CBD

UNEP

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/20/5
10 February 2016

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي

الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية

الاجتماع العشرون

مونتريال، 25-30 أبريل/نيسان 2016

البند 4-3 من جدول الأعمال المؤقت*

معالجة آثار الحطام البحري والضوضاء تحت الماء الناجمة عن الأنشطة البشرية على التنوع البيولوجي البحري والساحلي

مذكرة من الأمين التنفيذي

أولا- مقدمة

1- زادت الضوضاء الناجمة عن الأنشطة البشرية في البيئة البحرية بشكل ملحوظ على مدى آخر 100 سنة تقريبا نظرا لزيادة وتنوع الاستخدامات البشرية للمحيطات، مما تسبب في آثار محتملة كبيرة على سلامة أنواع مختلفة من الأصناف البحرية وبقائها.

2- وفي اجتماعه الثاني عشر، لاحظ مؤتمر الأطراف أن هناك قدرا كبيرا من البحوث المتعلقة بآثار الضوضاء تحت الماء على الحياة المائية خلال العقود القليلة الماضية، ولكن لا تزال هناك مسائل هامة تتطلب المزيد من الدراسة، حيث تتعلق أكبر الفجوات في المعارف بالأسماك، واللافقاريات، والسلاحف والطيور. وتتعلق الفجوات الإضافية في المعارف بخصائص المصادر الرئيسية للصوت واتجاهاتها من حيث الانتشار والحجم، فضلا عن شدة الضوضاء تحت الماء وتوزيعها المكاني والآثار المحتملة للضوضاء تحت الماء على النظم الإيكولوجية ومجموعات الحيوانات، بما في ذلك الآثار التراكمية والمتعاضدة لمصادر الضوضاء المتعددة وعوامل الإجهاد الأخرى (الفقرة 2 من المقرر 23/12). وقام مؤتمر الأطراف بتشجيع الأطراف والحكومات الأخرى وكذلك المجتمعات الأصلية والمحلية وأصحاب المصلحة المعنيين الآخرين على اتخاذ التدابير المناسبة، حسب الاقتضاء وضمن اختصاصاتها، ووفقا للقوانين الوطنية والدولية، لتجنب وتقليل وتخفيف الآثار الضارة الكبيرة المحتملة للضوضاء تحت الماء الناجمة عن الأنشطة البشرية على التنوع البيولوجي البحري والساحلي من خلال توفير عناصر إرشادات محددة (الفقرة 3 من المقرر 23/12).

3- وبالمثل، يعد الحطام البحري قضية بيئية رئيسية على المستوى العالمي، ويشكل تهديدا كبيرا للتنوع البيولوجي البحري والساحلي، إذ يؤثر على مجموعة واسعة من الحيوانات البحرية. ويتم الإبلاغ عن العديد من الحالات الجديدة من الأنواع المتضررة كل عام، وخاصة التي تعزى بشكل خاص إلى ابتلاع أشكال مختلفة من البلاستيك أو المحاصرة بها. ويعرف الحطام البحري عادة على أنه أي مادة صلبة ثابتة أو مصنعة أو مجهزة يتم رميها أو التخلص منها أو فقدانها أو هجرها في البيئة البحرية والساحلية.

* UNEP/CBD/SBSTTA/20/1/Rev.1.

4- وعملا بالمقررين 18/11 و23/12، نفذ الأمين التنفيذي، أو ينفذ حاليا، عددا من الأنشطة التي تتناول الآثار الضارة للأنشطة البشرية، ولا سيما الضوضاء تحت الماء الناجمة عن الأنشطة البشرية والحطام البحري، على التنوع البيولوجي البحري والساحلي، بما في ذلك:

(أ) تجميع وتوليف المعلومات العلمية والتقنية ذات الصلة بشأن التدابير التي تتخذها الأطراف والحكومات الأخرى والمنظمات المختصة، حسب الاقتضاء، وضمن اختصاصاتها، ووفقا للقوانين الوطنية والدولية، لتجنب أو تقليل وتخفيف الآثار الضارة الكبيرة المحتملة للضوضاء تحت الماء الناجمة عن الأنشطة البشرية على التنوع البيولوجي البحري والساحلي (انظر UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/10)؛

(ب) إعداد تقرير محدث بعنوان "توليفة علمية لآثار الضوضاء تحت الماء على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل" (انظر UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/8)؛

(ج) عقد حلقة عمل للخبراء (بالتيمور، الولايات المتحدة الأمريكية، 2-4 ديسمبر/كانون الأول 2014) لإعداد إرشادات عملية بشأن منع وتخفيف الآثار الضارة الكبيرة للحطام البحري (انظر تقرير حلقة عمل UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/7)؛

(د) إعداد مشروع تقرير تقني، بعنوان "الحطام البحري: فهم ومنع وتخفيف الآثار الضارة الكبيرة على التنوع البيولوجي البحري والساحلي" (يرد في UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/9).

