

Distr.: General
8 March 2010
Arabic
Original: English

الجمعية



الدورة السادسة عشرة

كينغستون، جامايكا

٢٦ نيسان/أبريل - ٧ أيار/مايو ٢٠١٠

تقرير الأمين العام للسلطة الدولية لقاع البحار المقدم بموجب الفقرة ٤ من المادة ١٦٦ من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار

أولاً - مقدمة

١ - هذا التقرير للأمين العام للسلطة الدولية لقاع البحار يقدم إلى جمعية السلطة بموجب الفقرة ٤ من المادة ١٦٦ من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام ١٩٨٢ (الاتفاقية). ويقدم التقرير الوصف التفصيلي المعتاد لأعمال السلطة خلال العام الماضي كما يقدم عرضاً عاماً لنتائج برنامج العمل للفترة ٢٠٠٨-٢٠١٠. ويُعرض في الأجزاء من الثاني عشر إلى الثامن عشر من التقرير برنامج العمل المقترح للفترة ٢٠١١-٢٠١٣.

٢ - والسلطة هي المنظمة التي تقوم عن طريقها الدول الأطراف في الاتفاقية، وفقاً للجزء الحادي عشر من هذه الاتفاقية، بتنظيم الأنشطة في المنطقة ومراقبتها، وخاصة بغية إدارة موارد المنطقة. وينبغي القيام بذلك وفقاً لنظام التعدين في قاع البحار العميقة المنصوص عليه في الجزء الحادي عشر من الاتفاقية وما يتصل به من أحكام الاتفاقية وفي الاتفاق المتعلق بتنفيذ الجزء الحادي عشر من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار المؤرخة ١٠ كانون الأول/ديسمبر ١٩٨٢ ("اتفاق عام ١٩٩٤") الذي اعتمده الجمعية العامة للأمم المتحدة بموجب أحكام قرارها ٤٨/٢٦٣ المؤرخ ٢٨ تموز/يوليه ١٩٩٤. وأحكام الاتفاق هي وأحكام الجزء الحادي عشر من الاتفاقية يتعين تفسيرها وتطبيقها معاً باعتبارهما صكاً واحداً، وذلك وفقاً لما هو منصوص عليه في القرار ٤٨/٢٦٣ وفي الاتفاق نفسه. وفي حالة حدوث أي تعارض بين الاتفاق والجزء الحادي عشر، تكون العبرة بأحكام الاتفاق.



٣ - وللسلطة عدد من المسؤوليات المحددة الإضافية بموجب أحكام أخرى من الاتفاقية، مثل المسؤولية عن أن توزع على الدول الأطراف في الاتفاقية المدفوعات أو المساهمات العينية المتأتية من استغلال موارد الجرف القاري خارج حدود الـ ٢٠٠ ميل بحري، عملاً بالفقرة ٤ من المادة ٨٢ من الاتفاقية، والمسؤولية، بموجب المادتين ١٤٥ و ٢٠٩ من الاتفاقية، عن وضع قواعد وأنظمة وإجراءات دولية لمنع وخفض ومكافحة تلوث البيئة البحرية من الأنشطة التي يُضطلع بها في المنطقة، وعن حماية وحفظ الموارد البحرية للمنطقة ومنع وقوع ضرر بالثروة النباتية والحيوانية (أي التنوع الأحيائي) في البيئة البحرية.

ثانياً - عضوية السلطة

٤ - وفقاً للفقرة ٢ من المادة ١٥٦ من الاتفاقية؛ تكون جميع الدول الأطراف في الاتفاقية أعضاء في السلطة، بحكم الواقع. وحتى ٢٨ شباط/فبراير ٢٠١٠، كان أعضاء السلطة ١٦٠ عضواً (١٥٩ دولة والاتحاد الأوروبي). وفي التاريخ نفسه، كان عدد أطراف اتفاق عام ١٩٩٤ هو ١٣٨ طرفاً. ومنذ التقرير الأخير المقدم من الأمين العام (ISBA/15/A/2)، فإن سويسرا (١ أيار/مايو ٢٠٠٩) والجمهورية الدومينيكية (١٠ تموز/يوليه ٢٠٠٩) وتشاد (١٤ آب/أغسطس ٢٠٠٩) قد أصبحت أطرافاً في الاتفاقية والاتفاق.

٥ - ويوجد أيضاً ٢٢ عضواً بالسلطة كانوا قد أصبحوا أطرافاً في الاتفاقية قبل اعتماد اتفاق عام ١٩٩٤ ولكنهم لم يصبحوا بعد أطرافاً في هذا الاتفاق الأخير، ألا وهم: أنتيغوا وبربودا، وأنغولا، والبحرين، والبوسنة والهرسك، وجزر القمر، وجزر مارشال، وجمهورية الكونغو الديمقراطية، وجيبوتي، ودومينيكا، وسان تومي وبرينسيبي، وسانت فنسنت وجزر غرينادين، وسانت كيتس ونيفيس، وسانت لوسيا، والسودان، والصومال، والعراق، وغامبيا، وغانا، وغينيا - بيساو، ومالي، ومصر، واليمن. وعلى الرغم من أن أعضاء السلطة الذين ليسوا أطرافاً في اتفاق عام ١٩٩٤ يشاركون بالضرورة في أعمال السلطة بموجب ترتيبات تستند إلى هذا الاتفاق الأخير، فإن من شأن صيرورتهم أطرافاً في الاتفاق أن تزيل تعارضاً يوجد حالياً فيما يتعلق بتلك الدول. ولهذا السبب دأب الأمين العام كل عام منذ عام ١٩٩٨، بناءً على طلب من الجمعية، على تعميم رسالة على جميع الدول الأعضاء التي لها هذا الوضع تحثها على النظر في أن تصبح أطرافاً في اتفاق عام ١٩٩٤. وفي آخر رسالة من هذا القبيل، أرسلت في ١٢ كانون الثاني/يناير ٢٠١٠، ووجه الانتباه إلى الفقرات ذات الصلة من تقرير الأمين العام لعام ٢٠٠٩ (ISBA/15/A/2) وإلى الفقرة ٣ من منطوق قرار الجمعية العامة ٧١/٦٤ الذي أهابت فيه بجميع الدول التي لم تصبح بعد أطرافاً في الاتفاقية وفي الاتفاق أن تفعل ذلك تحقيقاً لهدف المشاركة العالمية في كلا الصكين. وشجع الأمين

العام جميع الدول الأعضاء في السلطة التي لم تصبح بعد أطرافا في اتفاق عام ١٩٩٤ إلى أن تصبح أطرافا في هذا الاتفاق في أقرب فرصة ممكنة.

ثالثا - البعثات الدائمة لدى السلطة

٦ - في ٢٨ شباط/فبراير ٢٠١٠، كانت الدول التالية الـ ٢٠ دولة، هي والاتحاد الأوروبي، تحتفظ ببعثات دائمة لدى السلطة: الأرجنتين، إسبانيا، ألمانيا، إيطاليا، البرازيل، بلجيكا، ترينيداد وتوباغو، جامايكا، جمهورية كوريا، جنوب أفريقيا، سانت كيتس ونيفيس، شيلي، الصين، غابون، فرنسا، الكاميرون، كوبا، المكسيك، نيجيريا، هايتي.

رابعا - الدورة السابقة للسلطة

٧ - عُقدت الدورة الخامسة عشرة للسلطة في كينغستون في الفترة من ٢٥ أيار/مايو إلى ٥ حزيران/يونيه ٢٠٠٩. وانتُخب 'ماريو خوسيه بينو' (المكسيك) رئيسا للجمعية للدورة الخامسة عشرة، وانتُخب محمود سامي (مصر) رئيسا للمجلس. وشملت أعمال الجمعية خلال الدورة الخامسة عشرة إجراء مناقشة عامة بشأن التقرير السنوي للأمين العام، والنظر في طلبين للحصول على مركز المراقب من جانب الصندوق العالمي للطبيعة والأمانة العامة للكومنولث. وواصل المجلس النظر في القضايا المتعلقة فيما يتعلق بمشروع نظام التنقيب عن الكبريتيدات المتعددة الفلزات واستكشافها في المنطقة (انظر الفقرة ٦٦ أدناه).

خامسا - بروتوكول امتيازات وحصانات السلطة

٨ - بدأ نفاذ بروتوكول امتيازات وحصانات السلطة الدولية لقاع البحار في ٣١ أيار/مايو ٢٠٠٣. ويوفر البروتوكول، في جملة أمور، الحماية الأساسية لممثلي أعضاء السلطة الذين يحضرون اجتماعات السلطة، أو الذين يسافرون لحضور هذه الاجتماعات أو يعودون منها. ويمنح البروتوكول أيضا هذه الامتيازات والحصانات للخبراء الذين يضطلعون بمهام من أجل السلطة، حسبما يتطلبه الأداء المستقل لوظائفهم خلال فترة قيامهم بهذه المهام وما يقضونه من وقت في رحلاتهم المتعلقة بهذه المهام.

٩ - وفي ٢٨ شباط/فبراير ٢٠١٠، أصبح عدد الأطراف في البروتوكول ٣١ طرفا، هي كما يلي: الأرجنتين، إسبانيا، إستونيا، ألمانيا، أوروغواي، إيطاليا، البرازيل، البرتغال، بلغاريا، بولندا، ترينيداد وتوباغو، جامايكا، الجمهورية التشيكية، الدانمرك، سلوفاكيا، سلوفينيا، شيلي، عمان، فنلندا، الكاميرون، كرواتيا، كوبا، مصر، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، موريشيوس، موزامبيق، النرويج، النمسا، نيجيريا، الهند، هولندا.

١٠ - ومما يدعو إلى القلق بعض الشيء أنه لم تحدث حالات جديدة للتصديق على البروتوكول أو للانضمام إليه منذ شباط/فبراير ٢٠٠٩. ولذلك يود الأمين العام أن يوجه نظر أعضاء السلطة إلى الفقرة ٣٧ من منطوق قرار الجمعية العامة ٧١/٦٤، التي تحت الدول التي لم تصدق بعد على البروتوكول أو تنضم إليه أن تنظر في القيام بذلك.

سادسا - العلاقات مع البلد المضيف

١١ - اكتملت إلى حد كبير قبل الدورة الخامسة عشرة في عام ٢٠٠٩ أعمال تحديد مركز جامايكا للمؤتمرات، بما في ذلك استبدال الأجهزة السمعية القديمة وتحسين مستوى النظام الصوتي ونظام الترجمة الشفوية. ويود الأمين العام أن يعرب عن تقديره لحكومة جامايكا على التزامها المستمر بضمان مستقبل مركز جامايكا للمؤتمرات.

١٢ - وفيما يتعلق بالمباني التي تشغلها الأمانة في المقر الدائم للسلطة، فإن من المفهوم أن حكومة جامايكا تواصل الترويج لمفهوم قيام "دار للسلطة الدولية لقاع البحار" تأوي جميع برامج ووكالات الأمم المتحدة التي توجد مقرها في جامايكا. وفي الوقت الحاضر، فإن الوكالة الوحيدة الموجودة في مبنى المقر هي برنامج الأمم المتحدة للبيئة الذي شغل الطابق الثالث من المبنى لفترة زمنية كبيرة. وشكل التصور القائم عن المشاكل الأمنية إحدى العقبات الرئيسية التي حالت دون أن تشغل وكالات الأمم المتحدة في جامايكا الحيز غير المستخدم في مقر السلطة. فقد شعرت هذه الوكالات بالقلق بصورة خاصة من أن منطقة وسط مدينة كينغستون، التي تشمل مقر السلطة ومركز جامايكا للمؤتمرات، قد صُنفت على أنها من مناطق 'المرحلة الأمنية الأولى' التي تتطلب تدابير أمنية معززة. بيد أن هذا القلق قد خُفف عندما أعلنت إدارة شؤون السلامة والأمن التابعة للأمانة العامة للأمم المتحدة، في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٩، أن كامل جزيرة جامايكا مشمولة بالمرحلة الأمنية الأولى ومن ثم فإنها تخضع لنفس التدابير الأمنية التي تخضع لها منطقة وسط مدينة كينغستون.

١٣ - وفي أيار/مايو ٢٠٠٩، علمت الأمانة أن منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) قد وافقت على نقل مكتبها في جامايكا إلى مبنى المقر، ولكن هذا الانتقال لم يتحقق بعد. ويُعتقد أنه ستوجد هناك مزايا كبيرة في وضع أمانة السلطة وبرامج ووكالات الأمم المتحدة في نفس المبنى. وستشمل هذه المزايا تحقيق وفورات محتملة في التكاليف التي تتحملها الدول الأعضاء من حيث تنفيذ المعايير الدنيا للأمن التشغيلي التي تضعها بصورة دورية إدارة الأمم المتحدة لشؤون السلامة والأمن، والتخطيط للطوارئ بصورة أكثر فعالية فيما يتعلق بالكوارث الطبيعية، وإمكانية رفع معنويات الموظفين عن طريق توفير تسهيلات مشتركة.

سابعاً - علاقات السلطة مع الأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى

ألف - الأمم المتحدة

١٤ - واصلت الأمانة الاحتفاظ بعلاقة عمل جيدة مع إدارة شؤون الجمعية العامة والمؤتمرات التابعة للأمانة العامة. وقد قامت هذه الإدارة، بموجب اتفاق العلاقة المبرم بين الأمم المتحدة والسلطة الدولية لقاع البحار، بتقديم خدمات المؤتمرات إلى جميع الدورات العادية للسلطة في الفترة ما بين عام ١٩٩٦ وعام ٢٠٠٨. وفي عام ٢٠٠٩، فإن مما يؤسف له أن إدارة شؤون الجمعية العامة والمؤتمرات لم تتمكن من تقديم الخدمات إلى اجتماع اللجنة القانونية والتقنية، وقد تعين اتخاذ ترتيبات بديلة فيما يتعلق بخدمات الترجمة الشفوية التي قدمتها شركة يقع مقرها في كوبا. وبالنظر إلى أن هذه الترتيبات لم تكن موفقة فحسب، بل أسفرت أيضاً عن تحقيق وفورات كبيرة في التكلفة للسلطة، فقد جرت الاستعانة بالترتيبات ذاتها من أجل اجتماع اللجنة القانونية والتقنية لعام ٢٠١٠. وفي الوقت نفسه، فبغية تجنب حدوث مزيد من المشاكل في المستقبل، طلبت الأمانة إلى الأمم المتحدة في وقت مبكر هو تموز/يوليه ٢٠٠٨ ضمان أن تؤخذ احتياجات السلطة في الحسبان عند تخطيط الجدول الزمني لمؤتمرات واجتماعات الأمم المتحدة لعام ٢٠١٠ والسنوات اللاحقة. ويلاحظ في هذا الصدد أن تقديم موعد الدورة السنوية من آب/أغسطس إلى أيار/مايو قد أدى فيما يبدو إلى حدوث تحسّن في مستوى مشاركة الدول الأعضاء.

١٥ - وحافظت الأمانة أيضاً على علاقة عمل ودية مع شعبة شؤون المحيطات وقانون البحار التابعة لمكتب الشؤون القانونية بالأمانة العامة وهي تشارك بنشاط في شبكة الأمم المتحدة للمحيطات والمناطق الساحلية وفي الأفرقة العاملة ذات الصلة التابعة لها مثل فرقة العمل المعنية بالتنوع الأحيائي البحري في المناطق الواقعة خارج نطاق الولاية الوطنية.

باء - المنظمات الدولية الأخرى

١٦ - يشدد كل من الاتفاقية وقرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة المتعلقة بشؤون المحيطات وقانون البحار على أن الأنشطة المضطلع بها في مجال المحيطات مترابطة وأنه يلزم بحثها ككل. ولذلك فإن تحسين التعاون والتنسيق فيما بين المنظمات الدولية التي لها ولايات على الأنشطة المضطلع بها في المحيطات هو أمر لا بد منه، ليس فقط لضمان الاتساق في النهج المتبع، بل أيضاً لضمان توفير حماية شاملة للبيئة البحرية عند الاقتضاء.

١٧ - ومما يُذكر أن الأمانة كانت قد تلقت في عام ٢٠٠٨ اتصالاً من أمانة لجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي، وهي هيئة كانت قد أنشئت بموجب اتفاقية حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي لعام ١٩٩٢^(١)، فيما يتعلق بمقترح قدم إلى لجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي بغية إنشاء منطقة محمية بحرية عند منطقة صدع شارلي غيبس فوق مرتفع وسط المحيط الأطلسي. وقد أقر رؤساء الوفود لدى لجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي، في اجتماعهم المعقود في ١١ و ١٢ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨، بولاية السلطة بوصفها المنظمة المختصة بتنظيم عمليات التعدين في قاع البحار العميقة، ورحبوا باقتراح قدم لإبرام مذكرة تفاهم بين هذه اللجنة والسلطة من أجل ضمان وجود تنسيق ملائم بين المنظمين بشأن ما تتخذانه من تدابير. وقد حظي هذا المقترح كذلك بالتأييد والترحيب من جانب أعضاء السلطة أثناء المناقشة المتعلقة بالتقرير السنوي للأمين العام في الدورة الخامسة عشرة.

١٨ - ومنذ انعقاد الدورة الخامسة عشرة، ناقشت الأمانة مع أمانة لجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي (أوسبار) محتوى مشروع مذكرة تفاهم. وقد عُمم مشروع على الأطراف المتعاقدة في لجنة أوسبار وفقاً لإجراءات المنظمة ثم جرى النظر فيه مرة أخرى في اجتماع رؤساء الوفود لدى لجنة أوسبار المعقود في ١٧ شباط/فبراير ٢٠١٠. ووافق رؤساء الوفود لدى لجنة أوسبار على أن مذكرة التفاهم المقترحة ينبغي تقديمها إلى السلطة، رهنا بإجراء تغييرات تحريرية، من أجل الموافقة عليها في الدورة السادسة عشرة. وفي الوقت نفسه، فإن الطلب المقدم من لجنة أوسبار للحصول على مركز المراقب في الجمعية (ISBA/16/A/INF.2) قد أُدرج في جدول الأعمال المؤقت للدورة السادسة عشرة للجمعية (ISBA/16/A/L.1/Rev.1).

١٩ - وفي عام ٢٠٠٩، ووفقاً للممارسة المتمثلة في الترتيب لتقديم إحاطات تقنية إلى ممثلي أعضاء السلطة الموجودين في كينغستون بشأن المسائل المتصلة بعمل المجلس والجمعية، قُدمت إلى المجلس إحاطة تقنية بشأن أعمال 'اللجنة الدولية لحماية الكبلات' وذلك من جانب رئيس اللجنة السيد ميك غرين. وهذه اللجنة هي المنظمة العالمية الممثلة لصناعة الاتصالات السلكية واللاسلكية ومد الكبلات. ويرمي وجودها إلى تعزيز حماية الكبلات البحرية من المخاطر البشرية المصدر والطبيعية وإلى إتاحة محفل لتبادل المعلومات التقنية والقانونية المتصلة

(١) الدول الأطراف في لجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي هي: إسبانيا، ألمانيا، أيرلندا، أيسلندا، البرتغال، بلجيكا، الدنمرك، السويد، سويسرا، فرنسا، فنلندا، لكسمبرغ، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، النرويج، هولندا، الاتحاد الأوروبي.

بأساليب وبرامج حماية الكبلات البحرية، بما في ذلك تبادل المعلومات بشأن موقع الكبلات القائمة والمقترحة.

٢٠ - وفي المناقشات التي تلت العرض، أبدى أعضاء في السلطة ملاحظة مفادها أنه بينما يشكل مد الكبلات البحرية إحدى الحريات في أعالي البحار فإن من مصلحة كل من السلطة وأعضاء 'اللجنة الدولية لحماية الكبلات' تجنب أوجه التعارض المحتملة بين مد الكبلات والأنشطة المضطلع بها في المنطقة. ولوحظ كذلك أن كلتا المنظمين لهما مصلحة قوية في حماية البيئة البحرية من التأثيرات الضارة المترتبة على أنشطة كل منهما. ولذلك فقد اقترح دعوة اللجنة الدولية لحماية الكبلات إلى أن تصبح مراقبا لدى الجمعية.

٢١ - وعقب مناقشات أخرى دارت بين الأمانة واللجنة الدولية لحماية الكبلات، وقع الأمين العام في ١٥ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩ على مذكرة تفاهم بين السلطة واللجنة المذكورة بشأن نطاق التعاون بين المنظمين. وجرى التوقيع على المذكرة باسم اللجنة الدولية لحماية الكبلات في ٢٥ شباط/فبراير ٢٠١٠. وهذه المذكرة، التي تمنح بشكل متبادل مركز المراقب لكلتا المنظمين، ستقدم إلى الجمعية من أجل الموافقة عليها في الدورة السادسة عشرة (انظر الوثيقة: ISBA/16/A/INF.1، المرفق).

٢٢ - وفي أيلول/سبتمبر ٢٠٠٩، قام الأمين العام والمستشار القانوني للسلطة بزيارة مجاملة إلى المحكمة الدولية لقانون البحار في هامبورغ. وأجرى الأمين العام مشاورات غير رسمية بشأن أعمال السلطة مع رئيس المحكمة القاضي خوسيه لويس خيسوس.

ثامنا - الأمانة

٢٣ - انضم موظفان جديان إلى الأمانة في عام ٢٠٠٩. فقد عُين السيد أ. ر. ماكفارلين (الولايات المتحدة الأمريكية) رئيسا لمكتب الموارد والرصد البيئي والسيد فريزر هيندرسون (المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية) محررا.

