

Distr.: General
26 August 2002
Arabic
Original: English

الجمعية العامة



الدورة السابعة والخمسون

البند ٦٠ من جدول الأعمال المؤقت*

مسألة أنتاركتيكا

مسألة أنتاركتيكا

تقرير الأمين العام**

موجز

أعد برنامج الأمم المتحدة للبيئة هذا التقرير، استجابة لقرار الجمعية العامة ٤٥/٥٤، بشأن مسألة أنتاركتيكا، وخاصة الفقرة ٤ من ذلك القرار، الذي طلبت الجمعية العامة فيها أن تقدم الأطراف الاستشارية في معاهدة أنتاركتيكا تقريراً إليها في دورتها السابعة والخمسين، بشأن المعلومات المقدمة من الأطراف الاستشارية في معاهدة أنتاركتيكا، عن اجتماعاتها وعمما تقوم به من أنشطة في أنتاركتيكا، وما يحدث من تطورات فيما يتعلق بأنتاركتيكا.

ويقوم التقرير على أساس المعلومات المستمدة من التقارير النهائية للاجتماع الاستشاري الخاص الثاني عشر بشأن معاهدة أنتاركتيكا، المعقود في لاهاي في الفترة من ١١ إلى ١٥ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠، والاجتماع الاستشاري الرابع والعشرين بشأن معاهدة أنتاركتيكا، المعقود في سان بطرسبورغ، الاتحاد الروسي، في الفترة من ٩ إلى ٢٠ تموز/يوليه ٢٠٠١، فضلا عن المعلومات التي أتاحتها الأطراف لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. وهو يسلط الأضواء على أنشطة منظومة معاهدة أنتاركتيكا والهيئات الدولية، فضلا عن التطورات الأخيرة التي طرأت فيما يتعلق ببيئة أنتاركتيكا.

* A/57/150.

** تأخر تقديم هذا التقرير كي تتمكن جميع المكاتب ذات الصلة في برنامج الأمم المتحدة للبيئة من مراجعته بدقة.

المحتويات

الصفحة	الفقرات	
٤	٢-١	..... مقدمة - أولاً
٤	٤٨-٣	..... أنشطة نظام معاهدة أنتاركتيكا والهيئات الدولية - ثانياً
٤	٨-٣	..... معاهدة أنتاركتيكا - ألف
٥	١٤-٩	..... بروتوكول حماية البيئة - بباء
٦	١٥	..... اتفاقية حفظ الفقمعة في أنتاركتيكا - ججيم
٦	٢١-١٦	..... اتفاقية حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا - دال
٧	٢٤-٢٢	..... اللجنة العلمية المعنية بالبحوث في أنتاركتيكا - هاء
٧	٣٠-٢٥	..... مجلس مديري البرامج الأنتاركتيكية الوطنية - واو
٨	٤٨-٣١	..... المنظمات الدولية - زاي
٨	٣٢-٣١	..... ١ - تحالف أنتاركتيكا والمحيط الجنوبي
٨	٣٤-٣٣	..... ٢ - الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا
٨	٣٥	..... ٣ - المنظمة الهيدروغرافية الدولية
٩	٣٧-٣٦	..... ٤ - اللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية
٩	٣٩-٣٨	..... ٥ - المنظمة البحرية الدولية
٩	٤٠	..... ٦ - الاتحاد العالمي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية
٩	٤٣-٤١	..... ٧ - برنامج الأمم المتحدة للبيئة
١٠	٤٨-٤٤	..... ٨ - المنظمات العالمية للأرصاد الجوية
١١	١٠٧-٤٩	..... التطورات الأخيرة المتصلة بالبيئة الأنتاركتيكية - ثالثاً
١١	٦٣-٤٩	..... الأنشطة العلمية وأنشطة الدعم - ألف
١١	٥٠-٤٩	..... ١ - أنشطة الدعم العلمي
١١	٥٣-٥١	..... ٢ - الطقس والتغير العالمي
١١	٥٤	..... ٣ - البيانات وبيانات توصيف البيانات

١١	٥٦-٥٥	.....	٤ - التغير العالمي
١٢	٦٢-٥٧	.....	٥ - علوم الأرض والجليد
١٣	٦٣	.....	٦ - علوم الحياة
١٣	٦٨-٦٤	.....	باء - الرصد البيئي وتقرير عن حالة البيئة الأنتاركتيكية
١٣	٦٦-٦٤	.....	١ - الرصد البيئي
١٣	٦٨-٦٧	.....	٢ - تقرير عن حالة البيئة الأنتاركتيكية
١٣	٧٢-٦٩	.....	جيم - تقييم الأثر البيئي
١٤	٧٤-٧٣	.....	دال - سلامة العمليات والاستجابة والتخطيط لحالات الطوارئ
١٤	٧٧-٧٥	.....	هاء - التخلص من النفايات ومعالجة النفايات
١٥	٨١-٧٨	.....	واو - منع التلوث البحري
١٥	٨٣-٨٢	.....	زاي - نضوب الأوزون
١٦	٩٢-٨٤	.....	حاء - المحافظة على حيوانات أنتاركتيكا ونباتاتها
١٨	٩٦-٩٣	.....	طاء - حماية المناطق وإدارتها
١٨	٩٧	.....	ياء - الجليد البحري والغطاء الجليدي
١٩	٩٩-٩٨	.....	كاف - مسألة المسؤولية
١٩	١٠٥-١٠٠	.....	لام - السياحة والعمليات غير الحكومية الأخرى في أنتاركتيكا
		.....	ميم - المنطقة المتجمدة الشمالية (آركتيكا) والقارة المتجمدة الجنوبية
٢٠	١٠٧-١٠٦	.....	(أنتاركتيكا)
٢١	١١٠-١٠٨	.....	رابعاً - ملاحظات ختامية

الجدول

١٧	.....	٢٠٠٠/١٩٩٩ إلى موسم ١٩٩٩/١٩٩٨ في موسم ١٩٩٩/١٩٩٨	١ - الكميات المصطادة المبلغ عنها بالأطنان
١٨	.....	٢٠٠٠/١٩٩٩ و ١٩٩٩/١٩٩٨	٢ - عمليات اصطياد وقتل الفقمات المبلغ عنها في الفترتين
٢٠	.....	٢٠٠٠-١٩٩٢	٣ - إحصاءات سياحية مختارة، أنتاركتيكا،

أولا - مقدمة

شهر تموز/ يوليه ٢٠٠١، أصبحت ٤٥ دولة أطرافاً في المعاهدة، منها ٢٧ طرفاً استشارياً.

٤ - والغرض الأساسي لمعاهدة أنتاركتيكا هو أن تكفل، لصالح البشرية جمعاء، استمرار استخدام أنتاركتيكا إلى الأبد لأغراض سلمية بحتة وألا تصبح ميداناً أو موضوعاً للشقاق الدولي. وتنص المعاهدة على حرية إجراء الدراسات العلمية، وتعزز التعاون الدولي في مجال البحث العلمي. كما تحظر أي تفجيرات نووية في أنتاركتيكا والتخلص فيها من مواد النفايات المشعة.

٥ - ولكفالة التقييد بأحكام المعاهدة، يحق للأطراف الاستشارية القيام بعمليات تفتيش في جميع مناطق أنتاركتيكا. ومنذ عام ١٩٩٩، أجريت ثلاث عمليات تفتيش. وفي كانون الثاني/ يناير ٢٠٠١، قامت النرويج بتفتيش أربع محطات التي توجد كلها في درونينغ مود لاند (مايتري (الهند)، ونوفولازاريفسكايا (الاتحاد الروسي)، وبعثة جنوب أفريقيا الوطنية إلى أنتاركتيكا الرابعة (جنوب أفريقيا)، وتروول (النرويج))، ومحطة ميدانية واحدة (محطة الحفر لاستخراج العينات الجليدية لـ "البرنامج الأوروبي لاستخراج العينات الجليدية في أنتاركتيكا") وموقع محطة سابقة (غيورغ فورستر (ألمانيا)). وأفادت عمليات التفتيش بأن جميع المحطات تستخدم لأغراض تتماشى مع أحكام وروح المعاهدة. وفي شباط/فبراير ٢٠٠١، قامت الولايات المتحدة الأمريكية بتفتيش ١١ محطة، تقع جميعها في منطقة شبه جزيرة أنتاركتيكا (أركتوفسكي (بولندا)، وفرّاز (البرازيل)، وفردانسكي (أوكرانيا)، وخوان كارلوس الأول (إسبانيا)، وسان كليمنت أهريدسكي (بلغاريا)، وفري وإسكوديرو (شيلي)، وأرتيغاس (أوروغواي)، وجوباني (الأرجنتين)، والجدار العظيم (الصين)، وبلينغسهوسن (الاتحاد الروسي)، وكينغ سيجونغ (جمهورية كوريا)). ولم

١ - أعد هذا التقرير استجابة لقرار الجمعية العامة ٤٥/٥٤، لا سيما الفقرة ٤ من هذا القرار، الذي تطلب فيه الجمعية العامة تقديم تقرير إليها في دورتها السابعة والخمسين عن المعلومات التي تقدمها الأطراف الاستشارية في معاهدة أنتاركتيكا عن اجتماعاتها وأنشطتها في أنتاركتيكا وعن التطورات المتعلقة بها.

٢ - وقد استقيت المعلومات من تقارير الاجتماع الاستشاري الاستثنائي الثاني عشر لمعاهدة أنتاركتيكا، (لاهاي، من ١١ إلى ١٥ أيلول/ سبتمبر ٢٠٠٠) والاجتماع الاستشاري الرابع والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، (سان بطرسبورغ، الاتحاد الروسي، من ٩ إلى ٢٠ تموز/يوليه ٢٠٠١)، فضلاً عن المعلومات التي قدمتها الأطراف لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. وتدعم التقرير، حسب الاقتضاء والضرورة لشموليته، معلومات واقعية ترد في الوثائق المشار إليها في تقارير هذه الاجتماعات. ولا يغطي هذا التقرير الاجتماع الخامس والعشرين، (وارسو، من ١٠ إلى ٢٠ أيلول/ سبتمبر ٢٠٠٢)، بما أنه أعد قبل انعقاد هذا الاجتماع. وقد حُذفت الإشارات في هذا التقرير امتثالاً للقواعد المتعلقة بتحديد طول وثائق الجمعية العامة.