5- وتدعم هذه الأنشطة تحقيق أهداف أيشي للتنوع البيولوجي في المناطق البحرية والساحلية، وخصوصا الأهداف 6 و8 و10 و12.[1]

ثانيا- معالجة آثار الضوضاء تحت الماء الناجمة عن الأنشطة البشرية على التنوع البيولوجي البحري والساحلي

6- عملا بالفقرة 5 (ب) من المقرر 23/12، أصدر الأمين التنفيذي الإخطار 2015 066، المؤرخ 4 يونيه/حزيران 2015، الذي طلب فيه معلومات علمية وتقنية عن العناصر المحددة في الفقرة 3 من المقرر 23/12، وكذلك معلومات عن التدابير ذات الصلة التي تتخذها الأطراف والحكومات الأخرى والمنظمات المختصة. وصدر هذا الإخطار بالتزامن مع الإخطار 14/2015،[2] الصادر عن أمانة اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة، والذي طلبت فيه معلومات عن تنفيذ مقرر الاتفاقية 10-24 بشأن *المزيد من الخطوات لتخفيف تلوث الضوضاء تحت الماء لحماية الحيتان والكائنات الحية الأخرى*. وتصف التقارير الواردة استجابة

[1] الهدف 6: بحلول عام 2020، يتم على نحو مستدام إدارة وحصاد جميع الأرصدة السمكية واللافقاريات والنباتات المائية، بطريقة قانونية وبتطبيق النُهج القائمة على النظام الإيكولوجي، وذلك لتجنب الصيد المفرط، ووضع خطط وتدابير انعاش لجميع الأنواع المستنفدة، ولا يكون لمصايد الأسماك تأثيرات ضارة كبيرة على الأنواع المهددة بالانقراض والنظم الإيكولوجية الضعيفة، وأن تكون تأثيرات مصايد الأسماك على الأرصدة السمكية والأنواع والنظم الإيكولوجية في نطاق الحدود الإيكولوجية المأمونة.

الهدف 8: بحلول عام 2020، يخفَّض التلوث، بما في ذلك التلوث الناتج عن المغذيات الزائدة، إلى مستويات لا تضر بوظيفة النظم الإيكولوجية وبالتنوع البيولوجي.

الهدف 10: بحلول عام 2015، تُخفَّض إلى أدنى حد الضغوط البشرية المتعددة على الشعب المرجانية، والنظم الإيكولوجية الضعيفة الأخرى التي تتأثر بتغير المناخ أو تحمّض المحيطات، من أجل المحافظة على سلامتها ووظائفها.

الهدف 12: بحلول عام 2020، منع انقراض الأنواع المعروفة المهددة بالانقراض وتحسين وإدامة حالة حفظها، لاسيما بالنسبة للأنواع الأكثر تدهورا.

[2] http://www.cms.int/en/news/notifications.

لهذين الإخطارين والمجمعة في الوثيقة UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/10 الأنشطة المختلفة المضطلع بها والتي تتعلق بالضوضاء تحت الماء الناجمة عن الأنشطة البشرية، بما في ذلك:[3]

(أ) الرصد الصوتي وكذلك مسوح في مواقع محددة للأنواع الحساسة للصوت؛

(ب) إعداد إرشادات تقنية لمختلف أنواع الأنشطة البشرية في البيئة البحرية؛

(ج) متطلبات التراخيص لبعض الأنشطة التي تشمل تقييم الآثار المحتملة للضوضاء تحت الماء وفرض استخدام أدوات وممارسات تخفيف الضوضاء؛

(د) المتطلبات الصادرة عن السلطات المعنية بإصدار التراخيص لضمان ألا تؤثر الأنشطة المنفذة خارج المناطق البحرية المحمية تأثيرا ضارا على سلامة الموقع المعني؛

(هـ) اللوائح ذات الصلة بالحد من الضوضاء المحمولة جوا الصادرة عن السفن؛

(و) دمج الضعف أمام الضوضاء في مؤشرات الحالة الإيكولوجية للبيئة البحرية.

7- وعملا بالمقررين 18/11 و23/12، أُعد تقرير محدث بعنوان "توليفة علمية لآثار الضوضاء تحت الماء على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل" (انظر UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/8)، استنادا إلى وثيقة معلومات أساسية أُعدت لدعم حلقة عمل الخبراء بشأن الضوضاء تحت الماء وآثارها على التنوع البيولوجي البحري والساحلي (لندن، 25-27 فبراير/شباط 2014).[4] وعقب حلقة العمل، تم إدخال المزيد من التنقيحات والتحديثات على الوثيقة، وأدرجت فيها التعليقات والاقتراحات الواردة من المشاركين في حلقة العمل، من خلال عملية استشارية نُفذت بتكليف من الأمانة، وبدعم مالي من المفوضية الأوروبية. وأُتيحت الوثيقة المحدثة لاستعراض النظراء من جانب الأطراف والحكومات الأخرى والمنظمات ذات الصلة.[5] وبعد مزيد من التنقيح لإدراج تعليقات استعراض النظراء، أصدرت الوثيقة بوصفها UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/8. وتقدم هذه الوثيقة توليفة علمية للمعارف المتعلقة بآثار الضوضاء تحت الماء الناجمة عن الأنشطة البشرية على التنوع البيولوجي البحري والساحلي، مع التركيز على:

(أ) خصائص واتجاهات الصوت تحت الماء؛

(ب) مصادر وأنواع الضوضاء تحت الماء الناجمة عن الأنشطة البشرية؛

(ج) المعلومات العلمية عن الآثار المعروفة والمحتملة للضوضاء تحت الماء الناجمة عن الأنشطة البشرية؛

(د) الاحتياجات البحثية في المستقبل.

