 licensed fishing boats in Matruh; however, 12 fishing boats registered in the Eastern Harbour of Alexandria fish in the area from Matruh to Salloum.

Although Salloum has been known for a long time as a marine fishing community, bird hunting is common during the migration season, especially from July to October of each year. Intensive and indiscriminate hunting by local population is one of the major threats to the biodiversity in the area.

The Salloum area is also witnessing a current urban development through the adoption of financial allocations for various activities and infrastructure, which must be taken into account to ensure the inclusion of the environmental dimension and the conservation of species in all development plans for the area.

• Emerging issues

Climate change is a major emerging issue as it poses a global and local threat. Data related to climate change, such as the Mediterranean Sea level rise, has been reviewed and compared over the past years. Climate change affect the height and flow of waves and sea surface temperature, which in turn affect marine organisms.

The rate of erosion is of average intensity and varies along the coastline. Flooding is considered to be of moderate intensity and its rate is low in the western region (the city of Salloum). Saltmarshes are vulnerable to inundation and future evaluations indicate that the flooding rate will become severe at the city of Salloum. Saltwater intrusion is of moderate intensity, but the presence of an aquifer in most of the area increases the likelihood of saltwater intrusion into it and future assessments indicate that the rate of saltwater intrusion is expected to be severe.

Several future projects planned by the Urban Planning Authority (2017) do not take into account the presence of the protected area. Moreover, security issues in Salloum are considered to be a major challenge given its location at the borderline between Egypt and Libya.

- Methodology

Environics has prepared several previous studies targeting the Salloum MPA commissioned by SPA/RAC in addition to several other studies conducted in the wider area. The amount of available information and knowledge of the area has allowed carrying out the assignment without the need for new intensive surveys of the area.

The methodology took into account the importance of developing a comprehensive "Assessment-Diagnosis" Report, during the first phase of the project. Data were updated and a comprehensive SWOT analysis of the MPA was carried out to establish a realistic vision of the management plan framework. The draft version of this report as well as the proposed contents of the second phase report were presented and discussed during a meeting held at Environics' office in Giza on August 7, 2019, and the comments and recommendations were integrated in the final report.

The methodology also included a comprehensive review of references, reports and studies related to the area, analysis of satellite images, field visits and meetings with several parties and stakeholders. In addition, the proposed draft Management Plan for the MPA was discussed with a range of stakeholders during a workshop organized by SPA/RAC on September 10, 2019 at the Nile Kempinski Hotel in Cairo. The plan was updated based on the workshop outcomes and proposed recommendations.

- Importance and Objectives of the Salloum MPA

The experiences of marine protected areas worldwide show an increase in the number, size and species diversity within such protected areas, indicating that they are a successful tool for managing marine resources and increasing the resilience of ecosystems towards change or degradation aspects. Moreover, if managed in a sustainable manner, the benefits will extend to the fisheries surrounding the protected area. The marine protected area is also an effective tool for science, education and recreation. In addition, the Ecosystem Approach should be applied to all activities located outside the marine protected area.

The Salloum MPA has ecological, aesthetic and scientific values that have qualified it among the priorities for the preservation of Egypt's natural heritage. Therefore, many studies have emphasized the importance and even the national necessity for the conservation and good management of the resources of this natural area.

Accordingly, the Salloum MPA was declared on February 27, 2010 in accordance with Prime Ministerial Decree No. 533/2010, as the first Egyptian marine protected area on the Mediterranean Coast, representing the first protected area with a pure marine component in the Egyptian territorial waters of the Mediterranean Sea. The MPA also includes a terrestrial coastal part that protects the unique coastal systems and to provide a protective zone to safeguard the marine component from some land-based polluting activities.

As a part of the Mediterranean Sea, the Salloum MPA is subject to the Specially Protected Areas and Biodiversity Protocol (SPA/BD Protocol), which includes annexes concerning endangered species as well as species whose exploitation is regulated through management plans.

The terrestrial coastal zone of the protected area is characterized by stunning landscapes and unique habitats with a distinctive and diverse vegetation that support several species of reptiles, birds and mammals, including endangered, endemic, near-endemic or protected species according to the Egyptian laws and international conventions.

The main objectives of the Salloum MPA have already been defined as part of the study for the declaration of the MPA and include, in addition to protection and conservation programs, the promotion of sustainable use of natural resources, as well as support and involvement of local communities in the protected area management.

2. LEGISLATIVE AND REGULATORY FRAMEWORK

This chapter summarizes the national environmental legislation and regulations as well as international conventions signed by the Arab Republic of Egypt relevant to the Salloum MPA, and also refers to the customary laws of the Awlad Ali tribes.

The main national legislation related to the Salloum MPA is concerned with:

- Natural protected areas;
- Shore Protection;
- Discharge into the marine environment;
- Protection of biodiversity; and
- Fishing.