٢٤ - ونتيجة للمقرر الذي اتخذته الجمعية العامة للأمم المتحدة في ١ تموز/يوليه ٢٠٠٩ بإلغاء مجالس الطعون المشتركة والمحكمة الإدارية للأمم المتحدة، اعتبارا من ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩، وتنفيذ نظام جديد لإقامة العدل في الأمم المتحدة (انظر القرار ٦٣/٢٥٣)، يصبح من الضروري قيام السلطة بإجراء تعديلات معينة على النظامين الإداري والأساسي للموظفين لديها. ويُقترح بصورة خاصة إجراء تعديلات على النظام الأساسي للموظفين لدى السلطة من أجل الاعتراف بأهلية محكمة الأمم المتحدة للاستئناف المنشأة حديثا في النظر والبت في الطلبات المقدمة من موظفي السلطة، والقيام أيضا بإدراج عدد من التغييرات

الأخرى التي أُدخلت على النظام الأساسي لموظفي الأمم المتحدة منذ اعتماد النظام الأساسي لموظفي السلطة في عام ٢٠٠١. وقد أُعدت مذكرة، وضعها الأمين العام، بشأن التغييرات المقترحة كيما ينظر فيها المجلس أثناء الدورة السادسة عشرة (ISBA/16/C/4).

تاسعا - الميزانية والشؤون المالية

ألف - الميزانية

٢٥ - كانت الجمعية قد وافقت في الدورة الرابعة عشرة على ميزانية الفترة المالية ٢٠٠٩-٢٠١٠ بمبلغ ١٢ ٥١٦ ٥٠٠ دولار (ISBA/14/A/8). وقد مثل ذلك زيادة بنسبة ٦,٢ في المائة على ميزانية الفترة المالية السابقة. وستعرض الميزانية المقترحة للفترة المالية ٢٠١١-٢٠١٢ (ISBA/16/A/3-ISBA/16/C/2) على لجنة الشؤون المالية من أجل النظر فيها في الدورة السادسة عشرة.

باء - حالة الاشتراكات

٢٦ - وفقا للاتفاقية ولاتفاق عام ١٩٩٤، تُغطي النفقات الإدارية للسلطة من الاشتراكات المقررة على أعضائها ريثما تتوافر للسلطة أموال تكفي لتغطية تلك النفقات من مصادر أخرى. وسيوضع جدول الأنصبة المقررة على أساس جدول الأنصبة المستخدم في وضع الميزانية العادية للأمم المتحدة، مع إدخال تعديلات تعكس الاختلافات في عدد الأعضاء، مع تحديد الحد الأقصى لكل نصيب من الأنصبة المقررة بنسبة ٢٢ في المائة والحد الأدنى لكل نصيب بنسبة ٠,٠١ في المائة. وحتى ١ آذار/مارس ٢٠١٠، تلقت السلطة من ٤٦ عضوا من أعضائها ما نسبته ٥٢,٨ في المائة من قيمة الاشتراكات في ميزانية عام ٢٠١٠ المستحقة على الدول الأعضاء والاتحاد الأوروبي.

٢٧ - وبلغ مجموع الاشتراكات المستحقة الدفع من الدول الأعضاء عن الفترات السابقة (١٩٩٨-٢٠٠٩) ٣٤٠ ٧٥١ دولارا. وترسل إخطارات بشكل منتظم إلى الدول الأعضاء لتذكيرها بالمبالغ المتأخرة عليها. ووفقا للمادة ١٨٤ من الاتفاقية والمادة ٨٠ من النظام الداخلي للجمعية، لا يكون لعضو السلطة المتأخر عن سداد اشتراكاته المالية أي حق في التصويت إذا كان المبلغ المتأخر عن دفعه يساوي مبلغ الاشتراك المالي المستحق عليه عن السنتين السابقتين أو يزيد عليه. وحتى ١ آذار/مارس ٢٠١٠، كان على ٤٦ عضوا من أعضاء السلطة مبالغ متأخرة عن فترة سنتين أو أكثر، وهذه الدول الأعضاء هي: بابوا غينيا الجديدة، باراغواي، باكستان، بالاو، بليز، بنما، بنن، بوركينافاسو، بوليفيا، بيلاروس، توغو، تونغا، جزر سليمان، جزر القمر، جزر كوك، جمهورية الكونغو الديمقراطية، جمهورية مولدوفا،

جيبوتي، دومينيكا، الرأس الأخضر، زامبيا، زمبابوي، سان تومي وبرينسيبي، سانت فنسنت وجزر غرينادين، سانت لوسيا، السودان، سيراليون، سيشيل، الصومال، العراق، غامبيا، غرينادا، غينيا، غينيا الاستوائية، غينيا - بيساو، فانواتو، فيجي، كوبا، كوت ديفوار، ليسوتو، مالي، مدغشقر، ملديف، موريتانيا، ميكرونيزيا (ولايات - الموحدة)، هندوراس.

٢٨ - وفي ١ آذار/مارس ٢٠١٠ أيضا، كان رصيد صندوق رأس المال العامل قد بلغ ٤٣٨ ١٤٥ دولارا، أي أنه تجاوز بمقدار ١٤٥ دولارا الحد الأقصى المعتمد له، وهو ٤٣٨ ٠٠٠ دولار.

جيم - الصندوق الاستثماري للتبرعات

٢٩ - أنشئ الصندوق الاستثماري للتبرعات في عام ٢٠٠٢ من أجل تعزيز مشاركة أعضاء لجنة الشؤون المالية واللجنة القانونية والتقنية القادمين من البلدان النامية. وكانت الجمعية، بناء على توصية من لجنة الشؤون المالية، قد اعتمدت في عام ٢٠٠٣ أحكاما وشروطا مؤقتة لاستعمال الصندوق وعدلتها في عام ٢٠٠٤ (انظر الوثيقة ISBA/9/A/9، الفقرة ١٤؛ والوثيقة ISBA/9/A/5-ISBA/9/C/5).

٣٠ - ويتكون الصندوق من التبرعات الواردة من أعضاء السلطة وغيرهم. وقد وردت إلى الصندوق خلال فترة وجوده تبرعات مجموعها ٣١٨ ١٧٨ دولارا. وكان أحدث تبرع في هذا الصدد قد ورد من الصين في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩ (٢٠ ٠٠٠ دولار). وفي ١ آذار/مارس ٢٠١٠، كان رصيد الصندوق الاستثماري للتبرعات هو ٨٣ ٩١٣ دولارا، بما في ذلك فائدة مصرفية متراكمة قدرها ٦ ٥٧٤ دولارا. وبلغ مجموع المبلغ المدفوع من الصندوق حتى الآن ٢٥٥ ٩٧٩ دولارا.

عاشرا - صندوق الهبات للبحوث العلمية البحرية في المنطقة

٣١ - أنشأت الجمعية صندوق هبات السلطة الدولية لقاع البحار للبحوث العلمية البحرية في المنطقة في قرارها ISBA/12/A/11 المؤرخ ١٦ آب/أغسطس ٢٠٠٦. ويهدف الصندوق إلى تعزيز وتشجيع إجراء البحوث العلمية البحرية في المنطقة لمنفعة البشرية جمعاء، وبخاصة عن طريق دعم مشاركة العلماء والموظفين الفنيين المؤهلين من البلدان النامية في برامج البحوث العلمية البحرية، بما في ذلك عن طريق التدريب والمساعدة التقنية وبرامج التعاون العلمي.

٣٢ - ووفقاً لقرار الجمعية، فإن رأس المال الأولي لصندوق الهبات (٨٠٣ ٦٣١ ٢ دولارات) قد أُخذ من رسوم الطلبات التي سددتها المستثمرون الرواد السبعة المسجلون السابقون، وذلك بموجب القرار الثاني لمؤتمر الأمم المتحدة الثالث لقانون البحار، وهم المستثمرون الذين قاموا منذ ذلك الحين بإبرام عقود مع السلطة. ويمكن أن يقوم بتقديم تبرعات إضافية إلى الصندوق كل من السلطة، وأعضاء السلطة، والدول الأخرى، والمنظمات الدولية ذات الصلة، والمؤسسات الأكاديمية والعلمية والتقنية، والمنظمات الخيرية، والأفراد. ومنذ إنشاء الصندوق، قُدمت إليه تبرعات إضافية من حكومة كل من ألمانيا (٢٥٠.٠٠٠ دولار)، والمكسيك (٢٥٠٠ دولار)، والنرويج (٢٥٠.٠٠٠ دولار)، وإسبانيا (٢٥٥١٤ دولار)، والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية (٢٩٨٠٠ دولار). وفي ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩، بلغ رأس المال الصندوق ٤٤٠ ٢٠٢ ٣ دولاراً، وبلغت الفائدة المتراكمة ١٣٦ ٣٦٠ دولاراً.

٣٣ - وفي عام ٢٠٠٧، اعتمدت الجمعية، بناء على توصية من لجنة الشؤون المالية، قواعد وإجراءات تفصيلية لإدارة صندوق الهبات واستخدامه (الوثيقة ISBA/13/A/6). وتقدم هذه القواعد والإجراءات توجيهات شاملة بشأن تقديم طلبات الحصول على المساعدة من الصندوق، والمعلومات التي يجب تقديمها، ونوع الأنشطة المؤهلة للتمويل، ونشر نتائج برامج البحث العلمي البحري وبرامج التعاون العلمي والإبلاغ عنها. ويمكن لأي بلد من البلدان النامية أو أي بلد آخر تقديم طلبات للحصول على المساعدة من الصندوق إذا كان الغرض من المنحة هو أن تعود بالفائدة على علماء من بلدان نامية.

٣٤ - وعملاً بالإجراءات المتفق عليها، عين الأمين العام فريقاً استشارياً في آذار/مارس ٢٠٠٨ لتقييم طلبات الحصول على مساعدة من الصندوق. ويتألف الفريق من ممثلين دائمين لدى السلطة وممثلين لمؤسسات تعليمية أو لمنظمات دولية ومن أفراد يرتبطون على نحو وثيق بأعمال السلطة. وقد عُين أعضاء الفريق مع إيلاء الاعتبار الواجب للتمثيل الجغرافي المنصف. وترد في مرفق هذا التقرير أسماء الأشخاص الذين عُينوا في الفريق الاستشاري.

٣٥ - وتدير صندوق الهبات أمانة السلطة التي يتوجب عليها أن تسعى إلى عقد ترتيبات مع الجامعات والمؤسسات العلمية والمتعاقدين وكيانات أخرى من أجل إتاحة الفرص لعلماء من البلدان النامية للمشاركة في أنشطة البحوث العلمية البحرية. وقد تشمل هذه الترتيبات خفض رسوم التدريب أو الإعفاء منها. واضطلعت الأمانة بعدد من الأنشطة الرامية إلى استرعاء انتباه الجهات المانحة الدولية إلى الفرص التي يتيحها الصندوق والتشجيع على تقديم تبرعات إضافية. وتشمل هذه الأنشطة إصدار بلاغات صحفية ومواد دعائية، والحفاظ على

صفحة مصممة خصيصا على الموقع الشبكي للسلطة على العنوان <http://www.isa.org.jm/en/efund>، وإنشاء شبكة من المؤسسات المتعاونة التي قد تكون مهمة بإتاحة فرص للمشاركة في دورات أو فرص بحثية. ويشمل أعضاء الشبكة حتى الآن: المركز الوطني لعلوم المحيطات (المملكة المتحدة)؛ والمعهد القومي لتكنولوجيا المحيطات (الهند)؛ والمعهد الفرنسي لبحوث استغلال البحار (إيفرمير)؛ والمعهد الاتحادي لعلوم الأرض والموارد الطبيعية (ألمانيا)؛ والمعهد الوطني لعلوم المحيطات (الهند)؛ ومتحف التاريخ الطبيعي (المملكة المتحدة)؛ وجامعة 'ديوك'، نورث كارولينا (الولايات المتحدة الأمريكية)؛ ومنظمة التعاون الدولي في دراسات قمم المرتفعات البحرية 'إنترريدج' (InterRidge)، وهي منظمة دولية غير ربحية تهض بالدراسات المتعددة التخصصات المتعلقة بالمراكز المنتشرة المحيطية.

٣٦ - وقد أنفق حتى اليوم ما مجموعه ٣١٢ ٢٥٤ دولارا من صندوق الهبات دُفعت في صورة ست منح مقدمة إلى أنشطة تعزز عملية بناء القدرات. وقد استفاد من الدعم المالي ما مجموعه ١٦ عالما من البلدان النامية، بينما كان يجري وقت إعداد هذا التقرير الانتهاء من تحديد أسماء وجنسيات سبعة علماء آخرين. والبلدان التي استفادت من الصندوق حتى الآن هي: الأرجنتين، وإندونيسيا، وبابوا غينيا الجديدة، وبنغلاديش، وتايلند، وسري لانكا، والصين، وغيانا، والفلبين، وفييت نام، ومصر، وموريتانيا، ونيجيريا، والهند. وقد تمكن كل مشارك من المشاركة في برامج تدريبية أو مشاريع بحثية دولية، وهو أمر لم يكن ممكنا دون مساعدة من الصندوق.

٣٧ - وكانت أول منحة تُقدم من صندوق الهبات هي منحة بمبلغ ٣٠ ٠٠٠ دولار قُدمت إلى منظمة إنترريدج (InterRidge) للإسهام في تمويل زمالتين دراسيتين في مجال العلوم البحرية كل عام للفترة ٢٠٠٩-٢٠١١. وبموجب هذا البرنامج، ووفقا لاختصاصات صندوق الهبات، لا تتاح هذه الزمالات الدراسية إلا لطلاب الدراسات العليا أو طلاب ما بعد الدكتوراه من البلدان النامية. وتوجد زمالة دراسية أخرى، ممولة بالكامل من منظمة إنترريدج، تتاح لأي فرد له مواصفات مماثلة من أي بلد. ويمكن استخدام هذه الزمالات فيما يتعلق بأي مجال من مجالات علوم قمم المرتفعات البحرية. وبشكل خاص، يُشجّع على استخدام هذه المنح للمشاركة في رحلات بحرية دولية، ولاستعمال مختبرات دولية، وإضافة بُعد دولي إلى العمل البحثي الذي يقوم به المرشحون. وعلى سبيل المثال، فقد مُنحت إحدى الزمالات في عام ٢٠٠٩ لمرشح من الهند من أجل تحليل نظائر الهيليوم في عينات المياه المأخوذة في مسح منهجي لمرتفعات كارلسبيرغ في المحيط الهندي. وقد فُتح في كانون الثاني/يناير ٢٠١٠ الباب أمام المرشحين لتقديم طلبات للحصول على زمالات عام ٢٠١٠.

٣٨ - وفي آذار/مارس ٢٠٠٩، قُدمت منحة بمبلغ ٢٥ ٠٠٠ يورو إلى 'أكاديمية رودس لقوانين وسياسات المحيطات' للمساعدة في تمويل عدد من الزمالات الدراسية لطلاب من بلدان نامية ولتوسيع البرنامج التدريبي الذي تقدمه الأكاديمية لكي يغطي قضايا تتصل بالعلوم البحرية المتعلقة بقاع البحار العميقة. وقد أنشئت أكاديمية رودس في عام ١٩٩٥، وهي تقدم دورة دراسية مكثفة لمدة ثلاثة أسابيع تتضمن محاضرات تلقيها شخصيات بارزة من فقهاء القانون والممارسين القانونيين وأساتذة القانون الدولي من جميع أنحاء العالم. والأكاديمية هي مشروع تعاوني يشترك في رعايته مركز قانون المحيطات والسياسات المتعلقة بها (جامعة فيرجينيا، شارلوتسفيل، الولايات المتحدة)، ومعهد بحر إيجه لقانون البحار والقانون البحري (رودس، اليونان)، ومعهد قانون البحار في أيسلندا (ريكيافيك، أيسلندا)، ومعهد ماكس بلانك للقانون العام المقارن والقانون الدولي (هايدلبرغ، ألمانيا)، والمعهد الهولندي لقانون البحار (أوترخت، هولندا). وقد تخرج من هذه الأكاديمية، منذ إنشائها، أكثر من ٤٠٠ طالب من ٩٦ بلدا مختلفا. وقد استفاد من الدعم المقدم من صندوق الهبات في عام ٢٠٠٩ ما مجموعه تسعة مشاركين لديهم الآن استعداد أفضل لبناء قدرات بلدانهم الأصلية في مجالات قانون البحار والعلوم البحرية.

٣٩ - وفي عام ٢٠٠٩، قُدمت مساعدة إلى المعهد الوطني لعلوم المحيطات (الهند) بغية تدريب علماء من بلدان نامية عن طريق برنامج المساعدة التقنية - البحوث العلمية البحرية (TAP-MAR). وقد مكن ذلك ثلاثة علماء من البلدان النامية، السيدة أليخاندر مارينا روتشا (الأرجنتين)، والسيد أولوبونجي نوبي (نيجيريا)، والسيد نيروشانا ويكراماراتشي (سري لانكا) من اكتساب مهارات جديدة والاضطلاع في المعهد المذكور بمشاريع بحثية فردية تحت إشراف. وأثناء البرنامج التدريبي، جرى تعريف المشاركين بمواضيع تتصل باستكشاف المعادن في قاع البحار العميقة، وتقييم الموارد، والنظم الإيكولوجية البحرية، وتقييم التأثير البيئي للمشاريع البحرية، بما في ذلك تأثيرها على التنوع الأحيائي. وأُتيحت لهم الفرصة أيضا لاكتساب خبرة مباشرة بمشاريع حية في المجالات ذات الصلة وللتدريب في المختبر والتدريب على التقنيات في الميدان عن طريق القيام بزيارات إلى مواقع ذات أهمية بحرية. ويؤمل أن ينتج عن هذا التدريب تطوير برامج البحوث المضطلع بها فيما بين المتدربين والمؤسسات التابعة لها والمعهد الوطني لعلوم المحيطات (الهند). بما يجعل من الممكن التمكين لعمليات إضافية في مجال بناء القدرات وللعمليات الجارية المتعلقة ببناء القدرات.

٤٠ - ويُستفاد حاليا من منحة أخرى مقدمة من صندوق الهبات في تمكين باحث من بابوا غينيا الجديدة من إجراء بحوث بجامعة ديوك، في كارولينا الشمالية، بالولايات المتحدة الأمريكية، لتطوير استراتيجيات حفظ من أجل النظم الإيكولوجية لرواسب قاع البحر

الضخمة من الكبريتيدات. وسترکز هذه الدراسة على التنوع الجيني لمجموعة مختارة من أنواع اللافقاريات البحرية من حوض مانوس في أرخبيل بسمارك بالقرب من بابوا غينيا الجديدة، وهي ستغطي البنية السكانية للأنواع الأحيائية وتصنيفها. ويؤمل أن تساعد المعلومات المتولدة عن هذه الدراسة في تطوير المعرفة بهذه النظم الإيكولوجية وفي فهمها وزيادة قدرة بابوا غينيا الجديدة على استخدام استراتيجيات مناسبة لحفظ البيئة البحرية.

٤١ - وقد أوصى الفريق الاستشاري أيضا بمنح دعم مالي من الصندوق من أجل اشتراك عالميين هندیين في عمل بحثي متعدد التخصصات يهدف إلى توسيع نطاق المعارف الحالية بشأن جيولوجيا ممر شاغ روك في حيد نونفا سكوشا. وسينشئ برنامج البحث العلمي شبكة، على امتداد قارتين، تضم علماء متعاونين يشتركون في ذات الأهداف العلمية. وبالإضافة إلى ذلك، سيبسّر المشروع نقل المهارات التحليلية الجيوكيميائية إلى علماء من بلد نام. وسيؤدي الربط بين هؤلاء العلماء إلى بناء القدرات عن طريق تمكينهم من تقاسم وتطوير المهارات والمعارف والخبرة الفنية التي اكتسبوها في ميادين البحث العلمي البحري التي اختاروها، وهي الأمور التي سيتمكنون من نقلها إلى علماء آخرين في بلدانهم الأصليين.

٤٢ - وأثناء عام ٢٠١٠، ستقوم الرابطة الصينية للبحث والتطوير بشأن الموارد المعدنية للمحيطات (كومرا) بإجراء دراسة عن نظام الحرارة المائية لقاع البحار في المحيط الهندي. وسترکز الدراسة على الجيولوجيا والكيمياء الجيولوجية للمرتفع البحري الهندي الجنوبي الشرقي. وكجزء من هذه الدراسة، سيقدم صندوق الهبات التمويل من أجل مشاركة عالميين اثنين من البلدان النامية في الرحلة البحرية البحثية. وستعقد أيضا حلقة عمل بشأن بناء القدرات. ومن المتوقع أن يسفر هذا التعاون عن قيام مشروع تعاوني دولي مستقبلي بين هذه الرابطة والسلطة، سيتضمن عنصرا كبيرا يتعلق ببناء القدرات. ووقت إعداد هذا التقرير، دُعيت الدول الأعضاء في السلطة إلى ترشيح علماء مؤهلين للمشاركة في هذا البرنامج.

٤٣ - وستواصل أمانة السلطة اتخاذ خطوات لإثارة الاهتمام بالصندوق من جانب الجهات المانحة المحتملة والشركاء المؤسسين. ويلاحظ في هذا الصدد أن الجمعية العامة، في الفقرة ١١ من منطوق قرارها ٧١/٦٤، قد أهابت "بالدول والمؤسسات المالية الدولية أن تواصل، بطرق من بينها برامج التعاون الثنائية والإقليمية والعالمية والشراكات التقنية، تعزيز أنشطة بناء القدرات، وبخاصة في البلدان النامية، في ميدان البحوث العلمية البحرية، بوسائل منها تدريب الأفراد على الحصول على المهارات اللازمة وتطويرها وتوفير المعدات والمرافق والسفن اللازمة ونقل التكنولوجيات السليمة بيئيا". كما أن أهمية عملية بناء القدرات بغية

تيسير اشتراك البلدان النامية في البحوث العلمية البحرية، وخاصة عن طريق آلية صندوق الهبات، قد جرى أيضا تسليط الأضواء عليها في التوصيات التي اعتمدها الفريق العامل غير الرسمي المفتوح العضوية التابع للجمعية العامة والمخصص لدراسة المسائل المتصلة بحفظ التنوع الأحيائي البحري واستخدامه بطريقة مستدامة في المناطق الواقعة خارج نطاق الولاية الوطنية، والذي عقد اجتماعه في نيويورك في الفترة من ١ إلى ٥ شباط/فبراير ٢٠١٠ (انظر الوثيقة A/65/68، المرفق الأول).