8- وعملا بالمقررين 18/11 و23/12، ستواصل الأمانة تجميع وتوليف المعلومات العلمية والتقنية بشأن التدابير والتجارب المتصلة بتطبيق هذه التدابير لتقليل وتخفيف آثار الضوضاء تحت الماء الناجمة عن الأنشطة البشرية على التنوع البيولوجي البحري والساحلي وستصدرها للعلم للاجتماعات القادمة للهيئة الفرعية، بهدف نشر نتائج التوليف، بما في ذلك أمثلة على التجارب الناجحة، من خلال آلية غرفة تبادل المعلومات أو وسائل أخرى.

---

[3] وردت تقارير من أستراليا وكندا والدانمرك وإكوادور والاتحاد الأوروبي وفرنسا وألمانيا وآيرلندا ولاتفيا ومدغشقر والمكسيك ونيوزيلندا والنرويج والصندوق العالمي للطبيعة ومنظمة أوشين كير ولجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي وأمانة برنامج البيئة الإقليمي للمحيط الهادئ وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأنواع البرية المهاجرة.

التقارير التي أحالتها أمانة اتفاقية الطيور المهاجرة مقدمة من الأرجنتين وأستراليا وبوليفيا وكابو فيردي والدانمرك وإستونيا والاتحاد الأوروبي وفنلندا وفرنسا وألمانيا وآيرلندا وليختنشتاين ومدغشقر ونيوزيلندا والنرويج والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وآيرلندا الشمالية وأوروغواي.

[4] UNEP/CBD/SBSTTA/16/INF/12.

[5] لم تكن قائمة الجهات المقدمة لمساهمات متاحة وقت إعداد هذا التقرير.

ثالثا- معالجة آثار الحطام البحري على التنوع البيولوجي البحري والساحلي

9- عملا بالمقرر 18/11، عقد الأمين التنفيذي، بدعم مالي من المفوضية الأوروبية، حلقة عمل للخبراء لإعداد إرشادات عملية بشأن منع وتخفيف الآثار الضارة الكبيرة للحطام البحري على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل، في بالتيمور، الولايات المتحدة الأمريكية، من 2 إلى 4 ديسمبر/كانون الأول 2014. وللاطلاع على تقرير حلقة العمل، انظر UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/7.

10- وناقش المشاركون في حلقة العمل المذكورة أعلاه حالة المعارف المتعلقة بآثار الحطام البحري على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل، بما في ذلك ما يلي:

- أنواع ومصادر الحطام البحري الرئيسية، بما في ذلك المصادر البرية والبحرية؛
- آثار الحطام البحري على التنوع البيولوجي الساحلي البحري والموائل؛
- الرصد والنمذجة ورسم الخرائط لمعالجة آثار الحطام البحري على التنوع البيولوجي الساحلي البحري والموائل؛
- الفجوات الرئيسية في المعارف المتعلقة بمصادر وآثار الحطام البحري؛
- التجارب والنُهج المتصلة بالمصادر البرية، بما في ذلك التدابير المتعلقة بمنع النفايات، بما في ذلك احتمال إعادة تصميم المنتجات والحد منها وإعادة استخدامها وإعادة تدويرها وكذلك التدابير الأخرى لإدارة النفايات؛
- التجارب والنُهج المتصلة بالمصادر البحرية، بما في ذلك التدابير المتعلقة بمصايد الأسماك والنقل البحري؛
- النُهج الشاملة الرئيسية للتدابير التنظيمية والطوعية، والبنية التحتية والتعليم والتوعية؛
- إشراك القطاع الخاص ومسؤولية المُنتِجين؛
- تحسين الوعي والتعاون والإشراف بين أصحاب المصلحة الدوليين والإقليميين والوطنيين والمحليين، وعبر القطاعات؛
- سد الفجوات في القدرات وتلبية الاحتياجات من الموارد لتنفيذ تدابير المنع والتخفيف؛
- تعزيز أوجه التآزر وتشجيع التعاون بشأن منع وتخفيف آثار الحطام البحري على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل بين الاتفاقيات المتعلقة بالتنوع البيولوجي والاتفاقات والمنظمات الدولية والإقليمية ذات الصلة.

