

Distr.: General
23 May 2023
Arabic
Original: English



الدورة الثامنة والعشرون

كينغستون، 24-28 تموز/يوليه 2023

البند 8 من جدول الأعمال المؤقت*

التقرير السنوي للأمين العام المقدم بموجب الفقرة 4 من

المادة 166 من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار

تنفيذ خطة عمل السلطة الدولية لقاع البحار لدعم عقد الأمم المتحدة لعلوم المحيطات من أجل التنمية المستدامة

تقرير الأمين العام

أولا - مقدمة

1 - عملا باتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار⁽¹⁾ واتفاق عام 1994 المتعلق بتنفيذ الجزء الحادي عشر من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار المؤرخة 10 كانون الأول/ديسمبر 1982⁽²⁾، كُلفت السلطة بتعزيز إجراء البحوث العلمية البحرية وتشجيعها في المنطقة. ومن واجب السلطة أيضا تنسيق نتائج البحوث العلمية ونشرها عند توافرها، ويجوز لها أيضا أن تجري بحوثا علمية بحرية تتعلق بالمنطقة. وبالإضافة إلى ذلك، كلفت السلطة بتشجيع تصميم وتنفيذ البرامج المناسبة لمنفعة الدول النامية والدول الأقل تقدما تكنولوجيا بهدف تعزيز قدراتها⁽³⁾.

2 - وفي حزيران/يونيه 2022، في مؤتمر الأمم المتحدة لدعم تنفيذ الهدف 14 من أهداف التنمية المستدامة: حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة

* ISBA/28/A/L.1.

(1) اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، المادة 143 (2).

(2) اتفاق عام 1994، الفقرة 5 (ج).

(3) اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، المادة 143 (3).



الذي عقد في لشبونة، أقرت الدول الأعضاء بأهمية عقد الأمم المتحدة لعلوم المحيطات من أجل التنمية المستدامة⁽⁴⁾ في تحقيق رؤيته بشأن "العلم الذي نحتاجه للمحيطات التي نصبو إليها"⁽⁵⁾.

3 - وتبرز أهمية هذا العقد بالنسبة لعمل السلطة في الخطة الاستراتيجية⁽⁶⁾ وخطة العمل الرفيعة المستوى⁽⁷⁾ للسلطة للفترة 2019-2023. وتعكس كلتا الوثيقتين التزام السلطة بالمساهمة في تحقيق الأهداف والغايات ذات الصلة من خطة التنمية المستدامة لعام 2030، ولا سيما الهدف 14 (حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة). وفي عام 2020، اعتمدت جمعية السلطة خطة عمل لدعم العقد⁽⁸⁾ لإضفاء الطابع الرسمي على مساهمة السلطة في العقد وتنظيمها⁽⁹⁾. وتتمحور خطة العمل حول ست أولويات بحث استراتيجية، وستستمر في التطور مع قيام أعضاء السلطة بتحديد وإقرار أولويات بحث استراتيجية جديدة⁽¹⁰⁾. ولا تزال الأرجنتين من مناصري خطة العمل بغية تعبئة الجهود لتحقيقها.

4 - ولا يزال التعاون الطويل الأمد بين السلطة واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) منذ عام 2000، بالتوقيع على مذكرة التفاهم، يدعم تنفيذ خطة العمل. وتشارك الأمانة بنشاط في اجتماعات خبراء تحالف عقد المحيطات والمجلس الاستشاري لعقد الأمم المتحدة لعلوم المحيطات من أجل التنمية المستدامة لتحقيق تقدم على مسار تخطيط العقد وتنفيذه. وفي شباط/فبراير 2023، قدمت الأمانة مدخلات، بناء على دعوة من أمانة اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات، لإجراء دراسة صدر بها تكليف من أجل تحديد الفرص المتاحة لتيسير مشاركة أعضاء شبكة الأمم المتحدة للمحيطات في العقد. واعترفت عدة منظمات بأهمية تعزيز الاتساق والتنسيق والاتصال في الجهود الرامية إلى تنفيذ العقد، في ضوء الأطر والولايات القائمة، باعتبار ذلك عنصراً حاسماً لضمان التآزر وتجنب الازدواجية في ميدان البحوث العلمية البحرية.

5 - وفي الدورة السابعة والعشرين للجمعية العامة، المعقودة في عام 2022، قدم الأمين العام تقريراً مرحلياً عن السنة الأولى من تنفيذ خطة العمل⁽¹¹⁾. ويقدم هذا التقرير لمحة عامة عن السنة الثانية من تنفيذه، من تموز/يوليه 2022 إلى حزيران/يونيه 2023، من خلال وصف للتقدم المحرز فيما يتعلق بالأنشطة الرئيسية⁽¹²⁾.

(4) أعلنته الجمعية العامة في الفقرة 292 من قرارها 73/72.

(5) انظر الإعلان المعنون "محيطاتنا، مستقبلنا، مسؤوليتنا" (A/CONF.230/2022/14)، الفصل الأول).

(6) ISBA/24/A/10، المرفق.

(7) ISBA/25/A/15، المرفق الثاني.

(8) ISBA/26/A/17، المرفق.

(9) ISBA/26/A/4.

(10) المرجع نفسه، الفقرة 14.

(11) انظر ISBA/27/A/4.

(12) حددت أربعة أهداف علمية لتوجيه عملية تصميم وتنفيذ الإجراءات خلال عقد الأمم المتحدة لعلوم المحيطات من أجل التنمية المستدامة، وهي: (أ) زيادة القدرة على توليد المعارف المتعلقة بالمحيطات وفهمها وإدارتها واستخدامها؛ و (ب) تحديد ما يلزم من بيانات ومعلومات ومعارف تتعلق بالمحيطات وتوليدها؛ و (ج) بناء فهم شامل للمحيطات ونظم حوكمتها؛ و (د) زيادة استخدام المعارف المتعلقة بالمحيطات.