٤٤ - ويود الأمين العام أن يشجع أعضاء السلطة والدول الأخرى والمنظمات الدولية ذات الصلة والمؤسسات الأكاديمية والعلمية والتقنية والمنظمات الخيرية والشركات والأشخاص على الإسهام في صندوق الهبات الذي يشكل إحدى الآليات الرئيسية للتمكين من بناء القدرات في ميدان البحوث العلمية البحرية في المحيطات العميقة.

حادي عشر - المكتبة والمنشورات والموقع الشبكي

ألف - مكتبة ساتيا ن. ناندان

٤٥ - تعمل مكتبة ساتيا ن. ناندان بوصفها المصدر الرئيسي للمعلومات للأمانة وللدول الأعضاء والأفراد الآخرين والمؤسسات التي تبحث عن معلومات متخصصة بشأن موارد قاع البحار والقضايا القانونية والسياسية المتعلقة بقاع البحار العميقة. وتدير المكتبة مجموعة المراجع والمواد البحثية المتخصصة التي تملكها السلطة والتي تركز على المسائل المتعلقة بقانون البحار وشؤون المحيطات والتعددين في قاع البحار العميقة. وتلي المكتبة احتياجات أعضاء السلطة والبعثات الدائمة والباحثين المهتمين بالمعلومات المتعلقة بقانون البحار وشؤون المحيطات، فضلا عن توفيرها المساعدة الأساسية المرجعية والبحثية لدعم عمل موظفي الأمانة. وبالإضافة إلى ذلك، تتولى المكتبة مسؤولية حفظ الوثائق الرسمية للسلطة وتوزيعها، وتساعد في برنامج المنشورات.

٤٦ - وتشتمل المرافق المتاحة في مكتبة ساتيا ن. ناندان على قاعة للقراءة يتاح فيها الاطلاع على مجموعة المراجع والمواد للأغراض المرجعية فقط، وعلى محطات طرفية حاسوبية لأغراض استعمال البريد الإلكتروني وشبكة الإنترنت. ولا تزال القدرة البحثية المتعلقة بالمجموعة المتخصصة الموجودة تتحسن بفضل برنامج مقتنيات يهدف إلى استكمال وتعزيز المجموعة الشاملة للمكتبة من المواد المرجعية. وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، جرى اقتناء ٧٨ كتابا وقرصا مدججا وما يزيد على ٣٦٠ عددا من أعداد المجلات. وورد عدد من الهبات من مؤسسات ومكتبات وأفراد، بما في ذلك من شعبة شؤون المحيطات وقانون البحار التابعة

لمكتب الشؤون القانونية بالأمانة العامة للأمم المتحدة، والمحكمة الدولية لقانون البحار، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو)، ومعهد الولايات المتحدة للسلام، ومركز قانون المحيطات والسياسات المتعلقة بها، بجامعة فيرجينيا، ووزارة النقل والاتصالات بأوكرانيا.

٤٧ - وخلال الفترة قيد الاستعراض، واصلت المكتبة تلقي طلبات للحصول على نسخ من منشورات السلطة ووثائقها. وواصلت المكتبة أيضا الاستجابة للطلبات الواردة من مؤسسات ومنظمات غير حكومية وجهات أكاديمية وإدارات حكومية وعمامة الجمهور للحصول على معلومات، وتقديم التوجيه إلى هذه الجهات، بشأن مصادر المعلومات المتعلقة بالمجالات ذات الصلة بأنشطة السلطة وقانون البحار الدولي والتعدين في قاع البحار العميقة. وبعض المجالات التي وردت بشأنها طلبات من هذا القبيل تشمل: طلب معلومات عامة عن الأنشطة والمهام الحالية للسلطة؛ وعن مؤتمرات قانون البحار؛ والحقوق المتعلقة بالمحيط المتجمد الشمالي؛ وصيد الأسماك والملاحة في الممر الشمالي الغربي؛ والتعدين المستدام لرواسب قاع البحر الضخمة من الكبريتيدات؛ وهيدرات الميثان وأعمال السلطة في هذه المنطقة؛ وإنشاء الشركة؛ ومعلومات عامة عن رواسب قاع البحر الضخمة من الكبريتيدات. وترد معظم الطلبات إلكترونيا. وقد وردت طلبات من أفراد في عدد من البلدان من بينها الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية والهند، ومن مجموعة متنوعة من المؤسسات الأكاديمية والبحثية منها جامعة كوين بكندا؛ والمعهد الألماني للشؤون الدولية والأمنية (Stiftung Wissenschaft und Politik)؛ ومعهد قانون البحار والقانون البحري بجامعة هامبورغ، بألمانيا؛ والمعهد الوطني لعلوم المحيطات، بالهند؛ وشركة لارسن وتوبرو المحدودة، أعمال بحرية؛ وشعبة الهندسة الثقيلة، بالهند؛ ومكتبة جامعة ترومسو، بالنرويج؛ وأمانة الكومنولث؛ ووزارة النقل والاتصالات بأوكرانيا؛ ووكالة أسوشيتد برس، في بوسطن، بولاية ماساتشوستس في الولايات المتحدة الأمريكية؛ وجامعة ويومينغ، بالولايات المتحدة الأمريكية؛ وبرنامج الإدارة الرشيدة للمياه التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي من أجل يوم الأمم المتحدة العالمي للمحيطات لعام ٢٠٠٩؛ ومن جامايكا: المعهد البحري لمنطقة البحر الكاريبي؛ ومكتب المدعي العام؛ والوكالة الوطنية للبيئة والتخطيط؛ ووزارة الخارجية والتجارة الخارجية؛ وجامعة التكنولوجيا؛ وشُعب الحكم، واللغات واللغويات، والجغرافيا والجيولوجيا بجامعة جزر الهند الغربية.

٤٨ - واستضافت المكتبة أيضا ثلاثة من طلاب الدراسات العليا من جامعة جزر الهند الغربية، شعبة اللغات واللغويات، لإجراء بحوث من أجل وضع مسارد مصطلحات متعددة اللغات بشأن مجالات مختارة تتعلق بالسلطة الدولية لقاع البحار واتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار.

٤٩ - وبينما أُحرز تقدم يُعتد به في حفظ المواد ذات المصدر الوحيد وفي وضع فهرس أساسي للمكتبة يمكن لجميع المستعملين الوصول إليه، فإن من الواضح أنه يلزم الآن القيام بمزيد من العمل لكي تزداد إلى أقصى حد الإمكانيات التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات الإلكترونية. وأثناء برنامج العمل للفترة ٢٠١١-٢٠١٣، ستتحرك المكتبة في اتجاه إتاحة إمكانية وصول إلكترونية كاملة إلى السلطة أمام الموظفين والزوار، بمن في ذلك المندوبون الموفدون إلى الدورات السنوية. وهذا سيتطلب إنشاء صفحة شبكة داخلية مخصصة تمكّن الموظفين والزوار من الوصول إلى فهرس المكتبة وإلى كامل مجموعة الاشتراكات الإلكترونية الشبكية التي تحتفظ بها المكتبة.

باء - المنشورات

٥٠ - تشمل المنشورات التي تصدرها السلطة بصورة منتظمة خلاصة سنوية لمقررات ووثائق منتقاة صادرة عن السلطة (تنشر بالإسبانية والإنكليزية والفرنسية)، ودليلا يتضمن، في جملة أمور، تفاصيل عن أعضاء الجمعية والمجلس، وأسماء وعناوين الممثلين الدائمين، وأسماء أعضاء اللجنة القانونية والتقنية ولجنة الشؤون المالية. وتعمم الأمانة أيضا رسالة إخبارية ربع سنوية ترمي إلى إبقاء الدول الأعضاء وأصحاب المصلحة الآخرين على علم بالمبادرات الجديدة والتطورات الجارية فيما يتعلق ببرنامج عمل السلطة. والرسالة الإخبارية متاحة أيضا عن طريق قائمة بريد إلكتروني، كما يمكن تنزيلها من الموقع الشبكي للسلطة. وقد اشترك حتى الآن ١٥٠ فردا في القائمة البريدية.

٥١ - وتنشر السلطة أيضا وقائع حلقات العمل التي تنظمها ومجموعة من التقارير القانونية والتقنية المتخصصة. وتشمل المنشورات التي صدرت أثناء الفترة المشمولة بهذا التقرير وقائع حلقة العمل الدولية المتعلقة بالقشور الغنية بالكوبالت وتنوع أنماط توزيع الكائنات الحية في الجبال البحرية والتي عُقدت في آذار/مارس ٢٠٠٦، ووقائع حلقة العمل التي عُقدت في أيار/مايو ٢٠٠٣ والتي تناولت وضع نموذج جيولوجي لموارد العقيدات المتعددة الفلزات في منطقة صدع كلاريون - كليبرتون في منطقة شمال المحيط الهادئ الاستوائية، والدراسة التقنية رقم ٤ الصادرة عن السلطة الدولية لقاع البحار والمعنونة "القضايا المرتبطة بتنفيذ المادة ٨٢ من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار". ويتضمن الموقع الشبكي للسلطة قائمة كاملة بجميع المنشورات الحالية والمقبلة.

جيم - الموقع الشبكي

٥٢ - يحتوي الموقع الشبكي للسلطة على معلومات أساسية عن أنشطة السلطة، متاحة بشكل رئيسي بالإسبانية والإنكليزية والفرنسية. ونصوص جميع الوثائق الرسمية لهيئات السلطة وقراراتها متاحة باللغات الرسمية الست للأمم المتحدة. أما النشرات الصحفية فهي متاحة باللغتين الإنكليزية والفرنسية. كما أن وقائع حلقات عمل السلطة وتقاريرها التقنية ومنشوراتها الأخرى منشورة أيضا في صورة إلكترونية بشكل قابل للتنزيل حاسوبيا. ويتيح الموقع الشبكي أيضا للمستعملين الوصول إلى قواعد بيانات متخصصة مثل مستودع البيانات المركزي وقاعدة بيانات بليوغرافية وفهرس المكتبة، فضلا عن نظام المعلومات الجغرافية المرتكز على الإنترنت والذي يسمح بالإنتاج التفاعلي لبعض الخرائط.

٥٣ - ويتمثل أحد أهداف السلطة في توفير موارد وفرص تعليمية للطلاب المهتمين بالبيئة البحرية، وتنمية الموارد المعدنية البحرية، والسياسات والقوانين البحرية، والعلم والتكنولوجيا. وكجزء من برنامج التوعية، يُقترح إنشاء متحف للموارد المعدنية البحرية في مقر السلطة. وسيجري وضع معروضات المتحف في الطابقين الأرضي والأول من مبنى المقر، مع استخدام الحيز غير المستخدم حاليا. ومن المتصور أن يكون هذا المورد ذا فائدة للمجتمع المحلي في جامايكا وكذلك لمثلي الدول الأعضاء الذين يحضرون الاجتماعات في كينغستون. ولن يجري تمويل هذا النشاط من الميزانية الإدارية العادية؛ إذ ستلتبس الأمانة تبرعات سخية من الدول الأعضاء والمتعاقدين بغية إنشاء المتحف.

ثاني عشر - استعراض برنامج العمل الموضوعي للسلطة للفترة ٢٠٠٨-٢٠١٠ وبرنامج العمل المقترح للفترة ٢٠١١-٢٠١٣

٥٤ - ويجدر تذكّر أن المهام الموضوعية للسلطة تُستمد بصورة حصرية من الاتفاقية، وخاصة الجزء الحادي عشر، ومن اتفاق عام ١٩٩٤. وريثما تتم الموافقة على أول خطة عمل للاستغلال، يكون على السلطة أن تركز على مجالات العمل الأحد عشر المعددة في الفقرة ٥ من الفرع ١ من مرفق اتفاق عام ١٩٩٤. وبالنظر إلى محدودية الموارد المتاحة للسلطة، فإن الأولوية النسبية التي تولى لكل من مجالات العمل هذه تتوقف على وتيرة تطور الاهتمام التجاري بالتعدين في أعماق البحار العميقة.

٥٥ - وقد عُرض برنامج العمل الفني للسلطة للفترة ٢٠٠٨-٢٠١٠ على الجمعية في الدورة الثالثة عشرة المعقودة في عام ٢٠٠٧ (انظر الوثيقة ISBA/13/A/2)، ووافقت عليه الجمعية. وما زال برنامج العمل هذا الموافق عليه يركز على تنفيذ الفقرات الفرعية (ج)

و (د) و (و) و (ز) و (ح) و (ط) و (ي) من الفقرة ٥ من الفرع ١ من اتفاق عام ١٩٩٤، وخاصة المجالات الرئيسية التالية:

(أ) المهام الإشرافية للسلطة فيما يتصل بالعقود القائمة المتعلقة باستكشاف العقيدات المتعددة الفلزات؛

(ب) رصد الاتجاهات والتطورات المتعلقة بأنشطة التعدين في قاع البحار العميقة، بما في ذلك أوضاع السوق العالمية للمعادن وأسعارها واتجاهاتها وآفاقها؛

(ج) وضع إطار تنظيمي مناسب للقيام مستقبلا بتنمية الموارد المعدنية للمنطقة، ولا سيما الكبريتيدات الحرارية المائية المتعددة الفلزات والقشور المنغنيزية الحديدية الغنية بالكوبالت، بما في ذلك تحديد معايير لحماية البيئة البحرية وحفظها أثناء تنمية هذه الموارد؛

(د) تعزيز وتشجيع البحوث العلمية البحرية في المنطقة عن طريق جملة أمور من بينها وضع برنامج مستمر لعقد حلقات عمل تقنية، ونشر نتائج هذه البحوث، والتعاون مع المتعاقدين والدوائر العلمية الدولية؛

(هـ) جمع المعلومات وإنشاء وتطوير قواعد بيانات وحيدة للمعلومات العلمية والتقنية من أجل التوصل إلى فهم أفضل لبيئة المحيطات العميقة؛

(و) التقييم المتواصل للبيانات المتاحة بشأن التنقيب عن العقيدات المتعددة الفلزات واستكشافها في منطقة كلاريون - كليبرتون.

٥٦ - وفيما يتعلق بالفترة ٢٠١١-٢٠١٣، سيواصل برنامج العمل التركيز بصورة رئيسية على العمل المتعلق بالجوانب العلمية والتقنية والقانونية والسياساتية، وهو العمل الضروري للاضطلاع بمهام السلطة بموجب الاتفاقية واتفاق عام ١٩٩٤. وبالإضافة إلى ذلك، سيجري الاستمرار في أداء المهام الروتينية العامة والمحددة الوارد وصفها أعلاه فيما يتصل بأعمال الأمانة.

٥٧ - وتورد الفروع التالية من هذا التقرير إشارة إلى مجالات العمل الرئيسية التي يتعين تناولها أثناء الفترة ٢٠١١-٢٠١٣، كما أنها تقدم موجزا للتقدم المحرز وللتطورات الحاصلة فيما يتصل ببرنامج العمل للفترة ٢٠٠٨-٢٠١٠. وعلى الرغم من أن كثيرا من البنود مترابطة، فإن برنامج العمل المقترح، تيسيرا للأغراض المرجعية، قد نُظِم تنظيميا مواضيعيا حول مجالات العمل الموضوعية الرئيسية التالية، التي تعكس أحكام الفقرة ٥ من الفرع ١ من اتفاق عام ١٩٩٤:

(أ) الإشراف المستمر على العقود المتعلقة بالاستكشاف ومنح عقود جديدة حسب الضرورة؛

- (ب) التطوير التدريجي للإطار التنظيمي للأنشطة المضطلع بها في المنطقة؛
- (ج) رصد الاتجاهات والتطورات المتعلقة بأنشطة التعدين في قاع البحار العميقة، بما في ذلك أوضاع السوق العالمية للمعادن وأسعار المعادن واتجاهاتها وآفاقها؛
- (د) جمع وتقييم البيانات المستمدة من التنقيب والاستكشاف وتحليل النتائج؛
- (هـ) النهوض بالبحوث العلمية البحرية المضطلع بها في المنطقة وتشجيعها؛
- (و) تطوير قواعد البيانات.

ثالث عشر - الإشراف المستمر على العقود المتعلقة بالاستكشاف ومنح عقود جديدة حسب الضرورة

٥٨ - يدخل في صميم مهام السلطة، باعتبارها المنظمة التي تقوم الدول الأطراف في الاتفاقية عن طريقها بإدارة موارد المنطقة، الاضطلاع بمسؤولية الموافقة على العقود وإصدار هذه العقود للكيانات المؤهلة الراغبة في استكشاف الموارد المعدنية في البحار العميقة واستغلال هذه الموارد. والطبيعة التعاقدية للعلاقة بين السلطة والجهات الراغبة في القيام بأنشطة في المنطقة هي أمر جوهري بالنسبة إلى النظام القانوني المنشأ بموجب الجزء الحادي عشر من الاتفاقية واتفاق عام ١٩٩٤. والمرفق الثالث للاتفاقية، الذي يحدد الشروط الأساسية للتنقيب والاستكشاف والاستغلال، يشكل أيضا جزءا لا يتجزأ من هذا النظام القانوني، الذي يتعين زيادة تفصيله في القواعد والأنظمة والإجراءات التي تعتمدها السلطة.

٥٩ - وعملا بالفقرة ١٥ من الفرع ١ من مرفق اتفاق عام ١٩٩٤، مقروءة بالاقتران مع المادتين ١٥٣ و ١٦٢ (٢) (س) '٢' من الاتفاقية، يجوز للمجلس أن يقوم بوضع هذه القواعد والأنظمة والإجراءات حسبما يكون ضروريا لتيسير الموافقة على خطط العمل المتعلقة باستكشاف أو استغلال معادن قاع البحار في أي وقت يرى أن هذه القواعد مطلوبة للاضطلاع بأنشطة في المنطقة، أو متى قرر أن الاستغلال التجاري وشيك الحدوث، أو بناء على طلب دولة يعتزم مواطنها التقدم بطلب للموافقة على خطة عمل بشأن الاستغلال. وقد اعتمد المجلس حتى الآن نظام التنقيب عن العقيدات المتعددة الفلزات واستكشافها في المنطقة (ISBA/6/A/18، المرفق) كما أنه، بعد أن طلبت منه إحدى الدول القيام بذلك، بصدد إعداد قواعد وأنظمة وإجراءات تنظم التنقيب عن الكبريتيدات المتعددة الفلزات والقشور الغنية بالكوبالت واستكشافها في المنطقة. وبالإضافة إلى أن هذه القواعد والأنظمة والإجراءات تحدد العملية التي يمكن عن طريقها تقديم طلبات للحصول على عقود

ومنح هذه العقود، فإنها تبين الأحكام والشروط القياسية، التي تنطبق على جميع الكيانات، للعقود التي تُبرم مع السلطة.

ألف - حالة عقود الاستكشاف

٦٠ - يوجد حاليا ثمانية متعاقدين لاستكشاف العقيدات المتعددة الفلزات في المنطقة. وهؤلاء المتعاقدون هم: مركز يوزمورجيوولوجيا: (الاتحاد الروسي)، Yuzhmorgeologiya (الاتحاد الروسي)، وبلغاريا، وبولندا، والجمهورية التشيكية، وسلوفاكيا، وكوبا؛ وحكومة جمهورية كوريا؛ والرابطة الصينية للبحث والتطوير بشأن الموارد المعدنية للمحيطات (كومرا: COMRA) (الصين)؛ وشركة تنمية موارد المحيطات العميقة، المحدودة (DORD) (اليابان)؛ ومعهد إفريمير (IFREMER) (فرنسا)؛ وحكومة الهند؛ والمعهد الاتحادي لعلوم الأرض والموارد الطبيعية في ألمانيا. وقد وُقِّع على العقود الستة الأولى في عام ٢٠٠١؛ ووقِّع على العقد مع حكومة الهند في عام ٢٠٠٢، بينما وُقِّع على العقد مع المعهد الاتحادي في عام ٢٠٠٦.