ثانياً - أنشطة نظام معاهدة أنتاركتيكا والهيئات الدولية

ألف - معاهدة أنتاركتيكا

٣ - اعتمدت معاهدة أنتاركتيكا في ١ كانون الأول/ ديسمبر ١٩٥٩ وأصبحت سارية المفعول في ٢٣ حزيران/يونيه ١٩٦١. وخلال الفترة قيد الاستعراض، انضمت إستونيا إلى المعاهدة يوم ٢٤ آذار/مارس ١٩٩٩. وإلى غاية

خلال الاجتماع الاستشاري الخامس والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا الذي سيعقد في عام ٢٠٠٢.

باء - بروتوكول حماية البيئة

٩ - دخل بروتوكول حماية البيئة الملحق بمعاهدة أنتاركتيكا حيز النفاذ في ١٤ كانون الثاني/يناير ١٩٩٨ وخلال الفترة قيد الاستعراض، انضمت أوكرانيا إلى البروتوكول. وإلى غاية تموز/يوليه ٢٠٠١، أصبحت ٢٩ دولة أطرافاً في البروتوكول، بما فيها جميع الأطراف الاستشارية وطرفان غير استشاريين هما اليونان وأوكرانيا.

١٠ - ويتمثل الغرض الرئيسي من بروتوكول مدريد في توفير الحماية الشاملة لبيئة أنتاركتيكا والنظم الإيكولوجية المعتمدة عليها والمرتبطة بها. ولهذا الغاية يحدد البروتوكول أن أنتاركتيكا محمية طبيعية، مخصصة للسلم والعلم؛ ويحظر الأنشطة المتعلقة بالموارد المعدنية غير البحوث العلمية، ويضع مبادئ وتدابير لتخطيط وإجراء جميع الأنشطة في منطقة معاهدة أنتاركتيكا. ويتضمن البروتوكول خمسة مرفقات تتناول تقييم الأثر البيئي (المرفق الأول)، والحفاظ على حيوانات أنتاركتيكا ونباتاتها (المرفق الثاني)، والتخلص من النفايات وإدارة النفايات (المرفق الثالث)، ومنع التلوث البحري (المرفق الرابع) وحماية المنطقة وإدارتها (المرفق الخامس).

١١ - وشكلت المرفقات من الأول إلى الرابع جزءاً أساسياً من البروتوكول. أما المرفق الخامس، الذي اعتمد فيما بعد، فيتطلب التصديق عليه منفصلاً من قبل جميع الدول الأطراف الاستشارية ليصبح ساري المفعول. وخلال الفترة قيد الاستعراض، صادقت إكوادور والاتحاد الروسي على المرفق الخامس. ولا بد أن يصادق طرفان اثنان على المرفق الخامس لكي يصبح نافذاً. وقالت بولندا إنها صادقت على المرفق الخامس، غير أن الحكومة الوندية لم تسجل تصديقها

يلاحظ وجود انتهاكات لمعاهدة أنتاركتيكا في أي من المحطات التي تم تفتيشها. وقامت بلجيكا وفرنسا بعملية تفتيش مشتركة في شرقي أنتاركتيكا خلال شهري آذار/مارس ونيسان/أبريل ١٩٩٩ لثلاث محطات (ماوسن (أستراليا)، وديفيس (أستراليا)، وكيسي (أستراليا))، ومحطة مهجورة (ويلكس (أستراليا))، وسفينه (RSV Aurora Aus-) tralis (أستراليا)). ووجدت عمليات التفتيش امتثالاً تاماً لأهداف معاهدة أنتاركتيكا وأحكامها.

٦ - ومكنت عمليات التفتيش الثلاث المذكورة أعلاه من التحقق من الامتثال لأحكام بروتوكول معاهدة أنتاركتيكا المتعلقة بحماية البيئة (بروتوكول مدريد). ولوحظ قدر كبير من الوعي والإدراك لمحتوى المعاهدة في معظم المحطات. وتبينت مجالات يستوجب الأمر تحسينها، ومن بينها: المواد الخاصة بالتصدي لتسرب النفط والمواد الكيميائية؛ وشبكات معالجة مياه المحارير؛ ووجود أنواع غير أصلية؛ واستخدام مواد مترفقة بطبقة الأوزون عوضاً عن غاز الهالون؛ والاستئناس بالمتطلبات المتعلقة بتقييم الأثر البيئي وبالإبلاغ عن حالات الطوارئ.

٧ - وفي كل سنة، تجتمع الأطراف الاستشارية بغرض تبادل المعلومات والتشاور في ما بينها حول المسائل ذات الأهمية المشتركة التي تتعلق بأنتاركتيكا، وصياغة تدابير حكومية وتقديم توصيات لحكوماتها من أجل تحسين مبادئ وأهداف المعاهدة. كما دعيت منظمات دولية لحضور الاجتماع بصفة خبراء منذ عام ١٩٨٩.

٨ - وتحقق إنجاز خارق خلال الاجتماع الاستشاري الرابع والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا بشأن إنشاء سكرتارية دائمة فعالة من حيث التكاليف لمعاهدة أنتاركتيكا. وتم التوصل إلى توافق في الآراء بشأن تحديد مقر هذه الأمانة في بوينس آيرس. وستناقش طرائق إنشائها بمزيد من التعمق

الاتفاقية (البحار الواقعة جنوب خط العرض ٦٠ درجة جنوباً) الدول الأطراف في الاتفاقية، وذلك خلال الفترة من ١ آذار/ مارس ١٩٩٨ إلى ٢٩ شباط/فبراير ٢٠٠٠ (انظر الجدول ٢).

دال - اتفاقية حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا

١٦ - دخلت اتفاقية حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا حيز النفاذ في ٧ نيسان/أبريل ١٩٨٢. ومنذ الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين، انضمت دولتان إلى الاتفاقية وهما: ناميبيا (٢٩ حزيران/يونيه ٢٠٠٠)، وفانواتو (٢٠ حزيران/يونيه ٢٠٠١). وإلى غاية ٢ تموز/يوليه ٢٠٠١، أصبحت ٣١ دولة أطرافاً فيها.

١٧ - وقدمت هيئة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا تقريراً عن أنشطة صيد الأسماك في منطقة الاتفاقية التي قامت بها الدول الأطراف في الاتفاقية خلال موسم ١٩٩٩-٢٠٠٠ (انظر الجدول ١).

١٨ - وبهدف إيضاح القرارات والإجراءات الإدارية المرتبطة بمختلف مراحل تطور المصائد، استُحدث إطار مبسط بما فيه خطة لمصائد الأسماك. وتتيح هذه الخطة موجزاً شاملاً بالمعلومات المتعلقة بكل مصيدة وما يرتبط بها من متطلبات تنظيمية. وقد أعدت اللجنة العلمية التابعة لهيئة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا أول خطتين لمصائد الأسماك.

١٩ - وفي كانون الثاني/يناير وشباط/فبراير ٢٠٠٠، أُجري مسح شامل لعلاقة كريل القشرية في جنوب غربي المحيط الأطلسي (المنطقة الإحصائية ٤٨ لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو))، وهو أكبر عملية تُجرى حتى الآن الدول الأعضاء في هيئة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا، بغرض تحسين تقديرات الكتلة الحيوية لعلاقة كريل القشرية قبل الاستغلال. وقد قدر تحليل أولي لهذه

لأسباب فنية. وشرعت الهند في عملية المصادقة على هذا المرفق. ومن المأمول أن يدخل المرفق الخامس حيز النفاذ بحلول موعد انعقاد الاجتماع الاستشاري الخامس والعشرين في عام ٢٠٠٢.

١٢ - ولسنوات عديدة، ناقشت الدول الأطراف في معاهدة أنتاركتيكا مشاريع مرفق أو أكثر لبروتوكول مدريد بشأن المسؤولية عن الضرر البيئي. ولم يتم التوصل بعد إلى أي اتفاق (انظر الفقرتين ٩٨ و ٩٩ أدناه).

١٣ - وقدم تقرير عن التنفيذ الوطني للبروتوكول في الاجتماعين الاستشاريين من قبل: الاتحاد الروسي والأرجنتين وإسبانيا وأستراليا وألمانيا وأوروغواي وإيطاليا وبلجيكا وبلغاريا وبيرو وجنوب أفريقيا والسويد وشيلي والصين وفنلندا والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية والنرويج ونيوزيلندا والهند وهولندا والولايات المتحدة الأمريكية واليابان.

١٤ - وكما نصت عليه المادتان ١١ و ١٢ من البروتوكول، فقد أنشئت لجنة لحماية البيئة لتقدم، في جملة أمور أخرى، المشورة ووضع التوصيات بشأن تنفيذ البروتوكول للنظر فيها في الاجتماعات الاستشارية. ومنذ سريان مفعول البروتوكول، اجتمعت لجنة حماية البيئة مرة كل سنة، بالاقتران مع الاجتماعات الاستشارية.

جيم - اتفاقية حفظ الفقمه في أنتاركتيكا

١٥ - دخلت اتفاقية حفظ الفقمه في أنتاركتيكا حيز النفاذ في ١١ آذار/ مارس ١٩٧٨. ومنذ انعقاد الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، لم تنضم أي دولة إلى الاتفاقية. وإلى غاية تموز/يوليه ٢٠٠١، أصبحت ١٦ دولة أطرافاً فيها. وقدمت المملكة المتحدة، بصفتها الحكومة الوديعه، تقارير عن أعداد الأنواع الستة من الفقمه في أنتاركتيكا، التي اصطادتها أو قتلتها في منطقة

المرتبطة باستكشاف البحيرات الموجودة تحت الجبال الجليدية، مع الإشارة بصورة خاصة إلى بحيرة فوستوك.