ثانياً - التقدم المحرز في التنفيذ

6 - يتبع هذا التقرير أولويات البحث الاستراتيجية الست الواردة في خطة العمل للبحوث العلمية البحرية.

ألف - أولوية البحث الاستراتيجية 1: تعزيز المعرفة العلمية بالنظم الإيكولوجية في أعماق البحار في المنطقة وفهمها، بما يشمل التنوع البيولوجي ووظائف النظم الإيكولوجية

7 - إن تعزيز المعرفة العلمية بالنظم الإيكولوجية ووظائفها وفهمها أمر أساسي لدعم عمليات صنع القرار المستنيرة ومواصلة السلطة تطبيق النهج التحوطي.

8 - وفي إطار العملية المنتظمة للإبلاغ عن حالة البيئة البحرية وتقييمها على الصعيد العالمي، بما في ذلك الجوانب الاجتماعية - الاقتصادية، اشتركت الأمانة، مع شعبة شؤون المحيطات وقانون البحار، في تنظيم ورشتي عمل تهدفان إلى توفير المعلومات لعملية تحديد نطاق التقييم العالمي الثالث للمحيطات في كينغستون، في أيلول/سبتمبر 2022. وشارك خبراء متعدّدو التخصصات من أكثر من 15 بلداً، بمن فيهم ممثلون عن البلدان المتوسطة الدخل والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية. وعلى سبيل المتابعة، ساهمت الأمانة في الاجتماع الثامن عشر للفريق العامل المخصص الجامع المعني بالعملية المنتظمة للإبلاغ عن حالة البيئة البحرية وتقييمها على الصعيد العالمي، بما في ذلك الجوانب الاجتماعية - الاقتصادية، الذي عقد في نيويورك في آذار/مارس 2023. وفي ذلك الاجتماع، سلّطت الأمانة الضوء على الولاية والأنشطة المحددة للسلطة للنهوض بالبحوث العلمية البحرية في المنطقة. وأقر بأن قاع البحار والموارد المعدنية البحرية عنصر هام ينبغي إدراجه في التقييم العالمي الثالث للمحيطات كجزء من الاستعراض العام للنظم الاجتماعية والإيكولوجية. وبناء على تلك المناقشات والنتائج، ستستضيف السلطة حلقة عمل في كينغستون في حزيران/يونيه 2023، بالشراكة مع الشعبة، للتمكين من مواصلة إجراء المناقشات وإحراز تقدم في إعداد التقييم العالمي الثالث للمحيطات، المقرر إصداره في عام 2025.

9 - وعلى الصعيد الإقليمي، أحرز تقدم فيما يتعلق بجمع المعلومات العلمية الأساسية دعماً لوضع الخطة الإقليمية للإدارة البيئية للمنطقة الواقعة في المحيط الهندي. وجرّت مناقشة المعلومات العلمية التي جُمعت في حلقة العمل الأولى حول خطة الإدارة البيئية للمنطقة، التي نظمت في أيار/مايو 2023 في تشيناي، الهند، بالتعاون مع وزارة علوم الأرض والمعهد الوطني لتكنولوجيا المحيطات في الهند. وحضر هذا الحدث 32 خبيراً من 15 بلداً رشحتهم الدول الأعضاء في السلطة، إضافة إلى مراقبين ومتعاقدين ومؤسسات أكاديمية. وأدت حلقة العمل إلى تحديد بارامترات لتعيين حدود جغرافية مناسبة لوضع الخطة الإقليمية للإدارة البيئية، ومكنت من استعراض البيانات البيئية والجيولوجية و/أو الجيوفيزيائية، إضافة إلى المعارف العلمية المتاحة للمحيط الهندي. وسيستكمل التقييم البيئي الإقليمي استناداً إلى التعليقات والمدخلات الإضافية الواردة خلال حلقة العمل. وفي شباط/فبراير 2024، تخطط الأمانة لتنظيم حلقة عمل لمواصلة وضع خطة إقليمية للإدارة البيئية للمنطقة في شمال غرب المحيط الهادئ، بالتعاون مع اليابان، استناداً إلى نتائج حلقات العمل السابقة للمنطقة التي عقدت في عامي 2018 و 2020.

10 - ومن المهم مواصلة الجهود الرامية إلى تحسين خطوط الأساس البيئية من خلال تعزيز عمليات رصد المحيطات (التي تتجاوز أيضاً المناطق المشمولة بالعقود) لتنفيذ هذه الأولوية البحثية الاستراتيجية.

ومن شأن المعلومات العلمية الإضافية عن المناطق المتاخمة للمناطق المشمولة بالعقود، مثل المناطق ذات الأهمية البيئية الخاصة، أن تزيد من دعم الإدارة الفعالة للأنشطة في المنطقة. وفي حزيران/يونيه 2023، ستطلق الأمانة دعوة لتقديم مقترحات تدعو الخبراء إلى تحديد الاحتياجات والأولويات والجهات الفاعلة التي ستشئ عمليات مراقبة مستدامة لأعماق المحيطات ستشمل توليفا للبيانات عبر منطقة كلاريون - كليبرتون، كمتابعة للمنشورات العلمية القائمة.