11- وعملا بالمقرر 18/11، أُعدت وثيقة معلومات أساسية تتناول إعداد إرشادات عملية لمنع وتخفيف الآثار الضارة الكبيرة للحطام البحري على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل، بما في ذلك تحديث للوثيقة التوليفية القائمة التي أعدتها اتفاقية التنوع البيولوجي بشأن آثار الحطام البحري على التنوع البيولوجي البحري والساحلي،[6] لدعم مناقشات حلقة العمل المذكورة أعلاه. وأُدرجت في هذه الوثيقة المعلومات المقدمة من الأطراف والمنظمات ذات الصلة (بما في ذلك اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة)، والمجتمعات الأصلية والمحلية استجابة للإخطار 2014-042 المؤرخ 20 مارس/آذار 2014.[7]

12- وبعد حلقة العمل، تم إدخال المزيد من التنقيحات والتحديثات على الوثيقة، وأدرجت فيها التعليقات والاقتراحات الواردة من المشاركين في حلقة العمل، من خلال عملية استشارية نُفذت بتكليف من الأمانة، وبدعم مالي من المفوضية الأوروبية. وأُتيحت هذه الوثيقة المنقحة لاستعراض النظراء من جانب الأطراف والحكومات الأخرى والمنظمات ذات الصلة.[8] وبعد مزيد من التنقيح لإدراج تعليقات استعراض النظراء، أصدرت الوثيقة بوصفها UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/9.

---

[6] سلسلة المنشورات التقنية رقم 67 لاتفاقية التنوع البيولوجي – *آثار الحطام البحري على التنوع البيولوجي: الحالة الراهنة والحلول المحتملة*.

[7] وردت تقارير من النمسا وكولومبيا والدانمرك والمفوضية الأوروبية وألمانيا وإيطاليا ونيوزيلندا ونيجيريا والولايات المتحدة الأمريكية وبولندا وخطة عمل البحر المتوسط وخطة عمل شمال غرب المحيط الهادئ ولجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي.

[8] لم تكن قائمة الجهات المقدمة لمساهمات متاحة وقت إعداد هذا التقرير.

13- واستنادا إلى نتائج حلقة العمل المذكورة أعلاه (انظر UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/7) ووثيقة المعلومات الأساسية المذكورة أعلاه (UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/9)، أُعد مشروع إرشادات عملية بشأن تخفيف ومنع آثار الحطام البحري على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل، ويرد في المرفق بهذه المذكرة لتنظر فيه الهيئة الفرعية.

رابعا- التوصية المقترحة

14- قد ترغب الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية في أن توصي بأن يعتمد مؤتمر الأطراف، في اجتماعه الثالث عشر، مقررا على غرار ما يلي:

آثار الضوضاء تحت الماء الناجمة عن الأنشطة البشرية على التنوع البيولوجي البحري والساحلي

إن مؤتمر الأطراف،

1- *يرحب* بالتقرير المحدث المعنون "توليفة علمية لآثار الضوضاء تحت الماء على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل"، على النحو الوارد في الوثيقة UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/8 *ويشجع* الأطراف والحكومات الأخرى والمنظمات ذات الصلة على الاستفادة من المعلومات الواردة فيه؛

2- *إذ يشير* إلى الفقرة 3 من المقرر 23/12، *يدعو* الأطراف والحكومات الأخرى والمنظمات المختصة، بما في ذلك المنظمة البحرية الدولية، واتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة،[9] واللجنة الدولية لشؤون صيد الحيتان، وأصحاب المصلحة الآخرين المعنيين، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، لتبادل تجاربهم بشأن تطبيق تدابير لتقليل وتخفيف الآثار الضارة الكبيرة للضوضاء تحت الماء الناجمة عن الأنشطة البشرية على التنوع البيولوجي البحري والساحلي، بما في ذلك التدابير المحددة في الفقرة 3 من نفس المقرر، *ويطلب* إلى الأمين التنفيذي أن يواصل عمله على تجميع وتوليف ونشر هذه الخبرات، وأن يعد، بالتعاون مع الأطراف والحكومات الأخرى والمنظمات ذات الصلة، إرشادات وأدوات عملية بشأن التدابير الرامية إلى تقليل وتخفيف الآثار الضارة الكبيرة للضوضاء تحت الماء الناجمة عن الأنشطة البشرية على التنوع البيولوجي البحري والساحلي؛

معالجة آثار الحطام البحري على التنوع البيولوجي البحري والساحلي

3- *يرحب* بتقرير حلقة الخبراء لإعداد إرشادات عملية بشأن منع وتخفيف الآثار الضارة الكبيرة للحطام البحري على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل؛[10]

4- *يؤيد* الإرشادات العملية بشأن منع وتخفيف آثار الحطام البحري على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل، على النحو الوارد في المرفق بهذا المقرر؛

5- *يحث* الأطراف والحكومات الأخرى والمنظمات ذات الصلة، والصناعات، وأصحاب المصلحة الآخرين، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، على اتخاذ التدابير المناسبة وفقا للقانون الوطني والدولي وضمن اختصاصاتها لمنع وتخفيف الآثار المحتملة الضارة الناجمة عن الحطام البحري على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل، مع الأخذ بعين الاعتبار الإرشادات العملية الواردة في المرفق بمشروع هذا المقرر؛