٢٤ - وتوجد كذلك سبع فرق عمل تتناول مسائل البيولوجيا، والجيوديسيا والمعلومات الجغرافية، وعلوم الأرض، وعلم الجليد، والبيولوجيا البشرية والطب، والفيزياء وكيمياء الغلاف الجوي، والبحوث الشمسية-الأرضية، والبحوث الفيزيائية الفلكية. وخلال الاجتماع السادس والعشرين للجنة العلمية المعنية بالبحوث في أنتاركتيكا الذي عقد في طوكيو في تموز/يوليه ٢٠٠٠، تم الاتفاق على أن يندمج الفريقان العاملان المعنيان بالبيولوجيا وبيوفيزياء الأرض الصلبة ليشكلوا فريقاً جديداً، هو الفريق العامل المعني بعلوم الأرض.

واو - مجلس مديري البرامج الانتاركتيكية الوطنية

٢٥ - أنشئ مجلس مديري البرامج الانتاركتيكية الوطنية في عام ١٩٨٨ لتوفير محفل لتسهيل تبادل وجهات النظر بين المديرين ومديري السوقيات في الوكالات الوطنية في أنتاركتيكا، وتحسين كفاءة العمليات في أنتاركتيكا. ومناقشة التعاون الدولي في العمليات والسوقيات وللمجلس لجنة دائمة معنية بالعمليات والسوقيات في أنتاركتيكا وأفرقة عاملة موجهة نحو أداء مهام محددة.

٢٦ - ويدعم أعضاء المجلس بشكل متزايد مشاريع البحوث المتكاملة التي تركز على التغير العالمي، وتعتمد على التطورات التكنولوجية لزيادة فعالية وكفاءة علوم أنتاركتيكا. وتشمل البرامج الدولية التي تحتاج إلى دعم كبير من المجلس: المشروع الأوروبي لتقوير الجليد في أنتاركتيكا، ومشروع الحفر في بحيرة فوستوك ومشروع كونكورديا والحملة العلمية الدولية عبر أنتاركتيكا. وانتهى العمل في مشروع كيب روبرتس وأنشئ اتحاد جديد لبرنامج الحفر في أنتاركتيكا للقيام بمزيد من أعمال البحث والحفر الجيولوجي.

الكتلة الحيوية بأنها تصل إلى ٤٤,٢٩ مليون طن يمكن أن تنتج ٤ ملايين طن.

٢٠ - وخلال السنوات القليلة الماضية، قامت الهيئة بدور هام في وضع وتنفيذ التدابير الرامية إلى تقليل معدل نفوق الطيور البحرية في المصائد التي تستخدم فيها الخيوط الطويلة. وتشجع الهيئة الدول الأعضاء فيها على المشاركة بفعالية في وضع الاتفاق الإقليمي لحفظ طيور القطرس والنوء بموجب اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة.

٢١ - ويشكل أثر الأنقاض البحرية في حيوانات أنتاركتيكا أحد الهموم التي تشغل بال الهيئة. فاستناداً إلى معلومات جمعها أعضاء الهيئة، ثمة انتشار واسع لأشرطة التغليف اللدائية. كما أن فقدان أو إلقاء معدات الصيد في البحر يمثل مصدر قلق متزايد.

هاء - اللجنة العلمية المعنية بالبحوث في أنتاركتيكا

٢٢ - أنشئت اللجنة العلمية المعنية بالبحوث في أنتاركتيكا في عام ١٩٥٨ بهدف إجراء البحوث العلمية في أنتاركتيكا وتعزيزها وتنسيقها. وتتألف اللجنة في عام ٢٠٠٢ من ٢٧ عضواً كاملي العضوية و ٦ أعضاء منتسبين و ٧ أعضاء من المجلس الدولي للاتحادات العلمية.

٢٣ - وهناك خمس مجموعات من المتخصصين أنشئت في إطار اللجنة العلمية المعنية بالبحوث في أنتاركتيكا، تجتمع مرة في السنة وهي: فريق المتخصصين المعنيين بشؤون البيئة والحفظ؛ وفريق المتخصصين المعني بتشكيل الصخور الحديثة في أنتاركتيكا؛ وفريق المتخصصين المعني بالتغير العالمي وأنتاركتيكا؛ وفريق المتخصصين المعني بالفقمة؛ وفريق المتخصصين المعني باستكشاف البحيرات الموجودة تحت الجبال الجليدية بأنتاركتيكا، وقد شكّل هذا الفريق في تموز/يوليه ٢٠٠٠ لتقديم إرشادات مؤقتة عن القضايا العلمية

عن المسؤولية. وقد أنشأ التحالف مكاتب إقليمية جديدة لكل من أمريكا اللاتينية وأوروبا والجنوب الأفريقي، فضلا عن مكاتب وطنية في الاتحاد الروسي وأوكرانيا والهند.

٣٢ - ويولي التحالف أهمية كبرى للمسائل الدقيقة المتعلقة بالبيئة، مثل الآثار المترتبة على صناعة السياحة في أنتاركتيكا وأنشطة الصيد غير المشروعة وغير المنظمة وغير المبلغ عنها التي تتم في منطقة اتفاقية هيئة حفظ الموارد البحرية الحية في أنتاركتيكا، والتغيرات المناخية التي تحدث بفعل الإنسان.

٢ - الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا

٣٣ - أنشأت سبع شركات خاصة لتنظيم الرحلات الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا عام ١٩٩١، وزاد عدد أعضائها إلى ٤٤ عضوا من الأرجنتين، وأستراليا، وألمانيا، وبلجيكا، وجزر فوكلاند، وشيلي، وكندا، والمملكة المتحدة، والنرويج، ونيوزيلندا، وهولندا، والولايات المتحدة، واليابان. ومعظم السفن التي تقوم برحلات سياحية إلى أنتاركتيكا أعضاء في الرابطة (جميع السفن في الموسم ١٩٩٩-٢٠٠٠ عدا أربع). وجميع السفن الإثنتين في الموسم (٢٠٠٠-٢٠٠١). وهناك عدد من مشغلي اليخوت في سبيلهم إلى الانضمام إلى الرابطة.

٣٤ - ومنذ انعقاد الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ركزت الرابطة في أنشطتها على ما يلي: (أ) زيادة التعاون والتنسيق الميداني بين أعضائها؛ (ب) تشجيع التقييمات الفعلية للأثر البيئي؛ (ج) منع إدخال متعضيات خارجية؛ (د) تشجيع الاكتفاء الذاتي واتباع السلوك السليم بين الزوار؛ (هـ) تطوير استجابة في حالة الطوارئ وخطط للطوارئ.

٣ - المنظمة الهيدرولوجرافية الدولية

٣٥ - يقدم الفريق العامل الدائم للتعاون في أنتاركتيكا التابع للمنظمة الهيدرولوجرافية الدولية تقريرا سنويا إلى

٢٧ - يتواصل تطوير عملية الوصول عن طريق الجو فيما بين القارات. ففي كانون الثاني/يناير ٢٠٠١، حدث تعاون بين برامج جنوب أفريقيا والدول الاسكندنافية الانتاركتيكية في القيام برحلات تجريبية مشتركة بين كيب تاون ودورونج مود لاند. وأجرى البرنامج الاسترالي دراسة مكثفة عن إمكانية إنشاء خط جوي بين هوبارت وشرق أنتاركتيكا. ومن المقرر القيام برحلات تجريبية في موسم ٢٠٠١/٢٠٠٢.

٢٨ - ومنذ انعقاد الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، حدث تفاعل متزايد بين البعثات الخاصة والبرامج الوطنية فيما يتعلق بتوفير السلامة وتقديم الدعم في حالات الطوارئ؛ وتوجيه الطلبات للمشغلين الوطنيين من أجل الاستجابة لأعمال البحث والإنقاذ.

٢٩ - وتواصل شبكة موظفي البيئة في أنتاركتيكا العمل، تحت مظلة مجلس مديري البرامج الأنتاركتيكية الوطنية، على الرصد البيئي وتقييم الأثر البيئي من أجل تقديم الدعم لأنشطة الأعضاء كل على حدة في تلك المجالات.

٣٠ - ويعمل مجلس مديري البرامج الأنتاركتيكية الوطنية بالتعاون الوثيق مع اللجنة العملية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا، في نواح عدة من بينها وضع الدليل الرئيسي لأنتاركتيكا.

زاي - المنظمات الدولية

١ - تحالف أنتاركتيكا والمحيط الجنوبي

٣١ - منذ انعقاد الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، كان التركيز الأساسي لتحالف أنتاركتيكا والمحيط الجنوبي على رصد وتعزيز تنفيذ بروتوكول مدريد، مع إيلاء اهتمام خاص لإحراز تطور في تنفيذ بنود البروتوكول والقيام بعملية تقييم الأثر البيئي، والتصديق على المرفق ٥ بالبروتوكول ووضع مرفق أو أكثر

تعرف بالمبادئ التوجيهية للنقل البحري في المياه القطبية (انظر أيضا الفقرة ٧٣ أدناه).

٦ - الاتحاد العالمي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية

٤٠ - الاتحاد العالمي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية هو شراكة بين الدول والوكالات الحكومية والمنظمات غير الحكومية أنشئت في عام ١٩٤٨. وهو يضم حاليا ٩٧٣ عضوا، منهم ١٨٠ وكالة تابعة للدولة ووكالة حكومية. ومهمة الاتحاد هي التأثير على المجتمعات في كل أنحاء العالم وتشجيعها ومساعدتها على الحفاظ على سلامة الطبيعة وتنوعها لكفالة أن يكون كل استخدام للموارد الطبيعية استخداما منصفا ومستداما بيئيا. وقد أنشأ الاتحاد ست لجان تقوم اثنتان منها، هما اللجنة المعنية بالمناطق المحمية واللجنة المعنية بالقانون البيئي، بتقديم إسهامات حمة في برنامج الاتحاد المتعلق بآنتاركتيكا.