باء - أولوية البحث الاستراتيجية 2: توحيد منهجيات تقييم التنوع البيولوجي في أعماق البحار وتجديدها في المنطقة، بما يشمل تحديد الأنواع ووصفها لأغراض التصنيف

11 - تم إحراز تقدم كبير في تنفيذ مبادرة معرفة بيئة قاع البحار المستدامة التي أطلقت في عام 2022 في المؤتمر المعني بالمحيطات. ويهدف المشروع إلى تحسين توليد وتوحيد وتقاسم بيانات وأدوات وخبرات التنوع البيولوجي في أعماق البحار، ولا سيما في مجال تصنيف الأنواع في أعماق البحار، من أجل الإدارة الفعالة للأنشطة المضطلع بها في المنطقة، إضافة إلى العمليات العالمية الأخرى ذات الصلة للإدارة المستدامة للمحيطات. ومن المتوقع أن تدعم مساهمات المبادرة في تحسين وتوحيد تقييمات التنوع البيولوجي في أعماق البحار دعماً مباشراً لتنفيذ مشروع الاتفاق المبرم في إطار اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار بشأن حفظ التنوع البيولوجي البحري في المناطق الواقعة خارج نطاق الولاية الوطنية واستغلاله على نحو مستدام، ولا سيما في إرساء أساس علمي متين لوضع تقييمات للأثر البيئي وأدوات للإدارة القائمة على أساس المناطق في المناطق الواقعة خارج نطاق الولاية الوطنية.

12 - وتهدف المبادرة إلى تحقيق أهداف طموحة للنهوض بمعارف التنوع البيولوجي في أعماق البحار، مثل وصف ما لا يقل عن 1 000 نوع جديد من الأنواع التي تعيش في أعماق البحار في المنطقة بحلول عام 2030، ودعم القدرات العلمية المتزايدة للبلدان النامية بشأن تقييمات التنوع البيولوجي في أعماق البحار. كما ستدعم المبادرة بشكل فعال تنفيذ إطار كونمينغ - مونتريال العالمي الجديد للتنوع البيولوجي المعتمد في الاجتماع الخامس عشر لمؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي، في كانون الأول/ديسمبر 2022. وخلال ذلك الاجتماع، اشتركت أمانة السلطة وأمانة الاتفاقية في تنظيم مناسبة جانبية أظهرت أهمية أنشطة المبادرة في النهوض ببحوث وقدرات وبيانات التنوع البيولوجي في أعماق البحار من أجل التنفيذ الناجح للإطار العالمي للتنوع البيولوجي. وستواصل أمانة السلطة التعاون مع أمانة الاتفاقية لتحقيق أقصى قدر من التآزر بين تنفيذ خطة عمل السلطة بشأن البحوث العلمية البحرية وتنفيذ الإطار العالمي للتنوع البيولوجي.

13 - وفي كانون الأول/ديسمبر 2022، نظمت الأمانة، بالتعاون مع وزارة المحيطات ومصائد الأسماك في جمهورية كوريا والمعهد الوطني للتنوع البيولوجي البحري في كوريا والمفوضية الأوروبية⁽¹³⁾، حلقة عمل تمهيدية لمبادرة معرفة بيئة قاع البحار المستدامة، في سيوتشون، جمهورية كوريا⁽¹⁴⁾. وحضر حلقة العمل

(13) في كانون الأول/ديسمبر 2022، أعرب مجلس الاتحاد الأوروبي صراحة، في استنتاجاته بشأن الإدارة الدولية للمحيطات من أجل محيطات وبحار آمنة وأمونة ونظيفة وصحية ومدارة بشكل مستدام، عن دعمه لمبادرة معرفة بيئة قاع البحار المستدامة باعتبارها فرصة للدول الأعضاء لتعزيز الأساس العلمي لحماية البيئة وإدارتها في مناطق أعماق البحار الشاسعة خارج نطاق الولاية الوطنية بما يتماشى مع خطة عمل البحوث العلمية البحرية للسلطة، وأحاط علماً مع الارتياح بأن الاتحاد الأوروبي يدعم المبادرة مالياً (الوثيقة 22/15973، الفقرة 18).

(14) انظر <https://www.isa.org.jm/events/inception-workshop-sustainable-seabed-knowledge-initiative>

طائفة واسعة من أصحاب المصلحة، بما في ذلك المنظمات غير الحكومية والجامعات ومراكز الفكر والشبكات العلمية ومعاهد البحوث. وسلم المشاركون بأهمية المبادرة في تيسير الإجراءات العالمية لضمان معرفة أفضل بالتنوع البيولوجي والموائل في المنطقة. وأعدت وثيقة مشروع متعددة السنوات (2023-2030)، بالاستناد إلى نتائج حلقة العمل والمدخلات الواردة من الخبراء. وقد تم تحديد آليات ومؤشرات للتنفيذ والرصد لتحقيق خمس نتائج ذات أولوية، وهي: (أ) زيادة المعرفة بالتنوع البيولوجي في أعماق البحار وتحسين فهم التاريخ التطوري وقدرة النظم الإيكولوجية في أعماق البحار على الصمود؛ (ب) تحسين اتساق البيانات والمعلومات العلمية وكفاءتها وإمكانية إعادة استخدامها لأغراض تقييم التنوع البيولوجي من خلال أدوات تكاملية؛ (ج) زيادة توليد وتدقيق البيانات والمعلومات المتعلقة بالتصنيف، بما في ذلك تعزيز توافرها وإمكانية الوصول إليها وقابلية التشغيل البيئي؛ (د) زيادة القدرة العلمية العالمية في مجال تقييمات التنوع البيولوجي في أعماق البحار؛ (هـ) تعزيز المعلومات التي ينظر فيها خلال عمليات صنع القرار وجدول أعمال السياسات العالمية ذات الصلة من خلال تحسين المعرفة بالتنوع البيولوجي في أعماق البحار.