6- *يدعو* المنظمات الحكومية الدولية المختصة، بما في ذلك المنظمة البحرية الدولية ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، في إطار ولايتها، إلى اتخاذ التدابير المناسبة، ومساعدة الأطراف والحكومات الأخرى في اتخاذ التدابير المناسبة لمنع وتخفيف الآثار الضارة المحتملة للحطام البحري على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل، مع الأخذ بعين الاعتبار الإرشادات العملية الواردة في المرفق بمشروع هذا المقرر؛

---

[9] الأمم المتحدة، سلسلة المعاهدات، المجلد 1651، رقم 28395.

[10] UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/7/7.

7- *يطلب* إلى الأمين التنفيذي:

(أ) أن ييسر التعاون بين الأطراف والحكومات الأخرى والمنظمات ذات الصلة، بشأن تطبيق الإرشادات العملية الواردة في المرفق بمشروع المقرر هذا، عن طريق تيسير تبادل الخبرات والمعلومات ومجموعات الأدوات وأفضل الممارسات؛

(ب) أن ييسر توفير فرص بناء القدرات للبلدان النامية، ولا سيما أقل البلدان نموا والدول النامية الجزرية الصغيرة، وكذلك البلدان ذات الاقتصاد الانتقالي، لتنفيذ مختلف التدابير المحددة في الإرشادات العملية الواردة في المرفق بمشروع هذا المقرر.

المرفق

إرشادات عملية بشأن منع وتخفيف آثار الحطام البحري على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل

الحطام البحري وآثاره على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل

1- يُعرّف الحطام البحري عادة على أنه أي مادة صلبة ثابتة أو مصنعة أو مجهزة يتم رميها أو التخلص منها أو فقدانها أو هجرها في البيئة البحرية والساحلية. وهذا يشمل المواد المنقولة إلى البيئة البحرية من الأراضي عن طريق الأنهار أو المصارف أو شبكات الصرف الصحي أو الرياح. وينشأ الحطام البحري من مجموعة من المصادر البحرية والبرية.

2- ويترتب على الحطام البحري تكاليف اجتماعية واقتصادية، ويهدد صحة الإنسان وسلامته، ويؤثر على الكائنات البحرية. ومن الموثق على نطاق واسع هو أن المحاصرة من الحطام البحري أو ابتلاعه يمكن أن يكون لهما انعكاسات سلبية على الحالة المادية للحيوانات البحرية ويمكن أن يؤديا إلى نفوقهم. كما أن ابتلاع المواد البلاستيكية مصدر قلق لأنه قد يوفر مسارا لنقل المواد الكيميائية الضارة إلى الشبكة الغذائية. وبالإضافة إلى ذلك، من المعروف أن الحطام البحري يضر الموائل أو يغيرها أو يؤدي إلى تدهورها (على سبيل المثال، من خلال الاختناق) ومن الممكن أن يكون ناقلا للأنواع الغريبة.

3- وتشتمل التأثيرات السلبية على تغيير الأداء البيولوجي والإيكولوجي للأفراد، أو إصابات خارجية أو النفوق. وقد يكون من الصعب تحديد أثر ابتلاع الحطام البحري على كائن فردي، ولا تزال انعكاسات الابتلاع غير مفهومة بالكامل. وقد تكون الأنواع التي تظهر نسبة عالية من ابتلاع الحطام أو المحاصرة منها عرضة لآثار على مستوى المجموعات. وقد يكون لذلك انعكاسات سلبية على المجموعات الصغيرة، وخاصة تلك المهددة بالانقراض و/أو المعرضة لعوامل إجهاد متعددة. وينبغي أن تشتمل عملية تحديد آثار الحطام البحري على مستوى النظام الإيكولوجي على تقييم فقدان خدمات النظم الإيكولوجية التي يمكن أن تعزى إلى عامل الإجهاد هذا.

4- ومن المرجح أن تزيد وفرة الجزيئات البلاستيكية الصغيرة[11]، وهي ملوثات ثابتة موجودة في جميع الموائل البحرية. ويمكن أن ييسر النقل الغذائي للجزيئات البلاستيكية الصغيرة من خلال الشبكات الغذائية القاعية والسطحية نقل وتراكم كل من المواد البلاستيكية والمواد الكيميائية السامة. وهناك بعض الأدلة على نقل المواد الكيميائية المضافة من المواد البلاستيكية المبتلعة إلى الأنسجة. وهناك أيضا قلق من أن ابتلاع الجزيئات البلاستيكية الصغيرة، فضلا عن الجزيئات البلاستيكية الكبيرة والمتوسطة الحجم، يمكن أن يسبب آثارا جسدية مثل التآكل الداخلي والانسداد والإصابة، ويمكن أن يوفر أيضا مسارا لامتصاص المواد الكيميائية الضارة (على سبيل المثال، من الإضافات الموجودة في المنتجات البلاستيكية) من قبل الكائنات البحرية.

