Distr.: General
29 April 2022
Arabic
Original: English

مؤتمر الأمم المتحدة لعام 2022 لدعم تنفيذ الهدف 14 من أهداف التنمية المستدامة: حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة

لشبونة، 27 حزيران/يونيه – 1 تموز/يوليه 2022

البند 9 من جدول الأعمال المؤقت*

جلسات التحاور

جلسة التحاور الأولى: التصدي للتلوث البحري

ورقة مفاهيمية أعدتها الأمانة العامة

موجز

أُعدت هذه الورقة المفاهيمية عملا بالفقرة 23 من قرار الجمعية العامة 292/73، التي طلبت فيها الجمعية إلى الأمين العام لمؤتمر الأمم المتحدة لعام 2022 لدعم تنفيذ الهدف 14 من أهداف التنمية المستدامة: حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة أن يعد ورقات مفاهيمية عن كل موضوع من مواضيع جلسات التحاور، آخذا في الاعتبار عمليات الجمعية ذات الصلة المتعلقة بالمحيطات وغيرها من المساهمات المحتملة. وتتعلق هذه الورقة بجلسة التحاور الأولى المعنونة "التصدي للتلوث البحري". وترد في الورقة حالةُ واتجاهات وتحديات وفرص تحقيق الغايات ذات الصلة للهدف 14 من أهداف التنمية المستدامة، في إطار الموضوع العام للمؤتمر: "الارتقاء بالإجراءات المتعلقة بالمحيطات بالاستناد إلى العلم والابتكار من أجل تنفيذ الهدف 14: التقييم والشراكات والحلول".

* A/CONF.230/2022/1.

الرجاء إعادة استعمال الورق

أولا - مقدمة

1 - يطال التلوث كلَ جزء من كوكبنا: الهواء والتربة والمياه العذبة والبيئات البحرية والساحلية. وهو يسهم إلى حد كبير في تغير المناخ وفقدان التنوع البيولوجي وتدهور النظم الإيكولوجية. وغالبا ما يكون تأثيره نابعا من الآثار المشتركة للعديد من الملوثات. فالتلوث يتخذ أشكالا عدة، سواء كانت مرئية أو غير مرئية. ومن بين مصادر أخرى، قد ينتج التلوث عن إنتاج الطاقة واستهلاكها. كما أن التلوث الناجم عن الأنشطة البشرية موجود في كل مكان في المحيطات - على السطح وفي أعماق المحيطات وفي الكائنات البحرية. وتنقل الأنهار نفايات صلبة وسائلة تولدها الأنشطة البرية وغيرها من المواد الضارة المحتملة، من المصدر إلى البحر. ومع ذلك، فإن المحيطات الصحية ضرورية لصحة وعافية الجميع.

2 - لقد حملت جائحة مرض فيروس كورونا (كوفيد-19) معها تحديات جديدة ودائمة التطور متصلة بالنفايات والتلوث. ومع أن من السابق لأوانه استيعاب كل العبر المستخلصة من هذه الجائحة، فهي أتاحت فرصة للوقوف على أسباب التلوث.

3 - ولا يزال التلوث الناجم عن الأنشطة البرية، بما في ذلك التصريفات والبقع الناجمة عن السفن ووجود معدات صيد أسماك متروكة أو مفقودة أو مهملة بطرق أخرى، يشكل مصدرا للقلق. ولا تزال المواد البلاستيكية والجسيمات البلاستيكية الدقيقة[1] التي تخلفها مصادر عدة ومياه الصرف الصحي غير المعالجة والجريان السطحي للمغذيات، تلوث المحيطات. وقد زادت الأنشطة البشرية المنشأ، مقترنة بغياب الحوكمة العالمية والتمويل الكافي والقدرات والرقابة والمساءلة، الأثرَ السلبي للأنشطة البشرية على موارد المحيطات الحية وغير الحية إلى مستوى غير مسبوق. ورغم إحراز تقدم كبير في الحد من بعض أشكال التلوث البحري، فلا تزال هناك أشكال أخرى مثل تلوث مياه الصرف الصحي، وجريان المغذيات، والتلوث بالمغذيات.

4 - وبما يشكل انعكاسا لأوجه القلق العالمية على نطاق واسع، انتقل التلوث البحري إلى صدارة جدول الأعمال البيئي الدولي في السنوات الأخيرة. وقد نتج عن ذلك عدد من الإجراءات العالمية. وخلال الدورة الخامسة لجمعية الأمم المتحدة للبيئة، اتُخذت قرارات عدة تتناول التلوث. فقد دعت الجمعية في قرارها 14/5 إلى إنشاء لجنة تفاوض حكومية دولية بهدف وضع صك دولي ملزم قانونا يتعلق بالتلوث بالمواد البلاستيكية، بما يشمل البيئة البحرية. وتعتزم الجمعية، باتخاذها القرار 2/5 المتعلق بالإدارة المستدامة للنيتروجين، التعجيل في الإجراءات الرامية إلى الحد بدرجة كبيرة من نفايات النيتروجين من جميع المصادر، بما فيها الممارسات الزراعية. وعلاوة على ذلك، يتصدى عقد الأمم المتحدة لعلوم المحيطات من أجل التنمية المستدامة للتلوث البحري باعتباره واحدا من تحدياته الرئيسية[2].

5 - ويبين هذا الزخم العالمي وجود التزام دولي بمكافحة التلوث، بما فيه التلوث البحري. كما يشير إلى الطابع الملحّ لأزمة التلوث التي تشمل قطاعات عدة وترتبط ارتباطا وثيقا بالأزمتين العالميتين الأخريين - وهما تغير المناخ وفقدان التنوع البيولوجي[3].

(1) والجسيمات البلاستيكية الدقيقة هي قطع صغيرة من البلاستيك يقل قطرها عن 5 مم.

(2) انظر "Challenge 1: understand and beat marine pollution", available at www.oceandecade.org/challenges/.

(3) United Nations Environment Programme (UNEP), "Planetary action: climate, nature, chemicals and pollution", 2022.

6 - وتستلزم مواجهةُ تحديات التلوث هذه تعاونا على الصعيدين الوطني والإقليمي وتبادلا للمعارف بين مختلف الجهات المعنية. ومن الضروري اتخاذ إجراءات عالمية معززة ومستدامة تسترشد بالعلم وتستند إلى مشاورات شاملة تشرك مختلف الجهات المعنية. وينبغي تشجيع استخدام التكنولوجيات البديلة والمنخفضة التكلفة والمبتكرة التي تأخذ في الاعتبار كامل دورة حياة المنتجات. وينبغي أيضا النظر في اتباع نهُج خلّاقة في إقامة الشراكات، منها إشراك القطاع الخاص واستحداث آليات مالية مبتكرة لدعم تحقيق انتقال مستدام يتصدى للتلوث البحري من المصدر إلى البحر ويمنعه.

ثانيا - الحالة والاتجاهات

7 - تسبب الأنشطة البشرية المنشأ كميات متزايدة من التلوث. فالتلوث لا يشكل خطرا بيئيا كبيرا على صحة الإنسان في جميع أنحاء العالم فحسب، بل تترتب عليه أيضا تكاليف اجتماعية تؤثر إلى حد كبير على الاقتصاد النظامي وسبل كسب العيش. وتعزى هذه التكاليف إلى الآثار الضارة على صحة الإنسان والأضرار التي تلحق بالنظم الإيكولوجية ومصائد الأسماك والإنتاجية الزراعية والمواقع الثقافية. وتدعو الغاية 14-1 من أهداف التنمية المستدامة إلى منع التلوث البحري بجميع أنواعه والحد منه بقدر كبير، ولا سيما التلوث الناجم عن الأنشطة البرية، بما في ذلك الحطام البحري، وتلوث المغذيات. ورغم الجهود العديدة التي سبق أن بُذلت على الصعيد العالمي لمنع التلوث والحد منه والتقدم المحرز في هذا المجال، لا يزال التلوث منتشرا ومستمرا[4]. وقد اعتُرف بذلك أيضا من خلال عقد الأمم المتحدة لعلوم المحيطات من أجل التنمية المستدامة، 2021-2030، الذي يؤكد على الحاجة إلى فهم ورسم خرائط للمصادر البرية والبحرية للملوثات والمواد الملوثة وآثارها المحتملة على صحة الإنسان والنظم الإيكولوجية للمحيطات، تمهيدا لإيجاد حلول من أجل إزالتها أو التخفيف من حدتها.

8 - وتعرِّف اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار "تلوث البيئة البحرية" بأنها "إدخال الإنسان في البيئة البحرية، بما في ذلك مصاب الأنهار، بصورة مباشرة أو غير مباشرة، مواد أو طاقة تنجم عنها أو يحتمل أن تنجم عنها آثار مؤذية، مثل الإضرار بالموارد الحية والحياة البحرية، وتعريض الصحة البشرية للأخطار، وإعاقة الأنشطة البحرية، بما في ذلك صيد الأسماك وغيره من أوجه الاستخدام المشروعة للبحار، والحط من نوعية قابلية مياه البحر للاستعمال، والإقلال من الترويج"[5]. ويشمل ذلك التلوثَ الثابت المصدر من أي مصدر وحيد يمكن تحديده والتلوثَ غير الثابت المصدر الذي ينتشر من أكثر من نقطة منشأ واحدة. ولا يتوقف الضرر الذي تسببه ملوثات محددة على البيئة التي توجد فيها فحسب، بل هو يتوقف أيضا على الملوثات الأخرى الموجودة وعلى التعرض. ويؤثر الجريان السطحي للمغذيات (مثل الجريان السطحي للنيتروجين والفوسفور) على مستويات الأوكسيجين في المحيط، ما يهدد العديد من الأنواع البحرية، وخصوصا على مقربة من السواحل. وتشكل الأنهار مسارا رئيسيا يدخُل من خلاله الجريان السطحي للنيتروجين والفوسفور إلى المياه الساحلية، في حين يشكل الترسيب الجوي الآليةَ الأساسية التي تصل

(4) UNEP, *Global Chemicals Outlook II: From Legacies to Innovative Solutions – Implementing the 2030 Agenda for Sustainable Development* (Nairobi, 2019).

(5) اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، المادة 1 (4).