14 - ويتمثل أحد الأنشطة التي بدأت في إطار المبادرة في وضع قوائم للأصناف في مناطق جغرافية أو موائل محددة لدعم الإدارة البيئية من خلال التنسيق التصنيفي لدراسات خط الأساس المتعددة عبر المناطق. وبالتعاون مع السجل العالمي للأصناف البحرية، يجري وضع قائمة مرجعية للأصناف لمنطقة كلاريون - كليبرتون. وبالإضافة إلى ذلك، تستعد الأمانة حاليا لتنظيم حلقة عمل في تشرين الأول/أكتوبر 2023 في فييت نام بشأن النهوض بتصنيف الأصناف في أعماق البحار من أجل تحسين توحيد البيانات، ولكي يناقش المشاركون أفضل الممارسات لتوليد بيانات يمكن العثور عليها والاطلاع عليها وتكون قابلة للتشغيل البيئي وإعادة الاستعمال، ولبناء القدرات في مجال تقاسم بيانات أعماق البحار البيولوجية. وستكون حلقة العمل هذه هي النسخة الرابعة من سلسلة حلقات العمل بشأن توحيد معايير تصنيف الأصناف في أعماق البحار التي تعقد منذ عام 2020.

جيم - أولوية البحث الاستراتيجية 3: تيسير تطوير التكنولوجيا لأغراض الأنشطة في المنطقة، بما في ذلك مراقبة المحيطات ورصدها

15 - من خلال هذه الأولوية البحثية الاستراتيجية، تلتزم السلطة برصد واستعراض الاتجاهات والتطورات التكنولوجية المتعلقة بمراقبة المحيطات، والرصد والنمذجة البيئيين، ومعالجة المعادن، بما في ذلك الحلول التكنولوجية الآلية والذاتية التشغيل المتقدمة والروبوتات المتعلقة بالتنقيب عن الموارد المعدنية واستكشافها في المنطقة. وفي آذار/مارس 2023، وافقت الهند رسميا على قيادة عمل السلطة في هذا المجال باعتبارها "رائدة تكنولوجيا أعماق البحار" من خلال قيادة وزارة علوم الأرض.

16 - وطلبت الأمانة إجراء استعراض مكثبي للتطورات العلمية والصناعية الراهنة، بما في ذلك تحديد الثغرات الحرجة. ووجد الاستعراض أن التكنولوجيات الذاتية التشغيل الجديدة تمكن من تحديد الموارد المعدنية بصورة أسرع وإجراء التقييمات البيئية على نطاق أوسع. وخلص أيضا إلى أنه ينبغي مواصلة استكشاف نقل التكنولوجيا من الصناعات الأخرى، وذلك مثلا لتصميم نماذج أكثر كفاءة لتقييم الموارد المعدنية. وعند مقارنة تكنولوجيات نظم وعمليات التعدين، فإن معظم النظم التكنولوجية المرشحة قد وضعت واختبرت بالنسبة لعقيدات المنغنيز المتعددة الفلزات، في حين أجريت حتى الآن تجارب محدودة جدا على الكبريتيدات المتعددة الفلزات وقشور المنغنيز الحديدي. وأخيرا، أوصي بأن توجه النماذج النظرية الحديثة التي وضعت في الأطر الأكاديمية الإجراءات التي تتخذها الصناعة فيما يتعلق بالنهوض بتطبيقها التكنولوجي. وستسترد

حلقة عمل قادمة في عام 2023 بشأن التطورات التكنولوجية للتعددين المسؤول وحماية البيئة ومراقبتها من هذه النتائج الرئيسية.

17 - ونظمت الأمانة، بالتعاون مع المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد في مصر، مناسبة جانبية في المؤتمر السابع والعشرين للأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، الذي عقد في تشرين الثاني/نوفمبر 2022 في شرم الشيخ، مصر، حول موضوع المعرفة التكنولوجية والعلمية لدعم التنقيب عن الموارد المعدنية البحرية في المياه العميقة، بما في ذلك لأفريقيا. وناقش المشاركون من خلفيات متنوعة أهمية العلم والتكنولوجيا وتنمية القدرات في تيسير الاستخدام المستدام للمحيطات. وأبرز المشاركون أن معادن أعماق البحار تتيح فرصة قيمة لتلبية الطلب المتزايد على المعادن البالغة الأهمية. وعلى وجه الخصوص، أشير إلى استكشاف أعماق البحار باعتباره فرصة هامة للبلدان الأفريقية لدفع التقدم نحو الاقتصاد الأزرق.

18 - وانضمت الأمانة إلى المجلس الاستشاري لمشروع "لاستحداث أداة لتقييم الأثر قائمة على التكنولوجيا لاستكشاف واستغلال التعددين في أعماق البحار بشكل مستدام وشفاف (يعرف باسم TRIDENT)⁽¹⁵⁾، أطلق في كانون الثاني/يناير 2023. ويقود هذه المبادرة معهد هندسة النظم والحاسوب، والتكنولوجيا، والعلوم (البرتغال)، مع اتحاد يضم 22 شريكا علميا أوروبا، وتدعمه المفوضية الأوروبية ماليا. ويهدف المشروع إلى تطوير نظم رصد آلية تعمل عن بعد للتعددين في أعماق البحار. وسيدعم وضع نظم موثوقة وفعالة من حيث التكلفة لرصد الأثر البيئي للأنشطة في المنطقة، مما سيدعم أيضا أولوية البحث الاستراتيجية 4.

19 - وفي حزيران/يونيه 2023، ستعرض الأمانة التقدم المحرز في إطار هذه الأولوية البحثية في الاجتماع الثالث والعشرين لعملية الأمم المتحدة التشاورية غير الرسمية المفتوحة باب العضوية المتعلقة بالمحيطات وقانون البحار، بشأن موضوع "التكنولوجيات البحرية الجديدة: التحديات والفرص".