٧ - برنامج الأمم المتحدة للبيئة

٤١ - أنشئ برنامج الأمم المتحدة للبيئة في عام ١٩٧٢ ليكون بمثابة مركز تنسيق للعمل البيئي داخل إطار منظومة الأمم المتحدة. ويتصل برنامج الأمم المتحدة للبيئة اتصالا وثيقا بالبرامج العالمية المتعلقة بالبيئة البحرية ومواردها الحية. وتشمل هذه البرامج خطة العمل العالمية لحفظ وإدارة واستغلال الثدييات البحرية، وبرنامج العمل العالمي لحماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية، وبرنامج البحار الإقليمية.

٤٢ - ويضطلع برنامج التقييم التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بمسؤولية خاصة عن أداء المهام المتعلقة بالحالة البيئية. وقد أصدر برنامج الأمم المتحدة للبيئة المجلد الثالث من سلسلة "التوقعات البيئية العالمية"، في أيار/مايو من عام ٢٠٠٢، التي تم التطرق فيها للمناطق القطبية في فصلين رئيسيين هما: "حالة البيئة واستعراض السياسات من ١٩٧٢ إلى ٢٠٠٢" و "آفاق: ٢٠٠٢-٢٠٣٢".

الاجتماعات الاستشارية لمعاهدة أنتاركتيكا منذ إنشائه عام ١٩٩٢. ويعرف هذا الفريق حاليا باسم اللجنة الهيدروغرافية المعنية بآنتاركتيكا والتابعة للمنظمة الهيدروغرافية الدولية.

٤ - اللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية

٣٦ - أنشئت اللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية عام ١٩٦٠ داخل منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو). وتنفذ اللجنة برامج في المجالات المواضيعية التالية: (أ) العلوم البحرية؛ (ب) وخدمات المحيطات؛ (ج) والتدريب والتثقيف والمساعدة المتبادلة وبناء القدرات. وفي عام ١٩٦٧، قامت اللجنة الأوقيانوغرافية بإنشاء اللجنة الحكومية الدولية للمحيط الجنوبي لتشجيع وتنسيق أعمال الرصد والبحث الأوقيانوغرافية في المحيط الجنوبي.

٣٧ - وقامت اللجنة الأوقيانوغرافية بدور رائد في إنشاء النظام العالمي لمراقبة المحيطات. ويرمي هذا النظام إلى الوفاء بالاحتياجات اللازمة لما يلي: (أ) التنبؤ بالتنوع والتغير في المناخ؛ (ب) وتقييم الحالة الصحية للبيئة البحرية ومواردها (بما في ذلك المنطقة الساحلية)؛ (ج) ودعم تحسين عملية صنع القرارات والإدارة التي تراعي التغيرات المحتملة في البيئة بفعل الطبيعة وعلى يد الإنسان وما لها من آثار على الصحة البشرية وعلى الموارد البشرية.

٥ - المنظمة البحرية الدولية

٣٨ - اعتمدت الاتفاقية المنشئة للمنظمة البحرية الدولية في ٦ آذار/مارس ١٩٤٨. وبدأ نفاذ الاتفاقية في ١٧ آذار/مارس ١٩٥٨. وانعقدت جمعية المنظمة للمرة الأولى في ٦ كانون الثاني/يناير ١٩٥٩.

٣٩ - وتتصل مشاركة المنظمة في المسائل المتعلقة بآنتاركتيكا أساسا بمنع ومكافحة التلوث البحري الناشئ عن السفن وبالسلامة البحرية. وتقوم المنظمة حاليا بوضع مدونة دولية للسلامة لأغراض السفن العاملة في المياه القطبية؛

٤٦ - يشتمل البرنامج العالمي لبحوث المناخ، الذي أنشئ بالاشتراك بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والمجلس الدولي للتحديات العلمية، على عنصر أنتاركتيكي مهم. وهو يشمل بحوثاً عن المناخ والغطاء الجليدي، ويوفر نهجاً عالمياً متكاملًا لدراسة دور الغطاء الجليدي في النظام المناخي.

٤٧ - تواصل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية التعاون مع الاجتماع الاستشاري لأطراف معاهدة أنتاركتيكا واللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا ومجلس مديري البرامج الأنتاركتيكية الوطنية واللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية. وسيشمل التعاون الأوثق مع اللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية أيضاً التجربة العالمية المتعلقة بالدوران المحيطي والتي توسعت لكي تضم التفاعلات بين الجو والجليد والمحيطات في المناطق الجنوبية. وبالإشراف المشترك مع إدارة مسح القطب الجنوبي البريطانية، قام المكتب الأسترالي للأرصاد الجوية، واللجنة العليا المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا ومجلس مديري البرامج الوطنية المتعلقة بأنتاركتيكا، بالاشتراك مع ١٥ دولة بوضع دليل دولي للتنبؤ بحالة الجو في أنتاركتيكا من أجل إرشاد وإطلاع الناس الذين يشاركون في عملية التنبؤ الجوي في أنتاركتيكا.

٤٨ - وقد طلب المجلس التنفيذي للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية في حزيران/يونيه ٢٠٠١ إلى فريقه العامل المعني بالأرصاد الجوية في أنتاركتيكا تعزيز تعاونه في المسائل المتعلقة بأنتاركتيكا مع بقية برامج المنظمة. ودعا المجلس أيضاً أعضائه إلى نشر المزيد من محطات الطقس التلقائية في القارة وكذلك العوامات داخل المنطقة الموسمية الجليدية وزيادة التدابير المتعلقة بالأوزون لتلبية الاحتياجات البيئية المتزايدة.

٤٣ - ويدير برنامج البيئة أمانات عدة اتفاقيات عالمية تتناول مواضيع تتعلق بأنتاركتيكا والمحيط الجنوبي. وهي تشمل اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، وبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون التابع للاتفاقية، واتفاقية التنوع البيولوجي، واتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض، واتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة. ويتولى البرنامج مهام الأمانة المؤقتة لاتفاقية ستوكهولم المعنية بالملوثات العضوية الثابتة.

٨ - المنظمات العالمية للأرصاد الجوية

٤٤ - أنشئت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في عام ١٩٥٠، وهي وكالة متخصصة تابعة لمنظمة الأمم المتحدة. وأهم نشاط للمنظمة هو توفير الإطار الدولي للأرصاد الجوية وتبادل بيانات الأرصاد الجوية؛ ويسهم هذا النشاط بشكل كبير في التنبؤ بالطقس.

٤٥ - وتدير المنظمة برنامج الرصد الجوي العالمي الذي تشكل الشبكة الأنتاركتيكية الشاملة الأساسية للأحوال الجوية معلماً هاماً منه. وتشغيل هذه الشبكة وصيانتها، ونقل بيانات الرصد في حينها عن طريق المنظومة العالمية للاتصالات السلكية واللاسلكية، هما أمران أساسيان بالنسبة إلى توفير بيانات الأرصاد الجوية اللازمة لنماذج وبحوث عمليات التحليل والتنبؤ العالمية المتعلقة بالطقس. وهذه البيانات تقوم بدور رئيسي في تفهمنا للظواهر المعاصرة ذات الأهمية العالمية؛ مثل تآكل الأوزون وتلوث الجو وتغير المناخ وذوبان الجرف الجليدي والجليديات، وارتفاع مستوى سطح البحر. كل ذلك يحتاج إلى بيانات عن أنتاركتيكا لكفالة النظر إليها من منظور عالمي بحق.

ثالثا - التطورات الأخيرة المتصلة بالبيئة الأنتاركتيكية

ألف - الأنشطة العلمية وأنشطة الدعم

١ - أنشطة الدعم العلمي

٤٩ - ركبت أستراليا في جميع محطاتها نظام مراقبة لرصد المباني وذلك لتحقيق النتائج الفضلى في تشغيل المضخات والمصابيح الكهربائية ونظامي التدفئة والتهوية وخفض استخدام الطاقة إلى الحد الأدنى. كما تعتزم أستراليا تركيب توربينات هوائية، الأمر الذي من شأنه أن يؤدي إلى خفض استخدام الوقود الأحفوري بنسبة لا تقل عن ٧٥ في المائة وإلى تقليل تسرب النفط.

٥٠ - وأنشئت في كوهنين (ألمانيا) قاعدة جديدة وذلك في دروننغ مود لاند. والقاعدة التي أضحت قيد التشغيل التام في ١١ كانون الثاني/يناير ٢٠٠١، جزء من المشروع الأوروبي لاستخراج عينة من الجليد في أنتاركتيكا.

٢ - الطقس والتغير العالمي

٥١ - ثمة عدد من شبكات الإبلاغ عن الأحوال الجوية التي تدعم العمليات والأبحاث المتعلقة بأنتاركتيكا، بما فيها محطات آلية ومزودة بموظفين للأرصاد الجوية على السطح، ومحطات لرصد الأحوال الجوية في الغلاف الجوي العلوي، وسواتل لتوفير المعلومات. وهناك أربع وأربعون محطة للأرصاد الجوية على السطح مزودة بموظفين. ونظرا لاعتبارات اقتصادية، يجري تدريجيا تقليص نطاق تغطية شبكة الغلاف الجوي العلوي ليشمل ١٢ محطة (ولا يوجد في المنطقة الداخلية إلا محطة أموندسن - سكوت). وتشتمل محطات شبكة الأرصاد الجوية على السطح التابعة لنظام مراقبة المناخ العالمي والبالغ عددها ٩٨٩ محطة على ١٨ محطة لرصد الأحوال الجوية على سطح أنتاركتيكا. وتشكل محطات الأرصاد الجوية في الغلاف الجوي العلوي في

أنتاركتيكا البالغ عددها ١٢ محطة جزءا من المحطات الـ ١٥٠ التي تشكل شبكات الأرصاد الجوية في الغلاف الجوي العلوي التابعة لنظام مراقبة المناخ العالمي. وثمة شبكة من المحطات الأرضية الواقعة في أنتاركتيكا تعمل كمحطات مكملية للأجهزة التي تحملها السواتل وترصد عمليات فقدان الأوزون في طبقة الأوزون الموجودة في الغلاف الجوي العلوي.

٥٢ - وبغية توحيد طريقة جمع المعلومات المتعلقة بالأرصاد الجوية، شرع الاتحاد الروسي في اتباع طرائق جديدة في جمع تلك المعلومات في جميع محطاته.