٦١ - وتحتوي القواعد والأنظمة والإجراءات الخاصة بالسلطة على متطلبات ملزمة تتعلق بالعلاقة بين السلطة (وبمثلها الأمين العام) والمتعاقدين. وهذه تشمل، في جملة أمور، على متطلبات إبلاغ ذات مواعيد يجب مراعاتها. والأنظمة تكملها توصيات تصدرها اللجنة القانونية والتقنية من وقت إلى آخر لغرض التوجيه. ويكون كل متعاقد ملزما، وفقا لأحكام العقد الخاص به، بتقديم تقرير سنوي عن النشاط. وتصبح التقارير السنوية مستحقة التقديم كل عام في ٣١ آذار/مارس. والهدف من الاشتراط المتعلق بتقديم التقارير هو إنشاء آلية يجري بواسطتها إبلاغ الأمين العام واللجنة القانونية والتقنية إبلاغا مناسباً بأنشطة المتعاقدين لكي يتمكنوا من ممارسة مهامهما بموجب الاتفاقية، وخاصة المهام المتعلقة بحماية البيئة البحرية من الآثار الضارة المترتبة على الأنشطة المضطلع بها في المنطقة. وتسهيلا لتقديم التقارير، أوصت اللجنة في عام ٢٠٠٢ باستخدام نموذج وهيكل للتقارير السنوية (انظر الوثيقة ISBA/8/LTC/2، المرفق) يشتمل قائمة محتويات موحدة (معلومات عامة، أعمال الاستكشاف، اختبارات التعدين والتكنولوجيا المستخدمة في التعدين، التدريب، الرصد والتقييم البيئي، البيان المالي، التعديلات المقترحة على برنامج العمل، الاستنتاجات والتوصيات)، تستند إلى الشروط الموحدة لعقد الاستكشاف الواردة في المرفق ٤ لنظام التنقيب عن العقيدات المتعددة الفلزات واستكشافها في المنطقة (انظر الوثيقة ISBA/6/A/18، المرفق). وتوجد مساعدة إضافية مقدمة إلى المتعاقدين في إعداد تقاريرهم السنوية ترد في التوصيات الموضوعة لتوجيه المتعاقدين فيما يتعلق بتقييم التأثيرات البيئية المحتملة الناجمة عن

استكشاف العقيدات المتعددة الفلزات في المنطقة، والصادرة عن اللجنة في عام ٢٠٠١ عملاً بالمادة ٣٨ (ISBA/7/LTC/1/Rev.1).

٦٢ - وفي عام ٢٠٠٩، قررت اللجنة إصدار توصيات أخرى من أجل توجيه المتعاقدين بشأن تقديم تقاريرهم عن النفقات الفعلية والمباشرة المتعلقة بالاستكشاف حسبما يقضي به البند ١٠ من المرفق ٤ من نظام التنقيب (ISBA/15/LTC/7). والغرض من هذه التوصيات هو توفير توجيه للمتعاقدین فيما يتصل بالدفاتر والحسابات والسجلات المالية المطلوب الاحتفاظ بها وفقاً للنظام المذكور، وتحديد المبادئ المحاسبية المقبولة دولياً، وتحديد شكل عرض المعلومات المالية في التقارير السنوية، وتعريف التكاليف الفعلية والمباشرة للاستغلال، وتحديد شكل اعتماد النفقات الفعلية والمباشرة للاستكشاف.

٦٣ - وعلى الرغم من أن محتويات التقارير السنوية سرية، فإن ما يتصل بالموضوع من استنتاجات اللجنة وتوصياتها بشأن التقارير السنوية يُعرض في تقرير يُقدّم إلى الأمين العام يتضمن، حسبما يكون مناسباً، طلبات للاستيضاح أو لتقديم مزيد من المعلومات. ويجيل الأمين العام أي طلبات من هذا القبيل إلى المتعاقدين في رسالة. ويجوز أيضاً تضمين التقرير الذي يقدمه رئيس اللجنة إلى المجلس عن أعمال اللجنة تعليقات ذات طبيعة عامة فيما يتصل بتقييم التقارير السنوية للمتعاقدین.

باء - طلبات عقود الاستكشاف التي لم يُبت فيها بعد

٦٤ - في عام ٢٠٠٨، تلقت السلطة طلبين جديدين للموافقة على خطط عمل لاستكشاف العقيدات المتعددة الفلزات في القطاعات المحجوزة في منطقة صدع كلاريون - كليبرتون في وسط المحيط الهادئ. وقد قُدم هذان الطلبان من شركة ناورو لموارد المحيطات، المحدودة (التي ترعاها بابوا غينيا الجديدة) وشركة تونغال لتعدين البحري، المحدودة (التي ترعاها مملكة تونغال). ووفقاً لنظام التنقيب، نظرت اللجنة القانونية والتقنية في الطلبين أثناء الدورة الرابعة عشرة. وبالنظر إلى عدم تمكن اللجنة من إتمام نظرها في هذين الطلبين أثناء تلك الدورة، رُحلت هذه المسألة إلى الدورة الخامسة عشرة. بيد أنه قد جرى إبلاغ اللجنة، قبل الدورة الخامسة عشرة، في رسالة مؤرخة ٥ أيار/مايو ٢٠٠٩ موجهة إلى المستشار القانوني للسلطة، بأن الجهتين مقدمتي الطلبين قد طلبتا تأجيل النظر في طلبيهما لعدد من الأسباب عُرضت في الرسالة. وأحاطت اللجنة علماً بالطلب وقررت تأجيل موالة النظر في هذا البند حتى إشعار آخر. ووقت تجميع هذا التقرير، كان الطلبان ما زالاً معلقين.

رابع عشر - التطوير التدريجي للإطار التنظيمي للأنشطة المضطلع بها في المنطقة

٦٥ - على الرغم من استمرار عدم التيقن في احتمالات الإنتاج التجاري للمعادن من التعدين في قاع البحار العميقة، فإن للسلطة دورا هاما تؤديه في ضمان وجود إيجاد إطار تنظيمي ملائم، وفقا للاتفاقية ولاتفاق عام ١٩٩٤، يتيح أمن الحيازة على نحو وافي فيما يتعلق باستغلال الموارد المعدنية للمنطقة واستكشافها مستقبلا، مع ضمان الحماية الفعالة للبيئة البحرية في الوقت نفسه. وقد ظل من المتصور دائما أن تجرّي في خاتمة المطاف بلورة هذا الإطار التنظيمي في شكل مدونة لقواعد التعدين تضم كامل المجموعة الشاملة للقواعد والأنظمة والإجراءات الصادرة عن السلطة لتنظيم التنقيب عن المعادن البحرية في المنطقة واستكشافها واستغلالها. بيد أن مدونة قواعد التدوين لم تكتمل بعد. وقد أصدرت السلطة حتى الآن نظام التنقيب عن العقيدات المتعددة الفلزات واستكشافها في المنطقة وهي بصدد اعتماد نظام مماثل للتنقيب عن الكبريتيدات المتعددة الفلزات والقشور المنغنيزية الحديدية الغنية بالكوبالت واستكشافها (انظر الفرع ألف أدناه). بيد أن إحدى المشاكل الرئيسية التي يواجهها المستثمرون المحتملون تتمثل هي عدم وجود نظام تفصيلي بالفعل بشأن استغلال موارد المنطقة، وهو ما يجعل من الصعب للغاية تصور تحقيق الاستغلال التجاري لهذه الموارد.

٦٦ - في حين أنه قد يُرى أن من السابق لأوانه وضع هذه الأنظمة في الحال إذا كان يتعين تناول هذه المسألة في الأجل المتوسط، فإن من الضروري البدء الآن في إجراء دراسات وتحليلات متعمقة للقضايا المعنية من المنظورين القانوني والاقتصادي على السواء، مع توخي الحذر في الوقت نفسه لعدم تجاوز الولاية المنصوص عليها في اتفاق عام ١٩٩٤. وفي حدود هذه الضوابط، فإن من المتصور خلال مدة برنامج العمل للفترة ٢٠١١-٢٠١٣ أن تُصدر الأمانة تكليفا بإجراء دراسة أولية لبعض القضايا المرتبطة بوضع مدونة قواعد بشأن الاستغلال. وقد يشمل ذلك، على سبيل المثال، إجراء دراسات للخبرة ذات الصلة المستمدة من عملية تطوير استغلال النفط والغاز في المناطق البحرية، فضلا عن إجراء دراسات مقارنة للنظم المالية المتعلقة بالتعدين على اليابسة.

ألف - نظام التنقيب عن الكبريتيدات المتعددة الفلزات والقشور المنغنيزية الحديدية الغنية بالكوبالت واستكشافها

٦٧ - سيستأنف المجلس في الدورة السادسة عشرة عمله بشأن مشروع النظام المنقح للتنقيب عن الكبريتيدات المتعددة الفلزات واستكشافها. ومما يُذكر أن المجلس كان قد نظر أثناء الدورة الخامسة عشرة في عدد من القضايا التي لم يُبت فيها فيما يتعلق بمشروع النظام المعني. وقد توصل المجلس، نتيجة لمناقشاته، إلى اتفاق على إدخال تنقيحات على مشاريع المواد التالية:

٢١ (٣)؛ و ٢٤ (١)؛ و ٢٨؛ و ٤٥ (٣)؛ وعلى الأحكام التالية للمرفق ٤ لمشروع النظام: البند ١٧-٣؛ والبند ٢١-١ مكررا؛ والبند ٢٥-٢. وعند اختتام الدورة، أصدرت الأمانة نصا منقحا لمشروع النظام يتضمن التنقيحات التي تم التوصل إلى اتفاق بشأنها (ISBA/15/C/WP.1/Rev.1). ولم يتمكن المجلس من إتمام النظر في التنقيحات المقترحة على المادتين ١٢(٥)، و ٢٣ اللتين تناولان، على التوالي، المطالبات المضادة للاحتكار والمطالبات المتداخلة، وقد أُنقِ على مواصلة مناقشة هاتين القضيتين في الدورة السادسة عشرة بقصد اعتماد مشروع النظام نهائيا.

٦٨ - وفيما يتعلق بمشروع نظام التنقيب عن القشور الحديدية المنغنيزية الغنية بالكوبالت في المنظمة واستكشافها، تجدر الإشارة إلى أن اللجنة القانونية والتقنية قد بدأت نظرها في مشروع النظام هذا خلال الدورة الثالثة عشرة، في عام ٢٠٠٧، وفقا لما طلبه المجلس في عام ٢٠٠٦؛ بعد أن كانت اللجنة قد قدمت سابقا (في عام ٢٠٠٤) مشروع النظام المتعلق بالتنقيب عن كل من القشور الغنية بالكوبالت والكبريتيدات المتعددة الفلزات واستكشافها. وفي الدورة الثانية عشرة المعقودة في عام ٢٠٠٦، قرر المجلس أن يفصل مشروع النظام المتعلق بالقشور الغنية بالكوبالت عن مشروع النظام المتعلق بالكبريتيدات المتعددة الفلزات. وقرر المجلس أن يجيل الأول إلى اللجنة لكي تواصل النظر فيه على نحو أكثر تفصيلا في ضوء المناقشات التي جرت في المجلس في عامي ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦، وفي ضوء ما قد يتوافر من أي معلومات تقنية جديدة أو محدّثة. وقد نظرت اللجنة في مشروع النظام في الدورات الثالثة عشرة والرابعة عشرة والخامسة عشرة. وفي الدورة الخامسة عشرة، قررت اللجنة اعتماد نص منقح لمشروع النظام باعتباره توصيتها إلى المجلس، ملاحظة أن النص الذي اعتمده اللجنة قد عُُدل تماما لكي يتمشى مع التعديلات التي أُدخلت على نص مشروع النظام المتعلق بالكبريتيدات المتعددة الفلزات الذي وافق عليه المجلس في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨. وقُدّم النص الذي اعتمده اللجنة إلى المجلس تحت الرمز ISBA/16/C/WP.2.

باء - تنفيذ الفقرة ٤ من المادة ٨٢ من الاتفاقية

٦٩ - كما لوحظ في الفقرة ٣ من هذا التقرير، فإن إحدى المسؤوليات المحددة للسلطة بموجب الفقرتين ١ و ٤ من المادة ٨٢ من الاتفاقية هي المسؤولية عن أن توزع على الدول الأطراف في الاتفاقية المدفوعات أو المساهمات العينية المتأتية من استغلال الموارد غير الحية للجرف القاري خارج حدود الـ ٢٠٠ ميل بحري من خطوط أساس البحر الإقليمي ('الجرف القاري الخارجي').

٧٠ - بموجب المادة ٨٢ من الاتفاقية، يُطلب من الدول أوفرادى الجهات المتعاقدة التي تستغل الموارد غير الحية للجرف القاري الخارجي المساهمة بنسبة من الإيرادات التي تجنيها من هذا الاستغلال لصالح المجتمع الدولي ككل. وهذه النسبة محددة بـ ١ في المائة من قيمة أو حجم الإنتاج في موقع التعدين، على أن ترتفع بمقدار واحد في المائة سنويا حتى تبلغ سبعة في المائة ثم تظل على ذلك المستوى دون تغيير. وتسند الفقرة ٤ من المادة ٨٢ إلى السلطة مسؤولية توزيع هذه الإيرادات "على أساس معايير التقاسم المنصف، آخذة في الاعتبار مصالح البلدان النامية واحتياجاتها، ولا سيما منها البلدان الأقل نمواً والبلدان غير الساحلية". ويكون من المعقول أن يُنظر من السلطة، بوصفها المؤسسة الدولية المختصة لإدارة المدفوعات والمساهمات بموجب المادة ٨٢، أن تعمل على تنفيذ هذا الحكم وأن تتخذ الخطوات اللازمة لذلك.

٧١ - وفي شباط/فبراير ٢٠٠٩، تعاونت السلطة مع المعهد الملكي للشؤون الدولية (دار تشانام)، بالمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، وهو مؤسسة مستقلة تجرى بحثاً بشأن السياسات، في عقد حلقة دراسية كخطوة تمهيدية في استكشاف المسائل المرتبطة بتنفيذ المادة ٨٢. وكجزء من هذا العمل، أصدرت السلطة تكليفاً بإجراء دراستين: إحداهما تناول القضايا القانونية والسياساتية المرتبطة بتنفيذ المادة ٨٢، والأخرى تناول القضايا ذات الصلة بالموارد والمسائل التقنية المرتبطة بالجرف القاري الخارجي. وأثناء الحلقة الدراسية، قام خبراء قانونيون واقتصاديون وتقنيون وخبراء في السياسات من السلطة الدولية لقانون البحار ومن منظمة البلدان المصدرة للنفط (أوبك) ومن القطاع الخاص وجهات أكاديمية باستعراض الدراسات وتقديم تعليقات على جوانب محددة من القضايا المعنية. وجرى تنقيح الدراستين الصادر بهما تكليف من السلطة وذلك في ضوء الآراء التي أعرب عنها الخبراء المشاركون في الحلقة الدراسية ونُشرت بعد ذلك بوصفها الدراستين التقنيتين الصادرتين عن السلطة رقم ٤ (التي نُشرت في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩) ورقم ٥ (التي من المقرر نشرها في نيسان/أبريل ٢٠١٠).

٧٢ - ومن بين الاستنتاجات التي خلصت إليها الحلقة الدراسية أنه على الرغم من الأوضاع الاقتصادية العالمية الراهنة، فإن استغلال الموارد غير الحية في الجرف القاري الخارجي يمضي قدماً بشكل أكيد، وخاصة فيما يتعلق بالهيدروكربونات. ومن الموارد الأخرى ذات الأهمية المحتملة هيدرات الغاز، وهي موجودة بكميات وفيرة. ويمكن أن يُتوقع على نحو واقعي أن يبدأ أول إنتاج تجاري لموارد الجرف القاري الخارجي بحلول عام

٢٠١٥^(٢). ولوحظ كذلك أن تنفيذ المادة ٨٢ يطرح على السلطة وعلى فرادى الدول المنتجة أيضا قضايا عملية. ومن بين القضايا الرئيسية المطروحة على السلطة الكيفية التي ينبغي لها أن تتعامل بها مع الدول المنتجة وكيف ينبغي لها أن تبتكر خطة لتوزيع المدفوعات والمساهمات المحتملة. ونظرا إلى طول الوقت اللازم لإنجاز مشاريع التنمية المعدنية، يكون من المهم تناول هذه المسائل قبل بدء الإنتاج التجاري من الجرف القاري الخارجي.

٧٣ - وإحدى العقبات الحرجة التي تعترض تنمية الموارد غير الحية في الجرف القاري الخارجي هي عملية تحديد مدى تلك المنطقة. وإجراءات تحديد الحد الخارجي للجرف القاري مبينة في المادة ٧٦ من الاتفاقية وتشمل النظر في هذه المسألة من جانب لجنة حدود الجرف القاري، وهي هيئة خبراء دولية أنشئت في ذلك الصك من أجل هذا الغرض. ولدى اكتمال هذا الإجراء، بما في ذلك أخذ توصيات هذه اللجنة في الاعتبار، إن وُجدت، يمكن للدولة الساحلة أن تعين الحدود الخارجية لجرفها القاري، الذي يكون عندئذ نهائيا وملزما. ويُقدر أن ما بين ٦٠ إلى ٧٠ دولة ساحلية قد يكون لديها مطالبات بخصوص مناطق من الجرف القاري تقع خارج حدود الـ ٢٠٠ ميل بحري. وحتى كانون الثاني/يناير ٢٠١٠، كان قد أُودع لدى اللجنة ٥١ طلبا فيما يتعلق بمناطق محتملة من الجرف القاري تقع خارج حدود الـ ٢٠٠ ميل بحري، كما أُودع لدى الأمين العام للأمم المتحدة عدد إضافي قدره ٤٤ إخطارا إرشاديا أوليا بتقديم مطالبات محتملة، وفقا للإجراءات التي وافق عليها اجتماع الدول الأطراف في الاتفاقية (SPLOS/183)^(٣).

٧٤ - وتتمثل إحدى الصعوبات الواضحة التي تواجه السلطة والدول الأعضاء فيها في أن الحدود الجغرافية للمنطقة لا يمكن تحديدها بأي قدر من اليقين إلى أن يجري بصورة دقيقة تعيين حدود جميع مناطق الجرف القاري التي تقع خارج حدود الـ ٢٠٠ ميل بحري. ولهذا السبب، فإن الفقرة ٢ من المادة ٨٤ من الاتفاقية تتطلب من الدول الساحلية الإعلان الواجب عن الخرائط أو قوائم الإحداثيات الجغرافية لخطوط الحد الخارجي للجرف القاري والقيام، في حالة خطوط الحد الخارجي التي تقع خارج حدود الـ ٢٠٠ ميل بحري، بإيداع نسخة من كل خريطة أو قائمة منها لدى الأمين العام للسلطة. ويضاف هذا الاشتراط إلى الاشتراط المنصوص عليه في الفقرة ٩ من المادة ٧٦ من الاتفاقية ومؤداه أن تودع الدولة الساحلية هذه الخرائط أو القوائم، فضلا عن المعلومات ذات الصلة، لدى الأمين العام للأمم

(٢) انظر الدراسة التقنية رقم ٥ (٢٠١٠)، الموارد غير الحية للجرف القاري خارج حدود الـ ٢٠٠ ميل بحري: التوقعات المتعلقة بتنفيذ المادة ٨٢ من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار.

(٣) انظر الموقع: http://www.un.org/Depts/los/clcs_new/commission_submissions.htm.

المتحدة. ويسر الأمين العام في هذا الصدد أن يبلغ الجمعية بأن المكسيك قد أصبحت في ٢١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٩ أول دولة عضو في السلطة تخطر الأمين العام رسمياً بأنها قد أودعت الخرائط والمعلومات الأخرى ذات الصلة المتعلقة بجرفها القاري بخصوص المضلع الغربي التابع لها في خليج المكسيك. وترى السلطة أن مما يدعو للأسف أن تعيين الحدود التي تنطوي عليها جميع المطالبات الخاصة بمناطق الجرف القاري الخارجي، والتي لم يُبت فيها بعد، ستكون عملية طويلة. ومع ذلك فإن الفقرة ٢ من المادة ٨٤ من الاتفاقية هي حكم هام من أحكام الاتفاقية يرمي إلى تيسير الإدارة الفعالة للمنطقة لصالح جميع الدول. وعلى ذلك، يُشجع جميع أعضاء السلطة على التقيد بأحكام الفقرة ٢ من المادة ٨٤ في أقرب وقت ممكن بعد تعيين الحدود الخارجية للجرف القاري وفقاً للأحكام الأخرى في الاتفاقية.

٧٥ - وفي سياق برنامج العمل للفترة ٢٠١١-٢٠١٣، وكمتابعة للحلقة الدراسية المعقودة في 'دار تشاثام' في عام ٢٠٠٩، يُقترح عقد اجتماع خبراء يضم ممثلين للدول الأعضاء وأعضاء اللجنة القانونية والتقنية وخبراء آخرين ذوي صلة بالموضوع بغية النظر في مشاريع توصيات والمساعدة في إعدادها بغية تقديمها إلى المجلس والجمعية بشأن تنفيذ السلطة للفقرة ٤ من المادة ٨٢ من الاتفاقية.

خامس عشر - رصد الاتجاهات والتطورات المتعلقة بأنشطة التعدين في قاع البحار العميقة، بما في ذلك أوضاع السوق العالمية للمعادن وأسعارها واتجاهاتها وآفاقها

٧٦ - ما زالت صناعة التعدين في المحيطات تعاني، شأنها شأن قطاعات أخرى، من الهبوط الاقتصادي العالمي وأثره على أسعار المعادن. بيد أنه توجد علامات محددة على أن سوق المعادن التقليدية ذات الأهمية التي يمكن الحصول عليها من معادن قاع البحار، وخاصة النيكل والكوبالت، تشهد مرحلة انتعاش. وقد شهد هيكل السوق العالمية للكوبالت بصورة خاصة تغيراً جذرياً خلال السنوات القليلة الماضية. فعلى عكس الحال في السنوات السابقة، التي كان فيها الكوبالت منتجاً ثانوياً لعمليات أخرى، فإنه يجري تصنيعه الآن على نحو منفصل بالنظر إلى ظهور تطبيقات استعمال نهائي جديدة وإلى استمرار سعر هذه السلعة في الزيادة. والسوق العالمية للنيكل مدفوعة في المقام الأول بالطلب في الاقتصادات الناشئة، الذي يمكن توقع زيادته بسرعة متى خرجت هذه الاقتصادات من حالة الكساد. وفضلاً عن ذلك، فإن عدة خبراء قد أشاروا في الآونة الأخيرة إلى أن وجود عناصر أرضية نادرة، مثل الغاليوم والإنديوم والتيلوريوم، في الرواسب المعدنية البحرية قد يصبح قوة دافعة لاستكشاف هذه الرواسب وتعيينها بالنظر إلى ازدياد الطلب عليها في التكنولوجيات الناشئة وإلى انكماش العرض.