5- ويمكن أن يعمل الحطام البحري أيضا بمثابة ناقل لنقل الأنواع الغريبة الغازية ويمكن أن يسهل تشتيت مسببات الأمراض. والحطام الموجود في البحر يمكن أن تغطيه بسرعة الميكروبات لتشكيل شريط حيوي على السطح، يصبح بالفعل مادة تحتية ميكروبية. ويمكن أيضا أن يُنقل الحطام عن طريق الحيوانات من خلال الابتلاع والتخلص منه في وقت لاحق.

6- والفجوات الكبيرة في المعارف بشأن مصادر وتوزيع وكمية مواد الحطام البحري، وآثارها على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل تقيد القدرة على معالجة المشكلة بفعالية. وهناك نقص في المعلومات المتعلقة بكمية الحطام الذي يدخل البيئة

[11] تُعرّف الجزيئات البلاستيكية على أنها قطع أو أجزاء من البلاستيك يقل حجمها عن 5 مم (التقارير العلمية والتقنية لمركز البحوث المشتركة. 2010. تقرير القمامة البحرية رقم 10 لمجموعة العمل المعنية بالأمر التوجيهي لإطار الاستراتيجية البحرية. EUR 24340 EN - 2010). ويؤدي انفصال هذه العناصر إلى العديد من الأجزاء البلاستيكية الصغيرة، التي تسمى الجزيئات البلاستيكية الثانوية. وتُصنّف الجزيئات البلاستيكية الصغيرة الأخرى الموجودة في البيئة البحرية على أنها جزيئات بلاستيكية أولية لأنها تُنتج إما للاستخدام المباشر، مثلا كمادة كشط صناعية، أو في مستحضرات التجميل أو للاستخدام غير مباشر، مثل المواد الحبيبية أو الحبيبيات الصغيرة جدا في مرحلة ما قبل الإنتاج (لجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي، وخطة العمل الإقليمية لمنع وإدارة القمامة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي، واتفاق لجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي 2014-1).

البحرية ومعدلات تدهور أو تجزئة الحطام تحت مجموعة من الظروف. وهناك معلومات محدودة متاحة عن الانعكاسات المادية والكيميائية للحطام على الأنواع البحرية عن طريق الابتلاع/التناول.

نُهج لمنع وتخفيف آثار الحطام البحري على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل

7- تُقترح النُهج العامة التالية لمنع وتخفيف آثار الحطام البحري على التنوع البيولوجي الساحلي البحري والموائل:

(أ) على المدى الطويل، ينبغي أن يكون هناك تركيز على منع رمي أي مواد صلبة الثابتة أو مصنعة أو مجهزة أو التخلص منها أو فقدانها أو هجرها في البيئة البحرية والساحلية؛

(ب) ينبغي أن تستخدم تدابير منع وتخفيف الآثار الضارة الكبيرة للحطام البحري، حسب الاقتضاء، المنصات والأدوات القائمة للتعاون، والتي من شأنها أن تعزز أوجه التآزر وتستفيد من التقدم المحرز في هذه المنتديات (مثل برنامج العمل العالمي لحماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية،[12] والشراكة العالمية لمعالجة مشكلة القمامة البحرية، والاتفاقيات وخطط العمل الإقليمية بشأن البحار)؛

(ج) يمكن استخدام مجموعة واسعة من الأدوات واستجابات السياسات المتاحة، بما في ذلك الحوافز الاقتصادية والأدوات القائمة على السوق والشراكات بين القطاعين العام والخاص لدعم الإجراءات التي تهدف إلى منع وتخفيف آثار الحطام البحري.

الإجراءات ذات الأولوية لتخفيف ومنع آثار الحطام البحري على التنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل

8- بالنسبة للمصادر البرية للحطام البحري، تُقترح الإجراءات التالية:

(أ) تحديد البيانات الأساسية بشأن أهم المصادر البرية للحطام البحري ومصادره وكمياته وآثاره؛

(ب) تشجيع التغييرات الاقتصادية الهيكلية التي من شأنها أن تقلل إنتاج واستهلاك المواد البلاستيكية، وتزيد من إنتاج المواد الصديقة للبيئة، وتدعم تطوير المواد البديلة، وتزيد إعادة التدوير وإعادة الاستخدام، وتدعم بيئة مواتية لهذه التغييرات من خلال بناء القدرات واللوائح والمعايير، والتعاون بين الصناعة والحكومات والمستهلكين؛

(ج) دعم البحوث التي تهدف إلى تطوير التكنولوجيا من أجل فهم الآثار البيئية للمواد البلاستيكية على البيئة البحرية بشكل أفضل، وتصميم بدائل كيميائية جديدة أو محسنة مراعية للبيئة، وتقييم الإنتاج الفعال من حيث التكاليف على نطاق تجاري؛

(د) تعزيز أفضل الممارسات على طول عملية تصنيع المواد البلاستيكية وسلسلة القيمة كلها من الإنتاج إلى النقل، مثل استهداف عدم فقدان أي مواد؛

(هـ) تقييم ما إذا كان التشريع يغطي مختلف مصادر الجزيئات البلاستيكية والمنتجات والعمليات المختلفة التي تشمل المواد البلاستيكية الصغيرة الأولية والثانوية،[13] وتعزيز، حسب الحاجة، الإطار القانوني القائم بحيث يتم تطبيق التدابير اللازمة؛

(و) تحسين نظم إدارة النفايات في البلدان من خلال تبادل أفضل الممارسات وكذلك تحديد ومعالجة الثغرات التي تسهم في توليد الحطام البحري.