٥٣ - وفي عام ٢٠٠٠-٢٠٠١، ركبت أستراليا في محطة ديفيس جهازا للتحقق من الأرصاد الجوية عن طريق الضوء وقياس البعد. وأعد هذا الجهاز خصيصا للقيام عن بعد بقياس الحرارة وسرعة الرياح وتركز الهباء الجوي من الطبقة الجوية المنخفضة (١٠ كيلومترات) حتى الطبقة الجوية الوسطى (الواقعة على ارتفاع ٩٠ كيلومترا تقريبا)، وذلك للبحث عن أدلة على تغير المناخ في الجو القطبي.

٣ - البيانات وبيانات توصيف البيانات

٥٤ - يوفّر الدليل الرئيسي لأنتاركتيكا معلومات عن أنواع البيانات الأنتاركتيكية في كل بلد وكيفية الحصول على تلك البيانات. وتسهم المراكز الوطنية للمعلومات المتعلقة بأنتاركتيكا في تزويد المعلومات. ونظرا لما لاقاه الدليل من قبول محدود، توقف تمويل تطويره في عام ٢٠٠٠. وتم ضمان اعتمادات جديدة لعامي ٢٠٠١ و ٢٠٠٢ دعما لنواتج محددة.

٤ - التغير العالمي

٥٥ - قام الاتحاد الروسي في إطار برنامج المعنون "دراسات وبحوث في أنتاركتيكا". وتم الحصول على تقديرات كمية لمدى التغيرات المناخية في أنتاركتيكا الناجمة

٦٠ - وفي شباط/فبراير وآذار/مارس ٢٠٠٠، اضطلع أربعة وعشرون من الاختصاصيين العلميين من أستراليا وإيطاليا، عاملين في ١٣ مؤسسة، ببرنامج دولي لحفر المحيطات في مياه شاطئ أنتاركتيكا الشرقي لويلكس لاند. وستساعد النتائج التي يتمخض عنها البرنامج في تحسين فهم ديناميات المحيط الجنوبي وكيفية تأثيرها في الأنظمة الإيكولوجية والمناخ في المنطقة.

٦١ - وتشير بحيرة فوستوك مزيدا من الاهتمام العلمي. ولم يجر بعد استخراج أي عينات جوفية من البحيرة، إذ توقف الحفر عند زهاء ١٠٠ متر فوق البحيرة. ويبلغ سمك طبقة الجليد التي تغطي البحيرة ما بين ٣٧٠٠ متر إلى ٤٠٠٠ متر، ويبلغ سمك الطبقة المائية ما بين ٦٧٠ مترا و ٨٠٠ متر. وسيخضع المشروع لتقييم بيئي شامل قبل محاولة الحفر. وعقدت اللجنة العلمية المعنية ببحوث أنتاركتيكا حلقة عمل دولية معنية باستكشاف البحيرة تحت الطبقة الجليدية، وذلك في كمبريدج، المملكة المتحدة، في أيلول/سبتمبر ١٩٩٩. وأصدرت حلقة العمل خطة علمية وقدمت اقتراحات لاتباع نهج على مراحل لتنفيذ برنامج شامل لاستكشاف البحيرة تحت الطبقة الجليدية. كما أوصت بتعيين فريق دولي من الأخصائيين يعني باستكشاف بحيرات أنتاركتيكا تحت الطبقة الجليدية.

٦٢ - وتقوم كندا بتنسيق عملية وضع أطلس لخرائط أنتاركتيكا على الإنترنت. وسيتيح هذا الأطلس المرتكز على الحاسوب جمع المعلومات البيئية وعرضها في أبعاد متعددة. وقامت مكاتب خرائط ومؤسسات أكاديمية وطنية من عدة بلدان بالمشاركة في التخطيط وقدمت معلومات، وتواصلت المناقشات مع أعضاء الفريق العامل التابع للجنة العلمية المعنية ببحوث أنتاركتيكا والمعني بالمعلومات الجيوديسية والجغرافية.

عن تضاعف تركّز ثاني أكسيد الكربون، وذلك استنادا إلى نموذج مناخي، والتقديرات هي كما يلي: ارتفاع حرارة السطح بما متوسطه ٣,٩ درجات مئوية في فصل الشتاء و ٢,٨ درجات في فصل الصيف؛ وتزايد نسبة هطول الأمطار بما مقداره ٥٠ ملليمترا (ملم) سنويا؛ وانتقال مسارات الأعاصير جنوبا. ويتضح من الحسابات أن تراكم الأمطار سيزيد من كتلة الجليد في أنتاركتيكا.

٥٦ - استنادا إلى الدراسات التي تناولت عينات من الجليد من محطة فوستوك وطبقة بحيرة فوستوك الواقعة تحت الجليد وديناميات الجليديات في المنطقة التي تحف بأنتاركتيكا، تم التمكن من تحديد تغيرات حرارة الهواء في محيط محطة فوستوك في السنوات الـ ٤٠٠٠٠٠ الأخيرة إذ تراوحت تقلبات الحرارة بالنسبة للحالة الراهنة ما بين خمس درجات و - ١٥ درجة مئوية. وتغيرت نسبة تراكم الثلوج (المعبر عنها بمليمترات من الماء) ما مقداره ١٢ ملم في أوقات البرد القصوى إلى ٣٦ ملم في أوقات الحر القصوى. ولوحظ حصول تدهور في الجليديات في شبه جزيرة أنتاركتيكا خلال العقد المنصرم.

٥ - علوم الأرض والجليد

٥٧ - وأنجز مشروع رأس روبرتس، الذي أنشئ لدراسة تاريخ بروز الجبال عبر أنتاركتيكا وتاريخ المناخ على مدى الـ ١٠٠ مليون سنة الماضية.

٥٨ - ويجري الاضطلاع بالبحوث التعاونية في إطار المشروع الأوروبي لاستخراج عينات من الجليد في أنتاركتيكا.

٥٩ - ونفذ أثناء صيف موسم ٢٠٠٠/٢٠٠١ مشروع لحفر الجليد في الزاوية الشمالية الشرقية من جرف إمري الجليدي المجاور لمحطة ديفيس. ويسرّ ثقب الحفر توفير بيانات عن تاريخ انحسار الجرف وامتداده على طول الموقع.

٦ - علوم الحياة

المحطات الروسية في أنتاركتيكا أثناء موسم ١٩٩٩/٢٠٠٠، وذلك نظرا لضخامة كمية النويدات المشعة التي بُعثت على مدى العقود الثلاثة الأخيرة على الكرة الأرضية ويمكن أن تكون قد ترسبت في مناطق أنتاركتيكا.

٢ - تقرير عن حالة البيئة الأنتاركتيكية

٦٧ - سترفع إلى الاجتماع الخامس للجنة الحماية البيئية الدراسة التمهيدية المخصصة لإعداد تقرير عن حالة البيئة الأنتاركتيكية من جانب اللجنة العلمية المعنية ببحوث أنتاركتيكا.

٦٨ - وأعلنت نيوزيلندا أن ثمة تقريرا عن حالة البيئة في منطقة بحر روس سينجز بحلول تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١ ويجوز استخدامه كدليل يسترشد به لإعداد تقرير على صعيد القارة، مع أن موعد إعداد تقرير عن حالة البيئة في أنتاركتيكا لن يرتبط بإنجازها.

جيم - تقييم الأثر البيئي

٦٩ - وفقا لبروتوكول مدريد، وضعت إجراءات لتقييم الأثر البيئي للأنشطة المضطلع بها في أنتاركتيكا. وحيثما يكون الأثر أقل من طفيف أو مؤقت، يجري تقييم بيئي أولي. وإذا كان من المرجح للأثر أن يكون أكثر من طفيف أو مؤقت، لا بد من إجراء تقييم بيئي شامل.

٧٠ - ويجري مجلس مديري البرامج تحليلا لتقييمات أولية تم الاضطلاع بها لأعراض حفر عينات الجليد علميا، ومرافق المعيشة في المحطات، وحفظ الوقود، وذلك بغية التوصل إلى تحسين فهم الطريقة التي تتبعها مختلف الجهات القيمة على تشغيل المحطات في تنفيذ عملية تقييم الأثر البيئي. وكانت اللجنة العلمية المعنية ببحوث أنتاركتيكا تخطط لعقد حلقة عمل في عام ٢٠٠١ للنظر في الآثار المحتملة التي تتركها التقنيات الصوتية العلمية على البيئة البحرية.

٦٣ - وخلال موسم ١٩٩٩/٢٠٠٠، جرى عن طريق السفن وجوا مسح مفصل للمحيط الجنوبي في الركام الجليدي الخارجي في أنتاركتيكا، وذلك كجزء من البرنامج الدولي لفقمة الركام الجليدي في أنتاركتيكا. ومسح الفريق منطقة تربو مساحتها على مليون كيلومتر مربع وأمسك ببعض حيوانات الفقمة وربط بها أجهزة تسجيل تعمل لدى الغطس وذلك لدراسة حركاتها وسلوكها لدى الغطس.

باء - الرصد البيئي وتقرير عن حالة البيئة الأنتاركتيكية

١ - الرصد البيئي

٦٤ - أصدر مجلس مديري البرامج/اللجنة العلمية لبحوث أنتاركتيكا دليلا وقرصا مدججا عن الرصد البيئي. ويوفر الدليل الوسائل الفنية للرصد الفيزيائي والكيميائي لما تتركه المحطات من آثار بيئية. وتعمل شبكة موظفي البيئة في أنتاركتيكا التابعة لمجلس مديري البرامج على استحداث مبادئ توجيهية مخصصة لبرامج رصد البيئة في المحطات.

٦٥ - ويرصد برنامج رصد النظام الإيكولوجي التابع للجنة المعنية بحفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا حالة بعض الأنواع المختارة في أماكن مختلفة وفي مواطن مختلفة قريبا من جنوبي الواحة القطبية في أنتاركتيكا. وهو يسجل التغيرات التي يشهدها تعداد هذه الأنواع قياسا لما يطرأ من تغيرات بيولوجية وبيئية. وهكذا، فإن بيانات برنامج رصد النظام الإيكولوجي تعطي إشارة عن صحة النظام الإيكولوجي.