٧٧ - بيد أن من الواضح على وجه الإجمال أن الأزمة الاقتصادية العالمية قد أسهمت في حدوث مزيد من التأخير في تقدم التعدين التجاري. وعلى سبيل المثال فإن الشركة الخاصة للاستكشاف والتنمية المعدنية في قاع البحار، شركة نيتون للمعادن، قد حُذفت من قوائم سوق الاستثمارات البديلة التابعة لبورصة لندن في شباط/فبراير ٢٠٠٩ وبدأت الشركة بمجهودات لإعادة الهيكلة. وجرى منذ ذلك الحين استبدال الإدارة العليا وتقوم الشركة حالياً بتدبير تمويل إضافي لمواصلة عملها. وعلى الرغم من ذلك، حافظت الشركة على حصتها بالكامل في ٢٥ ترخيصاً للتنقيب عن رواسب قاع البحر الضخمة من الكبريتيدات. وتقع مناطق هذه التراخيص في الجروف القارية لنيوزيلندا، وولايات ميكرونيزيا الموحدة، وبابوا غينيا الجديدة، وفانواتو، ويبلغ مجموع مساحتها أكثر من ٢٧٨ ٠٠٠ كيلومتر مربع من قاع البحار^(٤).

٧٨ - وتوجد شركة خاصة أخرى، هي شركة نوتيلس للمعادن، المحدودة، قامت في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٨ بإلغاء كامل إنفاقها المتعلق بالمعدات الرأسمالية. بيد أن ذلك لم يوقف الشركة عن التحرك قدماً على طريق موالاة الاستكشاف والبحث عن مواقع مناجم محتملة. وتصدر بصورة خاصة ملاحظة أن شركة نوتيلس للمعادن، المحدودة قد استثمرت في تطوير حيل مستهدف جديد من التقنيات والتكنولوجيا لتحديد موقع ونوع رواسب قاع البحر الضخمة من الكبريتيدات. وهذه المنهجيات الجديدة قد حسنت نسبة نجاح الشركة في تحديد المواقع الجديدة المحتملة. وقد أُجري في أواخر عام ٢٠٠٨ وطوال عام ٢٠٠٩ مزيد من الحفر الاستكشافي لمواقع 'سُلوارا' الكائنة في بحر بسمارك في المياه الإقليمية لبابوا غينيا الجديدة وفي إطار ترخيص صادر لشركة 'نوتيلس'. وقد تبين أن النتائج المعدنية إيجابية إذ يتسم كثير من هذه المناطق بأنها مناطق ذات رتبة مرتفعة. وقامت شركة 'نوتيلس' أيضاً، بالتعاون مع شريكها، شركة 'تيك للموارد: Teck Resources' وهي شركة تعدين كندية كبيرة، باكتشاف رواسب ضخمة من الكبريتيدات في قاع بحر بسمارك، مما وصل بمجموع عدد المواقع المحددة في المنطقة إلى ١٨ موقعا.

٧٩ - وفي عام ٢٠٠٩، تلقت شركة 'نوتيلس' أول ترخيص بيئي لموقع 'سولوارا ١' من وزارة البيئة والحفظ في بابوا غينيا الجديدة. ويسري هذا الترخيص لمدة ٢٥ عاما فينتهي في عام ٢٠٣٥. وتوصلت 'نوتيلس' أيضاً إلى اتفاق لاستخدام جزء من طاقة ميناء 'رابول' في بابوا غينيا الجديدة يسمح بتناول ١,٥ مليون طن من الخام في العام مع وجود خيار بيدء العمليات في كانون الثاني/يناير ٢٠١٢. وجاء أيضاً في تقارير 'نوتيلس' هي و 'تيك

(٤) المصدر: <http://www.nautilusminerals.com>; Nautilus Minerals Inc. website at

للموارد، أنهما قد أثبتتا وجود أربعة مواقع على الأقل من رواسب قاع البحر الضخمة من الكبريتيدات الصالحة للاستغلال التجاري حول تونغفا، وهي موجودة في: 'ماكا' و 'تونو - سوزيسي' (ينطوي الأمر على ثلاثة نظم فرعية)، و 'بيا' و 'نيوا' (ينطوي الأمر على نظامين فرعيين).

ألف - الاتجاهات في الطلب على العناصر الأرضية النادرة المستخدمة في التكنولوجيات الناشئة والتأثير المحتمل على التعدين في قاع البحار

٨٠ - أثناء حلقة العمل التي نظمتها السلطة بشأن نتائج مشروع وضع نموذج جيولوجي لتكوين رواسب العقيدات المتعددة الفلزات في منطقة صدع كلاريون - كليبرتون (انظر الجزء السادس عشر)، التي عُقدت في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩ في كينغستون، بجامايكا، أوصى عدد من الخبراء بإجراء دراسة موجهة وجهة سوقية لمساعدة المجتمع الدولي على تقييم الإمكانيات الاقتصادية للعناصر التزرة الموجودة في رواسب قاع البحار. وهذه العناصر الأرضية النادرة هي والمعادن التزرة الأخرى قد حظيت في الآونة الأخيرة بقدر متزايد من الاهتمام من جانب المستثمرين المحتملين والصحافة الدولية. وقد قامت محطات تلفزة وصحف كبرى في الآونة الأخيرة، ولا سيما في الولايات المتحدة الأمريكية، بتناول مسألة أثر أوجه العجز المحتملة في توريد هذه المواد الخام^(٥).

٨١ - وتوجد عدة ظروف يستند إليها تزايد إدراك أهمية السلع النادرة (غير العناصر الرئيسية مثل النيكل والنحاس) التي قد يمكن الحصول عليها من رواسب قاع البحار. أول هذه الظروف أن التكنولوجيات الناشئة، ولا سيما ما يُسمى التكنولوجيات الخضراء، مثل السيارات الهجينة والتوربينات الريحية ونظم البطاريات، تتطلب كميات ضخمة من العناصر الأرضية النادرة مما سينتج عنه حدوث زيادة وشيكة في أسعار سلع مثل الـديسبروزيوم والنيوديميوم والإيريوم. وتوافر كميات كافية من هذه العناصر بأسعار معتدلة هو أمر يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالسياق الأوسع المتمثل في مصادر الطاقة المتجددة، وخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وتغير المناخ؛ وقد يصبح توريد عناصر رئيسية معينة عاملاً تمكينياً أو مانعاً لـ'التكنولوجيات النظيفة' المستقبلية. ثانياً، فإلى جانب تكنولوجيات الطاقة والنقل، فإن العناصر الأرضية النادرة تُستخدم على نحو متزايد في الإلكترونيات وفي تطبيقات أخرى من بينها تكنولوجيات عسكرية. وقد صُك مصطلح 'المعادن التوابلية' الذي يشير إلى أن هذه

(٥) انظر على سبيل المثال الفيديو المعنون [China Rides Green Revolution, Limiting Export of Rare Metals](#) (الصين تتركب موجة الثورة الخضراء، الحد من تصدير الخامات النادرة)، الذي يحتوي على مناقشة مع محرر قسم شؤون الأعمال الدولية بصحيفة نيويورك تايمز في برنامج 'في بؤرة الاهتمام العالمي' (World Focus).

المعادن تُذَر مثل التوابل في معظم التكنولوجيات الحديثة، مثل الهواتف المحمولة، والحواسيب الحجرية، والبطاريات، وأجهزة إم بي ٣ (MP3). وتشير مصادر الصناعة إلى أن ٢٥ في المائة من جميع التكنولوجيات الجديدة تعتمد على العناصر الأرضية النادرة.

٨٢ - ويُنتج في الصين في الوقت الحاضر أكثر من ٩٥ في المائة من جميع العناصر الأرضية النادرة التي تُستهلك حالياً في العالم. بيد أن الزيادة السريعة في التصنيع المحلي للإلكترونيات في الصين قد تستهلك كامل الإنتاج المحلي من هذه العناصر في المستقبل القريب. ونتيجة لذلك، فإن الصين قد بدأت بالفعل في فرض حصص على صادرات هذه العناصر، مما نتج عنه اهتزاز وضع التوريد إلى السوق العالمية. وتوجد في جميع أنحاء العالم احتياطات برية يُعتد بها من هذه العناصر ما زال يتعين تطويرها. فلدى الولايات المتحدة الأمريكية على سبيل المثال واحد من أكبر الاحتياطات (١٤ مليون طن من المجموع العالمي البالغ قرابة ٨٠ مليون طن). بيد أنه لم يجر أي تعدين في السنوات الأخيرة بالنظر إلى أن الاعتبارات الاقتصادية والقضايا البيئية قد ظلت تحول دون القيام بعمليات تجارية^(٦).

٨٣ - وقد بلغ الاستهلاك العالمي من العناصر الأرضية النادرة ١٢٤ ٠٠٠ طن في عام ٢٠٠٨، تقدر قيمتها بمبلغ ١,٢٥ مليار دولار من دولارات الولايات المتحدة. وفي الوقت الحاضر، فإن التنبؤات المتوسطة الأجل المتعلقة بالطلب في السوق تفترض حدوث نمو قدره ١٠ في المائة في العام بالاستناد فقط إلى التكنولوجيات القائمة الآن، بما يؤدي إلى طلب متوقع في عام ٢٠١٤ قدره ٢٠٠ ٠٠٠ طن تقدر قيمتها بمبلغ يتراوح بين مليار دولار وثلاثة مليارات دولار من دولارات الولايات المتحدة^(٧). بل إن الإسقاطات الطويلة الأجل المتعلقة بالمواد النادرة التي تُدخل في الحسبان الطلب المستمد من التكنولوجيات الجديدة هي أكثر تفاقلاً حتى من ذلك. فثمة دراسة صادرة عن معهد فراونهوفر الألماني تنبأ بحدوث زيادة هائلة على نطاق العالم في الطلب على عناصر معينة تُستخدم في تكنولوجيات رئيسية مستقبلية حتى عام ٢٠٣٠. وهذه العناصر تشمل الغاليوم (زيادة قدرها ٦٠٩ في المائة)، والنيوديميوم (٣٨٢ في المائة)، والإنديوم (٢٣٩ في المائة)، والجيرمانيوم (٢٤٤ في المائة)^(٨).

(٦) يُعقد في ١٧ و ١٨ آذار/مارس ٢٠١٠ في مدينة واشنطن العاصمة مؤتمر عن التكنولوجيات والمعادن الأرضية النادرة لأغراض الأمن القومي وسياسة الطاقة النظيفة.

(٧) تنبؤات محدثة للسوق عن عام ٢٠٠٩ صادرة عن IMCOA (الشركة الأسترالية للمعادن الصناعية، المحدودة).

(٨) دراسة أمرت بإجرائها الوزارة الاتحادية الألمانية للاقتصاد والتكنولوجيا ونشرت بالألمانية تحت عنوان 'Rohstoffe für Zukunftstechnologien' (٢٠٠٩). وتركز هذه الدراسة على التكنولوجيات الرئيسية المستقبلية في مجالات النقل، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والطاقة، والتكنولوجيا الكهربائية وتكنولوجيا الدفع، والكيمياء، والهندسة الميكانيكية، والطب. وتبحث الدراسة الآفاق المرتقبة لمعادن التكنولوجيا العالية: النحاس، والكروم، والكوبالت، والتيتانيوم، والقصدير، والأنتيمون، والنيوبيوم،

ومن المتوقع أن يجري تطوير مزيد من الرواسب الموجودة على اليابسة بفعل وضع السوق وكذلك بفعل قرارات سياسية. بيد أنه بالنظر إلى الطبيعة النادرة التركيز للتوزيع المكاني للخامات، فإن كميات صغيرة فقط من هذه الرواسب تتسم بطبيعة مرهقة^(٩). ويجري استكشاف مصادر بديلة، كما تُصدر حكومات كثيرة تكاليفات بإجراء دراسات ذات صلة بالموضوع تهدف إلى تلبية الطلب في المستقبل. وعلى سبيل المثال فإن اليابان، وهي أحد أكبر المستهلكين في العالم للعناصر الأرضية النادرة، تقيّم بنشاط رواسب قاع البحار باعتبارها مصدرا جديدا محتملا للعناصر الأرضية النادرة، وبصورة رئيسية رواسب القشور المنغيزية الحديدية الغنية بالكوبالت الواقعة داخل منطقتها الاقتصادية الخالصة^(١٠).

٨٤ - وفي ضوء هذه التطورات، يُقترح إجراء دراسة لتناول مسألة ما إذا كانت رواسب قاع البحار تنطوي على إمكانات أن تصبح مصدرا بديلا للعناصر الأرضية النادرة والمعادن الترة الأخرى. وستقدم الدراسة المقترحة تحليلا وعرضا توليفيا للإسقاطات الطويلة الأجل المتعلقة بالسوق والمعلومات المتاحة بشأن التكوين الجيوكيميائي والتوزيع الجغرافي للرواسب المختلفة بقاع البحار. وستحدد الدراسة أيضا الاعتبارات الاقتصادية والبيئية والتكنولوجية المتعلقة بتقييم الإمكانات التجارية لرواسب قاع البحار بالمقارنة مع الرواسب الموجودة على اليابسة. وقد قامت الأمانة، خلال السنوات القليلة الماضية، بتحسين قواعد البيانات الجغرافية لديها تحسينا يُعتد به، بما في ذلك المعلومات المتعلقة بموقع رواسب الموارد المعدنية وتكوينها الجيوكيميائي. بيد أنه تجدر ملاحظة أن أهمية الدراسة المقترحة ما زالت محدودة بسبب الافتقار إلى معلومات جيوكيميائية وجغرافية كافية بشأن كميات موارد قاع البحار ومدى جودتها. والتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية، فضلا عن الاكتشافات الجديدة على اليابسة، تمثل أوجه عدم تيقن أخرى تتصل بتقييم الإمكانات الاقتصادية لموارد قاع البحار.

٨٥ - وستكون نتيجة هذا المشروع هي إجراء دراسة تقنية ستكون أيضا في متناول الجمهور غير العلمي، بمن في ذلك واضعو السياسات. وسيكون هيكل الدراسة من ثلاثة أجزاء، بالاستناد إلى اختيار السلع المعنية موضع الاهتمام. وسيشمل الجزء الأول بيانات اقتصادية، بما في ذلك رسوم بيانية تاريخية، والاتجاهات الحديثة، والتنبؤات المتوسطة الأجل،

والتانتالوم، والبلاطين، والبالاديوم، والروثينيوم، والروديوم، والأوزميوم، والإيريديوم، والفضة، والنيوديميوم، والسكانديوم، والإيترويوم، والسيلينيوم، والإنديوم، والحيرمانيوم، والغاليوم.

(٩) A. V. Naumov (2008), Review of the world market of rare-earth *Russian Journal of Non-Ferrous Metals* (٩) .Volume 49, Number 1 / February, 2008metals, in

(١٠) H. Kawamoto, Japan's Policies to be adopted on Rare Metal Resources, 2008. Available from <http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/eng/stfc/stt027e/qr27pdf/STTqr2704.pdf>

والإسقاطات الطويلة الأجل المتعلقة بالسلع ذات الصلة. وسيركز الجزء الثاني على الجانب الجيوكيميائي والتوزيع الجغرافي والإمكانات الاقتصادية الإقليمية التي تنطوي عليها الموارد المعدنية المعروفة في قاع البحار (العقيدات المتعددة الفلزات، والقشور المغنيزية الحديدية الغنية بالكوبالت، والكبريتيدات المتعددة الفلزات). وسيعرض هذا الفرع من جديد نتائج التحليل الجيوكيميائي لمواقع أخذ العينات من قواعد بيانات السلطة ومن مصادر أخرى، بما يشمل أنواع الرواسب الرئيسية. وقد جرى في الآونة الأخيرة تجميع مجموعة بيانات محدثة بشأن الكبريتيدات المتعددة الفلزات، بما في ذلك نتائج التحليل الجيوكيميائي فيما يتعلق بالعناصر الأرضية النادرة، كما جرى دمج هذه المجموعة في نظام المعلومات الجغرافية لدى الأمانة. وسيجري تشجيع الكيانات المشمولة بعقود استكشاف معقودة مع السلطة على الإسهام ببيانات إضافية. واستنادا إلى المعلومات الجغرافية لدى الأمانة بشأن مواقع وخواص الرواسب، وقياس الأعماق، وهيكल التضاريس والبيانات الأخرى ذات الصلة، سيحاول هذا الجزء من الدراسة أيضا تحديد موقع المناطق الجغرافية ذات الأهمية الخاصة. وسترد فيه خرائط مواضيعية بشأن توزيع الموارد المعدنية، والإمكانات الإقليمية، والتقييمات الإحصائية الجيولوجية، ونتائج النمذجة المكانية الأخرى. وسيجري أيضا تحديد الثغرات المعرفية من حيث المعلومات الجغرافية والاحتياجات المستقبلية فيما يتعلق بالتراكم الإحصائي. وسيبحث الجزء الثالث من الدراسة الاعتبارات الاقتصادية والبيئية والسياسية لاستكشاف وتعدين رواسب قاع البحار والقضايا المتصلة بتكنولوجيات الصناعات المعدنية والتعدين في الحاضر والمستقبل، ومقارنة العمليات المضطلع بها في اليابسة وتلك المضطلع بها في قاع البحار. وبالنظر إلى القيود المفروضة بفعل البيانات الحالية المتاحة وأوجه عدم التيقن الأخرى فيما يتعلق بالنظم التكنولوجية والاقتصادية والتنظيمية في المستقبل، فلن تتمكن الدراسة من أن تحدد بشكل قطعي ما إذا كانت أوضاع تعدين العناصر الأرضية النادرة أكثر مؤاتاة في اليابسة أو في قاع البحار، سواء في المناطق الاقتصادية الخالصة أو في المنطقة. بيد أنه يمكن للدراسة، بالاستناد إلى المعلومات المتاحة، أن تساعد في تقييم الإمكانات الإقليمية والإجمالية للموارد المعدنية لقاع البحار فيما يتعلق بالتكنولوجيات الناشئة.

باء - التطورات الحادثة في التكنولوجيا المحيطية ذات الصلة بالتعدين في قاع البحار

٨٦ - أحد العوامل الدافعة الرئيسية وراء الصلاحية التجارية للتعدين في قاع البحار العميقة هو توافر حلول تكنولوجية ملائمة وفعالة من حيث التكاليف تمكن القائمين بالتعدين من العمل في بيئات المياه العميقة. ومما يُذكر في هذا الصدد أن السلطة قد عقدت حلقة عمل في 'شيناى' بالهند في شباط/فبراير ٢٠٠٨ بشأن موضوع 'الوضع الحالي لتكنولوجيات تعدين

العقيدات المتعددة الفلزات والتحديات المرتقبة'. وقد سلّم تقرير حلقة العمل بوجود ازدواجية كبيرة في كثير من جهود التطوير في هذه المرحلة. وسلّم التقرير أيضا بأن قدرا كبيرا من التكنولوجيا التي تلزم من أجل التعدين ناضج ومتاح تجاريا بالفعل للاستعمال في تطبيقات أخرى. وبصورة عامة فإن المتعاقدين حاليا مع السلطة - الذين قدم ستة منهم عروضاً في حلقة العمل - لم يحرزوا سوى تقدم محدود في تطوير تكنولوجيا التعدين التجاري. وقد اختُبرت نماذج أولية من أجهزة تعمل على نطاق صغير لتجميع العقيدات المتعددة الفلزات، وقد أجرت الاختبارات رابطة كومرا في أعماق ضحلة (جرت الاختبارات على عمق ٨ أمتار مع وجود اقتراح بإجراء اختبار على عمق ١٠٠٠ متر)، ومعهد كوريا لأبحاث وتنمية المحيطات (تخطط لإجراء اختبار على عمق ١٠٠ متر)، والمعهد القومي لتكنولوجيا المحيطات في الهند (أجرى اختباراً على عمق ٤١٠ أمتار). وقد لاحظ خبير شارك في حلقة العمل، كان قد عمل مع اتحاد 'كينيكوت' في السبعينات من القرن العشرين، أن صناعة النفط والغاز في المناطق البحرية تعمل بالفعل على أعماق تقترب من تلك الخاصة بمناجم العقيدات المتعددة الفلزات المنشودة في المستقبل. وفي عام ١٩٨٥، كان الرقم القياسي للحفر الاستكشافي في المحيطات العميقة هو على عمق ٢٩٠٠ متر من مياه البحر؛ ويبلغ الرقم القياسي العالمي حالياً ٢٨٥١ متراً. وقد أبدى هذا المشارك كذلك ملاحظة مفادها أن معدات الرفع الخاصة ببيئات المياه العميقة والبيئات القاسية ناضجة الآن، وأن نظم الطاقة تحت المياه والمضخات الضخمة المطلوبة للتعدين تُستخدم الآن بصورة روتينية، وأنه ما دامت التصميمات الوظيفية للتعدين في قاع البحار جاهزة فإن المعدات ستوافر تجارياً.