20 - وبالنظر إلى الاهتمام المتزايد بتطوير تكنولوجيات للإدارة المسؤولة بيئيا للأنشطة في المنطقة، فإن العمل في إطار هذه الأولوية البحثية الاستراتيجية سيكون مفيدا في وضع خريطة طريق تكنولوجية للسلطة، إلى جانب دعم أصحاب المصلحة المهتمين. واضطلع بأعمال تمهيدية لوضع خريطة الطريق، بغية استكشاف مسار نحو إطلاق العنان للإمكانات الكاملة لتطوير التكنولوجيا والابتكار، دعما للتنمية المستدامة للأنشطة في المنطقة، بما في ذلك من خلال استخدام الأدوات الذكية، مثل الذكاء الاصطناعي والروبوتات.

دال - أولوية البحث الاستراتيجية 4: تعزيز المعرفة العلمية بالآثار المحتملة للأنشطة الجارية في المنطقة وفهمها

21 - استجابة للطلب المستمر على تعزيز فهم الآثار المحتملة للأنشطة في المنطقة، أصدرت الأمانة تكليفا بإجراء دراسات علمية لزيادة توفير البيانات والمعلومات، بغية دعم عمل السلطة بشأن ضمان الإدارة المستدامة للأنشطة في المنطقة استنادا إلى النهج التحوطي.

(15) انظر <https://cordis.europa.eu/project/id/101091959>

22 - وكلفت الأمانة بإجراء تحليل للتفاعل المكاني لمصائد البحار مع الأنشطة في المنطقة، سينشر كدراسة تقنية في آب/أغسطس 2023. وتبين النتائج تداخلا ضئيلا بين حدوث الصيد بمعدات تعمل في قاع البحر أو بالقرب منه في مناطق واقعة خارج نطاق الولاية الوطنية. وتشير النتائج أيضا إلى أن التضارب المباشر بين مصائد الأسماك والأنشطة في المنطقة ينبغي أن يكون نادرا وسهل الإدارة. كما أحرزت مناقشات مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة تقدما من أجل توقيع مذكرة تفاهم لتعزيز التعاون الشامل لعدة قطاعات بشأن تشجيع البحث العلمي واتباع نهج متسق إزاء تدابير الإدارة في المناطق الواقعة خارج نطاق الولاية الوطنية.

23 - وطلبت الأمانة العامة إجراء استعراض للكتابات المتعلقة بوجود الجسيمات البلاستيكية الدقيقة في أعماق البحار، وستنشر نتائجه كورقة علمية. وقد وجد أن مواقع أعماق البحار التي أخذت عينات الجسيمات البلاستيكية الدقيقة منها منتشرة على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم وأن التركيزات المبلغ عنها تختلف اختلافا كبيرا. ويقوم الخبراء حاليا بالتحقيق في المساهمة المحتملة للسلطة في فهم تأثير الجسيمات البلاستيكية الدقيقة في أعماق البحار، بما في ذلك من خلال استخدام البيانات المخزنة في قاعدة بيانات السلطة الدولية لقاع البحار (DeepData).

24 - وبالإضافة إلى ذلك، أجريت دراسة لبحث المساهمة المحتملة للسلطة في تقييم ورصد صحة المحيطات. وتشير غالبية مؤشرات صحة المحيطات حاليا إلى سطح البحر أو إلى عمود المياه المتوسطة، وهو ما يمكن استكماله بالبيانات الواردة في قاعدة بيانات السلطة لإجراء تقييم أكثر شمولاً لصحة المحيطات. وسيتم إنشاء لوحة متابعة مع مجموعة مختارة من البارامترات في قاعدة بيانات السلطة لتسهيل إجراء المزيد من البحوث وزيادة الوعي بصحة أعماق البحار.

25 - وشاركت الأمانة في اجتماعين لتحديد النطاق نظمتهما مبادرة البرمجة المشتركة للبحار والمحيطات السلمية والمنتجة في تشرين الأول/أكتوبر 2022 وآذار/مارس 2023. وعمل هذان الاجتماعان على تحديد الثغرات المعرفية وأولويات البحث لتوجيه المشروع المحتمل الذي سيخلف المشاريع المعنية بأثر التعدين⁽¹⁶⁾ التي قدمت نظرات متعمقة للأثار والمخاطر البيئية المحتملة للتعدين في أعماق البحار.

هاء - أولوية البحث الاستراتيجية 5: تعزيز نشر البيانات العلمية ونواتج بحوث أعماق البحار وتبادلها والاطلاع عليها وزيادة الإلمام بمسائل أعماق البحار

26 - عملا بالاتفاقية، يقع على عاتق السلطة واجب تنسيق نشر نتائج البحوث المضطلع بها في المنطقة. ومن شأن تعزيز إمكانية الاطلاع على البيانات ونواتج البحوث أن ييسر ويتيح إجراء المزيد من البحوث ومشاركة أصحاب المصلحة واتخاذ قرارات مستنيرة من أجل حفظ موارد أعماق البحار واستخدامها المستدام لصالح الجميع. ويؤدي ذلك دورا رئيسيا في زيادة الوعي بأعماق البحار ويعمل السلطة في ضمان الإدارة الفعالة لموارد قاع البحار خارج نطاق الولاية الوطنية. ومع إطلاق قاعدة بيانات السلطة الدولية لقاع البحار (DeepData)⁽¹⁷⁾ في عام 2019، طورت السلطة مستودعا لإتاحة الاطلاع على جميع البيانات والمعلومات البيئية التي تم جمعها في المنطقة بطريقة مفتوحة وشفافة. واعتبارا من أيار/مايو 2023، تحتوي

(16) انظر <https://www.jpi-oceans.eu/en/miningimpact>.

(17) انظر <https://data.isa.org.jm/isa/map>.

قاعدة بيانات السلطة على أكثر من 10 تيرابايت من البيانات التي تم جمعها في المنطقة، وحققت ما يقرب من 2,4 مليون زيارة من 57 209 زوار ومستخدمين في الفترة بين تموز/يوليه 2022 وأيار/مايو 2023. وتستأثر ثلاثة بلدان بنحو نصف مجموع الزوار: الولايات المتحدة الأمريكية (32 في المائة)؛ والصين (10 في المائة)؛ والاتحاد الروسي (8 في المائة) من مجموع عدد الزوار.