٦٦ - وتعمل بلدان مختلفة حاليا على تنفيذ برامج رصد محددة. فتواصل بيرو دراساتها المتعلقة بالنشاط الإشعاعي والرصد البيولوجي للبيئة. واضطلع الاتحاد الروسي بعملية رصد لأحوال الإشعاع والمتغيرات البيئية الكيميائية في مناطق

الشمالية والجنوبية والتي يجري وضعها حالياً تحت رعاية المنظمة البحرية الدولية، ولا سيما فيما يتعلق ببناء السفن وتجهيزاتها. ويجري التخطيط الآن لتقسيم المناطق في المحيط الجنوبي على أساس ظروف الملاحظة فوق الجليد وقد يشكل هذا التقسيم جزءاً من المبادئ التوجيهية.

٧٤ - وأجرى مجلس مديري البرامج الوطنية لأنتاركتيكا دراسة لحالات الطوارئ البيئية الناجمة عن الأنشطة في أنتاركتيكا. وتعد تسربات النفط هي أكثر الحوادث وقوعاً من الحوادث ذات الآثار البيئية. وهي في معظم الحالات حوادث صغيرة ومحصورة في محطة أو قاعدة أو في مياه مجاورة. ويُعد احتمال حدوث تسربات النفط في البيئة البحرية احتمالاً ضئيلاً إلا أن هذه التسربات تشكل أكبر خطر بيئي على الأحياء البرية والمائية. وقامت الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا بإجراء ذات الدراسة فيما بين أعضائها. ومنذ عام ١٩٩١، وقع ١١ حادثاً، هي: ٦ حوادث نقل وحادثة تسرب نفطي واحد وثلاث إجلاءات طيبة وحادثة بيئية واحد (اصطدام بحوت أحذب).

هاء - التخلص من النفايات ومعالجة النفايات

٧٥ - ترد في المرفق الثالث لبروتوكول مدريد مبادئ توجيهية من أجل التخلص من النفايات ومعالجتها من جانب البلدان الأطراف.

٧٦ - اتخذ الاتحاد الروسي عدداً من التدابير الوقائية فيما يتعلق بالتخلص من النفايات ومعالجتها وأجرى عمليات تنظيف في محطاته. وتخلصت أوروغواي من النفايات غير المعروفة الأصل بجوار محطاتها التي تدعى "إيكاري". واعتمدت شيلي ممارسات بيئية لتطبيقها من أجل تركيب محطة صيفية منقولة في منطقة "باتريوت هيلز".

٧١ - وأجريت بعض النقاشات بشأن حسنات التقييم البيئي الاستراتيجي. وقوبلت مسألة تراكم الأثر البيئي باهتمام متزايد. وشكّل في الجلسة الرابعة والعشرين للاجتماع الاستشاري لمعاهدة أنتاركتيكا فريق اتصال عامل بين الدورات للقيام بما يلي: (أ) عرض موجز مشروح للدراسات والتقارير السابقة والمتواصلة التي تدقق في الآثار البيئية المتكاملة المتصلة بالبروتوكول؛ و (ب) النظر في الطريقة التي يمكن من خلالها تنسيق الدراسات المتعلقة بالآثار البشرية وإعدادها، بما في ذلك الأدوار التي قد تؤديها في هذا العمل للجنة العلمية لبحوث أنتاركتيكا ومجلس مديري البرامج ولجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا والرابطة الدولية للقيمين على الجولات في أنتاركتيكا وغيرها من المنظمات غير الحكومية؛ و (ج) تبيان الأولويات في سبيل إعداد دراسات مستقبلية بشأن الآثار البيئية المتراكمة التي يخلفها النشاط البشري في أنتاركتيكا.

٧٢ - ومنذ انعقاد الجلسة الثالثة والعشرين للاجتماع الاستشاري لمعاهدة أنتاركتيكا، رفع إلى لجنة الحماية البيئية تقييم شامل واحد أعدته ألمانيا عن انتشار عينة استخرجت من عمق الجليد في دروننغ مود لاند. وكان هذا التقييم متطابقاً مع بروتوكول مدريد.

دال - سلامة العمليات والاستجابة والتخطيط لحالات الطوارئ

٧٣ - انعقد اجتماع الخبراء المعني بمعاهدة أنتاركتيكا في نيسان/أبريل ٢٠٠٠ للشروع في وضع المبادئ التوجيهية لأنشطة النقل البحري في أنتاركتيكا والأنشطة ذات الصلة بذلك، وذلك استجابة للقرار ٢ (١٩٩٩) الذي أصدره الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرون لأطراف معاهدة أنتاركتيكا. وقد تستند هذه المبادئ التوجيهية إلى المبادئ التوجيهية لأنشطة النقل البحري في المنطقتين القطبيتين

ترميمها الأمواج على الشواطئ في المناطق الإحصائية الفرعية ٤٨،٢ و ٤٨،٣، رغم منع استخدامها. بموجب المنطقة التي تشملها الاتفاقية. وهناك قلق متزايد أيضا بشأن الآثار المحتملة الناجمة عن معدات الصيد التي تفقدها السفن، والتي قد تؤثر على كل من الأرصد السمكية (صيد غير مقصود للسماك) والطيور البحرية والثدييات البحرية (التورط والبلع). ومن المرجح أن تزداد حدة هذه المشكلة في مصائد الأسماك غير المنظمة التي تترك فيها السفن، التي تحاول تجنب اكتشافها، الخيوط الصنارية الطويلة.

زاي - نضوب الأوزون

٨٢ - إن فتحة الأوزون في فصل الربيع بآنتاركتيكا تشكل دليلا هائلا على التغير العالمي؛ ففي عام ٢٠٠٠؛ اتسعت إلى حد لم يسبق له مثيل إذ غطت ما يقرب من ٣٠ مليون كيلومتر مربع في الأسبوع الأول من أيلول/سبتمبر، مقابل مساحة كانت تتراوح ما بين ٢٤ و ٢٧ مليون كيلومتر مربع في مواسم الربيع الخمس السابقة. واختلفت فتحة الأوزون في عام ٢٠٠٠ عن السنوات السابقة وذلك نتيجة تسارع ظهورها وانخفاض حجمها المبكر. وبحلول ٢٣ تشرين الثاني/نوفمبر تلاشت الفتحة تماما، وهي أكبر فترة تلاشت فيها منذ عام ١٩٩١. ويتصل هذا الأمر بالتغير الطبيعي لأنماط الدوران العامة في الغلاف الجوي العالمي، لا سيما فيما يتعلق بالتغيرات ضمن الدوامة القطبية في طبقة الستراتوسفير السفلى فوق أنتاركتيكا.

٨٣ - وقد تم التنبؤ بأن التغيرات في الأوزون فوق أنتاركتيكا ستصحبها زيادة بنسبة ١٣٠ في المائة في إشعاع إريثملي السطحي (الإضرار بالجلد) إذا ظلت التأثيرات الأخرى مثل السحب ثابتة. ومع ذلك فإن الامتثال في جميع أنحاء العالم للاتفاقات الدولية الراهنة أسفر عن الإسراع في تخفيض الانبعاثات السنوية للمواد المؤدية إلى نضوب

٧٧ - وأشارت عملية التفتيش التي أجرتها الولايات المتحدة إلى أن بعض المحطات غير مزودة بنظم مناسبة لمعالجة مياه المجاري. وأشارت عمليات التفتيش التي أجرتها بلجيكا وفرنسا معا إلى مشاكل متصلة بالفضلات في محطة "ويلكس" التي تم التخلي عنها.

واو - منع التلوث البحري

٧٨ - يغطي المرفق الرابع من بروتوكول مدريد التلوث البحري. وهو ينظم تصريف مياه المجاري أو النفط أو السوائل الزيتية وغيرها من السوائل الضارة والتخلص من القمامة والتدابير الوقائية والتأهب لحالات الطوارئ.

٧٩ - وازداد مؤخرا اهتمام المنظمة الهيدروغرافية الدولية والكثير من أعضائها بآنتاركتيكا، نظرا للحجم المتزايد لحركة السفن وازدياد مخاطر التلوث الناجمة عن ذلك. وشرعت المنظمة الهيدروغرافية الدولية في تنفيذ برنامج خاص لتحسين نوعية خرائط ساحل أنتاركتيكا. وقد أخذت عملية المسح ووضع الخرائط تتحسن رويدا رويدا.

٨٠ - وأجرت المملكة المتحدة وألمانيا مناورة ناجحة بشأن تسرب النفط في محطة أبحاث "روثيرا" وذلك بالاشتراك مع سفينة الأبحاث "بولارسترن". وأبلغ عن حادث متعلق بالسفينة الشيلية "باتريك".

٨١ - ويقوم حاليا أعضاء لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا بجمع المعلومات المتعلقة بفقدان معدات صيد السمك أو المعدات التي تلقيها السفن في البحر، وجمع السفن للأنقاض البحرية بالبحر، وعمليات المسح الخاصة بالأنقاض البحرية على الشواطئ، وتورط الثدييات البحرية في الأنقاض البحرية، والأنقاض البحرية المرتبطة بأماكن تجمع الطيور، والحيوانات التي تلوثت أجزاءها الخارجية (توسخت مثلا)، بواسطة الهيدروكربونات أو غيرها من المواد. كما أن أحزمة التغليف اللدائنية لا تزال موجودة في الأنقاض البحرية التي

الأوزون. وكلما توقفت هذه الانبعاثات فإن طبقة الأوزون، ستتحسن تدريجياً خلال العقود العديدة المقبلة.