من خلالها المغذيات البرية إلى عرض المحيط[6]. وفي الآونة الأخيرة، فاقمت التهديدات التي يشكلها تغير المناخ هذه المشكلة لأن المياه الأكثر دفئا تحوي كمية أقل من الأوكسيجين[7]. وحُددت نحو 500 منطقة ميتة – أي مناطق تحوي كمية من الأوكسيجين هي أقل من أن تكفي لدعم بقاء الكائنات البحرية (بما في ذلك الأنواع التجارية) – في المناطق الساحلية في جميع أنحاء العالم.

9 - ويعتمد أكثر من 3,5 مليار شخص على المحيطات كمصدر رئيسي للغذاء[8]، ومع ذلك لا تزال النفايات ومياه الصرف تُلقى فيها، وهي ناشئة بمعظمها من مصادر برية[9]. وينبع هذا التلوث من مصادر تشمل الجريان السطحي الزراعي، ومياه المجارير ومياه الصرف الصحي غير المعالجة، والزيوت، والمعادن الثقيلة، ومبيدات الحشرات، والنفايات المشعة، والمغذيات، والقمامة البحرية، بما فيها المواد البلاستيكية. وتوفر الممارسات الزراعية، والسياحة الساحلية، وتشييد المرافئ والموانئ، وسدود الأنهار، وتنمية وتشييد المناطق الحضرية، والتعدين والتصنيع، أمثلة على الأنشطة التي تخلق التلوث الذي يهدد الموائل الساحلية والبحرية والاقتصادات وصحة الإنسان وعافيته. ويمكن أن يؤدي الجريان السطحي للمغذيات الزراعية في اتجاه النظم الإيكولوجية البحرية ونظم المياه العذبة إلى انتعاش الطحالب السامة، ما يؤثر على السياحة ويجعل بعض الأغذية المشتقة من مصادر بحرية غير صالح للأكل، من جملة آثار أخرى. ويمكن أن تترتب جراء ذلك تكاليف اقتصادية باهظة تتحملها مصائد الأسماك والسياحة وغيرها من سبل كسب العيش الساحلية.

10 - ويؤدي التزايد السكاني والتغيرات في أنماط الاستهلاك وغيرها من أنواع السلوك وتزايُد إمكان الوصول إلى الأسواق إلى تنامي توليد النفايات، في وقت تمتلك بعض البلدان موارد وقدرات تقنية محدودة في مجال الإدارة السليمة للنفايات[10]. وفي عام 2020، جرى توليد 2,24 مليار طن من النفايات الصلبة البلدية في العالم. ومن المتوقع أن تزداد هذه الكمية إلى 3,88 مليار طن بحلول عام 2050 إذا ما ظل سيناريو هذه الأمور على حاله[11]. وتختلف أنماط توليد النفايات اختلافا كبيرا باختلاف مستويات الدخل والمناطق. ففي عام 2020، قُدر بأن البلدان المرتفعة الدخل ستولد ما متوسطه 1,60 كلغ من النفايات للشخص الواحد في اليوم مقارنةً بـ 0,41 كلغ فقط للشخص الواحد في اليوم في البلدان المنخفضة الدخل[12]. ويقدَّر بأن معدل جمع النفايات في البلدان المرتفعة الدخل يناهز 96 في المائة،

(6) Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection, *The Magnitude and Impacts of Anthropogenic Atmospheric Nitrogen Inputs to the Ocean* (Geneva, World Meteorological Organization (WMO), 2018). في التقرير المذكور أعلاه، يخلص فريق الخبراء المشترك إلى أن أفضل التقديرات الحالية لمدخلات النيتروجين في المحيط من الغلاف الجوي (39 تيراغرام من النيتروجين في السنة) قابلة للمقارنة مع المدخلات من الأنهار (34 تيراغرام من النيتروجين في السنة) (1 تيراغرام = 10^{12} غرام أو 10^{6} طن).

(7) تمتص المحيطات الحرارة الجوية الناجمة عن ظاهرة الدفيئة.

(8) UNEP, *Towards a Pollution-Free Planet: Background Report* (Nairobi, 2017).

(9) وهناك أيضا تلوث بحري، قد يشمل جملة أمور منها البقع النفطية ومعدات الصيد المفقودة أو المتروكة، والمواد الكيميائية من السفن.

(10) UNEP, *From Pollution to Solution: A Global Assessment of Marine Litter and Plastic Pollution* (Nairobi, 2021).

(11) Silpa Kaza, Siddarth Shrikanth and Sarur Chaudhary, *More Growth, Less Garbage*, Urban Development Series (Washington, D.C., World Bank, 2021).

(12) المرجع نفسه.

مقارنة بنحو 39 في المائة في البلدان المنخفضة الدخل[13]. كما أن ما لا يقل عن 2,7 مليار شخص هم غير مشمولين بنظام لجمع النفايات بانتظام[14]. وبالتالي، فإن جزءاً كبيرا من النفايات غير المجمعة ينتهي به المطاف في المجاري المائية والمحيط حيث يصبح قمامة بحرية.

11 - والمواد البلاستيكية هي إلى حد بعيد أكثر أنواع القمامة البحرية انتشارا ووضوحا للعيان، فهي تشكل ما لا يقل عن 85 في المائة منها على الصعيد العالمي مع بعض التباينات تبعاً للمناطق الإقليمية[15]. والنفايات الإلكترونية هي جزء من مجمل مشكلة المواد البلاستيكية. ومن الـ 53,6 مليون طن من النفايات الإلكترونية المتولدة في عام 2019، جُمع وأعيد تدوير 17,4 في المائة منها بشكل صحيح، في حين صُدرت نسبة تراوح بين 7 و 20 في المائة منها كمنتجات مستعملة وجرى التخلص من 8 في المائة منها برميها في سلل مهملات الأُسَر المعيشية في البلدان المرتفعة الدخل[16].

12 - وخلال جائحة كوفيد-19، خففت بلدان عدة من قيودها على أنظمة إدارة النفايات البلاستيكية. وإضافة إلى تدفق المنتجات البلاستيكية الأحادية الاستخدام والتغليف بالمواد البلاستيكية (مثل علب توضيب الوجبات الجاهزة والتوصيل إلى المنازل)، أصبحت معدات الوقاية الشخصية وغيرها من الأدوات المتعلقة بالرعاية الصحية أصناف نفايات سائدة خلال الجائحة. وأثرت القيود المفروضة على التنقل جراء تدابير الإغلاق الشامل والأثر الاقتصادي للجائحة في إدارة النفايات وزادت من إجهاد البنية التحتية الحالية، بما فيها مطامر النفايات. وتهدد هذه التطورات بعكس مسار التقدم الذي أُحرزَ في مكافحة التلوث بالمواد البلاستيكية.

13 - ومن آثار المواد البلاستيكية الموجودة في البحار - إضافة إلى وقوع الحيوانات البحرية في شباكها وابتلاعها لتلك المواد - الضرر الميكانيكي الذي تلحقه بالنظم الإيكولوجية مثل الشعاب المرجانية والآثار الضارة على السلامة البحرية، وكذلك على الاقتصادات الساحلية بسبب فقدان المداخيل (كالمداخيل المتأتية من السياحة أو مصايد الأسماك). ويتضرر أكثر من 800 نوع من الحيوانات بالمواد البلاستيكية البحرية إذ تشير الأبحاث إلى أنه بحلول عام 2050 سيتبين أن كل أنواع الطيور البحرية تقريبا قد ابتلعت مواد بلاستيكية[17]. وفي عام 2017، شددت جمعية الأمم المتحدة للبيئة على أهمية الرؤية الصفرية، أي القضاء، على المدى الطويل، على تصريف القمامة والجسيمات البلاستيكية الدقيقة في المحيطات، وتجنب إضرار القمامة البحرية والجسيمات البلاستيكية الدقيقة بالنظم الإيكولوجية البحرية وبالأنشطة البشرية التي تعتمد عليها. وبموجب القرار الأخير الصادر عن جمعية الأمم المتحدة للبيئة بإنشاء لجنة تفاوض حكومية دولية

(13) Silpa Kaza, Siddarth Shrikanth and Sarur Chaudhary, *What a Waste 2.0*, Urban Development Series (Washington, D.C., World Bank, 2018).

(14) UNEP and International Solid Waste and Public Cleansing Association, *Global Waste Management Outlook 2* (ستصدر قريبا).

(15) UNEP, *From Pollution to Solution*.

(16) Vanessa Forti and others, *The Global E-waste Monitor 2020: Quantities, Flows, and the Circular Economy Potential* (Bonn, Geneva and Rotterdam, United Nations University, United Nations Institute for Training and Research and International Telecommunication Union, 2020).

(17) Chris Wilcox, Erik van Sebille and Britta Denise Hardesty, "Threat of plastic pollution to seabirds is global, pervasive and increasing", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 112, No. 38 (2015).

لوضع صك ملزم قانونا بشأن التلوث بالمواد البلاستيكية، بما في ذلك في البيئة البحرية، ستهدف لجنة التفاوض إلى إنجاز عملها بحلول نهاية عام 2024.

14 - وتولد كل الأنشطة البشرية تقريبا مياهَ صرف صحي. ويقدَّر بأن نسبة 80 في المائة من مياه الصرف الصحي البلدية والصناعية في العالم تُطلَق في البيئة من دون معالجة[18]. وأسهم تقادمُ البنية التحتية لمعالجة مياه الصرف الصحي، ونقص الخبرة والمعارف في إدارة مياه الصرف الصحي، وسوء الإدارة، ومحدودية التمويل، وضعف إنفاذ التشريعات القائمة، والثغرات المؤسسية، وانعدام التنسيق بين الجهات المعنية، في زيادة المخاطر التي تشكلها مياه الصرف الصحي على البيئة البحرية، مع كل ما يترتب على ذلك من عواقب على الإنتاجية الاقتصادية. فالتلوث بالمواد البلاستيكية وغير ذلك من الحطام لا يلوثان المياه فحسب، بل يمكن أيضا أن يسدا المصارف. ومن المرجح أكثر أن تشكل المياه الملوثة بيئة حاضنة للجسيمات المسببة للأمراض، مثل *ضمات الكوليرا* المسببة للكوليرا، فضلا عن داء البلهارسيا الذي تنقله الدودة الطفيلية، المعروف أيضا باسم البلهارسيا. وما يثير القلق هو الوجود المتزايد للمواد الكيميائية والمستحضرات الصيدلانية ومضادات الميكروبات والملوثات الدقيقة الجديدة في النظم الإيكولوجية المائية، لأنها يمكن أن تؤدي إلى مقاومة مضادات الميكروبات، والاضطراب الهرموني، وغير ذلك من الآثار الصحية السلبية[19].