The most relevant international conventions include:

- United Nations Sustainable Development Goals - 2015;
- Convention on Biological Diversity - 1992;
- United Nations Convention on the Law of the Sea - 1982;
- Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals - 1979;

Executive Summary

1. INTRODUCTION

- General Background

The Specially Protected Areas Regional Activity Center (SPA/RAC) is planning to launch a participatory and integrated process for the development of a marine and coastal management plan for the Salloum Marine Protected Area (MPA), as part of the regional project "Towards an ecologically representative and efficiently managed network of Mediterranean Marine Protected Areas" (MedMPA Network Project).

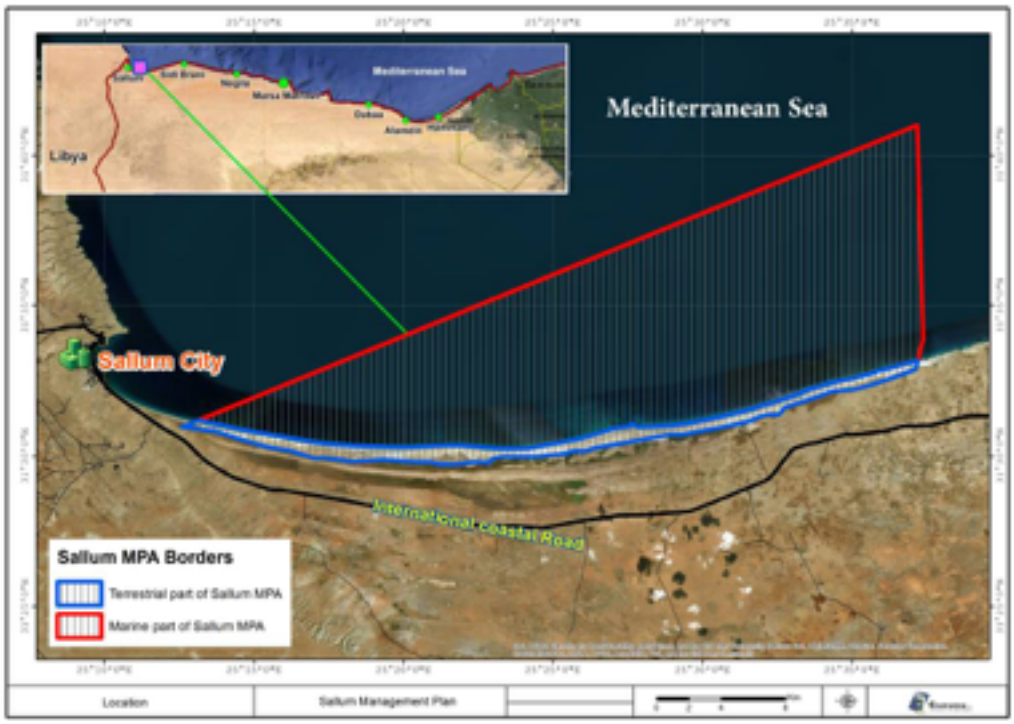
Environics has been selected by SPA/RAC to prepare a management plan for the Salloum MPA based on the results of an «Assessment-Diagnosis" Report to be prepared prior to the plan.

Accordingly, the first phase addressed the preparation of an "Assessment-Diagnosis" Report that provides updated baseline data as well as a detailed data analysis covering all aspects and interactions between the Salloum MPA and the internal and external elements that may affect the management of the protected area, including a detailed analysis to highlight the strengths, weaknesses, opportunities and threats (SWOT) of the Salloum MPA (Environics, 2019a).

This was reflected in the second phase (this phase) which addresses the preparation of a management plan including appropriate measures and procedures for the protection, valuation and conservation of the Salloum MPA.

It is worth mentioning that there are three different maps delineating the boundaries of the protected area. The map based on the coordinates provided by the Nature Conservation Sector of the EEAA was used in this report as it is the only map that includes a 500 m wide coastal area (starting from the shoreline towards the land). This aspect was taken into account during the protected area declaration process, and the MPA has been managed on this basis ever since.

Based on these coordinates, the MPA covers an area of 385 km^2, the majority of which is in the sea, and includes the first 500 meters of the coastal area and a length of about 40 km along the coast.



Salloum MPA (based on the coordinates provided by the Nature Conservation Sector)

UN environment
United Nations
Environment Programme

MAP
Mediterranean Action Plan
Barcelona Convention

SPA / RAC
The Mediterranean
Biodiversity
Centre

Specially Protected Areas Regional Activity Centre (SPA/RAC)
Boulevard du Leader Yasser Arafat - B.P. 337 - 1080 Tunis Cedex - Tunisia
Tel: +216 71 206 649 / 485 | car-asp@spa-rac.org | www.spa-rac.org