حاء - المحافظة على حيوانات أنثراكتيكا ونباتاتها

٨٨ - ولا تزال مسألة هلاك الطيور الناجم عن صيد الأسماك غير القانوني وغير المنظم وغير المبلغ عنه في منطقة اتفاقية لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنثراكتيكا مسألة تشكل مشكلة. ويلزم بذل جهود دولية متضافرة لحل هذه المشكلة. ولقد قامت لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنثراكتيكا بدور هام في وضع وتنفيذ تدابير من أجل التقليل من هلاك الطيور البحرية في مصائد الأسماك التي تستخدم فيها الخيوط الصنارية الطويلة. ولقد أدت هذه التدابير إلى جانب رغبة الكثير من جهات صيد السمك بالتعاون مع المراقبين العلميين، إلى المساعدة في تخفيف حدة المشكلة ضمن مصائد الأسماك الخاضعة للتنظيم في منطقة الاتفاقية، وخاصة في منطقتي الفاو الفرعيتين الإحصائيتين ٤٨،٣ (ساوث جورجيا) و ٨٨،١ (بحر روث). ومع ذلك فقد تم الإعراب عن القلق من أن تزايد صيد السمك وقلة الامتثال للقوانين أثناء موسم صيد السمك ١٩٩٩/٢٠٠٠ أدى إلى زيادة الهلاك العرضي لطيور البحر في المنطقتين الفرعيتين ٥٨،٦ (جزر ماريون وبرينس إدوارد) و ٥٨،٧ (جزر كروزي).

٨٩ - وترد الكميات المصطادة من الأسماك في الجدول ١. وكما لوحظ في هذا الجدول والتقارير السابقة، فقد ظلت الكميات المصطادة من الكريل ثابتة نسبياً منذ موسم ١٩٩٢/١٩٩٣ إذ تراوحت من ٨٠.٠٠٠ إلى ١٢٠.٠٠٠ طن، بينما ازدادت الكميات المصطادة من أسماك الزعانف ازديادا كبيرا. وليس هناك ما ينص على صيد السرطان والخباز في اتفاقية المنطقة أثناء موسم ١٩٩٩/٢٠٠٠.

٨٤ - يغطي المرفق الثاني من بروتوكول مدريد المحافظة على حيوانات أنثراكتيكا ونباتاتها، بما في ذلك حمايتها وإدخال أنواع وأمراض غير أصيلة فيها وتبادل المعلومات والأنواع المحمية حماية خاصة.

٨٥ - وأكمل الفريق العامل لما بين الدورات المنشأ في الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لأطراف معاهدة أنثراكتيكا دراسته المعنية بأمراض الأحياء البرية والبحرية بأنثراكتيكا. واستعرضت الدراسة المعلومات التاريخية بشأن أمراض الأحياء البرية والبحرية في أنثراكتيكا وخصائص بيئة أنثراكتيكا وزيادة مخاطر إدخال الأمراض والأنشطة البشرية والاحتمالات الناجمة عنها لإدخال الأمراض؛ والمخططات التي تؤدي إلى زيادة المخاطر. وحددت الدراسة تدابير عملية لتخفيف حدة هذه المخاطر. ومن المقدر حالياً أن خطر احتمال إدخال الأنشطة البشرية لأمراض إلى أنثراكتيكا هو احتمال ضعيف جدا.

٨٦ - وتم الشروع في إجراء استعراض لحالة المحافظة على حيوانات أنثراكتيكا ونباتاتها. ويرمي الاستعراض إلى تحديد الأنواع التي قد يتم تحديدها كأنواع محمية حماية خاصة في أنثراكتيكا؛ والتوصية باعتماد آليات قانونية وعملية لتوفير حماية خاصة لتلك الأنواع؛ والنظر فيما إذا كان يجوز تطبيق مركز الأنواع المحمية حماية خاصة على الأنواع الموجودة بأنثراكتيكا باستثناء الثدييات والطيور والنباتات الأصيلة في أنثراكتيكا.

٨٧ - ويتم الآن إجراء استعراض للمبادئ التوجيهية الخاصة بتحليق الطائرات بالقرب من تجمعات الطيور.

الجدول ١

الكميات المصطادة المبلغ عنها بالأطنان في موسم

١٩٩٨/١٩٩٩ إلى موسم ٢٠٠٠/١٩٩٩

(بالطن)

	السنة	
	٢٠٠٠/١٩٩٩	١٩٩٩/١٩٩٨
الكرييل السماك الزعنفي	١٠١ ٢٨٦ (ب) ١٩ ٢٨٣	١٠٣ ٣١٨ (١) ١٨ ٠٩٤

(أ) بلغت كمية السمك البنتاغوني المسنن (*Dissostichus eleginoides*) ١٧ ٥٥٨ طناً.

(ب) بلغت كمية السمك البنتاغوني المسنن ١٤ ٤٤١ طناً؛ ويُعتقد بأنه بالإضافة إلى الكميات المصطادة، قد أُصطيد حوالي ٦ ٠٠٠ طن من جراء عمليات الصيد غير القانونية وغير المنظمة وغير المبلغ عنها.

بالاتفاقية و، حيثما أمكن، في المياه المحاورة. ولقد أصبحت الخطة ملزمة لجميع أعضاء لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا اعتباراً من ٧ أيار/مايو ٢٠٠٠. ودعى العديد من الأطراف غير المتعاقدة والتي تقوم باصطياد السمك المسنن و/أو الاتجار فيه إلى التعاون مع هذه الخطة. ولقد اتخذت سيشيل وموريشيوس خطوات في هذا الشأن. وطلبت التوصية ٢ (٢٠٠٠) المعتمدة في الاجتماع الاستشاري الثاني عشر لأطراف معاهدة أنتاركتيكا من الأطراف غير المتعاقدة كذلك في لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا والتي تقوم باصطياد السمك المسنن أو الاتجار فيه إلى الامتثال الطوعي لهذه الخطة.

٩١ - وفي حزيران/يونيه ٢٠٠٢ نشرت أمانة اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المعرضة للانقراض الاقتراحات التي قدمها أحد الأطراف لتسجيل

نوعين من السمك المسنن (*Dissostichus eleginoides* and *Dissostichus dawsonii*) في التذييل الثاني من الاتفاقية. وسيتم النظر في ذلك في الاجتماع الثاني عشر لمؤتمر الأطراف في الاتفاقية، الذي سيعقد في سانتياغو، من ١٣ إلى ١٥ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٢.

٩٢ - وازداد عدد الفقمة التي أبلغ أنها اصطيدت أو قتلت في موسمي الصيد ١٩٩٨/١٩٩٩ و ١٩٩٩/٢٠٠٠. ولم تبلغ أربع بلدان حتى الآن عن عدد الفقمة التي اصطيدت أو قتلت. وستنظر أمانة الاتفاقية في أثناء المؤتمر السابع للأطراف في الاتفاقية، في الاقتراح الذي قدمه أحد الأطراف لتسجيل فقمة الفرو من أمريكا الجنوبية في التذييل الثاني بالاتفاقية.

٩٠ - لا تزال مسألة الصيد غير القانوني وغير المنظم وغير المبلغ عنه للسمك المسنن أحد المسائل الهامة التي واجهتها لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا، والتي قامت باعتماد مجموعة متكاملة من التدابير الإدارية والسياسية لتناول هذه الأنشطة؛ وهي تشمل إنشاء آليات تعاونية فيما بين الأطراف، مثل خطة توثيق صيد السمك؛ وقيام الأطراف المتعاقدة بعمليات تفتيش لجميع سفنها المرخصة لصيد السمك في منطقة الاتفاقية؛ وتفتيش سفن الصيد التابعة للأطراف غير المتعاقدة في موانئ الأطراف المتعاقدة؛ ووضع علامات تمييز إجبارية على السفن ومعدات صيد السمك؛ والمضي في إقامة علاقات مع الأطراف غير المتعاقدة؛ واعتماد نظام لرصد السفن في مصائد السمك المسنن. وتعد خطة توثيق صيد السمك من أهم التدابير التي اتخذتها لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا. ولقد صممت هذه الخطة لتتبع الحمولات والتدفقات التجارية للسمك المسنن المصطاد في المنطقة المشمولة

الجدول ٢

عمليات اصطياد وقتل الفقمة المبلغ عنها في الفترتين
١٩٩٨/١٩٩٩ و ٢٠٠٠/١٩٩٩

السنة		
٢٠٠٠/١٩٩٩	١٩٩٩/١٩٩٨	
٣٧٨ (ب)	٥٦٠ (د)	اصطيدت وأطلق سراحها قتلت
(ج)١	صفر	

(أ) من قبل شيلي (٥٢٠) والبرازيل (٤٠).

(ب) من قبل الولايات المتحدة (٦٩٦ ٤) وشيلي (٥٦٤)
واليابان (٩٨) والبرازيل (٢٠).

(ج) من قبل الولايات المتحدة.

طاء - حماية المناطق وإدارتها

٩٣ - يغطي المرفق الخامس من بروتوكول مدريد حماية المناطق وإدارتها. وحين يدخل هذا المرفق حيز النفاذ ستصبح جميع المواقع الحالية ذات الأهمية العلمية الخاصة والمناطق المحمية حماية خاصة مناطق أنتاركتيكية مشمولة بإدارة خاصة. وعلاوة على ذلك سيقتضي الأمر خططاً إدارية لم يسبق أن اعتمدت إحداها فيها. ولقد تم الشروع في العمل بشأن إطار العمل الجغرافي البيئي المنتظم، مما ييسر إجراء عمليات تقييم منتظمة للمخاطر فيما يتعلق بالمناطق المحمية المقترحة والتخطيط الشامل للمناطق المحمية.

٩٤ - وتم وضع خطتين إداريتين جديديين وسبع خطط إدارية منقحة منذ الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا. وتم تمديد موعد انتهاء ٢٢ موقعا من مواقع الاهتمام العلمي الخاص حتى ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٥. وجرت الموافقة على أن تقوم مجموعة اتصال لما بين الدورات باستعراض مشروع الخطط الإدارية. ويجري الآن استعراض عدد من هذه الخطط.

٩٥ - وتم اعتماد قرارين بشأن المواقع والمعالم التاريخية. وطلب من الأطراف، بموجب القرار ٤ (٢٠٠١)، استعراض وتحديث قائمة المواقع والمعالم التاريخية. وأوصى القرار ٥ (٢٠٠١) باستخدام المبادئ التوجيهية الجديدة بشأن مناقلة الآثار التاريخية لما قبل عام ١٩٥٨ والتي لم يحدد مكانها الحالي أو وجودها بعد.