ثالثا - التحديات والفرص

15 - يمكن أن تكون للتلوث آثار متفاوتة على النظم الإيكولوجية وعافية الإنسان. فإضافة إلى التكاليف الصحية، للتلوث آثار سلبية على الاقتصادات النظامية وغير النظامية وعلى سبل كسب العيش. ويمكن أن يؤدي إلى تفاقم عدم المساواة والفقر[20].

16 - ويشكل التلوث تهديدا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث تواجه الحكومات والسلطات المحلية تحديات كبرى في التصدي لهذه المسألة. ومع ذلك، فإن الآثار العابرة للحدود للتلوث تجعله تحديا عالميا وتحمل على التنسيق خارج الحدود الوطنية. ونظرا لطبيعة التلوث العابرة للحدود - وما يواكبه من عقبات مثل محدودية المعارف المتاحة والقدرات التقنية والتمويل - فإن الحكومات مدعوة بقوة إلى اتباع نهج أكثر شمولية إزاء معالجة التلوث بكل أشكاله. وبما أن التلوث قضية عالمية، فإن التصدي له بفعالية يتطلب صكوكا دولية وإقليمية.

17 - وتوفر الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف أطرا إدارية للإجراءات المستهدفة والمحددة زمنيا. وتشمل بعض هذه الاتفاقات إجراءات متصلة بالامتثال والرصد والإبلاغ. ويتناول العديد منها أنواعا مختلفة من التلوث، بما في ذلك في مجالات المواد الكيميائية والنفايات، والتلوث العابر للحدود البعيد المدى، والمجالات المرتبطة ارتباطا وثيقا بالتلوث ومنها التنوع البيولوجي والاتفاقات المناخية. وثمة أسباب تدعو إلى

(18) البرنامج العالمي لتقييم الموارد المائية، تقرير الأمم المتحدة العالمي عن تنمية الموارد المائية لعام 2017: المياه العادمة: مورد غير مستغَل (باريس، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، 2017).

(19) African Development Bank, UNEP and GRID-Arendal, *Sanitation and Wastewater Atlas of Africa* (Abidjan, Nairobi and Arendal, 2020).

(20) UNEP, *Neglected: Environmental Justice Impacts of Marine Litter and Plastic Pollution* (Nairobi, 2021).

التفاؤل نظرا لوجود حلول تساعد على منع التلوث ومكافحته يجرى العمل على تنفيذها بنجاح على الصعيد العالمي. وتتضمن خطة التنمية المستدامة لعام 2030 أهدافا وغايات تهدف إلى الحد من التلوث. وقد بدأت بلدان عدة في إدماج أهداف التنمية المستدامة في خططها واستراتيجياتها الإنمائية الوطنية. وفي عام 2022، وضعت جمعية الأمم المتحدة للبيئة التلوث في صلب جدول الأعمال البيئي الدولي.

18 - واعتمدت جمعية البيئة خلال دورتها الثالثة في عام 2017 إعلانا وزاريا يسلط الضوء على ضرورة اتخاذ إجراءات سريعة ومنسقة وواسعة النطاق لمكافحة التلوث من أجل الانتقال إلى كوكب خال من التلوث. إن كوكبا خاليا من التلوث يشكل أساسا لحفظ التنوع البيولوجي وصحة النظم الإيكولوجية وتحسينهما، ولتعزيز صحة الإنسان، والحد من الفقر وأوجه عدم المساواة والضعف. إن هدف خطة عام 2030 هو "عدم ترك أحد خلف الركب"؛ وهو هدف يتسم بأهمية أساسية في سياق التلوث، لأن التلوث كثيرا ما يلحق آثارا ضارة بالفقراء وخصوصا بالفئات الأكثر ضعفا وتهميشا. وقد أُعدَّ المنشور المعنون *Towards a Pollution -Free Planet: Background Report* (نحو كوكب خال من التلوث: تقرير معلومات أساسية) الذي يحدد فيه برنامج الأمم المتحدة للبيئة التحديات التي يطرحها التلوث العالمي، وهو يقترح 50 إجراء لمواجهة هذه المشكلة، لتنظر فيها جمعية الأمم المتحدة للبيئة في عام 2017.

19 - وتحدد اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار الإطار القانوني الذي يجب أن تنفَّذ بموجبه جميع الأنشطة في المحيطات والبحار. وعملا بالجزء الثاني عشر من الاتفاقية، إن الدول ملزمة عموما بحماية البيئة البحرية والحفاظ عليها[21]، كما تقع عليها التزامات محددة بأن تتخذ، منفردة أو مجتمعة حسب الاقتضاء، جميع التدابير اللازمة لمنع تلوث البيئة البحرية أياً كان مصدره والحد منه والسيطرة عليه، مستخدمة لهذا الغرض أفضل الوسائل العملية المتاحة لها والمتفقة مع قدراتها[22]. وُطلب أيضا من الدول جملة أمور منها أن تتخذ جميع التدابير اللازمة لضمان الاضطلاع بالأنشطة الواقعة تحت ولايتها أو رقابتها بحيث لا تؤدي إلى إلحاق ضرر عن طريق التلوث بدول أخرى وبيئتها[23]. وتلحظ اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار حقوقا وواجبات محددة للدول لمكافحة التلوث الناجم عن الأنشطة البرية، وأنشطة قاع البحار، والإغراق، والسفن، ومن الغلاف الجوي أو عبره. ويرد تعريف واسع النطاق لتلوث البيئة البحرية في المادة 1 (4) من الاتفاقية.

20 - وقررت الجمعية العامة، في قرارها 249/72 المؤرخ 24 كانون الأول/ديسمبر 2017، أن تعقد مؤتمرا حكوميا دوليا برعاية الأمم المتحدة للنظر في توصيات اللجنة التحضيرية المنشأة بموجب القرار 292/69 المؤرخ 19 حزيران/يونيه 2015 وأن تعد نص صك دولي ملزِم قانوناً يُبرم في إطار اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار بشأن حفظ التنوع البيولوجي البحري في المناطق الواقعة خارج نطاق الولاية الوطنية واستغلاله على نحو مستدام، وذلك بغية وضع الصك المذكور في أقرب وقت ممكن. وتتناول المفاوضات أربعة مواضيع، يُحتمل أن يكون بعضها ذا صلة بمسألة التلوث البحري، بما في ذلك تدابير من قبيل أدوات الإدارة الملائمة لكل منطقة على حدة، ومنها المناطق البحرية المحمية، وبناء القدرات ونقل التكنولوجيا البحرية. وواصلت الجمعية العامة النظر في حماية البيئة البحرية والحفاظ عليها، بما في ذلك مسائل التلوث البحري، من خلال قراراتها السنوية المتعلقة بشؤون المحيطات وقانون البحار.

(21) اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، المادة 192.

(22) المرجع نفسه، المادة 194 (1).

(23) المرجع نفسه، المادة 194 (2).

21 - واعتمدت مجموعة الدول السبع خطة العمل لمكافحة القمامة البحرية في عام 2015 وبيان تسوكوبا بشأن مستقبل البحار والمحيطات في عام 2016، تلتهما خريطةُ طريق بولونيا لمجموعة الدول السبع، وخطة شارلوفوا من أجل صحة المحيطات والبحار وصمود المجتمعات الساحلية، وملخص الرئيس لاجتماع مجموعة الدول السبع في بياريتز بشأن المناخ والتنوع البيولوجي والمحيطات، وميثاق مكافحة تلوث المحيطات بالمواد البلاستيكية. وتمثل خطة الملاحة الأحدث عهدا لمجموعة الدول السبع بدايةَ التعاون الهادف لمجموعة الدول السبع بشأن علوم المحيطات والعمل الداعم لعقد الأمم المتحدة لعلوم المحيطات من أجل التنمية المستدامة ونتائجه على المجتمع.

22 - واعتمدت مجموعة العشرين خطة العمل لمكافحة القمامة البحرية في عام 2017، تلاها إطار تنفيذ مجموعة العشرين للإجراءات المتعلقة بالقمامة البلاستيكية البحرية في عام 2019، الذي شجع على تبادل المعلومات حول التدابير المتخذة في البلدان لمكافحة القمامة البحرية مع تعزيز الإجراءات الفعالة. وما برح نطاق *تقرير مجموعة العشرين عن خطة العمل لمكافحة القمامة البلاستيكية البحرية* يتوسع منذ عام 2019 بحيث بات يشمل السياسات والتدابير في البلدان غير الأعضاء في مجموعة العشرين، ما يوفر فرصا لمواصلة بذل الجهود التعاونية[24].

23 - وستؤدي الزيادة المتوقعة بنسبة الضعفين في حجم سوق المواد الكيميائية العالمية بين عامي 2017 و 2030 إلى زيادة إطلاق المواد الكيميائية على النطاق العالمي والتعرض لها وتركيزاتها وآثارها الصحية والبيئية الضارة ما لم تتحقق الإدارة السليمة للمواد الكيميائية والنفايات على الصعيد العالمي[25]. وتشمل الآثار البيئية المباشرة للمواد الكيميائية التلوث بالمغذيات وتكاثر الطحالب بسبب الجريان السطحي للمغذيات وتراكم الملوثات العضوية الثابتة والفلزات الثقيلة على طول السلسلة الغذائية، ما يؤدي إلى تراكم السمية في الحيوانات البحرية والكائنات البحرية المستهلَكة كغذاء. وقد جرى تقييم عدد قليل نسبيا من عشرات الآلاف من المواد الكيميائية الموجودة حاليا في السوق تقييما شاملا لتحديد ما إذا كان يمكن أن تسبب آثارا ضارة على صحة الإنسان والبيئة، وهذا أمر معقد لأنه يستحيل تقريبا فهم سمّية المخاليط أو قياسها[26]. وازداد توليد النفايات بشكل كبير في العقود الأخيرة. وجزء كبير من هذه النفايات لا يدار بطريقة آمنة بيئيا. ومن الضروري التركيز على نحو طويل الأجل على الحد من النفايات من المصدر على الصعيد العالمي كأساس للوقاية وإعادة الاستعمال وإعادة التدوير والاسترداد. ومن الضروري أيضا التحول من نماذج الإنتاج والاستهلاك الحالية إلى نهج غير سام قائم على الاقتصاد الدائري يفصل النمو الاقتصادي عن الآثار البيئية.