٨٧ - وما زالت تكنولوجيا الطبقات التحتية لقاع البحر تسير على طريق النضج، ولا سيما بالنظر إلى أن صناعة النفط والغاز في المناطق البحرية، على سبيل المثال، ما زالت تتحرك نحو أعماق أكبر فأكبر من المياه. وقد شهد العقدان الماضيان بصورة خاصة تقدماً سريعاً في تطور التكنولوجيا البحرية الناضجة، وخاصة المركبات التي تُشغل من بُعد والمركبات المستقلة العاملة تحت الماء والتي لديها القدرة على العمل بأمان وكفاءة على أعماق كبيرة. وقد بدأ تطوير المركبات التي تُشغل من بُعد والمركبات المستقلة العاملة تحت الماء في أوائل سبعينات القرن العشرين، وتعتبر هذه التكنولوجيا اليوم ناضجة وقوية. وقد أنشئ كثير من نظم الأدوات المتخصصة بغية التمكين من التدخل بفعالية من السطح باستخدام المركبات التي تُشغل من بعد دعماً لعمليات الحفر الخاصة بالنفط والغاز في المياه العميقة جداً. وهذه الأدوات مشابهة للأدوات التي ستقوم في خاتمة المطاف بجمع المعادن من قاع البحار ويمكن توقع أن تجد تكنولوجيا المركبات التي تُشغل من بُعد والمركبات المستقلة

العاملة تحت الماء تطبيقاً لها في استكشاف المعادن البحرية. وعلى سبيل المثال فإن شركة 'نوتيلس للمعادن'، المحدودة قد استخدمت على نطاق واسع المركبات التي تُشغل من بُعد لعمليات المسح التفصيلي للمواقع، حيث أُجريت عمليات تصوير بصري أساسي متقدم وعمليات استخراج عينات من الصخور تحت القاع في حيازات استكشاف تقع قبالة ساحل بابوا غينيا الجديدة. وقامت 'نوتيلس' أيضاً بتطبيق التكنولوجيا الناضجة، التي تستخدمها مجموعة 'دي بيرز' قبالة ساحل ناميبيا وجنوب أفريقيا، في تطوير معداتها المقترحة لتعدين الكبريتيدات الضخمة في قاع البحار.

٨٨ - وكان يوم ٢٣ كانون الثاني/يناير ٢٠١٠ هو الذكرى السنوية الخمسين لقيام غواصة استكشاف الأعماق 'تريسته' (*Trieste*)، التي حطمت الرقم القياسي في الغطس، والتي كان طاقمها يضم 'جاك بيكار' و 'دون وولش'، بالغوص إلى المنخفض البحري تشالينجر في خندق ماريانا الذي يقع على عمق ١٠ ٩٢٠ متراً وهو أعمق نقطة في المحيطات. ومنذ ذلك الحين، لم يقم أي بشر شخصياً بزيارة هذا الموقع مرة أخرى. وقد عادت إلى هذا الموقع بعثة من الوكالة اليابانية لعلوم وتكنولوجيا البحار والأرض في ٢٤ آذار/مارس ١٩٩٥، باستخدام مركبة 'كايكو' التي تُشغل من بُعد، ولكن ظلت هذه المركبة هي النظام الوحيد المتاح عالمياً القادر على الوصول إلى أعماق المحيط بالكامل إلى أن فُقدت في إعصار وقع في عام ٢٠٠٣. بيد أنه حدث في الآونة الأخيرة، في ٣١ أيار/مايو ٢٠٠٩، أن مختبر الغطس العميق التابع لـ 'مؤسسة وودز هول لعلوم المحيطات' قد عاد إلى المنخفض البحري 'تشالينجر' باستخدام المركبة الهجينة الجديدة 'نيرويس'، وهي مركبة تُشغل من بعد ومستقلة تعمل تحت الماء. وهذه المركبة، التي تشكل حالياً النظام الوحيد المتاح القادر على الوصول إلى أعماق المحيط بالكامل، يمكن أن تعمل على أعماق أكثر ضخامة بوصفها مركبة مستقلة تعمل تحت الماء، أما على أعماق أكبر فإن كبلاً أصغر مصنوعاً من الألياف البصرية يسمح للملاحين بالتحكم فيها بوصفها مركبة تُشغل من بعد.

٨٩ - وقد ظلت الصين طوال سنوات عديدة تطور مركبة 'هارموني ٧٠٠٠'، وهي مركبة يشغلها بشر؛ وقد وصل هذا الجهد إلى علامة بارزة في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٩ مع إتمام محاولات التشغيل في البحر. و'هارموني ٧٠٠٠' هي غواصة تحمل ثلاثة أشخاص مصممة للغوص إلى مسافة ٧ ٠٠٠ متر ومجهزة بمجموعة كاملة من أجهزة الاستشعار العلمية بالإضافة إلى مجموعة نظم فرعية متنوعة تشمل أجهزة مناورة، وآلات تصوير، ونظم ملاحية، وإضاءة، ونظم داعمة للحياة، ووسائل اتصالات، والصابورة، وهيكل.

٩٠ - وقد حدثت تطورات هامة في تصميم وتطوير المركبات المستقلة العاملة تحت الماء ويمكن أيضا توقع أن يكون لهذه النظم دور هام في تحسين فهم بيئة المنطقة. ولهذه المركبات مدى كبير ويمكن تزويدها بأجهزة استشعار تحت القاع وسونار للمسح الجانبي ونظم ملاحية ذات قصور ذاتي واستبانة عالية. ويمكن لسفينة سطحية واحدة أن تدعم مركبات متعددة من النوع المستقل العامل تحت الماء، مما يسمح بمسح مساحات كبيرة من قاع البحر بسرعة أكبر بكثير من استخدام مركبات وحيدة تقليدية مقطورة. وفي عام ٢٠٠٩، تمكنت بنجاح مركبة انسيابية مستقلة تعمل تحت الماء من طراز 'سلوكم' تابعة لجامعة رنغرز، اسمها 'سكارلت نايت'، من عبور المحيط الأطلسي. وقد أطلقت هذه المركبة من ساحل نيو جيرسي، بالولايات المتحدة الأمريكية، وسافرت قرابة ٣٠٠ ٧ كيلومتر على مدى ٢٠١ يوم لتطفو أخيرا على سطح الماء داخل المياه الإقليمية الإسبانية في ١٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٩. والمركبات الانسيابية المستقلة التي تعمل تحت الماء مثل سلوكم (Slocum) و 'سي غلايدر' (Sea Glider) لها سمات تجعلها ملائمة تماما لمهام الرصد البيئي. فهي مصممة لاستعمال صابورة داخلية تجعلها تغوص وتصعد إلى السطح بطريقة غير تموجية. ولما كانت هذه المركبات المستقلة التي تعمل تحت الماء تستخدم طاقة ضئيلة جدا فإنه يمكن استخدامها لفترات طويلة. ولهذه النظم أدوات اتصال ساتلي وتستطيع أن تصعد إلى السطح كل ليلة وأن تبث البيانات التي جمعها في ذلك اليوم. ويمكن استخدام نظم استشعار مختلفة تبعا لاحتياجات البعثة. ومن المتصور أن يكون من الممكن في المستقبل استخدام تكنولوجيا مثل هذه حول موقع منجم ما للمساعدة في أداء عمليات الرصد.

٩١ - وقد تطورت أيضا مختبرات أبحاث علوم المحيطات عالميا فأصبحت تنتهج نهجا متعدد التخصصات في برامجها البحثية. وقد حددت هذه الجهود الحاجة إلى نظم متنوعة مصممة لعمليات تحدها البعثة، بما يتيح للباحثين إمكانية الوصول بيسر إلى مناطق قاع البحار التي لم يكن الوصول إليها ممكنا من قبل، كما هو الحال في المحيط المتجمد الشمالي. وعلى سبيل المثال، فإن الإدارة الكندية للموارد الطبيعية قد تسلّمت مركبتين من المركبات المستقلة التي تعمل تحت الماء يبلغ العمق الذي تصل إليه في مياه البحر ٥٠٠٠ متر لأداء عمليات بحثية تحت الجليد في بحر لينكولن دعما للبرنامج الكندي لمسح قاع البحر الذي يدخل ضمن نطاق المادة ٧٦ من الاتفاقية. ومتى قامت مركبة من هذا القبيل بوضع خريطة لأي منطقة، أمكن زيادة تحليل هذه البيانات فيما يتعلق بالمناطق ذات الأهمية لأغراض الاستكشاف التفصيلي الإضافي. وتقدم المركبة من هذا النوع الأداة التالية في برامج البحوث هذه فيما يتعلق بالمسح البصري لموقع محدد وعمليات أخذ العينات منه. وقد جرى تطوير أجهزة استشعار وأدوات متنوعة ومتخصصة وإجراء تجارب في ذات الموقع دعما للعمليات العلمية التي تقوم بها

هذه المركبات. والأدوات ومنهجيات العمليات التي هي من هذا القبيل تتيح مستودعا ممتازا للملكية الفكرية يمكن أن يجري بالاستناد إليه تطوير احتياجات التوحيد القياسي لتقييم التأثير البيئي.

٩٢ - وتوجد آلية ممكنة أخرى أمام الباحثين هي مرصد البحوث المبرقة. وقد ظلت هذه الآلية موضوع مناقشة في الأوساط العلمية العالمية طوال العقد الماضي. وتتسم مرصد البحوث المبرقة بأنها متنوعة في تصميمها ولديها أدوات استشعار موزعة للإجابة على أسئلة علمية محددة وتقدم رصد في الوقت الحقيقي. وقد بدأ نشر هذه المرصد بمشروع 'شبكة فيكتوريا التجريبية تحت البحر' الذي وُضع في جامعة فيكتوريا في كولومبيا البريطانية بكندا. وقد تبعته بعد وقت قصير 'شبكة مونتيري للبحوث المعجل بها' التي قام بتكسيها وتشغيلها معهد مونتيري باي للبحوث المائية في 'موس لاندينغ' بكاليفورنيا في الولايات المتحدة الأمريكية. وقامت حكومة الولايات المتحدة في الآونة الأخيرة بتمويل 'مبادرة مرصد المحيطات' التي يجري الانتهاء حاليا من التصميمات الخاصة بها. وفي أوروبا، يجري تطوير 'شبكة مرصد قاع البحار' التي لديها نقاط ربط يُعتمز وضعها في مواقع في المحيط المتجمد الشمالي، وفي الحافة البحرية النرويجية (Norwegian margin)، وفي البحار النوردية، وفي الأزور، والحافة الأيبيرية، وفي البحر الليغوري، وفي المنطقة الهيلينية ومنطقة صقلية في البحر الأبيض المتوسط، وفي البحر الأسود. وفي الوقت نفسه، فإن 'الوكالة اليابانية لعلوم وتكنولوجيا البحار والأرض' قد ظلت تطور نظام شبكة قاع المحيطات الكثيفة لأغراض الزلازل وموجات المد الزلزالي (التسونامي)، وهي تقوم الآن بالمراحل المبكرة لنشره. وهذا النظام هو شبكة مرصد مغمورة موضوعة في قاع البحر وموصولة بكابلات من أجل الرصد الدقيق في الوقت الحقيقي للزلازل والتسونامي. كذلك فإن 'نظام المعلومات المتعلقة بالبيئة البحرية' في خليج تريستا هو شبكة للتبادل المستمر للبيانات فيما بين مؤسسات أقامت منصات ثابتة للقياس في البحر الأدرياتي. ويُقصد بهذا النظام تقديم المعلومات البيئية إلى طائفة واسعة من الجهات العامة وتعزيز التعاون فيما بين المؤسسات التي ستشارك في تبادل البيانات.

٩٣ - وستؤدي برامج المرصد مثل تلك الوارد وصفها أعلاه إلى إتاحة تكنولوجيا قياس ورصد جديدة سيجري تطبيقها في المنطقة في خاتمة المطاف. وستواصل السلطة عن كسب مراقبة تطور هذه النظم الجديدة وتقييم مدى أهميتها للوفاء بمسؤولياتها بموجب الاتفاقية واتفاق عام ١٩٩٤. وفي سياق برنامج العمل للفترة ٢٠١١-٢٠١٣، وبأخذ التطورات الجديدة منذ عام ١٩٩٩ في الحسبان، يُقترح إعداد مبادئ توجيهية جديدة بشأن التكنولوجيا لصالح المتعاقدين المحتملين. وستتيح هذه المبادئ التوجيهية معلومات بشأن أنواع

المركبات والنظم الفرعية المتاحة، مع تقديم معلومات تفصيلية عن كيفية عمل كل نظام من هذه النظم الفرعية في حدود التطبيق المعني. وتشكل مسألة دمج النظم الفرعية موضوعاً آخر سيجري تناوله لكي يمكن أن يكون لدى كل جهة تضطلع ببرنامج تطوير نموذج أسئلة تستخدمه كأساس لتصميم نظامها. وسيجري تقديم معلومات إضافية تعدد الشركات القائمة التي تنتج هذه التكنولوجيا. وجميع المركبات تتحدد بحسب المهمة المعنية، وستتناول المبادئ التوجيهية كيفية اتخاذ القرارات التكنولوجية الصحيحة. وستُجرى أيضاً مناقشة تحدد ما هي التكنولوجيات التي تكون ملائمة لأداء المهام المختلفة، مثل المسح بالمقارنة مع عمليات التعدين.

سادس عشر - جمع وتقييم البيانات المستمدة من التنقيب والاستكشاف وتحليل النتائج

٩٤ - مما يذكر أن السلطة كانت قد قامت في عام ٢٠٠٣، أثناء حلقة عمل دولية عُقدت في مدينة نادي في فيجي، بإطلاق مشروع لوضع نموذج جيولوجي لرواسب العقيدات المتعددة الفلزات في منطقة صدع كلاريون - كليبرتون. وقد اكتمل هذا المشروع في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩ عندما عُقدت حلقة عمل نهائية في مقر السلطة لعرض نتائج النموذج. وقد حضر حلقة العمل خبراء من مؤسسات أكاديمية، ومؤسسات أعمال عامة وخاصة، وجهات متعاقدة، ودول أعضاء، فضلاً عن عدد من أعضاء اللجنة القانونية والتقنية. وجرى أيضاً بث حلقة العمل على الإنترنت مباشرة. وقام خبراء خارجيون باستعراض نواتج مشروع النموذج الجيولوجي - وهي دليل المنقب والنموذج الجيولوجي نفسه - وقدم عدد من التوصيات. وقد أُدرجت هذه النواتج ضمن الوثيقة الختامية التي سُنشتر باعتبارها دراسة تقنية صادرة عن السلطة. وستُقدم إلى اللجنة القانونية والتقنية وإلى المجلس التوصيات الصادرة عن حلقة العمل من أجل استعراضها أثناء الدورة السادسة عشرة.

٩٥ - والنموذج الجيولوجي بصيغته التي اعتمدت في آخر الأمر عقب استعراضه من جانب النظراء يتألف من مجموعة من الخرائط والجداول الرقمية والورقية التي تقدم وصفاً للمحتوى المعدني المتوقع للرواسب في منطقة صدع كلاريون - كليبرتون ولمدى وفرة هذه الرواسب، إلى جانب تقديرات الخطأ المرتبطة بذلك. وتقدم الوثائق المتصلة بالنموذج وصفاً لإجراءات اختبار النموذج وللوغاريتمات المستخدمة في إنتاج النتائج النهائية لهذا النموذج. ويبحث دليل المنقب جميع متغيرات البيانات الممكنة غير المباشرة المحددة على أنها مؤشرات هامة على المحتوى المعدني والوفرة، ويحدد كذلك بصورة إجمالية مجموعات البيانات المحددة المؤهلة للاستعمال في النموذج الجيولوجي ومعلومات البيانات عن جميع رواسب العقيدات المعروفة

في منطقة صدع كلاريون - كليبرتون. والجهود الذي تقوم به السلطة لوضع نموذج لموارد العقيدات المتعددة الفلزات في منطقة صدع كلاريون - كليبرتون، وهي منطقة تغطي قرابة ١٢ مليون كيلومتر مربع، هو أكبر عمل من الأعمال المضطلع بها من هذا القبيل حتى الآن وأكثرها تعقيدا.

٩٦ - وخلال عام ٢٠٠٩، تمكنت الأمانة من بدء العمل في مشروع جديد لوضع نموذج جيولوجي لرواسب العقيدات المتعددة الفلزات في حوض المحيط الهندي الأوسط. واستعين لهذا الغرض بخدمات علماء ذوي خبرة فنية في مجال استكشاف العقيدات المتعددة الفلزات وتقييم التأثير البيئي بغية إعداد تقرير عن بداية المشروع. وعُقد اجتماع للخبراء في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٩ في المعهد الوطني لعلوم المحيطات، في غوا بالهند، للنظر في البيانات البديلة الممكنة التي يمكن استخدامها في الدراسات المتعلقة بالنموذج ولتحديد هوية أعضاء فريق الخبراء الذين يمكن أن يبدأوا العمل في وضع النموذج طوال الفترة ٢٠١٠-٢٠١٣.

سابع عشر - تعزيز البحوث العلمية البحرية في المنطقة وتشجيعها

٩٧ - تضطلع السلطة، بموجب المادة ١٤٣ من الاتفاقية، بمسؤولية عامة عن تعزيز وتشجيع إجراء البحوث العلمية البحرية في المنطقة وتنسيق ونشر نتائج هذه البحوث عند توافرها. وهي مُلزَمة أيضا، بموجب المادتين ١٤٥ و ٢٠٩، بضمان الحماية الفعالة للبيئة البحرية من الآثار الضارة التي قد تنشأ عن الأنشطة المنفذة في المنطقة. وكانت أقرب طريقة عملية بدأت بها السلطة في الاضطلاع بمسؤولياتها بموجب الاتفاقية وفي الوفاء بولاياتها المختلفة بموجب الفقرة ٥ من الفرع ١ من مرفق اتفاق عام ١٩٩٤، ولا سيما بموجب الفقرات الفرعية من (و) إلى (ي)، هي عقد سلسلة من حلقات العمل والحلقات الدراسية والاجتماعات التي تضم خبراء. ويسهم صندوق الهبات أيضا في تنمية القدرة على إجراء بحوث علمية بحرية في المنطقة.

٩٨ - وأحد العوامل الرئيسية بالنسبة إلى السلطة هو أنه رغم الاضطلاع في الماضي بقدر كبير من البحوث الأساسية والتطبيقية أو رغم الاستمرار في إجرائها في الوقت الحاضر، فإن من المقبول على نطاق واسع أن المستوى الراهن لمعرفة إيكولوجيا البحار العميقة وفهمها لا يكفي حتى الآن للسماح بوضع تقييم نهائي لمخاطر الآثار المترتبة على التعدين التجاري الواسع النطاق في قاع البحار، بالمقارنة مع الاستكشاف. ولكي يتسنى للسلطة في المستقبل التعامل مع تأثير التنمية المعدنية في المنطقة بطريقة تمنع نشوء آثار مضرّة بالبيئة البحرية، فإنه لا بد لها من الحصول على معرفة أفضل بحالة البيئة البحرية ومدى هشاشتها في المناطق الغنية بالمعادن. وهذا يتضمن، في جملة أمور، معرفة أوضاع حط الأساس في هذه المناطق،

ومدى التغير الطبيعي لهذه الأوضاع، والعلاقة مع التأثيرات المتصلة بالتعددين. ومن المهم أيضا أن تُعرض هذه البيانات بصورة موحدة، بما في ذلك معلومات التصنيف.

ألف - حلقات العمل التقنية

٩٩ - الهدف من حلقات العمل التقنية التي تعقدتها السلطة هو الحصول على آراء الخبراء المشهود لهم في مجال حماية البيئة البحرية وغير ذلك من المواضيع المحددة قيد النظر، والحصول على أحدث نتائج البحوث العلمية البحرية المتصلة بالموضوع. وسعياً إلى نشر النتائج على أوسع نطاق ممكن، تُنشر وقائع حلقات العمل في شكل كتاب وكذلك على الموقع الشبكي للسلطة. وقد قُدمت أيضاً نتائج حلقات العمل هذه إلى اللجنة القانونية والتقنية لمساعدتها في أعمالها. وقد تناولت معظم حلقات العمل التي عُقدت حتى الآن قضايا مرتبطة بالتعامل مع التأثيرات المحتملة للتعددين على البيئة البحرية. ويزداد اعتراف الأوساط العلمية والبحثية الدولية بهذه الأعمال باعتبارها مساهمة مهمة موثوقاً بها في الكتابات العلمية المتخصصة عن التعددين في قاع البحار العميقة.

١٠٠ - وخلال عام ٢٠١٠، ستعقد السلطة حلقة عمل دولية لموالاتة استعراض مقترح قيد النظر مقدم من اللجنة القانونية والتقنية من أجل إنشاء شبكة من المناطق ذات الأهمية البيئية الخاصة في منطقة صدع كلاريون - كليبرتون بوسط المحيط الهادئ. وكانت اللجنة قد خلصت، في اجتماعها المعقود أثناء الدورة الخامسة عشرة، إلى أنه لتجنب حدوث ضرر بيئي للبيئة البحرية في المستقبل لا يمكن إصلاحه، ومراعاة لولايتها بموجب الفقرات (د) و (هـ) و (ح) من المادة ١٦٥ من الاتفاقية والبند ٣١ (٢) من نظام التنقيب عن العقيدات المتعددة الفلزات واستكشافها في المنطقة، فإن استغلال موارد العقيدات المتعددة الفلزات في منطقة صدع كلاريون - كليبرتون يتطلب خطة إدارة بيئية رشيدة وشاملة من أجل الإقليم ككل، بالاستناد إلى أفضل معلومات علمية متاحة. وينبغي أن تشمل هذه الخطة على تحديد واضح لأهداف الحفاظ من أجل المنطقة، فضلاً عن وضع برنامج شامل للرصد البيئي وتحديد شبكة من المناطق الممثّلة، بالاستناد إلى معايير عملية سليمة، وذلك للأغراض البيئية. وينبغي أيضاً أن تكون الخطة متسقة بالكامل مع المبدأ التحوطي، ولكن ينبغي أن تتسم بالمرونة للسماح بإجراء تغييرات متى جُمعت معلومات علمية جديدة. ولذلك ينبغي أن يتمثل هدف حلقة العمل في الحصول على أفضل مشورة علمية وسياساتية ممكنة بشأن صياغة خطة للإدارة البيئية على الصعيد الإقليمي من أجل هذه المنطقة.