9- وبالنسبة للمصادر البحرية للتلوث، تُقترح الإجراءات التالية:

(أ) وضع نُهج لتسليم أقصى قدر من النفايات إلى مرافق الاستقبال في الموانئ وضمان التخلص منها بشكل صحيح، بالتعاون مع المنظمة البحرية الدولية؛

---

[12] A/51/116، المرفق الثاني.

[13] المرجع أعلاه.

(ب) تحديد خيارات لمعالجة مواد النفايات الرئيسية الناتجة عن صناعة صيد الأسماك وتربية الأحياء المائية التي يمكن أن تسهم في الحطام البحري، وتنفيذ أنشطة، بما في ذلك مشاريع تجريبية، حسب الاقتضاء (بما في ذلك برامج الودائع، والاتفاقات الطوعية والتعافي في نهاية الحياة)، بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة؛

(ج) تعزيز ونشر أفضل الممارسات فيما يتعلق بجميع الجوانب ذات الصلة بإدارة النفايات في قطاع صيد الأسماك (بما في ذلك إدارة النفايات على متن المركبات، وإدارة النفايات في الموانئ، والخسائر التشغيلية/صافي الخفض، وبرامج الودائع وتوسيع نطاق مسؤولية المنتجين) بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة؛

(د) تطبيق المبادئ التوجيهية بشأن أفضل الممارسات (على سبيل المثال، المبادئ التوجيهية الطوعية لعام 1991 لمنظمة الأغذية والزراعة لوضع علامات على معدات الصيد؛ ومدونة السلوك بشأن مصايد الأسماك المسؤولة لعام 1995، والإرشادات الدولية لمنظمة الأغذية والزراعة لعام 2011 بشأن إدارة الصيد العرضي والحد من المصيد المرتجع) للحد من مدخلات معدات الصيد المهجورة أو المفقودة أو التي تم التخلص منها في الصيد التجاري والترفيهي، حسب الاقتضاء؛

(هـ) تعزيز الشراكات مع المنظمات الدولية والإقليمية، وهيئات الموانئ والمنظمات غير الحكومية، لتشجيع تنفيذ برامج *صيد القمامة* السلبي، لجمع القمامة التي تلتقط في شباك الصيد خلال أنشطة الصيد العادية؛

10- وفيما يتعلق بتبادل المعلومات وتقاسم المعارف، وبناء الوعي، وبناء القدرات، والحوافز الاجتماعية والاقتصادية، تُقترح الإجراءات التالية:

(أ) تشجيع وتنفيذ أنشطة التعليم المتعلقة بالحطام البحري في شراكة مع مجموعات المجتمع المدني، بما في ذلك الأنشطة المتعلقة بالمنع وتعزيز الاستهلاك والإنتاج المستدامين؛

(ب) تشجيع أنشطة التوعية والتعليم مما يؤدي إلى تغيير السلوك الفردي الذي يمكن أن يقلل كمية الحطام التي تدخل البيئة؛

(ج) إنشاء منصة تعاونية لتقاسم الخبرات وتبادل المعلومات بشأن ممارسة التنظيف الجيدة في بيئات الشواطئ والبيئات الساحلية، والمناطق البحرية الشاطئية والسطحية، والموانئ، والمراسي والممرات المائية الداخلية، بالتعاون مع أصحاب المصلحة المحليين ذوي الصلة؛ وإعداد أفضل الممارسات بشأن تكنولوجيات وأساليب التنظيف الصديقة للبيئة؛ وتعزيز نظام *"تبني الشاطئ"*؛

(د) تحديد وتعزيز مناهج دراسية للتعليم المرتبط بالشؤون البحرية، لكل من البحارة المهنيين والقطاع الترفيهي (على سبيل المثال، مدارس الغوص والإبحار)، من أجل زيادة الوعي والفهم والاحترام بشأن البيئة البحرية وتأمين الالتزام بالسلوك المسؤول على المستوى الشخصي والمحلي والوطني والعالمي؛

(هـ) وضع وتنفيذ حوافز اجتماعية واقتصادية لتشجيع المجتمعات الساحلية، بما في ذلك الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، على منع دخول النفايات في البيئة، مثل الرسوم المفروضة على بيع الأكياس البلاستيكية؛

(و) التعاون، على أساس العلامات الإيكولوجية القائمة، مع البرامج الدولية لإصدار الشهادات البيئية بشأن تبادل المعلومات وإدراج إدارة ومنع الحطام البحري في معاييرها.