24 - وقد يشكل التلوث النفطي الناجم عن السفن مصدر قلق خاص في البلدان النامية الضعيفة، بما فيها الدول الجزرية الصغيرة النامية التي تعتمد اقتصاداتها اعتمادا كبيرا على مصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية والسياحة. وقد تواجه هذه البلدان عواقب البقع النفطية المنسكبة من السفن في موانئها أو بالقرب من سواحلها، حيث يمكن أن تترتب على تلك البقع آثار كبيرة. وقد تستحق الحاجة إلى ضمان توفير تعويض كاف اهتماما

(24) Japan, Ministry of the Environment, *G20 Report on Actions against Marine Plastic Litter: Third Information Sharing Based on the G20 Implementation Framework 2021* (2021).

(25) برنامج الأمم المتحدة للبيئة، *التوقعات العالمية للمواد الكيميائية، التقرير الثاني*.

(26) المرجع نفسه.

متجددا في إطار الجهود التنظيمية الجماعية الرامية إلى تنفيذ الأهداف العامة لخطة التنمية المستدامة لعام 2030، ولا سيما الهدف 14 من أهداف التنمية المستدامة، والاتفاقات الدولية ذات الصلة.

25 - وثمة قلق متزايد أيضا إزاء جملة أمور منها الآثار الاجتماعية والاقتصادية والبيئية المحتملة للضجيج تحت الماء الناجم عن الأنشطة البشرية بسبب تزايد الأنشطة البشرية المتصلة بالمحيطات. ونظراً لاستمرار وجود الثغرات المعرفية ونقص البيانات في مجال "التلوث الضوضائي"، ثمة حاجة ملحّة إلى مزيد من البحوث والتعاون الدولي لتقييم ومعالجة الآثار المحتملة للضجيج تحت الماء الناجم عن الأنشطة البشرية في جميع مناطق المحيطات.

26 - كما يشكل الافتقار إلى المعارف بشأن التدابير المستدامة لمنع التلوث البحري هاجسا كبيرا في عملية صنع القرارات السياساتية. ويتطلب فهم مصادر التلوث البحري ودور مسارات الغلاف الجوي القيام بعمليات مراقبة للمواد على الأرض وفي الماء. بيد أن عمليات المراقبة هذه محدودة للغاية حاليا. كما أن التقديرات الكمية لمصادر التلوث، ورصد الحطام البحري، وتقييم التكاليف الاجتماعية والبيئية والاقتصادية للتلوث، محدودة هي الأخرى. وفي ما يتعلق بمراقبة القمامة البحرية والتلوث بالمواد البلاستيكية، يلزم اللجوء إلى مزيد من الابتكار والبحث العلمي للحصول على بيانات حيوية لتعيين مناطق النقاط الساخنة وتحديد مجالات التدخل ذات الأولوية مع تقييم لفعالية إجراءات التدخل هذه على المدى الطويل. وإضافة إلى ذلك، يلزم تحسين تنسيق البيانات المستقاة من مصادر عامة وخاصة وتبادلها بين المستعملين لسد الثغرات المعرفية. ويمكن لمؤتمر الأمم المتحدة لدعم تنفيذ الهدف 14 من أهداف التنمية المستدامة أن يتيح فرصة لمناقشة كيفية بناء قدرات الرصد الوطنية على الصعيد العالمي وتعزيز التعاون الإقليمي وتبادل المعلومات. وتعتري البحث الرامي إلى تقييم الآثار المتنوعة للجسيمات البلاستيكية الدقيقة ثغرة أيضا. وينبغي لدى إجراء مزيد من تحليل المخاطر النظر في الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية لهذه الآثار.

27 - ورغم إيلاء الحد من التلوث البلاستيكي البحري اهتماما كبيرا، واتخاذ مجموعة من الإجراءات المحددة، لا يزال هناك الكثير مما ينبغي عمله من أجل التوصل إلى نهج عالمي شامل حقا لتحويل مسار هذا النوع من التلوث. وفي الوقت نفسه، يتعين إحراز مزيد من التقدم في الحد من تلوث المحيطات من المصادر البرية، بما في ذلك من الجريان السطحي للمغذيات ومياه الصرف الصحي. ويهدف ببرنامج العمل العالمي لحماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية، من خلال شراكاته العالمية الثلاث في مجالات القمامة البحرية وإدارة المغذيات ومياه الصرف، إلى تنفيذ نهج الترابط بين المصدر والبحر. ويعالج هذا النهج التلوث الناجم عن الأنشطة البرية عن طريق الربط بين المياه العذبة والنظم الإيكولوجية الأرضية والساحلية. وعلى سبيل المثال، من الممكن ربط آثار العناصر الغذائية المفرطة في مياه الشرب بمتلازمة الطفل الأزرق[27].

28 - وهناك أيضا إمكانات هائلة لإعادة استخدام مياه الصرف واستعادة المغذيات اللازمة لإنتاج الأغذية. ومن الأهمية بمكان تشجيع أنظمة الحلقة المغلقة ذات دورات إنتاج البلاستيك الدائرية الأكثر أمانا بما يتماشى مع التسلسل الهرمي للنفايات، مع التركيز على الحد من المنتجات أو البوليمرات غير الضرورية والتي يمكن تجنبها والتي تنطوي على مشاكل في البيئة البحرية. وعلاوة على ذلك، من الضروري إعادة

(27) يشار إلى أن متلازمة الطفل الأزرق هي انخفاض قدرة الدم على حمل الأوكسيجين، ما يؤدي إلى نقص الأوكسيجين في أجزاء مختلفة من الجسم (ميثيموغلوبينية الدم). انظر، على سبيل المثال، Deepanjan Majumdar, "The blue baby syndrome: nitrate poisoning in humans", *Resonance*, vol. 8, No. 10 (October 2003).

تصميم الأسواق، واستحداث مواد بديلة، ووضع سياسات موسعة تحدد مسؤولية المنتجين، وتحسين ممارسات إعادة التدوير وإعادة الاستخدام، ووضع وتنفيذ سياسات للإدارة المتكاملة للنفايات. وفي الوقت نفسه، يتعين إعادة تأهيل المناطق الطبيعية المتأثرة وإعادتها إلى حالها السابقة، مع ضمان عمل البنية التحتية لإدارة النفايات بفعالية حقيقية، بما يقلل إلى أدنى حد من تسرب النفايات ومن مواصلة تدهور النظم الإيكولوجية.

29 - وتمثل لجنة التفاوض الحكومية الدولية التي من المقرر إنشاؤها بحلول نهاية عام 2022 وإنجاز أعمالها بحلول عام 2024 فرصة لتوسيع نطاق الحلول المستدامة لمشكلة التلوث بالمواد البلاستيكية، لا سيما من خلال وضع صك ملزما قانونا للدول الأعضاء في الأمم المتحدة. وإضافة إلى ذلك، فإن قرار جمعية الأمم المتحدة للبيئة الذي يدعم إنشاء فريق للسياسات العلمية يُعنى بالإدارة السليمة للمواد الكيميائية والنفايات، يتيح فرصة لمعالجة الشواغل البيئية المتصلة بالتلوث، والتي لن تقتصر على المواد البلاستيكية.

30 - ويشكل وقوع الحيوانات البحرية في شباك المواد البلاستيكية، من بين مخاطر أخرى تتمثل في معدات الصيد المهجورة والمفقودة أو المهملة بطرق أخرى، مجالا آخر يجب معالجته. وينبغي أن تؤخذ في الاعتبار كامل دورة حياة معدات الصيد، بما في ذلك تصميمها وتصنيعها واستخدامها وإعادة تدويرها والتخلص منها. كما ينبغي اقتراح حلول فعالة ومستدامة للمشاكل التي تسببها. ومن الضروري جمع مزيد من البيانات فيما يتعلق بهذه المسألة لتكوين فهم أفضل لحجم هذه المشاكل من حيث المصادر والكميات والأقدار والآثار. وعلاوة على ذلك، ينبغي مواصلة مناقشة الخطوط التوجيهية الطوعية بشأن وسم معدات الصيد التي وضعتها منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)[28] ووضع استراتيجية عالمية تتصدى لمعدات صيد الأسماك المتروكة أو المفقودة أو المهملة بطرق أخرى، بما في ذلك خلال مؤتمر الأمم المتحدة لدعم تنفيذ الهدف 14 من أهداف التنمية المستدامة وبعده.

31 - ويمكن تيسير إجراء حوار سياسي إضافي بين الدول الجزرية الصغيرة النامية وأقل البلدان نموا، التي كثيرا ما تكون لديها سفن عديدة داخل مناطقها الاقتصادية الخالصة وتحوي أعدادا كبيرة من سكان الساحل، ولكن مع وجود القليل من الآليات الوطنية التي يمكن من خلالها مواجهة الحوادث والكوارث الخطيرة فضلا عن التلوث اليومي (وكثير منها، في حالة القمامة البحرية، لا يتم توليدها من قبل هذه البلدان بل تنقلها تيارات المحيط من بلدان أخرى). وغالبا ما تكون آثار التلوث والنفايات كبيرة على الدول الجزرية الصغيرة النامية وأقل البلدان نموا. والتحديات التي تواجهها في مجال التلوث شديدة، ومن نواح كثيرة، فريدة. وتتفاقم هذه التحديات بسبب عدم قدرة بعض البلدان على تلبية احتياجاتها الخاصة، ما يؤدي إلى مستويات مرتفعة من استيراد السلع المعبأة في مواد بلاستيكية. وعلاوة على ذلك، فإن البلدان التي يكون إنتاجها محدودا ليس لها تأثير يذكر على تصميم المنتجات، وتكون قدرتها محدودة على الوصول إلى المعلومات المتعلقة بمحتوى المنتجات التي تستوردها.

32 - ويلزم تجربة أدوات الحد من التلوث التي ثبتت جدواها مثل ضرائب التلوث، وتراخيص إطلاق انبعاثات قابلة للتداول، والحوافز المالية وغيرها من الحوافز للاستثمار في إجراءات الحد من التلوث في المنبع والبنى التحتية، وتكرار تطبيق تلك الأدوات وتوسيع نطاقها إلى جانب تعزيز واستخدام الأدوات القائمة، مثل بطاقة تقييم الأداء الصحي للنظم الإيكولوجية التي وضعها برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومصفوفة تقنيات مياه الصرف.