باء - تعزيز وتنسيق التعاون الدولي في مجال البحوث العلمية البحرية

١٠١ - في جميع حلقات العمل التي تعقدتها السلطة، تُثار على نحو متكرر الحاجة إلى التعاون بين العلماء وتنسيق جهودهم؛ ومن ثم فإن العنصر الثاني الرئيسي في جهود السلطة الرامية إلى النهوض بالبحوث العلمية البحرية قد تمثل في العمل كعامل حفاز للتعاون الدولي في المشاريع التي تساعد على التعامل مع التأثير المترتب على التعدين في قاع البحار العميقة وما يتصل به من أنشطة. وقد اشتملت التوصيات المحددة الصادرة عن حلقات العمل هذه على مقترحات من أجل القيام بما يلي:

(أ) إجراء دراسات تعاونية بشأن مدى التغيير الطبيعي للنظام الإيكولوجي في أعماق البحار، تكون عبارة عن دراسات متعددة التخصصات لطابع التغيير للمناطق المشمولة بالعقد، وتوحيد وتنميط أساليب البحث والتطوير؛

(ب) إجراء أبحاث أحيائية تعاونية بشأن النطاقات القياسية لخطوط العرض وخطوط الطول لأنواع الحياة القاعية، ومعدل التدفق الحيوي ونطاقاته المكانية والأنماط والأحجام الطبيعية، من حيث المكان والزمان، لمدى التغيير في الأحياء القاعية؛

(ج) تنسيق عملية التصنيف بالاستعانة بخبراء مشهود لهم للمساعدة في التعرف الصحيح على الكائنات الحية التي تعيش في قاع البحار العميقة لأغراض تحديد النطاقات الجغرافية لأنواع الحياة وبالتالي احتمال انقراضها بسبب إحدى عمليات التعدين؛

(د) قيام السلطة بإنشاء قواعد بيانات تمكّن المتعاقدين من البقاء على علم بأحدث البيانات والمعلومات البيئية التي جمعها المتعاقدون والباحثون الآخرون، وتيسير أعمال اللجنة القانونية والتقنية والأجهزة الأخرى التابعة للسلطة؛

(هـ) التعاون في تطوير التكنولوجيا، بما في ذلك تقاسم البيانات، والمشاركة في الاختبارات والتحري البيئي المشترك.

١٠٢ - واتخذت السلطة خطوات لتناول هذه التوصيات بصورة تدريجية في برنامج عملها الموضوعي. بيد أن من الواضح أنه لا يزال يتعين القيام بمزيد من العمل التعاوني فيما بين المتعاقدين ومنظمات الأبحاث البحرية والسلطة إذا ما كان للمجتمع الدولي أن يتمكن من اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن التدابير المطلوبة لتحسين الإدارة البيئية للمنطقة.

١٠٣ - وبالاستناد إلى الخبرة المكتسبة من عمليات التعاون السابقة، جرى تنفيذ عدد من الشراكات وحُدِّدت شراكات أخرى للنظر فيها مستقبلاً. وهذه تشمل التعاون مع برنامج 'التعداد العالمي للحياة البحرية' في الجبال البحرية الرامسي إلى الحصول على بيانات بشأن

التنوع الأحيائي في مناطق الجبال البحرية في غربي المحيط الهادئ، والتعاون مع برنامج الجغرافيا الأحيائية للنظم الإيكولوجية ذات التركيب الكيميائي في المياه العميقة والتابع لبرنامج التعداد العالمي للحياة البحرية بغية الحصول على قوائم بالأنواع ذات الصلة من الأحياء المرتبطة برواسب الكبريتيدات المتعددة الفلزات في المنطقة.

١٠٤ - والهدف من الترتيب المعقود مع برنامج 'التعداد العالمي للحياة البحرية' هو الحصول على بيانات جديدة عن التنوع الأحيائي في مناطق الجبال البحرية في غربي المحيط الهادئ. والمساحة التي حُددت على أنها ذات أهمية عظيمة، حيث لم تُؤخذ عينات إلا لقلّة صغيرة من الجبال البحرية، تمتد غربا من جزر هاواي إلى غور ماريانا في حزام يقع تقريبا بين خطي العرض ٨ شمالا و ٢٤ شمالا. وقد حدث هذا التعاون بين عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩. وورد في عام ٢٠٠٩ التقرير النهائي عن هذا التعاون. وهو يحتوي على قائمة كاملة بأنواع الكائنات الموجودة في المواقع الكائنة في القشرة والمواقع غير الكائنة فيها التي أُخذت عينات منها، كما يحتوي على صور ممثلة لكل نوع من الأنواع المعدّدة في القائمة، والبيانات الكاملة للعينة (خط العرض وخط الطول، واسم الجبل المائي، والعمق، ومعلومات أخرى مناسبة). ويحدد التقرير أيضا الثغرات الموجودة في المعلومات ويقدم اقتراحات بشأن كيف يمكن على أفضل نحو زيادة المعرفة بمجموعات الأحياء المرتبطة بالقشور الغنية بالكوبالت ومدى شدة تأثيرها بالنشاط التجاري المرتبط بهذه المعادن، بما في ذلك توصيات قد تنعكس في التوجيهات التي ستقدم إلى المتعاقدين بشأن الاستكشاف مستقبلا. ويجري تحرير هذا التقرير من أجل توزيعه في عام ٢٠١٠ بوصفه منشورا تقنيا من منشورات السلطة. ويُقترح أيضا عقد حلقة عمل بغية استعراض نتائج التعاون ومساعدة السلطة على البت في اتجاه الدراسة البيئية فيما يتعلق بالقشور الغنية بالكوبالت.

١٠٥ - وكل من 'برنامج الجغرافيا الأحيائية للنظم الإيكولوجية ذات التركيب الكيميائي في المياه العميقة' (برنامج الجغرافيا الأحيائية) والسلطة معنيان بحماية النظم الإيكولوجية ذات التركيب الكيميائي الموجودة في مواقع الفتحات الحرارية المائية من التأثير البشري. وفي عام ٢٠٠٨، اقترح برنامج الجغرافيا الأحيائية التعاون مع السلطة بغية عقد حلقة عمل لصياغة نهج عام لتصميم شبكات المناطق المتعلقة بالحماية البيئية للنظم الإيكولوجية لمواقع الفتحات الحرارية المائية وللنظم الإيكولوجية لمناطق التز البارد، ولتحديد الخطوط العامة للاحتياجات البحثية بغية المساعدة على إدارة النظم الإيكولوجية - المرتكزة على البيئة - للتأثيرات البشرية في النظم الإيكولوجية ذات التركيب الكيميائي لمناطق التز البارد. ومن المتوقع أن تُعقد حلقة العمل هذه في حزيران/يونيه ٢٠١٠ ويؤمل أن تتمكن من تحديد الثغرات القائمة في المعرفة الراهنة والمجالات المحتملة للتعاون المستقبلي بغية سد هذه الثغرات.

١٠٦ - وفي حزيران/يونيه ٢٠٠٩، قام الأمين العام للسلطة والأمين العام للرابطة الصينية للبحث والتطوير بشأن الموارد المعدنية للمحيطات (كومرا)، في إطار نوع آخر من أنواع التعاون، بالتوقيع على مذكرة تفاهم في مقر السلطة بغية تعزيز التعاون بينهما مستقبلاً. وكمتابعة لهذا التطور قامت كلية علوم المحيطات والأرض بجامعة تونجي، في شنغهاي بالصين، والمرتبطة برابطة 'كومرا' بخصوص مشاريع البحوث المتعلقة بالأنشطة في قاع البحار العميقة، بعرض تقديم خمس منح دراسية إلى مرشحين لنيل درجة الماجستير والدكتوراه من البلدان النامية في ميدان العلوم البحرية. ومن المخطط له أن تقوم السلطة وجامعة تونجي معا باختيار المرشحين، وسيكون هذا المشروع طويل الأجل إذا كانت بدايته ناجحة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الأمانة وجامعة تونجي تعملان حالياً في إعداد دورة تدريبية قصيرة الأجل من أجل علماء من البلدان النامية في العلوم البحرية ستُعقد في عام ٢٠١٠ في شنغهاي.

١٠٧ - وقد أوضحت العلاقات الإقليمية والوطنية والدولية للسلطة مع الأوساط الأكاديمية، ومنظمات البحوث، والحكومات، والمنظمات غير الحكومية أن الخبرة العملية ذات الصلة هي أحد أهم الاعتبارات في تعيين الموظفين الجدد. وللمساعدة على إعداد الطلاب للتخلي بالقدرة التنافسية والفعالية لدى التخرج، تعمل السلطة بشكل وثيق مع الأطراف المهتمة في الميادين البحرية لإعداد زمالة تدريبية داخلية وبرنامج للخبراء المعاونين يُربط على نحو وثيق بالخلفية الأكاديمية والمهنية للطلاب.

جيم - الحلقات الدراسية الإقليمية للتوعية بشأن الأنشطة التي يُضطلع بها في المنطقة

١٠٨ - قامت السلطة، منذ عام ٢٠٠٧، بوضع برنامج لحلقات دراسية إقليمية للتوعية بشأن المعادن البحرية والقضايا الأخرى المتصلة بأعمالها. والغرض من هذه الحلقات الدراسية هو إعلام المسؤولين الحكوميين وواضعي السياسات المتعلقة بالشؤون البحرية والعلماء العاملين في المؤسسات الوطنية والإقليمية بأعمال السلطة، والتشجيع على اشتراك علماء من مؤسسات في البلدان النامية في البحوث العلمية البحرية التي تقوم بها منظمات بحوث دولية في المنطقة. وتشتمل الحلقات الدراسية بصورة نمطية على عروض تُقدم من خبراء بشأن نوع المعادن التي توجد في المنطقة، وتقييم الموارد، وحماية البيئة البحرية وحفظها من الأنشطة التي يُضطلع بها في المنطقة، والعمليات المتعلقة بالنظم القانونية المنشأة من أجل استخراج المعادن من قاع البحار ووضع هذه النظم، فضلاً عن عروض تُقدم بشأن القضايا الإقليمية ذات الصلة فيما يتعلق بقانون البحار.

١٠٩ - وقد عُقدت حتى الآن ثلاث حلقات دراسية من هذا القبيل: واحدة في 'مانادو' بإندونيسيا (آذار/مارس ٢٠٠٧)؛ وواحدة في ريو دي جانيرو بالبرازيل (تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨)؛ وواحدة في أبوجا بنيجيريا (آذار/مارس ٢٠٠٩). وعُقدت أيضا حلقة دراسية رابعة في مدريد بإسبانيا في الفترة من ٢٤ إلى ٢٦ شباط/فبراير ٢٠١٠، وستُعقد حلقة دراسية خامسة (منطقة الكاريبي) في جامايكا في أيلول/سبتمبر ٢٠١٠.

١١٠ - وكأثر مباشر للحلقة الدراسية للتوعية التي عُقدت في ريو دي جانيرو، قررت حكومة البرازيل البدء في مشروع لدمج جميع المعلومات المتاحة في البرازيل والخارج بشأن جيولوجية المنطقة الاستوائية والجنوبية من المحيط الأطلسي ومواردها المعدنية، وهي منطقة لم يجر فيها حتى الآن سوى قدر ضئيل من التنقيب عن المعادن. وهذا المشروع، الذي سيجري الاضطلاع به بالتعاون مع البلدان المهتمة الأخرى في المنطقة الاستوائية والجنوبية من المحيط الأطلسي، ينطوي على إنشاء نظام وحيد للمعلومات الجغرافية سيساعد على تحديد مناطق وجود الموارد المعدنية ذات القيمة الاقتصادية وكذلك سيساعد على تطوير وتحديث تقنيات الاستكشاف الجيوفيزيائي والجيولوجي للموارد المعدنية. وينشد المشروع أيضا بناء القدرات وإجراء بحوث علمية بحرية.

دال - حفظ التنوع الأحيائي البحري في المنطقة والإفادة منه على نحو مستدام

١١١ - توجد المنطقة، كما هي معرّفة في الاتفاقية، كجزء خاص من الحيز المحيطي الواقع خارج حدود الولاية الوطنية. وهي تخضع للنظام القانوني المحدد للمنطقة بموجب الاتفاقية واتفاق عام ١٩٩٤. وإحدى الخصائص الرئيسية لهذا النظام القانوني هي الأهمية التي تولى للحاجة إلى حماية البيئة البحرية من الآثار الضارة وحفظ مواردها الطبيعية. والمادة ٢٠٩ من الاتفاقية (الموجودة في الجزء الثاني عشر من هذه الاتفاقية) تتطلب وضع قواعد وأنظمة وإجراءات دولية لمنع تلوث البيئة البحرية الناشئ عن الأنشطة في المنطقة وخفضه والسيطرة عليه وأن يعاد بحث هذه القواعد والأنظمة والإجراءات من وقت إلى آخر حسب الضرورة وفقا للجزء الحادي عشر من الاتفاقية. ويرد هذا الحكم إلى جانب المادة ٢٠٨ التي تفرض على الدول الساحلية اعتماد قوانين وأنظمة لمنع تلوث البيئة البحرية وخفضه والسيطرة عليه والناشئ عما يخضع لولايتها من أنشطة تخص قاع البحار أو الناشئ فيما يتصل بهذه الأنشطة. ولا تكون هذه القوانين والأنظمة والتدابير الأخرى أقل فعالية من القواعد والمعايير الدولية ومن الممارسات والإجراءات الدولية الموصى بها والتي ينبغي وضعها عن طريق المنظمات الدولية المختصة أو عن طريق مؤتمرات دبلوماسية (الفقرتان ٣ و ٥ من المادة ٢٠٨). أما المادة ١٤٥ من الاتفاقية، الموضوعة في الجزء الحادي عشر والتي تعطي

مفعولاً للالتزام العام المنصوص عليه في المادة ٢٠٩، فهي تتطلب من السلطة، في جملة أمور، ضمان الحماية للبيئة البحرية من الآثار الضارة المترتبة على الأنشطة في المنطقة. وبصورة أكثر تحديداً، تتطلب المادة ١٤٥ من السلطة أن تعتمد قواعد وأنظمة وإجراءات مناسبة تهدف إلى "منع التلوث والأخطار الأخرى التي تهدد البيئة البحرية وخفضها والسيطرة عليها" وإلى "حماية وحفظ الموارد الطبيعية للمنطقة ومنع وقوع ضرر بالثروة النباتية والحيوانية في البيئة البحرية". ويمكن أن يُرى من ذلك أن العلاقة المتبادلة بين الأحكام ذات الصلة في الجزء الحادي عشر والجزء الثاني عشر من الاتفاقية تعني أن هذه الأحكام تمثل مسؤوليات وواجبات هامة تقع على السلطة وينبغي اعتبارها جزءاً لا يتجزأ من الإطار الإجمالي للإدارة السليمة المحيطة في إطار الاختصاصات الولائية الموضوعية بموجب الاتفاقية.

١١٢ - وقد أعرب المجتمع الدولي بعدة طرق (صكوك ملزمة وقواعد قانونية غير ملزمة) وفي عدة محافل عن أن حماية البيئة هي عنصر جوهري من عناصر التنمية المستدامة. وفي نيسان/أبريل ٢٠٠٢ قامت ١٢٣ دولة، في الاجتماع السادس لمؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي (الأحيائي)، بالالتزام باتخاذ إجراءات "لتحقيق خفض ملموس بحلول عام ٢٠١٠ في المعدل الحالي للتنوع البيولوجي على كل من الصعيد العالمي والإقليمي والوطني، كمساهمة في تخفيف وطأة الفقر وبما يعود بالنفع على جميع مظاهر الحياة على وجه الأرض". وفي إعلان جوهانسبيرغ المتعلق بالتنمية المستدامة، لاحظ مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة تواصل فقدان التنوع البيولوجي وقرر حماية التنوع البيولوجي "من خلال اتخاذ قرارات بشأن الأهداف والآجال الزمنية والشراكات". وفي خطة جوهانسبيرغ للتنفيذ، وافق مؤتمر القمة العالمي على العمل على إجراء تخفيض ملموس في معدل فقدان التنوع البيولوجي في العالم بحلول عام ٢٠١٠. وتتضمن خطة جوهانسبيرغ للتنفيذ نهجاً وأدوات مختلفة للحفاظ على التنوع الأحيائي البحري والإفادة منه على نحو مستدام، بما في ذلك تطبيق نهج النظم الإيكولوجية بحلول عام ٢٠١٠ (الفقرة ٣٠ (د))، وإنشاء مناطق بحرية محمية بما يتفق مع القانون الدولي وبالاستناد إلى المعلومات العلمية، بما في ذلك الشبكات المثلثة بحلول عام ٢٠١٢، ووضع برامج وطنية وإقليمية ودولية لوقف فقدان التنوع الأحيائي البحري (الفقرة ٣٢ (ج) و (د)).

١١٣ - وبقدر ما يتعلق الأمر بالتنوع الأحيائي البحري خارج المناطق الخاضعة للولاية الوطنية، فإن الجمعية العامة للأمم المتحدة كانت قد طلبت، في قرارات متلاحقة، إلى الدول والمنظمات الدولية المختصة على جميع المستويات النظر على وجه الاستعجال في طرق لدمج وتحسين إدارة المخاطر التي تهدد التنوع الأحيائي البحري المهش في إطار الاتفاقية، مستندة إلى أفضل المعلومات العلمية المتاحة، بما في ذلك تطبيق التحوط المنصوص عليه في المبدأ ١٥ من

إعلان ريو المتعلق بالبيئة والتنمية، بما يتسق مع القانون الدولي ومبادئ الإدارة المتكاملة القائمة على النظم الإيكولوجية. وفي وقت أحدث، في الفقرة ١٥٣ من منطوق القرار ٧١/٦٤، أكدت الجمعية العامة من جديد "ضرورة قيام الدول بمواصلة وتكثيف جهودها المباشرة أو عن طريق المنظمات الدولية المختصة، من أجل تطوير وتيسير استخدام مختلف النهج والأدوات لحفظ وإدارة النظم الإيكولوجية البحرية الهشة، بما في ذلك إمكانية إقامة مناطق بحرية محمية، وفقا للقانون الدولي، على نحو ما تبينه الاتفاقية، واستنادا إلى أفضل المعلومات العلمية المتاحة، وإقامة شبكات ممثلة لأي من تلك المناطق البحرية المحمية بحلول عام ٢٠١٢". وفي الفقرة السادسة عشرة من دياحة القرار نفسه، سلمت الجمعية العامة أيضا "بالحاجة إلى اتباع نهج أكثر تكاملا ومواصلة دراسة وتعزيز تدابير ترمي إلى تكثيف التعاون والتنسيق فيما يتصل بحفظ التنوع البيولوجي البحري خارج المناطق الخاضعة للولاية الوطنية واستخدامه بطريقة مستدامة".

١١٤ - وكل من الاتفاقية والقرارات السنوية للجمعية العامة للأمم المتحدة بشأن المحيطات وقانون البحار تؤكدان على أن الأنشطة المضطلع بها في المحيطات مترابطة ويتعين النظر فيها ككل. ولا بد من تحسين التعاون والتنسيق بين المنظمات الدولية التي لديها ولايات على الأنشطة المضطلع بها في المحيطات، ليس لضمان اتساق المنهج فحسب بل أيضا لضمان الحماية الشاملة للبيئة البحرية في جميع مناطق الحيز البحري داخل المناطق الخاضعة للولاية الوطنية وخارجها على السواء بالطريقة المتوخاة في المادتين ٢٠٨ و ٢٠٩ من الاتفاقية. ولذلك فإن من المهم النظر إلى مسؤوليات وأنشطة السلطة في السياق الأوسع المتمثل في تطورات قانون البحار ككل، بينما يُضطلع بأنشطة الهيئات المختصة الأخرى بطريقة يُحترم فيها النظام القانوني للمنطقة احتراما كاملا.

١١٥ - والتدابير التي اتخذتها السلطة حتى الآن فيما يتعلق بالمنطقة تتسق تماما مع المشاعر التي أعربت عنها الجمعية العامة. ففي المقام الأول، تدير السلطة المخاطر التي تتهدد التنوع الأحيائي في أعماق البحار باعتماد أنظمة تنظم الأنشطة المضطلع بها في المنطقة وبرصد الأنشطة التي يقوم بها المتعاقدون. وبالإضافة إلى ذلك، اتخذت السلطة خطوات لضمان أن تكون التدابير التي تقترحها متوافقة مع القواعد الدولية والمعايير الموصى بها الموضوعة أو التي يجري وضعها لمناطق بحرية أخرى تقع خارج حدود الولاية الوطنية. وهذا يشمل: نظر اللجنة القانونية والتقنية في مقترح لتسمية قطاعات محددة داخل منطقة العقيدات في المحيط الهادئ لأغراض حفظ الموائل الممثلة والتنوع الأحيائي؛ ووضع ترتيبات تعاونية أوثق مع لجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي فيما يتصل بتنسيق تدابير الإدارة الرامية إلى ضمان التنوع الأحيائي في شمال شرق المحيط الأطلسي؛ والتعاون مع اتفاقية التنوع البيولوجي

(الأحيائي) في وضع معايير لتحديد المناطق الهامة إيكولوجيا وأحيائيا والمعايير الواجبة التطبيق فيما يتعلق بتقييم التأثير البيئي الشامل للتنوع الأحيائي. وعلى مستوى أعم، يتمثل أحد الأهداف الرئيسية وراء أعمال السلطة منذ إنشائها في النهوض بالعلم المفتوح لدى الأوساط المعنية بالبحوث العلمية البحرية العاملة في المنطقة لصالح البشرية قاطبة عن طريق تشجيع البحث العلمي، ولا سيما بشأن تأثيرات أنشطة التعدين على البيئة، وضمان أن يتاح بصورة عامة أكبر قدر من المواد، مما يضع الأساس لتنمية قدرة الدول الأعضاء في السلطة على أن تفهم على نحو أفضل ما هو متاح وتنمية قدرتها على المشاركة في هذا العلم.