27 - وقد دخلت الأمانة في عدة شراكات استراتيجية لتعزيز توافر البيانات والمعلومات الواردة في قاعدة بيانات السلطة وتعزيز إمكانية الاطلاع عليها وإمكانية تشغيلها تشغيلاً بينياً. واستناداً إلى الشراكة مع اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات، شاركت الأمانة في المؤتمر الدولي الثاني لبيانات المحيطات، الذي عقد في باريس في آذار/مارس 2023. وزادت فرصة العمل مع المجتمع الأوسع لخبراء البيانات من بروز قاعدة بيانات السلطة على الصعيد الدولي وعملت على تحفيز استخدام قاعدة البيانات بصورة أكبر وبدء حوارات مع الشركاء المحتملين من أجل تعاون جديد.

28 - وفي حين أن الصلة بين قاعدة بيانات السلطة ونظام المعلومات الخاص بالتنوع البيولوجي للمحيطات قد وسعت نطاق تبادل البيانات البيئية وزادت من بروز قاعدة بيانات السلطة، فقد اضططعت الأمانة بأنشطة تعاونية مع مختلف الشركاء لتحسين نوعية البيانات البيئية الواردة في قاعدة بيانات السلطة من أجل زيادة فائدة البيانات. وقد تحسنت نوعية البيانات التصنيفية تحسناً كبيراً بعد استعراض أكثر من 60 000 سجل بيولوجي في جميع المناطق التي تجري فيها أنشطة الاستكشاف. وعلاوة على ذلك، أُجري استعراض وتوليف لأكثر من 11 000 سجل بيولوجي للمحيط الهندي، مما أدى إلى زيادة نوعية البيانات البيولوجية في قاعدة بيانات السلطة لإثراء العملية الجارية المتعلقة بالخطة الإقليمية للإدارة البيئية. وتضيف الشراكة القائمة مع السجل العالمي للأنواع البحرية آلية إضافية لمراقبة الجودة باستخدام إجراءات آلية جديدة للاستعلامات المتعلقة بمطابقة الأنواع والاستعراضات العلمية التي يجريها محررو السجل العالمي للأنواع البحرية.

29 - وبحلول نهاية حزيران/يونيه 2023، من المتوقع أن يكون أربعة متعاقدين في مجال الاستكشاف قد وافقوا على إطلاق المنظمة الهيدروغرافية الدولية على بيانات قياس الأعماق الخاصة بهم من خلال مبادرة "AREA2030"⁽¹⁸⁾. وقدمت منظمة إنترأوشنميتل المشتركة بيانات جمعت في الفترة من 1992 إلى 2001 في منطقة كلاريون - كليبرتون، وأتاحت شركة الموارد المعدنية البحرية العالمية البلجيكية بيانات من منطقة تعاقدها للجمهور، وقدمت شركة تنمية موارد أعماق المحيطات اليابانية المحدودة (DORD) بيانات عن المناطق ذات الأهمية البيئية الخاصة في منطقة كلاريون - كليبرتون، وقدم المعهد الاتحادي الألماني لعلوم الأرض والموارد الطبيعية بيانات قياس الأعماق لمساحة إجمالية قدرها 120 000 كيلومتر مربع من قاع البحر في منطقة كلاريون - كليبرتون ونساجة قدرها 188 500 كيلومتر مربع من قاع البحر على طول مرتفعات المحيط الهندي.

30 - وأجرت الأمانة تقييماً لنوعية البيانات الأوقيانوغرافية المستمدة من المحيط الهندي وشمال غرب المحيط الهادئ الواردة في قاعدة بيانات السلطة. وقورنت البيانات ببيانات قاعدة بيانات المحيطات في العالم والتجربة العالمية المتعلقة بالدوران المحيطي. وأبرزت النتائج تفرد البيانات الأوقيانوغرافية تحت عمق 2 000 متر في قاعدة بيانات السلطة. وكخطوة تالية، سيجري تبادل البيانات الأوقيانوغرافية مع برنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية التابع لليونسكو في إطار الشراكة القائمة. وسيجرى تقييم

(18) انظر <https://www.isa.org.jm/area-2030>.

إضافي للبيانات الأوقيانوغرافية لمنطقة كلاريون - كليبرتون ومرتفع وسط المحيط الأطلسي وجنوب المحيط الأطلسي لدعم عمل السلطة واللجنة القانونية والتقنية.

31 - ويجري وضع استراتيجية لإدارة البيانات بالتعاون الوثيق مع اللجنة القانونية والتقنية. وفي موازاة ذلك، تمت إعادة تصميم المكونات الهيكلية لقاعدة بيانات السلطة وتطوير ميزات جديدة على أساس التعليقات الواردة من أصحاب المصلحة والمستخدمين. وتم تحديث بنية قاعدة بيانات السلطة لاستيعاب المراجعات على نماذج الإبلاغ عن البيانات. وتسمح النماذج المنقحة للمتعاقدين بتقديم المزيد من المعلومات، مثل المعلومات المتعلقة بالموارد، والتقييمات، إضافة إلى بارامترات بيولوجية إضافية. وتم تحديث قاعدة بيانات السلطة لاستيعاب حجم البيانات الإضافية. وتم تنفيذ ميزات جديدة للسماح لمستخدمي قاعدة بيانات السلطة بتصوير توافر البيانات في المناطق المشمولة بالعقود. وتم تحسين وحدات مختلفة، على سبيل المثال، من خلال مخططات تفاعلية لتصوير قياسات الموصلية ودرجة الحرارة والعمق.