(28) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، *الخطوط التوجيهية الطوعية بشأن وسم معدات الصيد* (روما، 2019).

33 - وبما أن سيناريوهات تغير المناخ تتوقع زيادة في تواتر وشدة الطقس البحري القاسي في جميع أنحاء العالم، فإن السفن في البحر ستصبح أكثر عرضة للحوادث، وبالتالي فإن خطر التلوث الناجم عن انسكاب البقع النفطية والكيميائية والقمامة البحرية سيزداد هو أيضا. ومع نقل أكثر من 90 في المائة من السلع المتداولة في العالم عن طريق البحر، وفي ضوء الزيادة المتوقعة في عدد السفن وحركة الشحن، لا سيما في المناطق الحساسة بيئيا مثل المناطق القطبية (حيث تذوب المناطق المتجمدة تقليديا، ما يسمح بحركة السفن ويطلق الملوِّثات المحاصرة مثل الجسيمات البلاستيكية الدقيقة)، فإن مواصلة تقليل التلوث البحري الناجم عن السفن إلى أدنى حد تشكل تحديا كبيرا. إن المدونة الدولية للسفن التي تعمل في المياه القطبية التي وضعتها المنظمة البحرية الدولية هي مدونة إلزامية بموجب الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار لعام 1974، والاتفاقية الدولية لمنع التلوث من السفن لعام 1973. وتغطي مدونة الملاحة في المياه القطبية، التي دخلت حيز النفاذ في 1 كانون الثاني/يناير 2017، مسائل التصميم والبناء والمعدات والتشغيل والتدريب والبحث والإنقاذ وحماية البيئة، ذات الصلة بالسفن العاملة في المياه المحيطة بالقطبين. وفي ما يتعلق بزيادة حركة الملاحة البحرية، اتُخذت عدة مبادرات لمعالجة مسألة الحشف الأحيائي ونقل الأنواع المائية الغازيَة، إلى جانب تدابير لمكافحة التلوث البحري، بما في ذلك تصريف مياه المجارير والقمامة البلاستيكية من السفن. وبات أيضا الضجيج تحت الماء الناجم عن الأنشطة البشرية مصدر قلق بيئي يتطلب اتخاذ إجراءات في المستقبل[29].

34 - ولدى فريق الخبراء المشترك المعني بالجوانب العلمية لحماية البيئة البحرية فريق مراسلة يقوم بتحديث المعلومات المتعلقة بمصادر الملوثات الرئيسية التي لها آثار على البيئة البحرية العالمية ويستكشف سبل جمع معلومات أكثر دقة عن الملوثات وأكثر صلة بها. واستكمالا لمراقبة المحيطات، من الواضح أيضا أن هناك حاجة إلى مزيد من المعلومات عن المصادر البرية، لا سيما عن مستويات تصريف المغذيات ومنشئها، فضلا عن إمكانية الحصول على المعلومات وعلى البيانات المفتوحة والإبلاغ من شركات هذا القطاع عن المحتويات والمواد المضافة على سبيل المثال.

35 - وفي ما يتعلق بآثار التلوث على النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية، يتعين تحقيق تطوير شامل للمعارف من خلال البحث والتعليم والتدريب لمختلف الجهات المعنية (مثل الحكومة والقطاع وجمعيات إصدار الشهادات والمجتمع المدني والمؤسسات الأكاديمية). وسيشمل ذلك وضع برامج ومنهجيات معزَّزة علميا وإحصائيا لتقييم المخاطر المحتملة التي قد تتداخل فيها الأنشطة في منطقة ما مع التوازن الإيكولوجي للبيئة البحرية، فضلا عن رصد التلوث وغيره من الأخطار التي تحيط بالبيئة البحرية جراء أنشطة قاع البحار المضطلع بها في المنطقة من خلال التعاون مع متعاقدين مع السلطة الدولية لقاع البحار، والدول الراعية والجهات المعنية الأخرى.

36 - وسيتطلب تحديد أساليب جرد المصادر تمهيدا للوقوف على مصادر التلوث والاستجابة لها تبعا لذلك جهدا منسقا دوليا، لا سيما لدعم البلدان التي تحتاج إلى المساعدة. ويمكن أن تساعد العمليات المحسَّنة لرصد المحيطات في تحسين تكوين فهمٍ لمصادر التلوث البحري ومصيره. وسيتطلب ذلك تنسيقا أفضل بين الوكالات المشاركة في عمليات رصد المحيطات وزيادة توسيع نطاقه من نهج وطني أو إقليمي إلى نهج عالمي. فعلى سبيل المثال، عند التصدي لتلوث مغذيات المحيطات ونقص الأوكسيجين الساحلي

(29) انظر، على سبيل المثال، Nicola Jones, "Ocean uproar: Saving marine life from a barrage of noise", *Nature*, 10 April 2019.

(انخفاض مستويات الأوكسيجين)، يلزم توجيه مزيد من الاهتمام إلى شراكات تقوم على مفهوم الترابط بين المصدر والبحر، بين منظمات أحواض الأنهار في المنبع والمجتمعات الساحلية (المتأثرة) عند المصب، على النطاقين الكبير والصغير. وعند تناول مشكلة المواد البلاستيكية البحرية، يمكن أن يسترشد تحديدُ المنتجات أو البوليمرات الأكثر إشكالية بإجراءات التدخل ذات الأولوية التي تراوح بين التشريعات والأدوات المستندة إلى آليات السوق.

37 - إن الابتكار هو المفتاح لمواجهة التحديات المتعلقة برصد التلوث. فعلى سبيل المثال، إن البحوث واستخدام أجهزة استشعار الرصد الساتلية، على نحو ما يجري استكشافه من خلال برنامج إغلاق الدائرة التابع لمؤسسة نيبون ومعهد ساساكاوا العالمي للمحيطات التابع للجامعة البحرية العالمية، مفيدة في تحديد التحديات وتشجيع الحلول المحتملة للقمامة البحرية، بما في ذلك ما يتعلق بتهديدات (طحالب) السرغاسوم في الدول الجزرية الصغيرة النامية (مع التركيز بوجه خاص على منطقة شرق الكاريبي). ويتولى برنامج الأمم المتحدة للبيئة أيضا تنسيق تطوير الشراكة العالمية بشأن المنصة الرقمية لمعالجة مشكلة القمامة البحرية، التي تهدف إلى تيسير الوصول إلى البيانات والموارد المنسقة والربط الشبكي بين الجهات المعنية بغية تحسين تنسيق العمل. ويتيح تيسير تبادل الدروس المستفادة وأفضل الممارسات المستقاة من الأنشطة المختلفة عبر منصات مختلفة، بينها شبكة الموارد وتبادل المعلومات في مجال المياه الدولية التابعة لمرفق البيئة العالمي، فرصا لتكرار التجربة وتوسيع نطاقها. وفي الوقت نفسه، عندما تظل القواعد والأنظمة والإجراءات التي تحكم أنشطة المحيطات قيد الاستعراض، كما هو الحال، على سبيل المثال، مع برامج العمل الاستراتيجية للنظم الإيكولوجية البحرية الكبيرة وبرامج عمل اتفاقيات البحار الإقليمية وخطط عملها، فإن ذلك يمكن أن يعزز أفضل الممارسات للإدارة المسؤولة بيئيا التي تتكيف أيضا مع التكنولوجيا والمعلومات والمعارف الجديدة وتستجيب لها.

38 - وتقضي المادة 200 من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار بأن تتعاون الدول مباشرة أو عن طريق المنظمات الدولية المختصة لغرض تشجيع الدراسات والاضطلاع ببرامج البحث العلمي وتشجيع تبادل المعلومات والبيانات المكتسبة عن تلوث البيئة البحرية. ويتعين على الدول أن تتعاون، مباشرة أو عن طريق المنظمات الدولية المختصة، في وضع معايير علمية مناسبة لصياغة وإعداد قواعد وضوابط، وما يوصى به من ممارسات وإجراءات، لمنع تلوث البيئة البحرية وخفضه والسيطرة عليه (المادة 201). كما يُطلب منها أن تشجع، مباشرة أو عن طريق المنظمات الدولية المختصة، برامج المساعدة العلمية والتعليمية والتقنية وغيرها من أشكال المساعدة إلى الدول النامية من أجل حماية البيئة البحرية والحفاظ عليها ومنع التلوث البحري وخفضه والسيطرة عليه (المادة 202).

رابعا - الشراكات القائمة

39 - ستتطلب التصدي للتلوث البحري جهودا دولية وإقليمية ووطنية. وستتطلب أيضا إقامة شراكات بين الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني.

40 - ويجرى التصدي للتلوث البحري من خلال مجموعة من الشراكات. ومن الأمثلة المعروفة على ذلك برنامج العمل العالمي لحماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية بشراكاته الثلاث - المنتدى العالمي لإدارة المغذيات، والشراكة العالمية لمعالجة مشكلة القمامة البحرية، والمبادرة العالمية للمياه المستعملة. والشراكات في إطار برنامج العمل العالمي راسخة ولها هياكل إدارية محددة. ومن المسلّم به أن تلك الشراكات تجمع

بين طائفة واسعة من الجهات المعنية المشارِكة في معالجة التلوث البري مع إتاحة الفرص لتبادل المعارف وأفضل الممارسات. ويتمثل أحد عوامل النجاح الرئيسية في تكوين الشراكات التي تنطوي على تمثيل واسع للجهات المعنية. وبرنامج العمل العالمي هو أيضا واحد من الجهات المؤسسة لمنهاج العمل لإدارة تقوم على مفهوم الترابط بين المصدر والبحر، الذي يشجع على تطبيق نهج يقوم على مفهوم الترابط بين المصدر والبحر الذي يربط بين النظم الإيكولوجية البرية والساحلية والخاصة بالمياه العذبة لمعالجة التلوث الناجم عن القمامة البحرية ومياه الصرف الصحي والمغذيات المفرطة. ومع أن الالتزام العالمي الجديد بشأن الاقتصاد المتعلق بالبلاستيك الذي تقوده مؤسسة إلين ماك آرثر بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، لا يهدف إلى التصدي للتلوث البحري فقط، فإنه يشجع على اتخاذ إجراءات متضافرة عبر دورة الحياة الكاملة للمنتجات البلاستيكية بغية إبقائها في الاقتصاد وتاليا عدم تلويث البيئة[30].