١١٦ - وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، واصلت السلطة تدعيم علاقتها التعاونية مع أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي (الأحيائي). وشاركت السلطة بصورة خاصة في حلقتي عمل هامتين عقدتهما تلك المنظمة وصدرت بهما تكليف من مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي في مقره م ٢٠/٩. وكانت حلقتا العمل هاتان هما حلقة عمل للخبراء بشأن المعايير الإيكولوجية لمنظم التصنيف الجغرافية - الأحيائية للمناطق البحرية المحتاجة إلى الحماية، عُقدت في أوتاوا بكندا في الفترة من ٢٩ أيلول/سبتمبر إلى ٢ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٩، وحلقة عمل بشأن الجوانب العلمية والتقنية المتصلة بتقييم التأثير البيئي في المناطق البحرية الواقعة خارج حدود الولاية الوطنية، عُقدت في مانيتا، بالفلبين، في الفترة من ١٨ إلى ٢٠ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٩. وكانت مشاركة السلطة ضمنا، في جملة أمور، لأن تأخذ حلقتا العمل في الحسبان، عند صياغة توصياتهما، الخصائص القانونية والعلمية الخاصة للمنطقة والتدابير الخاصة التي تقوم السلطة بإعدادها. وفي الوقت نفسه، فإن نتائج حلقتي العمل، فضلا عن الأعمال الأخرى التي تقوم بها هيئات اتفاقية التنوع البيولوجي فيما يتعلق بالمناطق البحرية الواقعة خارج حدود الولاية الوطنية، تتسم بالأهمية من حيث دخولها ضمن الأساس الذي تقوم عليه أعمال اللجنة القانونية والتقنية ومن حيث ضمان التوافق بين التدابير المتخذة فيما يتعلق بالمنطقة والتدابير المتخذة فيما يتعلق بالمناطق البحرية الأخرى الواقعة خارج حدود الولاية الوطنية.

١١٧ - ودُعيت الأمانة أيضا إلى المشاركة كعضو من أعضاء اللجنة التوجيهية للمبادرة العالمية المتعلقة بالتنوع الأحيائي في المحيطات، التي بدأت أعمالها في أواخر عام ٢٠٠٨ كجهد تعاوني بين الوكالة الاتحادية الألمانية لحفظ الطبيعة، والاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، والمركز العالمي لرصد حفظ الطبيعة التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومعهد حفظ الموارد البحرية بالاستعانة بعلم الأحياء، وبرنامج التعداد العالمي للحياة البحرية، ونظام المعلومات الجغرافية الأحيائية بشأن المحيطات، ومختبر الإيكولوجيا المكانية الجغرافية البحرية بجامعة ديوك. وهذه المبادرة العالمية المتعلقة بالتنوع الأحيائي في المحيطات هي شراكة دولية للنهوض

بالأساس العلمي لحفظ التنوع الأحيائي في البحار العميقة والمحيطات المفتوحة. وهي تهدف إلى مساعدة البلدان، فضلا عن المنظمات الإقليمية والعالمية، على استخدام البيانات والأدوات والمنهجيات القائمة وتطوير بيانات وأدوات ومنهجيات جديدة للتعرف على المناطق الهامة إيكولوجيا في المحيطات، مع التركيز في بادئ الأمر على المناطق الواقعة خارج حدود الولاية الوطنية. ويقوم بتيسير شؤون هذه المبادرة الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة بدعم أساسي من 'الوكالة الاتحادية الألمانية لحفظ الطبيعة'. ويقوم العمل المضطلع به في إطار هذه المبادرة على المعايير العلمية التي اعتمدها الأطراف في اتفاقية التنوع الأحيائي في عام ٢٠٠٨ بغية تحديد المناطق الهامة إيكولوجيا وأحيائيا في البيئة البحرية العالمية. وهي تهدف في خاتمة المطاف إلى مساعدة البلدان على تحقيق الأهداف المعتمدة في إطار اتفاقية التنوع الأحيائي وفي مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة المعقود في عام ٢٠٠٢ والرامية إلى خفض معدل فقدان التنوع الأحيائي عن طريق القيام، في جملة أمور، بتطبيق نُهج النظم الإيكولوجية، وإقامة شبكات ممثلة للمناطق البحرية المحمية بحلول عام ٢٠١٢.

١١٨ - وتتسم المشاريع والمبادرات التي هي من هذا القبيل بالأهمية لأنها تساعد على تشجيع التعاون والتنسيق بين الهيئات المختلفة ذات المسؤوليات المختلفة فيما يتعلق بالمنطقة وأعلى البحار والأنشطة المضطلع بها في هذه البيئات البحرية. ولا بد من هذا التعاون وهذا التنسيق من أجل ضمان الحماية الفعالة للبيئة البحرية ككل، بالنظر إلى أن الهيئات المختلفة لديها مستويات مختلفة من الخبرة الفنية والسلطة التنظيمية. وعلاوة على ذلك، فإن طبيعة الأنشطة نفسها، سواء كانت هي التنقيب عن المعادن واستكشافها أو البحوث العلمية البحرية أو الاستعمالات الأخرى لأعالي البحار، كثيرا ما تتداخل كما أن تأثيرات هذه الأنشطة على البيئة البحرية، وهي أمر أهم، كثيرا ما تتداخل هي الأخرى. ومن المهم في هذا الصدد ملاحظة أن جميع الموارد المعدنية قيد النظر حاليا في السلطة تتسم بتنوع أحيائي محدد يرتبط بها يُعتقد أنه يبسر تشكيلها أو تركزها.

١١٩ - ويمكن زيادة تعزيز جميع الجهود التعاونية الجارية حاليا، بما في ذلك مثلا عن طريق استحداث آليات لتبادل البيانات والمعلومات العلمية بشأن برامج بناء القدرات مثل صندوق الهبات. ويوجد مجالان خاصان بحاجة إلى هذا الاهتمام العاجل، هما:

(أ) توحيد البيانات بشكل أفضل؛

(ب) إيجاد قواعد بيانات أفضل وتعاون أفضل بين قواعد البيانات.

١٢٠ - وبدون هذا التوحيد، فليس من الممكن المقارنة بين الدراسات وقواعد البيانات المتأينة من مصادر مختلفة. وقد تناولت السلطة مسألة التوحيد هذه عن طريق حلقات العمل

التي نظمتها وتوصياتها البيئية ولكن ستتحقق فوائد كبيرة من توحيد البيانات على نطاق أكبر. وتتجلى الحاجة إلى توحيد البيانات في مجال تصنيف الأحياء. ففي البيئات التي لم تحظ إلا بقدر ضئيل نسبيا من الدراسة العلمية، مثلا البحار العميقة الواقعة خارج حدود الولاية القومية، يُكتشف في كل رحلة بحرية بحثية كثير من أنواع الأحياء الجديدة. وفي كثير من الأحيان لا يكون لدى العلماء المشاركين موارد كافية لإعداد توصيفات تصنيفية لهذه الأنواع الجديدة ولذلك فإنها تُنسب إلى أنواع مفترضة. وفي حين أن هذه الأنواع المفترضة مفيدة للدراسات الفردية فإنه لا يمكن استخدامها للمقارنة بين الدراسات دون توحيد البيانات.

١٢١ - ويتطلب التنسيق الفعال أن تكون البيانات متاحة للجميع. وإحدى طرق تحقيق ذلك هي إنشاء قواعد بيانات. وينبغي أن تشمل هذه القواعد ليس فقط معلومات عن البيئة ولكن أيضا معلومات عن من يقوم فعلا ببحث هذه البيئة من أجل تيسير المزيد من التعاون.

ثامن عشر - تطوير قواعد البيانات

١٢٢ - تحتفظ الأمانة بمستودع مركزي للبيانات يتألف من مجموعات بيانات أساسية: قاعدة بيانات عن رواسب قاع البحر الضخمة من الكبريتيدات؛ وقاعدة بيانات عن القشور المنغيزية الحديدية الغنية بالكوبالت؛ وقاعدة بيانات عن العقيدات المتعددة الفلزات؛ ونظام المعلومات الجغرافية القائم على الشبكة العالمية؛ وفهرس المكتبة؛ وقاعدة بيانات بليوغرافية؛ وقاعدة بيانات عن براءات الاختراع المتعلقة بقاع البحار. وقيمة هذا البرنامج هي أنه يتيح موقعا يمكن لجميع أعضاء السلطة أن يطلعوا فيه على جميع البيانات غير المشمولة بحقوق الملكية التي قُدمت إلى السلطة. والمستودع المركزي للبيانات مهم أيضا بوصفه مصدر معلومات يمكن على أساسه تحديد خط أساس لأغراض تقييم التأثير البيئي.

١٢٣ - ويجري باستمرار تحديث المستودع المركزي للبيانات لكي يعكس آخر البيانات المتاحة التي يكون لدى المتعاقدين والباحثين والمالكين الاستعداد لموافاة السلطة بها. والحصول على البيانات من أجل قواعد البيانات هو برنامج مستمر يتطلب بذل جهد متواصل. وهذا يستلزم الاتصال مع الباحثين النشطين والمتعاقدين والرصد المنتظم للكتابات العلمية المنشورة. ولا بد أيضا من استعراض هيكل قواعد البيانات ومحتواها على أساس منتظم لضمان أن يلبى احتياجات السلطة. وبالإضافة إلى تحديد مصادر البيانات، فإن مراقبة الجودة وضمان الجودة يشكلان اعتبارا رئيسيا أيضا. وهذا يشمل تناول قضية توحيد البيانات لكي يمكن المقارنة بين المعلومات المأخوذة من مصادر مختلفة. وتتباين أساليب التوحيد تبعا لنوع البيانات ومدى توافق أساليب أخذ العينات المستخدمة. وعلى سبيل المثال، ففي المجالات التي تكون فيها

قيود بيانات متعددة قد قُدمت من مصادر مختلفة فيما يتعلق بنقطة واحدة، فإنه يمكن استنباط متوسط البيانات بقدر ما يكون من الممكن تحديد خط أساس مشترك لمجموعات البيانات.

١٢٤ - وقد جرى في الآونة الأخيرة تحديث قاعدة بيانات رواسب قاع البحر الضخمة من الكبريتيدات، وذلك بإدراج بيانات إضافية مقدمة من شركة أمبروز أسوشييتس (M/S Ambrose Associates) من أوتاوا، في أونتاريو، بكندا. وتحتوي قاعدة البيانات المحدثة على بيانات عن ٦٨٠ حالة عثور على الكبريتيدات، أي مما زاد من حجم مجموعة البيانات الأصلية لعام ٢٠٠١ المودعة في المستودع المركزي للبيانات بأكثر من الضعف. وهذه البيانات الإضافية تشمل ما يلي: ٢٠٦ قيود بشأن رواسب قاع البحر الضخمة من الكبريتيدات، بالمقارنة مع ١١٢ قيوداً في عام ٢٠٠١؛ و ١٥٦ قيوداً بشأن التعدن الحراري المائي في ظل الحرارة المنخفضة بالمقارنة مع ٧٥ قيوداً في عام ٢٠٠١؛ و ١٢٥ قيوداً بشأن إشارات الأعمدة الحرارية المائية بالمقارنة مع ٢٠ قيوداً في عام ٢٠٠١؛ و ١٠٢ قيداً بشأن الرواسب المتعددة الفلزات القريبة المصادر بالمقارنة مع ٧٧ قيوداً في عام ٢٠٠١. أما قاعدة البيانات الجيوكيميائية للكبريتيدات فتضم الآن أكثر من ٥ ٠٠٠ تحليل تغطي أكثر من ١٠٠ موقع. وقد جُمعت البيانات من أكثر من ٣٠٠ مرجع. وسيجري مواصلة تحديث قاعدة البيانات بتقارير جديدة عن حالات وجود الكبريتيدات كلما أصبحت متاحة.

١٢٥ - وأحد المشاريع الكبيرة التي تعتمز الأمانة القيام به خلال برنامج العمل للفترة ٢٠١١-٢٠١٣ هو رقمنة جميع التقارير والخرائط واستعراضات المتعاقدين ابتداءً من عام ٢٠٠١ حتى الآن وإدراجها في المستودع المركزي للبيانات، واستحداث محفوظات آمنة من أجل هذه الوثائق. وهذا يمثل مهمة كبيرة لأن حجم التقارير كبير ولأنه يجب أخذ أمن البيانات في الحسبان.

١٢٦ - وتحتوي قاعدة البيانات البيلوغرافية على بيانات مرجعية لورقات علمية قد تكون مفيدة لأي طرف مهتم بالموارد التي تنظمها السلطة أو المناطق التي توجد فيها هذه الموارد. وقد أنشئت قاعدة البيانات في البداية باستخدام البرمجيات الحرة المفتوحة المصدر. وقد أُبدي من الاهتمام بقاعدة البيانات الموجودة على الإنترنت ما كان كافياً لانتخاذ قرار بالتوسع فيها وتعزيزها. وفي بادئ الأمر، لم تُدرج في قاعدة البيانات سوى ورقات علمية تتصل بالعقيدات المتعددة الفلزات، ولكن جرى توسيعها الآن لتشمل مراجع متعلقة بالكبريتيدات المتعددة الفلزات والقشور الغنية بالكوبالت. وكان أحدث تحديث لمحتوى قاعدة البيانات قد أُجري باستخدام برنامج حاسوب تجاري يجعل صيانة قاعدة البيانات وتحليلها أمراً أكثر كفاءة. ولذلك فإن العمل جارٍ حالياً لإدراج أي سجلات بيانات من قاعدة البيانات الأولية

في البرنامج الحاسوبي الجديد المتعلق بالإدارة. ومتى اكتملت عملية الانتقال هذه إلى البرنامج الحاسوبي الجديد، سيجري بحث الخيارات المتعلقة بتحقيق دمج أفضل لقاعدة البيانات في الموقع الشبكي للسلطة. وقاعدة البيانات الأولية التي يمكن البحث فيها بالكامل والتي تحتوي على ٢٥٠٠ مرجع إلى جانب ملخصات لها وروابط تصلها بالنص الكامل إذا كان متاحا ستظل موجودة على الإنترنت إلى أن يجري الانتهاء من إيجاد صلة بينية جديدة خاصة بالمستعمل من أجل قاعدة البيانات المحسنة. وستطلب قاعدة البيانات تحديثا منتظما وسيجري التوسع فيها لكي تشمل منشورات إضافية حسبما يكون مناسباً.

١٢٧ - وتوجد حالياً قاعدة بيانات براءات الاختراع المتعلقة بقاع البحار على قرصين مدمجين يمكن الوصول إليها على الإنترنت. وكانت قاعدة البيانات هذه التي يمكن البحث فيها بالكامل قد أنشئت منذ أكثر من عشر سنوات وهي بطيئة وثقيلة الوطأة بالنظر إلى أنه يتعين تنزيل قرص مدمج بالكامل للحصول على نتيجة بحث واحدة. وتيسيراً لإيجاد نظام أفضل من حيث الأداء يتيح خبرة ملائمة للمستعمل، يتعين إعادة تشكيل هيكل قاعدة البيانات وتحديثها. وسيجري القيام بذلك خلال عام ٢٠١٠ وبعد ذلك سيجري تحديث قاعدة البيانات على أساس سنوي.

تاسع عشر - الملاحظات الختامية

١٢٨ - ينبثق من المادة المعروضة في هذا التقرير عدد من الاستنتاجات. أما الاستنتاج الأول والأوضح فهو أن الوتيرة التي يسير بها التعدين التجاري في قاع البحار ما زالت بطيئة إلى أقصى حد. وما زال الوضع يتمثل في أن جهود المتعاقدين الحاليين مع السلطة موجهة بصورة رئيسية إلى إجراء الدراسات الجيولوجية والبيئية الطويلة الأجل، الممولة عن طريق التمويل الحكومي من جانب الدول الراعية أو المشاركة، وليس إلى البحث والتطوير المدفوعين تجارياً. والاستثمار في تكنولوجيا التعدين بصورة خاصة ما زال في مرحلة أولية للغاية. وفي ظل هذه الظروف، يبدو أن من غير المحتمل أن يتحرك أي من المتعاقدين في المستقبل القريب نحو الاستغلال التجاري للعقيدات المتعددة الفلزات.

١٢٩ - ومن الناحية الأخرى، فإن الاستنتاج الثاني الذي يمكن استخلاصه هو أنه يبدو أن استثمارات القطاع الخاص في البحث والتنقيب عن الرواسب المعدنية البحرية ما زالت مستمرة، في المناطق الخاضعة للولاية الوطنية وفي المنطقة المعنية على السواء، بما يشير إلى وجود اهتمام قوي بمعادن قاع البحار باعتبارها مصدراً للمعادن في المستقبل. ومن الأمور ذات الدلالة أن العديد من هذه الجهات التابعة للقطاع الخاص قد قام ليس فقط باستخدام قواعد البيانات والموارد الأخرى المتاحة لدى السلطة بل أيضاً بالإعراب عن اهتمامه بالتعاون

مع السلطة عن طريق حلقات العمل والمبادرات الأخرى التي تنظمها. وهذه علامة مشجعة للسلطة وللدول الأعضاء فيها لأنها تشير إلى أن القطاع التجاري تزايد لديه الثقة في النظام القانوني للتطوير المنتظم لموارد المنطقة وهو النظام الذي وُضع خلال فترة الثلاث عشرة سنة الماضية. وهكذا، فعلى الرغم من النتائج المثيرة للإحباط التي أسفرت عنها المحاولات الأولى السابقة لإقامة صناعة لاستخراج المعادن من قاع البحار العميقة، والكره البالغ جدا للمخاطر الذي يشكل طبيعة قطاع التعدين بوجه عام، فإنه توجد إمكانات لنشوء صناعة تعدين لاستخراج المعادن البحرية وذلك كبديل حقيقي للتعدين المرتكز على اليابسة.

١٣٠ - بيد أنه من أجل زيادة تشجيع القطاع الخاص على المشاركة في تنمية معادن المنطقة، توجد حاجة إلى بدء النظر في القواعد التي تحكم قطاع التعدين فيما يتصل باستغلال العقيدات المتعددة الفلزات. فالاستثمارات التي تنشأ من القطاع الخاص لا مناص من أن تسترشد إلى حد كبير بالاعتبارات المالية، بما في ذلك تأثيرات الضرائب الوطنية والمدفوعات التي تُقدم إلى السلطة وتمويل الديون. وبينما يجري بذل جهود من جانب اللجنة القانونية والتقنية لتوجيه المتعاقدين بشأن الإبلاغ عن نفقات الاستغلال الفعلية والمباشرة، فإن من الواضح أن هذه النفقات إلى جانب الإيرادات الصافية التي يمكن الحصول عليها من عملية التعدين تشكل، في النهاية، جزءاً من نظام يُعرّف المتعاقدين مستقبلاً على الاستغلال بالعائدات التي يمكنهم الحصول عليها.

١٣١ - ويوجد عدد من الطرق التي يمكن بها للسلطة أن تسهم على نحو مفيد في زيادة تنمية هذه الصناعة. وإحدى هذه الطرق هي إجراء تقييم اقتصادي موضوعي للخيارات المتعلقة بعمليات توريد المعادن من المناطق البرية والمناطق البحرية. وثمة خيار آخر هو التشجيع على وضع سياسات وأنظمة عادلة ومنصفة فيما يتعلق باستغلال المعادن البحرية في كل من المنطقة وفي المناطق الخاضعة للولاية الوطنية. ومما يذكر في هذا الصدد أن عدة دول من الدول الأعضاء النامية قد دعت، في دورات سابقة للسلطة، إلى تقديم المساعدة في وضع تشريعات وطنية بشأن البحث عن الموارد المعدنية واستغلالها، مبدية ملاحظة مفادها أن معظم الدول تفتقر إلى مثل هذه التشريعات وأن النظام الدولي يشكل سابقة قيمة لوضع تدابير تنظيمية ملائمة تكفل، في جملة أمور، الحماية الكافية للبيئة البحرية. ويشكل البرنامج الحالي للحلقات الدراسية الإقليمية للتوعية خطوة في الاتجاه الصحيح من حيث إعطاء مفعول لهذه الاهتمامات.

أعضاء الفريق الاستشاري لصندوق الهبات التابع للسلطة الدولية لقاع البحار من أجل إجراء البحوث العلمية البحرية في المنطقة

ألفريدو غارسيا كاستيلانكو

الممثل الدائم لشيلي لدى السلطة الدولية لقاع البحار والسفير فوق العادة والمفوض لشيلي لدى جامايكا

شين جينهاوا

الممثل الدائم للصين لدى السلطة الدولية لقاع البحار والسفير فوق العادة والمفوض لجمهورية الصين الشعبية لدى جامايكا

بيتر ل. أويديلي

الممثل الدائم لنيجيريا لدى السلطة الدولية لقاع البحار والمفوض السامي لنيجيريا لدى جامايكا

كوي روتشي

نائب الممثل الدائم لجامايكا لدى السلطة الدولية لقاع البحار

إلغاغ. إسكوبار

جامعة المكسيك الوطنية المستقلة (عضو في اللجنة القانونية والتقنية)

غريغ سميث

إدارة علوم المحيطات، جامعة هاواي، مانوا، الولايات المتحدة الأمريكية

كيسر غونسالفيس دي سوزا

رئيس شعبة الجيولوجيا البحرية، المسح الجيولوجي للبرازيل

ليندسي م. بارسون

مركز علوم المحيطات الوطني، ساوثهامبتون (عضو سابق في اللجنة القانونية والتقنية)