11- وبالنسبة للإدارة المتكاملة والتنسيق، تُقترح الإجراءات التالية:

(أ) دعم وضع وتنفيذ خطط عمل وطنية أو إقليمية لمنع أو تخفيف آثار الحطام البحري على التنوع البيولوجي الساحلي والبحري والموائل، وأيضا من خلال الاستناد إلى الإرشادات القائمة في بعض المناطق (مثل مناطق الكاريبي، وشمال شرق المحيط الأطلسي، وبحر البلطيق)؛

(ب) تعميم النظر في مسألة الحطام البحري في الأطر التنظيمية القائمة والتي وضعت مؤخرا ووضع الأطر التشريعية والمؤسسية اللازمة التي تحول الإدارة المستدامة للنفايات إلى ممارسات، بما في ذلك من خلال الترويج لمسؤولية المنتجين الموسعة والبنية التحتية لإدارة النفايات؛

(ج) وضع أهداف قابلة للقياس الكمي وأهداف تشغيلية لمنع وتخفيف آثار الحطام البحري على التنوع البيولوجي الساحلي والبحري والموائل؛

(د) تحديد دور استراتيجيات منع الحطام البحري في سياق أدوات الإدارة المشتركة بين القطاعات والقائمة على المناطق استنادا إلى نهج النظام الإيكولوجي.

12- ولسد الفجوات في المعارف والاحتياجات البحثية، تُقترح الإجراءات التالية:

(أ) دعم وتعزيز النُهج المنسقة في مجالات الرصد والتحليل والإبلاغ استنادا إلى منهجيات موحدة؛

(ب) ضمان الوصول إلى التكنولوجيا وتبادلها واستخدامها لدعم رصد الحطام البحري، لا سيما في البلدان النامية؛

(ج) وضع وتعزيز الوسائل اللازمة لتحديد مصادر الحطام البحري ومساراته وتوزيعه لفهم آثار الحطام البحري على المستوى الفردي وعلى مستوى المجموعات على الأنواع البحرية؛

(د) البحث عن أفضل التقنيات المتاحة وتعزيزها وكذلك بحث وتطوير تقنيات إضافية في محطات معالجة مياه الصرف الصحي لمنع الجزيئات الصغيرة من دخول البيئة البحرية؛

(هـ) تشجيع البحوث المتعلقة بالنقل الغذائي المحتمل للحطام البحري الصغير في الشبكات الغذائية لتحديد ما إذا كان هناك تأثير من التراكم البيولوجي للمواد البلاستيكية والمواد الكيميائية الضارة؛

(و) تطوير وتعزيز استخدام برامج علوم المواطنين التي تتناول رصد وإنفاذ المعايير البيئية على الحطام البحري؛

(ز) إجراء بحوث اجتماعية واقتصادية لفهم بشكل أفضل العوامل الاجتماعية التي قد تسهم في إنتاج الحطام البحري، وآثار الحطام البحري على مختلف القطاعات والمجتمعات الساحلية والبحرية، وتفضيلات وتصورات ومواقف المستهلكين التي يمكن أن تساعد برامج التوعية المستهدفة المصممة وفقا للسياق المحلي/الثقافي؛

(ح) إجراء تقييم لمخاطر آثار الحطام على الأنواع البحرية والساحلية، والمناطق البحرية المهمة إيكولوجيا أو بيولوجيا، والنظم الإيكولوجية البحرية الضعيفة، وتحديد النقاط الساخنة المحتملة لفقدان المعدات والآثار المرتبطة بها على التنوع البيولوجي؛

(ط) وضع استراتيجيات رصد، مع مراعاة الاحتياجات التالية:

(1) تقييم الآثار المحتملة على مستوى المجموعات والتي تنظر بطريقة منسقة في طرق الهجرة وتوزيع الأنواع والمجموعات؛

(2) إدراج مراحل حياة الأنواع وضعفها الخاص أمام الحطام البحري (على سبيل المثال، رصد الأحداث لقياس العبء على البالغين)؛

(3) معالجة الآثار دون المميتة مع الأخذ بعين الاعتبار أن مجموعة واسعة من العوامل الطبيعية والبشرية المتفاعلة تحدد بقاء الحيوانات الفردية ونجاحها الإنجابي؛

(4) مراعاة أنه في حالة الأنواع المهددة بشدة للانقراض، فإن الضرر المباشر الناجم عن الحطام البحري على فرد واحد يمكن أن يكون له تأثير على المجموعة بأكملها بسهولة؛

(ي) تطبيق النمذجة كأداة مفيدة لإدارة الحطام البحري والتخفيف منه. ويمكن استخدامها مع رسم الخرائط المكانية لتقدير توزيع الحطام، ومعدلات التقابل بين الحطام والأنواع، ودعم إجراء تقييمات عالمية للمخاطر، وخاصة للأنواع المهددة بالانقراض.