41 - وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، إلى جانب اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات هو وكالة وصيّة على المؤشرات المرتبطة بالهدفين 6-3 و 14-1 من أهداف التنمية المستدامة. والمؤشر 6-3-2 هو نسبة الكتل المائية الآتية من مياه محيطة ذات نوعية جيدة. والمؤشر 14-1-1 يشير إلى فرط المغذيات في المناطق الساحلية وكثافة المخلفات البلاستيكية الطافية. ويستند هذان المؤشران إلى قياس التلوث الناجم عن الأنشطة البرية. ومن العناصر الرئيسية لهذا العمل دعم كلٍ من رصد وتقييم المؤشرات. وقد وضعت البلدان الموقعة على العديد من اتفاقيات وخطط عمل البحار الإقليمية، التي تشكل منابر رئيسية على الصعيد الإقليمي، بالفعل بروتوكولات ومبادئ توجيهية للرصد بغية تقييم حالة البيئة البحرية التي تتشاطرها، ما يمكن أن يسهم في وضع منهجيات واعتماد مؤشرات للإبلاغ عن التقدم المحرز في تحقيق الهدف 14 من أهداف التنمية المستدامة. كما أن هذه البلدان الموقعة تنشط إلى حد كبير في دعم التغيير المؤسسي والسياساتي من خلال الأنشطة المشتركة والتعاون. ويشارك بعضها أيضا في استضافة الفروع الإقليمية للشراكات العالمية لمعالجة مشكلة القمامة البحرية وإدارة المغذيات ومياه الصرف الصحي.

42 - وكما سبقت الإشارة، فإن فريق الخبراء المشترك المعني بالجوانب العلمية لحماية البيئة البحرية هو مثال على آلية للتنسيق والتعاون بين مؤسسات الأمم المتحدة ذات المسؤوليات المتصلة بالبيئة البحرية. ولديها حاليا أفرقة عاملة عدة تتصدى للتلوث البحري مباشرة.

43 - إن المنظمة البحرية الدولية هي وكالة الأمم المتحدة المتخصصة المسؤولة عن وضع واعتماد تدابير لتحسين سلامة وأمن النقل البحري الدولي ومنع التلوث البحري والجوي من السفن. الاتفاقية الدولية لمنع التلوث من السفن لعام 1973 هي الاتفاقية الدولية الرئيسية التي تغطي منع تلوث البيئة البحرية والجوية من السفن الناجم عن أسباب تشغيلية أو عرَضية. وتتصدى المنظمة البحرية الدولية أيضا لتحديات بيئية أخرى بينها منع التلوث الناجم عن رمي النفايات في البحر (اتفاقية لندن وبروتوكول لندن)، وإعادة تدوير السفن (اتفاقية هونغ كونغ)، ومراقبة نظم الحشف الضارة. واستجابة للتهديد الذي تشكله المواد البلاستيكية في المحيطات، اعتمدت المنظمة البحرية الدولية خطة عمل لمعالجة القمامة البلاستيكية البحرية التي تلقيها السفن. وفي عام 2020، أطلقت المنظمة البحرية الدولية ومنظمة الأغذية والزراعة مشروع شراكات GloLitter الذي يهدف إلى بناء شراكات لمساعدة البلدان النامية في معالجة قضية القمامة البحرية من المصادر البحرية والمموَّل من حكومة النرويج لمدة ثلاث سنوات ونصف. وهو يبني على العمل

(30) يبلّغ سنويا عن التقدم المحرز من خلال هذه الإجراءات جميعُ الأعضاء الموقعين، بينهم أكثر من 500 مؤسسة من جميع أنحاء سلسلة قيمة البلاستيك - مثل مصنعي البلاستيك ومنتجي التغليف والتوضيب، وجامعي النفايات والحكومات على جميع المستويات.

الرامي إلى معالجة القمامة البلاستيكية البحرية في قطاعي مصائد الأسماك والنقل البحري. وبين السلطة الدولية لقاع البحار والمنظمة البحرية الدولية اتفاق تعاون وهما تعملان بتعاون وثيق على وضع أنظمة الاستغلال المتعلقة بالتعدين في قاع البحار تضمن إدراج أحكام النقل البحري فيها.

44 - وفي عام 2019، أصبحت منظمة حفظ المحيطات Ocean Conservancy منظمة مضيفة للمبادرة العالمية بشأن معدات الصيد المفقودة أو المتروكة أو المهملة، وهي تحالف متعدد القطاعات مكرس لحل مشكلة معدات الصيد المفقودة أو المتروكة أو المهملة على نطاق عالمي. وتجمع المبادرة المجتمع المدني والقطاع الخاص والحكومات والأوساط الأكاديمية والمنظمات غير الحكومية وغيرها من الجهات المعنية الرئيسية من جميع أنحاء قطاع صيد الأسماك لمعالجة هذه المسألة. وتعمل منظمة حفظ المحيطات على الأرض مع شبكة عالمية من المنسقين والمتطوعين منذ أكثر من ثلاثة عقود لجمع وتعقُّب وتحليل القمامة البحرية. ويلتقي المتطوعون من أكثر من 150 بلدا سنويا للمشاركة في حملة دولية لتنظيف السواحل منظَّمة بالقرب منهم. وفي عام 2012، أطلقت منظمة حفظ المحيطات التحالف من أجل بحار خالية من القمامة، الذي يجمع قادة هذا القطاع والعلوم والحفاظ على البيئة الذين يتشاطرون هدفا مشتركه هو إيجاد محيط صحي خال من القمامة.

45 - كما أطلق الصندوق العالمي للطبيعة مبادرة عالمية سُميت "طبيعة خالية من البلاستيك". ويتركز العمل في إطار هذه المبادرة على ثلاث ركائز هي: (أ) العمل في مجال السياسات العالمية، ووضع حلول عالمية في مجال السياسات العامة والدعوة إليها لوقف التلوث بالمواد البلاستيكية، وترجمة الخبرة المستقاة من العمل الميداني والبحوث الأكاديمية إلى مشورة في مجال السياسات؛ (ب) المدن الذكية في استعمال البلاستيك - وهي كناية عن تحرُّك مُدني على المستوى المحلي يركّز على جنوب شرق آسيا ومن خلال المنصة العالمية؛ و (ج) العمل مع المؤسسات التجارية من خلال شراكات في مناطق مختلفة.

46 - ويدعم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الجهود الرامية إلى الحد من التلوث البحري من خلال حافظته من النظم الإيكولوجية البحرية الكبيرة، حيث يعمل في 10 نظم إيكولوجية من هذا القبيل تشمل نحو 80 بلدا. وتساعد المشاريع على النهوض بالإصلاحات السياساتية والتنظيمية والمؤسسية التي تتصدى للتلوث الساحلي سواء كان من مصدر ثابت أو غير ثابت وإظهار أو تجريب نهُج محلية لمكافحة التلوث تعزز التعلم من التجربة والتكرار وتوسيع نطاقها. وتشكل المصادر البرية، بما فيها الأنهار الرئيسية في العالم، عنصرا رئيسيا في تدفقات العديد من الملوِّثات إلى المناطق الساحلية. ويقدم البرنامج الإنمائي، من خلال برنامجه للمياه العابرة للحدود، الدعم للإدارة المتكاملة الشاملة لعدة قطاعات لنحو 20 حوضا نهريا مشتركا، بما في ذلك الجهود الرامية إلى الحد من أحجام الملوِّثات والآثار المرتبطة بها على النظم الإيكولوجية الساحلية. وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي هو أيضا أحد الأعضاء المؤسسين لمنهاج العمل القائم على مفهوم الترابط بين المصدر والبحر.

47 - وتدعم اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات الجهود الرامية إلى الحد من التلوث البحري من خلال حافظتها لعلوم المحيطات. وتشمل الأنشطة فريقا من الخبراء معنيا بالبحوث الساحلية المتكاملة يشجع البحوث الرامية إلى توفير أدوات محسنة لإدارة تحميل المغذيات إلى البيئة البحرية. ويشمل عمل اللجنة وضع الصيغة النهائية لمؤشر فرط المغذيات في المناطق الساحلية باعتباره المؤشر النهائي 14-1-1 لأهداف التنمية المستدامة. ويشمل عمل اللجنة بشأن التلوث البحري أيضا فريق الخبراء المشترك المعني بالجوانب العلمية لحماية البيئة البحرية الفريق العامل 40 المعني بمصادر ومصير وآثار المواد البلاستيكية

والجسيمات البلاستيكية الدقيقة في البيئة البحرية، حيث تكون اللجنة هي الوكالة الرائدة إلى جانب برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

48 - وتنفذ المنظمة العالمية للأرصاد الجوية أنشطة عدة تسهم في تحسين تكوين فهم عن التلوث البحري، ما يمكّنها من أن تدفع إجراءات السياسة العامة وتوجه الممارسات الجيدة المتصلة بإدارة المحيطات. وفي ما يتعلق بمصادر التلوث الداخلي، والنقل عبر الغلاف الجوي والترسب، يتناول برنامج المراقبة العالمية للغلاف الجوي التابع للمنظمة التركيب الكيميائي للغلاف الجوي من مقياس عالمي إلى مقياس حضري، مع تركيز خاص على الهباء الجوي، والغازات التفاعلية، وغازات الدفيئة، وأوزون الستراتوسفير، والإشعاع الشمسي فوق البنفسجي، والترسب الكلي للغلاف الجوي. وفي ما يتعلق بالاستجابة لحالات الطوارئ البيئية البحرية، تدعم المنظمة أعضاءها في الاستجابة لحالات الطوارئ البيئية البحرية (مثلا في الاستجابة لانسكاب البقع النفطية والسقاطات النووية)، لا سيما من خلال النظام العالمي لمعاملة البيانات والتنبؤ بها. ويشمل ذلك دعم المراكز المسؤولة في توسيع قدراتها التقنية، وتبادل البيانات التشخيصية والتنبؤية، وتوفير تنسيق معزز لتقديم الخدمات والمعلومات بطريقة مستوفية للشروط على نحو ما حددته الوكالة الدولية للطاقة الذرية والمنظمة البحرية الدولية.