32 - وواصلت الأمانة الاضطلاع بمبادرات مختلفة لزيادة الوعي بولايات السلطة وأنشطتها المضطلع بها بموجب الاتفاقية واتفاق عام 1994، مع التركيز بوجه خاص على مساهمتها في خطة التنمية المستدامة لعام 2030. وتم تطوير أدوات تعليمية مختلفة وإطلاقها في عام 2023 لتعليم الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 4 أعوام و 12 عاما عن أبحاث أعماق البحار وحماية البيئة البحرية. وتجدر الإشارة إلى إطلاق كتاب التلوين الرقمي Wakatoon في آذار/مارس 2023، باللغات الرسمية الست للسلطة⁽¹⁹⁾، وكتاب أنشطة تم تصميمه مع مركز اللغة والثقافة في كينغستون يستهدف الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 3 و 6 سنوات، بعنوان "الحياة تحت الماء: رفيق ما قبل المدرسة"⁽²⁰⁾.

واو - أولوية البحث الاستراتيجية 6: تعزيز القدرات العلمية المتعلقة بأعماق البحار لدى أعضاء السلطة، ولا سيما الدول النامية

33 - يتمثل جزء من الولاية المنوطة بالسلطة لتعزيز وتشجيع إجراء البحوث العلمية البحرية في المنطقة في المسؤولية عن دعم تنمية القدرات العلمية والتقنية للدول النامية. ويتم ذلك من خلال برامج وأنشطة تدريبية مخصصة تنشئ صلة بين خطة العمل واستراتيجية تنمية القدرات المعتمدة في عام 2022 (ISBA/27/A/5).

34 - وأحرز تقدم مستمر للنهوض بتمكين المرأة ودورها القيادي في مجال البحوث المتعلقة بأعماق البحار، ولا سيما لدعم العالمات من أقل البلدان نمواً، والبلدان النامية غير الساحلية، والدول الجزرية الصغيرة النامية من خلال مشروع مشاركة المرأة في بحوث أعماق البحار. ومنذ إنطلاقه، استفادت أكثر من 100 امرأة من مبادرات تدريبية مختلفة كجزء من المشروع، بما في ذلك برنامج تدريب المتعاقدين. وسيتم إطلاق برنامج إرشادي تجريبي في حزيران/يونيه 2023، وافق من خلاله علماء مشهورون عالمياً على العمل

(19) انظر <https://www.isa.org.jm/isa-wakatoon>

(20) انظر <https://www.isa.org.jm/news/isa-launches-activity-book-for-children-3-to-6-years-old-to-promote-deep-sea-literacy-and-sensitization-to-conservation-and-sustainable-use-of-the-ocean-and-its-resources-2>

كموجهين لـ 10 باحثات شابات من الدول النامية للمساعدة في رفع مستوى تطورهن المهني على مدار برنامج مدته 12 شهرا.

35 - واستكمالا لجهود بناء القدرات هذه، أطلقت زمالة لدراسات ما بعد الدكتوراه بالاشتراك بين السلطة الدولية لِقاع البحار ومعهد البحوث الفرنسي لاستغلال البحار في أيلول/سبتمبر 2022 لدعم عمل خبير لإجراء تحليل للمخبرات القاعية من العينات التي جمعت في منطقة كلاريون - كليبرتون ولدعم البحوث الرامية إلى تعزيز التعرف الآلي على الصور. وسيستمر البحث لمدة سنة أخرى، وستعرض النتائج في المناسبات التي يتم تنظيمها في إطار مبادرة معرفة بيئة قاع البحار المستدامة وغيرها من المؤتمرات العلمية الدولية. ويجري إعداد ثلاث مخطوطات لتقديمها إلى مجلات يستعرضها الأقران، بما في ذلك وصف أنواع جديدة.

36 - ويتمثل أحد الجهود الرئيسية التي تبذلها السلطة لبناء قدرات البحث العلمي في الدول النامية في إنجاز برنامج نشر الخبراء الوطنيين الذي ينفذ في إطار مشروع موارد قاع البحار العميقة في أفريقيا. وقد مكن المشروع، الذي نفذ بالتعاون مع الاتحاد الأفريقي والوكالة النرويجية للتعاون الإنمائي، الخبراء الأفارقة في منتصف حياتهم المهنية من النهوض ببعض الأنشطة الأساسية للسلطة باستخدام قاعدة بيانات السلطة. وفي الفترة بين عامي 2018 و 2022، أجرى 10 خبراء أفارقة أبحاثا داخل الأمانة. وتراوحت المواضيع من مواضيع أساسية، مثل تحديد خصائص توزيع الكتل المائية، إلى البحوث التطبيقية، مثل تقييم الطاقة الحرارية الأرضية في المنطقة، إضافة إلى التقدم التكنولوجي مثل استحداث أداة تفتيش لدعم الإشراف على أنشطة التعدين في قاع البحار العميقة.

37 - وبالإضافة إلى ذلك، نفذ خلال الفترة المشمولة بالتقرير برنامج للتدريب الداخلي يموله المركز الوطني لعلوم المحيطات في المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية. وانضمت عالمة مبتدئة إلى الأمانة لمدة أربعة أشهر لإضافة صور إلى مكتبة الصور للتعرف على الأنواع وفهرستها. وتمت فهرسة أكثر من 30 000 سجل من سجلات الصور، ولكن استخدامها وتبادلها محدودان حاليا بسبب الافتقار إلى البيانات الوصفية المرتبطة بها. وعمل متدرب ثان على تحسين نوعية بيانات التنوع البيولوجي المتعلقة بالمحيط الهندي تحضيراً لحلقة العمل بشأن الخطة الإقليمية للإدارة البيئية، إضافة إلى البيانات المتاحة من منطقتي مرتفع وسط المحيط الأطلسي وشمال غرب المحيط الهادئ، مضيفاً ما مجموعه 18 520 سجلاً بيولوجياً إلى قاعدة بيانات السلطة ونظام المعلومات الخاص بالتنوع البيولوجي للمحيطات.