49 - وكلفت اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار السلطةَ الدولية لقاع البحار باعتماد قواعد وأنظمة وإجراءات تغطي كل مراحل استكشاف المعادن واستغلالها في أعماق البحار على أساس أفضل المعلومات المتاحة وتمشيا مع السياسات والمعايير والمبادئ والأحكام المنصوص عليها في الاتفاقية وفي اتفاق عام 1994[31]. وحتى الآن، اعتمدت السلطة ثلاث مجموعات من أنظمة الاستكشاف في ما يتعلق بالأنواع الرئيسية الثلاثة من المعادن (العقيدات المتعددة الفلزات، والكبريتيدات المتعددة الفلزات، وقشور الحديد والمنغنيز الغنية بالكوبالت) الموجودة في قاع البحار وباطن الأرض خارج حدود الولاية الوطنية، والتي تعرفها اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار بـ "المنطقة". وتعكف السلطة الدولية لقاع البحار حاليا على وضع واستعراض أنظمة وإجراءات وبرامج رصد ومنهجيات مناسبة بهدف منع وتقليص ومكافحة التلوث وغيره من الأخطار التي تهدد البيئة البحرية والتي قد تنشأ عن الأنشطة المضطلع بها في المنطقة.

50 - وأفضى الزخم الذي تولَّد في السنوات الأخيرة الهادف إلى التصدي للتلوث البحري إلى مجموعة متنوعة من الشراكات، بما في ذلك مع المؤسسات المالية الدولية والجهات الفاعلة الخيرية، من أجل رفع مستوى التمويل وتشجيع الابتكار. وأخذ أعضاء القطاع الخاص علما بالمحادثة وهم في طور الانضمام إليها من خلال جملة أمور منها عضويتهم في الاتفاق العالمي للأمم المتحدة.

خامسا - المجالات الممكنة لإقامة شراكات جديدة

51 - إن التلوث البحري، على غرار كل المشاكل البيئية، هو قضية معقدة. ويتطلب التصدي له اتباعَ نهج نظُمي يتسم بعمل متسق وتشجيعَ الابتكار.

52 - وإضافة إلى إدارة النفايات الصلبة ومياه الصرف، فإن المجالات الأخرى المحددة لإجراء مزيد من البحوث ووضع السياسات هي: الملوِّثات الناشئة، مثل الجسيمات البلاستيكية الدقيقة؛ تكاثر الطحالب

(31) إن ضمان الحماية الفعالة للبيئة البحرية من الآثار الضارة التي قد تنشأ عن هذه الأنشطة في قاع البحار هو في صلب مسؤوليات السلطة (المادة 145 من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار).

الضارة؛ وأعشاب السرغسوم البحرية. والتلوث الضوضائي هو أيضا مجال رئيسي يجب ألا يُترك خلف الركب. وخلال الاجتماع التاسع عشر لعملية الأمم المتحدة التشاورية غير الرسمية المفتوحة باب العضوية المتعلقة بالمحيطات وقانون البحار المعقود في حزيران/يونيه 2018، أعربت الوفود عن قلقها إزاء التلوث الضوضائي ودعت إلى زيادة التعاون والشراكات الدولية بشأن هذه المسألة[32].

53 - وتشمل المقترحات المتعلقة بالشراكات الجديدة ما يلي:

(أ) خلق فرص تجارية من البحوث من خلال الشراكات والرعاية بين الجامعات والصناعات في هذا القطاع؛

(ب) نشر التوعية بين المواطنين، ولكن أيضا تشجيع البحوث المتعلقة بجملة أمور منها التلوث البحري. وفي ما يتعلق بالقمامة البحرية والتلوث بالمواد البلاستيكية، قد تقدم حملة البحار النظيفة مبادرة قائمة يقودها برنامج الأمم المتحدة للبيئة. وفي ما يتعلق بالنيتروجين، يعكف برنامج الأمم المتحدة للبيئة حاليا على إطلاق حملة #BeatNitrogenPollution؛

(ج) توفير برامج بناء القدرات لدعم بلدان مختلفة في التخطيط للطوارئ النفطية والتقييم الساحلي؛

(د) تعزيز الشراكات بين الأوساط العلمية والإدارية والاجتماعية والاقتصادية. ويتسم التعاون بين وكالات الأمم المتحدة أيضا بأهمية حيوية، ومن الأمثلة على ذلك العمل المضطلع به من خلال فريق الخبراء المشترك المعني بالجوانب العلمية لحماية البيئة البحرية، بما في ذلك تنظيم حلقة عمل مقبلة للجهات المعنية تربط بين العلم والإدارة، تحظى بدعم من الوكالة الدولية للطاقة الذرية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات ومنظمة الصحة العالمية، فضلا عن اللجنة العلمية لبحوث المحيطات التابعة للمجلس الدولي للعلوم ودراسة سطح المحيط والطبقات السفلى من الغلاف الجوي التي تقوم بها مبادرة أرض المستقبل؛

(هـ) تحديد فرص التوعية في البلدان بالمصادر المتنوعة للتلوث البحري. وسيكون دور المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ووكالات الأمم المتحدة الأخرى مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية والمنظمة البحرية الدولية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات حيويا للجهود الدولية الرامية إلى دعم استجابات البلدان، ولا سيما الدول الجزرية الصغيرة النامية وأقل البلدان نموا، للتلوث البحري. كما يتسم التنسيق الدولي بأهمية بالغة لضمان مواجهة التلوث البحري في المياه الدولية؛

(و) مواصلة التعاون مع الوكالات الوطنية، مثل المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا المسؤولة عن السلامة البحرية والحماية المدنية والاستجابة لإدارة حالات الطوارئ؛

(ز) مواصلة التعاون بين الشركاء الدوليين والإقليميين، بما في ذلك:

'1' المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، وفريق الخبراء المشترك المعني بالجوانب العلمية لحماية البيئة البحرية، والمنظمة البحرية الدولية (اللجنة الفرعية المعنية بالملاحة والاتصالات والبحث والإنقاذ، ولجنة حماية البيئة البحرية) بشأن مسائل تشمل التلوث

(32) انظر A/73/68 و A/73/124 وقرار الجمعية العامة 19/74، الفقرة 280.

البحري والاقتصـــاد الأزرق[33]. ومن الضـــروري أيضـــا تحقيق مزيد من التعاون بين المنظمة العالمية للأرصـــاد الجوية والمنظمة البحرية الدولية لتيســـير الحد من المخاطر الناجمة عن تغير المناخ؛

'2' الوكالة الدولية للطاقة الذرية (بشأن نمذجة الاستجابة للطوارئ النووية)؛

'3' اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (فريق الخبراء المشترك المعني بالجوانب العلمية لحماية البيئة البحرية، المعني بتكاثر الطحالب الضارة)؛

'4' الأفرقة العاملة التابعة لمجلس القطب الشـــمالي المعنية بالوقاية في حالات الطوارئ والتأهب لها ومواجهتها وحماية البيئة البحرية في القطب الشمالي؛

'5' لجنة حماية البيئة التابعة لمعاهدة أنتاركتيكا؛

'6' تعزيز الشـــراكات مع وكالات مثل ميركاتور الدولية، وخدمات كوبرنيكوس لنمذجة البيئة البحرية، والمركز الأورومتوسطي المعني بتغير المناخ؛

'7' زيادة التعاون بين الشـــركاء الحاليين وتوســـيع الشـــراكة العالمية بشـــأن إدارة المغذيات، والشراكة العالمية لمعالجة مشكلة القمامة البحرية، والمبادرة العالمية للمياه المستعملة؛

(ح) تمويل الابتكارات (مثل الابتكارات التكنولوجية والسـياسـياتية والاقتصـادية والمالية) القابلة لتكرار تجربتها والقابلة للتطوير والتي يحتمل أن تكون تحويلية في معالجة المصادر الرئيسية للتلوث البحري. وقد يكون إشراك إطار مالي مختلط (أزرق) ذا صلة بتحفيز العمل والابتكار؛

(ط) إقامة شـــراكات مع القطاع والمجتمع المدني، بما في ذلك القطاع غير النظامي، للتوعية بآثار القمامة البحرية وغير ذلك من مصـــادر التلوث البرية، مثل تلوث المغذيات والمياه المســـتعملة، على التنوع البيولوجي، وصحة البيئة البحرية وإنتاجيتها، وما يترتب على ذلك من خسائر اقتصادية؛

(ي) التعاون مع الدول والقطاع والمجتمع المدني بهدف اتخاذ تدابير ســـليمة بيئيا وقائمة على المخاطر وفعالة من حيث التكلفة لمنع القمامة البحرية والتلوث بالمواد البلاســـتيكية والحد منهما، بما في ذلك من خلال تعزيز التعاون في إطار المنصـــة الرقمية للشـــراكة العالمية لمعالجة مشـــكلة القمامة البحرية، التي تهدف إلى جمع الجهات الفاعلة والمعلومات والأدلة؛

(ك) إشـــراك القطاع غير النظامي وتقديم نماذج وأمثلة على نطاق واســـع تمهيدا لإدراجها في جمع النفايات. ويمكن الحصـــول عليها من خلال الشـــراكات بين القطاعين العام والخاص أو من قبل كلٍ من المؤسسات التجارية في القطاع الخاص؛

(ل) تحديد المصـــادر المحتملة والبؤر الســـاخنة الســـاحلية والمحيطية للحطام البحري، ووضـــع وتنفيذ برامج مشتركة للوقاية من القمامة البحرية وانتشالها على أساس المخاطر وفعالية التكلفة؛

(33) انظر WMO and International Maritime Organization (IMO), "Report of the WMO/IMO international symposium 'Extreme Maritime Weather: Towards Safety of Life at Sea and a Sustainable Blue Economy'", 2020.

(م) تبادل أفضل الممارسات في ميادين حماية البيئة البحرية، وصحة الإنسان وسلامته، والوقاية، والاستجابة لحالات الطوارئ، والتخفيف من آثارها، والعمل في هذا الصدد على تشجيع الاضطلاع بالبحوث العلمية والتعاون في القيام بها، بما في ذلك البحث العلمي البحري، من أجل تكوين فهم أفضل لعواقب انسكاب البقع النفطية البحرية أو البقع البحرية التي تنطوي على مواد خطرة أو ضارة؛

(ن) الانخراط في البحوث التعاونية مع الخبراء الدوليين، واكتساب رؤى معمّقة قيّمة حول وجود الملوثات؛

(س) معالجة الملوثات الناشئة في مياه الصرف الصحي، بما في ذلك، على سبيل المثال، المستحضرات الصيدلانية والجسيمات البلاستيكية الدقيقة والمواد الكيميائية المسببة لاضطرابات الغدد الصماء، فضلا عن تحديد مصادر تلوث مياه الصرف الصحي والنقاط الساخنة، وتنفيذ برامج مشتركة للوقاية والتعافي، لا سيما بالنسبة للنظم الإيكولوجية الهشة مثل الشعاب المرجانية؛

(ع) إقامة صلة أقوى بين الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وانتشار معدات الأشباح، وتسليط الضوء على أهمية الوقاية من معدات الصيد المفقودة أو المتروكة أو المهملة من خلال تدوين المبادئ التوجيهية الطوعية لمنظمة الأغذية والزراعة لوضع علامات على معدات الصيد؛

(ف) إقامة الشراكات من أجل تقييم ودعم المبادرات المحلية الناشئة بين القطاعين العام والخاص، مثل مبادرة "المحيط الحضري" (وهي شراكة تعاونية ثلاثية بين منظمة حفظ المحيطات، والشبكة العالمية للمدن القادرة على الصمود، ومبادرة التعميم) وغيرها.

سادسا - الاستنتاجات والتوصيات

ألف - الاستنتاجات

54 - تواجه الحكومات والسلطات المحلية تحديات كبرى في التصدي للتلوث. فالأنشطة البشرية المنشأ تهدد بتجاوز الحدود البيئية للمحيطات. وبات من الضروري تحقيق تحولات كبرى للانتقال بعيدا عن الطريقة التي تعمل بها الاقتصادات حاليا، وإدخال تحوُّل في السلوكيات المجتمعية نحو استهلاك وإنتاج أكثر استدامة، للحد من التلوث. وتؤدي المستويات المتزايدة من التلوث إلى تقويض قدرة المحيطات على دعم استقرار المناخ، والتخفيف من آثار تغير المناخ، والسلامة البيولوجية، والاستقرار الاقتصادي، وسبل كسب العيش الساحلية. ومن الضروري اتخاذ إجراءات فورية لضمان معالجة مناسبة لمياه الصرف الصحي (حيث يتم تصريف ثلاثة أرباع مياه الصرف في العالم في البيئة) والنفايات الصلبة، وبخاصة المواد البلاستيكية.

باء - التحديات الكبرى

55 - أحد التحديات الرئيسية هو التمويل المجزأ، مقترنا بالحاجة إلى تحديد مستمر للمخاطر. لذا، من الضروري إجراء تقييمات علمية للمخاطر تتركز على نقل المعارف وبناء القدرات في ما يتعلق بأهم قضايا التلوث ذات الصلة.

56 - كما من الضروري إنشاء بنى تحتية مالية معزَّزة والتعهد بالتزامات طويلة الأجل في الميزانية لتيسير العلم الذي يتصدى للتلوث البحري بفعالية ولفهم فعالية الإجراءات المتخذة في ما يتعلق بالتفاعلات المعقدة بين النظم الإيكولوجية وأحجام التلوث السائدة أصلا.

57 - ويتطلب الوصول العادل إلى سبل التصدي للتلوث توسيع نطاق القدرات في البلدان النامية. وعلى سبيل المثال، قد لا تكون البنية التحتية لإدارة النفايات ومياه الصرف في الاقتصادات النامية والناشئة كافية للتعامل مع الإنتاج والاستهلاك المتزايدين للبلاستيك وإنتاج مياه الصرف الصحي.

58 - وثمة موضوع آخر يستحق مزيدا من النظر هو إقامة حوار فعال بين العلم والسياسات، لا سيما من حيث صلته بتنفيذ الإدارة التكيفية والمستندة إلى العلم.

جيم - الإجراءات المطلوب اتخاذها

59 - يتطلب التصدي للتلوث اتخاذ إجراءات متضافرة على مدى دورة حياة نظم الإنتاج والاستهلاك، وعلى كل من الصعد المحلي والوطني والدولي. ويتعين على البلدان والمجتمع الدولي ككل تعزيز تدابير التنفيذ التي تتخذها للتصدي للتلوث. ويمكن تعزيز ذلك عبر مواصلة تحديد المجالات التي تنطوي على أوجه تآزر. فعلى سبيل المثال، إن استهداف التلوث لا يتصدى لتغير المناخ فحسب، بل يتصدى أيضا لفقدان التنوع البيولوجي.

60 - لذا يتعين تهيئة الظروف التمكينية لدعم الجهود الرامية إلى التصدي للتلوث. فعلى سبيل المثال، ثمة حاجة إلى أطر للسياسات والتمويل المستدام وإطلاق العنان لموارد القطاعين الخاص والعام إلى جانب العمل مع الجهات المعنية. وينبغي للإصلاح والمعالجة أن يواكبا منع التلوث من المصدر. ويتعين رسم خطوط أساس عن طريق رصد المصادر والمسارات من أجل الحد من المدخلات. وعلاوة على ذلك، من الضروري تحديد أهداف كافية لتوجيه عملية صنع القرار القائمة على الأدلة، ودفع عجلة التغيير وتتبّع التقدم المحرز.

61 - وكان للصكوك الدولية الرامية إلى التصدي للتلوث أثر إيجابي، ولكن يلزم مواصلة التصديق عليها وتنفيذها وإدماجها في السياسات والتشريعات المحلية. كما من الضروري فهم الطريقة التي يؤثر فيها تنفيذ الالتزامات القانونية على أحجام التلوث. وإضافة إلى ذلك، من الضروري تحديد واعتماد أهداف ملزمة وكمّية تيسّر اعتماد اقتصاد دائري.

سابعا - الأسئلة التوجيهية

62 - يمكن طرح الأسئلة التوجيهية التالية لإثراء الحوار:

مفهوم الترابط بين المصدر والبحر

(أ) كيف يمكن تعزيز التعاون بين منظمات أحواض الأنهار عند المنبع والممارسات البرية ونظيراتها الساحلية، من أجل العمل معا على اتباع نهُج قائمة على الترابط بين المصدر والبحر للحد من التلوث البحري ومكافحته؟

التمويل

(ب) كيف يمكن الحصول على تمويل إضافي لمنع التلوث البحري والتصدي له؟

(ج) كيف يمكن لمؤسسات التمويل من القطاعين العام والخاص (المصارف وشركات التأمين والمستثمرون) أن تدعم الانتقال نحو محيطات خالية من التلوث؟

منع التلوث البحري والحد منه

(د) ما هي الدوافع التي تشجع الحلول المبتكرة، فضلا عن الحواجز الرئيسية التي تحول دون تنفيذ السياسات؟ ما هي بعض الأدوات المالية التي يمكن استعمالها لمنع التلوث البحري والحد منه؟

(هـ) هل ننظر بشكل كاف في الحقائق العملية للحد من التلوث البحري والتصدي لتغير المناخ؟ على سبيل المثال، كيف يمكننا أن ننظر بشكل إجمالي في آثار غازات الدفيئة المترتبة على المواد البلاستيكية وبدائلها في ما يتعلق بالهدف النهائي المتمثل في الوصول بالانبعاثات إلى مستوى الصفر وفي اعتماد اقتصاد دائري؟ ما هو الهدف العالمي الذي ينبغي أن نصبو إليه؟ هل يمكن أن يشكل تسرب صفري للمواد البلاستيكية إلى الطبيعة رؤيةً لصك دولي جديد؟

التنسيق والتعاون

(و) كيف يمكن وضع سياسات داعمة ولغة مشتركة في الأوساط العلمية أن توفر الأدلة لواضعي السياسات والجهات المعنية، بما فيها الكيانات المموِّلة؟

(ز) كيف يمكن للإجراءات الطوعية الاستفادة من اتفاق عالمي جديد يتعلق بالمواد البلاستيكية؟ ما الذي يمكن تعلمه من الالتزامات الطوعية (مثل الالتزام العالمي الجديد بشأن الاقتصاد المتعلق بالبلاستيك) عند وضع إطار عالمي جديد؟

(ح) كيف يمكن للجهات المعنية التعاون مثلا لتشكيل الشراكة العالمية لمعالجة مشكلة القمامة البحرية بغية تيسير تنسيق الإجراءات القائمة على الأدلة؟

(ط) كيف يمكن تعزيز الترابط بين قضايا التلوث البحري في ما يتعلق بسياسات الإدارة المتعددة المستويات للتصدي للآثار المتراكمة المتعددة القطاعات، فضلا عن الطابع التقني العالي للحلول؟

الأخذ بأفضل الممارسات والدروس المستفادة

(ي) ما هي الآليات القائمة لترجمة الدروس المستفادة وأفضل الممارسات المستقاة من نشاط أو بلد أو منطقة إلى أخرى، بغية البناء على هذه التجارب؟

(ك) كيف يمكن الاستفادة من عقد الأمم المتحدة لعلوم المحيطات من أجل التنمية المستدامة وعقد الأمم المتحدة لإصلاح النظم الإيكولوجية من أجل تعزيز القواعد المعرفية العالمية والإقليمية والمحلية في مجال التلوث البحري؟

البحث والرصد

(ل) ما مدى دقة المعلومات المتعلقة بمصادر ومصير التلوث؟

(م) هل عمليات ومعايير قياس البيانات مناسبة (مقارنة تفاحة بتفاحة)؟

(ن) كيف نعرِّف التلوث البحري؟

(س) ما هي أفضل الطرق لرسم خطوط أساس وقياس التقدم المحرز نحو منع التلوث البحري؟ هل أدوات الرصد هذه قابلة للتطبيق عبر مستويات الحوكمة؟

التكنولوجيا والبنية التحتية

(ع) كيف يمكن استخدام تطوير التكنولوجيا لتعزيز معدل إعادة تدوير الحطام البحري الحالي، مع السعي تحقيق إلى التعاون الدولي وتعزيز دور البلدان النامية؟

(ف) كيف يمكن تشجيع التطوير والابتكار العلميين من خلال العمل المستمر، مع تعزيز دور البلدان النامية وأقل البلدان نموا؟