38 - وعقب توقيع مذكرة التفاهم (ISBA/26/C/16) مع رابطة الدول المطلة على المحيط الهندي في آذار/مارس 2022، شاركت الأمانة في مشروع مشترك لتعزيز علوم وتكنولوجيا أعماق البحار في منطقة المحيط الهندي لبناء وتطوير القدرات المؤسسية والتنظيمية والفردية لأعضاء المنظمات، ولا سيما في أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية.

39 - ووضعت الأمانة ومصرف التكنولوجيا لأقل البلدان نمواً إطاراً مشتركاً للمشروع بغية تنفيذ أنشطة مشتركة لتنمية قدرات أقل البلدان نمواً دعماً للتنمية المستدامة للقطاعات الناشئة في الاقتصاد الأزرق. ويسترشد إطار المشروع ببرنامج عمل الدوحة لصالح أقل البلدان نمواً للفترة 2022-2031. وستوضع مشاريع تجريبية في نيبال وجمهورية تنزانيا المتحدة. وفي أيار/مايو 2023، اشتركت الأمانة ومصرف التكنولوجيا في تنظيم مناسبة جانبية عبر الإنترنت بشأن الاستفادة من قوة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في

مجال المحيطات لدعم خطة عام 2030 خلال المنتدى الثامن المتعدد أصحاب المصلحة المعني بتسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار لأغراض التنمية المستدامة. وشددت هذه المناسبة على دور العلوم البحرية في تحقيق خطة عام 2030 ودعمت نشر التكنولوجيا والابتكار على نطاق أوسع، لا سيما في أشد البلدان ضعفاً.

40 - وستعقد حلقة العمل التدريبية الثانية للسلطة ومركز التدريب والبحوث الصيني المشترك في تشرين الأول/أكتوبر 2023 وستستهدف مشاركة البلدان النامية (ولا سيما أقل البلدان نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية). وستتم دعوة المشاركين للتسجيل في تدريب يعقد بالحضور الشخصي لمدة أسبوعين في تشينغداو بمقاطعة شانندونغ ويتكون من محاضرات مواضيعية وتشغيلية مرتبطة بولايات السلطة، بالإضافة إلى رحلات ميدانية.

ثالثاً - المشاركة وتعبئة الموارد

41 - ما فتئت الأمانة تعمل بنشاط مع الأوساط العلمية والصناعات ومقرري السياسات لتعزيز أنشطة البحث العلمي في سياق خطة العمل. وقدمت أكثر من 30 عرضاً في مختلف المحافل الدولية خلال الفترة المشمولة بالتقرير.

42 - وكان هناك زخم متزايد في الجهود الرامية إلى النهوض بالبحوث العلمية البحرية. وقد التزم أعضاء مختلفون في السلطة أو أعربوا عن اهتمامهم بالالتزام بمساهمات خارجة عن الميزانية لمواصلة تعزيز البحث العلمي، ولا سيما لتعزيز التفاعل بين العلوم والسياسات.

43 - وفي تشرين الثاني/نوفمبر 2022، وقعت السلطة ووزارة المحيطات ومصائد الأسماك في جمهورية كوريا خطاب تعاون لزيادة تعزيز تعاونهما في تطوير البحوث المتعلقة بأعماق البحار والقدرات العلمية والتنمية المستدامة لمعادن قاع البحار، مؤكداً من جديد المشاركة النشطة لجمهورية كوريا ودعمها في تعزيز البحوث العلمية البحرية في المنطقة. وأقيمت شراكات إضافية لدعم تنفيذ خطة العمل خلال الفترة المشمولة بالتقرير مع أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي، والمجلس الوطني للبحوث في إيطاليا، والمؤسسة البحرية الوطنية في الهند، ومعهد البحوث الفرنسي لاستغلال البحار، ورابطة الدول المطلة على المحيط الهندي، ومصرف التكنولوجيا لأقل البلدان نمواً.

44 - وبعد إنشاء صندوق السلطة الدولية لقاع البحار للشراكة في عام 2022⁽²¹⁾، بمساهمات من إسبانيا وألمانيا وتونغا وجمهورية كوريا والصين وفرنسا والمكسيك والمملكة المتحدة وموناكو والنرويج ونيجيرو واليابان واليونان، ستوضع مبادرات بحثية أخرى متعددة السنوات، تمشياً مع اختصاصات الصندوق. وسيتم إطلاق الدعوة الأولى لتقديم المقترحات قبل نهاية عام 2023. وستواصل الأمانة العمل مع المانحين المحتملين فيما يتعلق بمواصلة تطوير الأنشطة واستدامة نتائجها. وسيوفر هذا الصندوق الاستثماري المتعدد المانحين مسارا ممتازا لتحضير السلطة لتيسير العهد الجديد للبحوث العلمية البحرية في إطار عقد الأمم المتحدة لعلوم المحيطات من أجل التنمية المستدامة.

(21) ISBA/27/A/10.

رابعاً - التوصيات

45 - الجمعية مدعوة إلى القيام بما يلي:

- (أ) أن تحيط علماً بالمعلومات الواردة في هذا التقرير؛
- (ب) أن تطلب إلى الأمين العام أن يواصل بذل الجهود الرامية إلى تعبئة الموارد الضرورية من أجل تنفيذ أولويات البحث الاستراتيجية والارتقاء بها في إطار خطة العمل للبحوث العلمية البحرية؛
- (ج) أن تشجع جميع أعضاء السلطة، والدول الأخرى، والمنظمات الدولية ذات الصلة، والمؤسسات الأكاديمية والعلمية والتقنية، والمنظمات الخيرية، والشركات والأفراد على المساهمة في تنفيذ خطة العمل للبحوث العلمية البحرية.