٩٦ - إن الجمع غير المقيد للأحجار النيزكية في أنتاركتيكا أمر يبعث على القلق. وقد اعتمد القرار ٣ (٢٠٠١) الذي يبحث الأطراف في بروتوكول مدريد على اتخاذ جميع الخطوات القانونية والإدارية اللازمة للمحافظة على الأحجار النيزكية بأنتاركتيكا لكي يتم جمعها وصيانتها وفقا للمعايير العلمية المقبولة وجعلها متوفرة للأغراض العلمية.

ياء - الجليد البحري والغطاء الجليدي

٩٧ - لقد جرت في تموز/يوليه - آب/أغسطس ١٩٩٩ دراسة المنطقة البحرية الكبيرة الدائمة الخالية من الجليد (وهي منطقة مياه بحرية مفتوحة ضمن الجليد البحري) أمام جليدية ميرتر في أراضي جورج الخامس. وتعتبر عملية تكون الجليد في المنطقة البحرية الخالية من الجليد ضمن الجليد البحري سريعة جدا وهو معدل يكفي لتكون الجليد لإنتاج مياه سطحية أكثر ملوحة وكثافة من مياه البحر العادية والتي تغور من فوق حافة الجرف القاري إلى أعماق المحيط. ولقد يكون الدوران العمودي للمياه، والذي يسمى "مياه أعماق أديلي"، ذات أهمية كبيرة في توليد الدوران المحيطي الكثيرة من آلاف الكيلومترات في المحيط الهادئ والمحيط الهندي. لقد كان يعتقد في السابق بأن بحر "ويديل"، بالقرب من الحافة الجنوبية لأمريكا الجنوبية، هو المصدر الرئيسي لمياه الأعماق الكثيفة بأنتاركتيكا.

كاف - مسألة المسؤولية

خلال موسم ١٩٩٩/٢٠٠٠، حيث بلغ عددهم ٤٠٢ ١٤ سائحا. ويتمثل العامل الرئيسي وراء تفاوت أعداد السياح القادمين على متن السفن من عام إلى آخر، في مدى توفر السفن السياحية الكبيرة.

١٠١ - وتتوجه معظم رحلات السياح القادمين على متن السفن إلى منطقة شبه جزيرة أنتاركتيكا: حيث لم يتعد عدد الرحلات التي غادرت إلى أماكن أخرى خارج هذه المنطقة خلال موسم ١٩٩٩/٢٠٠٠ خمس رحلات من أصل ١٥٣ رحلة، وست رحلات من أصل ١٣٥ في عام ٢٠٠٠/٢٠٠١.

١٠٢ - وتنظم السياحة البرية وكالة 'أدفنشر نيتوارك انترناشونال' المنضوية في عضوية الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا. ويتجاوز عدد المشاركين في رحلات السياحة البرية مائة سائح في الموسم عادة.

١٠٣ - ويتزايد عدد وتنوع أنماط الأنشطة السياحية في أنتاركتيكا، مما يشكل تحديا إداريا جديدا. وتمثل الإدارة الفعلية لسياحة البحث عن المغامرة، وما تحثه من تأثير على البرامج الوطنية ومنظمي الرحلات السياحية، فيما يختص بعمليات البحث والإنقاذ المتعلقة بالسياح الباحثين عن المغامرة، مصدر قلق متزايد. وقرر الاجتماع الاستشاري الرابع والعشرون أن تصبح مسألة السياحة موضوع مناقشة تفصيلية في الاجتماع التالي، الذي سينعقد في عام ٢٠٠٢.

١٠٤ - وقد أكمل جميع أعضاء الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا، عدا واحد منهم، تقييماتهم للآثار البيئية في موسمي ١٩٩٩/٢٠٠٠ و ٢٠٠٠/٢٠٠١. وبدأ أعضاء الرابطة استخدام بروتوكول معياري جديد يتعلق بالتبليغ عن أي معدلات نفوق عالية وسط الأحياء البرية في أنتاركتيكا، ويرمي إلى تفادي إدخال أمراض غريبة ونقلها من مكان إلى آخر. وجرى إعداد إجراءات للاستجابة في

٩٨ - عملا بالمادة ١٦ من بروتوكول حماية البيئة، تتولى الأطراف الاستشارية وضع قواعد وإجراءات تتعلق بالمسؤولية عن الأضرار التي يغطيها البروتوكول، وإيراد تلك القواعد والإجراءات في مرفق أو أكثر. وحتى تاريخه لم يجر إعداد مرفقات من هذا القبيل.

٩٩ - وجرى طرح نهجين رئيسيين، هما: نهج تنفيذ كل خطوة على حده، الذي تدعو له دولة طرف واحدة، ونهج شامل. وبالرغم من عدم وجود توافق في الآراء على أي من النهجين، فقد نفذ بعض العمل فيما يتعلق بالنهج الأول. وفي غضون ذلك، قدمت توضيحات تتعلق بمسائل أو مصطلحات تتصل بالمسؤولية، بما في ذلك: حالات الطوارئ البيئية؛ الأحداث غير المدبرة التي تقع مصادفة؛ إجراءات الاستجابة؛ التدبير الوقائي؛ خطة الطوارئ؛ المشغلون؛ الأنظمة الإيكولوجية التابعة والمرتبطة؛ حدود التعويض؛ الصناديق البيئية وحل المنازعات. واستجابة منهما للقرار ٥ (١٩٩٩)، قامت اللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا ومجلس مديري البرامج المتعلقة بأنتاركتيكا بالنظر في عدد من التعاريف/المسائل المتصلة بالمسؤولية من وجهة نظر علمية، بما في ذلك: إلحاق الضرر بالبيئة؛ والأنظمة الإيكولوجية التابعة لها والمرتبطة بها؛ والأنشطة/الأحداث التي قد تنجم عن إلحاق الضرر بالبيئة والملوثات وإجراءات تخفيف آثارها وإزالتها؛ والضرر غير القابل للإصلاح.

لام - السياحة والعمليات غير الحكومية الأخرى في أنتاركتيكا

١٠٠ - شهدت الفترة من ١٩٩٢/١٩٩٣ إلى ٢٠٠١/٢٠٠٠ زيادة كبيرة في عدد السياح القادمين إلى أنتاركتيكا على متن السفن (٨٢ في المائة) (انظر الجدول ٣). وسجلت أكبر زيادة في عدد هؤلاء السياح

١٠٥ - وواصل مشغلو الرحلات السياحية الانتاركتيكية دعم العمليات والبرامج في منطقة أنتاركتيكا عن طريق توفير وسائل النقل.

حالات الطوارئ، وخطه طوارئ، على مستوى القطاع السياحي بأكمله. وجرى أيضا تجميع المواصفات المحددة للسفن السياحية الأعضاء في الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا، بغية المساهمة في تقييم عنصر المخاطرة.

الجدول ٣

إحصاءات سياحية مختارة، أنتاركتيكا، ١٩٩٢-٢٠٠٠

السنة									
١٩٩٢	١٩٩٣	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١
٦٥٨٥	٨٠١٦	٨٠٩٨	٩٢١٢	٧٣٢٢	٩٣٧٨	٩٨٥٧	١٤٤٠٢	١١٩٩٧	١١٩٩٧
عدد السياح القادمين على متن السفن									
١٣ (٩)	١٩	١٩	١٣	٢٤	١١ (٩٥)	١١ (٩٠)	٢٣ (٢٢١)	١٤ (١٢٨)	١٨ (٩)
عدد السفن السياحية (السفن الروسية)									
١٨	١٩	١٩	١٣	٢٤	١١ (٩٥)	١١ (٩٠)	٢٣ (٢٢١)	١٤ (١٢٨)	١٨ (٩)
عدد اليخوت (عدد السياح)									
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٣١	٧٩	١٣٩	١٢٧	٢٥
عدد السياح الذين يتجولون برا									
٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩
رحلات مشاهدة المعالم									

١٠٧ - وتختلف الأوضاع القانونية في المنطقة المتجمدة الشمالية اختلافا كاملا عنها في منطقة أنتاركتيكا، رغم أنها تشترك في عدد من المسائل العلمية والبيئية. وتصلح عدة أعمال أجريت في المنطقة الشمالية كأمثلة تحتذى في منطقة أنتاركتيكا، مثل الدراسات المعنوتين "نباتات وحيوانات المنطقة المتجمدة الشمالية: وضعها وحمايتها" و "تقييم آثار المناخ في المنطقة المتجمدة الشمالية"، فضلا عن الخارطة الدولية لخطوط قياس الأعماق في المحيط المتجمد الشمالي، ومشروع تحديد سُمك الطبقة الرسوبية البحرية في منطقة المحيط المتجمد الشمالي.

ميم - المنطقة المتجمدة الشمالية (آركتيكا) والقارة المتجمدة الجنوبية (أنتاركتيكا)

١٠٦ - تأسس مجلس المنطقة المتجمدة الشمالية (آركتيكا) في عام ١٩٩٦، وهو يؤمن التعاون والتنسيق والتكامل فيما بين دول المنطقة الثمانية. ويضم المجلس الاتحاد الروسي وأيسلندا والدانمرك والسويد وفنلندا وكندا والسنويج والولايات المتحدة الأمريكية. ومنظمات السكان الأصليين الرئيسية في المنطقة من الأطراف المشاركة في المجلس بصفة دائمة. ويجري تبادل المعلومات بصورة منتظمة بين نظام معاهدة أنتاركتيكا ومجلس المنطقة.

وانخفاض طبقة الأوزون، كمهددات رئيسية تشكل خطرا على سلامة البيئة في منطقة أنتاركتيكا.

رابعا - ملاحظات ختامية

١٠٨ - لا يزال نظام معاهدة أنتاركتيكا نظاما فريدا للتعاون الدولي. وقد أصبحت منطقة أنتاركتيكا، بعد أن اعتبرت محمية طبيعية مكرسة للأغراض السلمية والعلمية، مسرحا للتعاون الدولي الناجح في مجال البحوث، لا سيما ما يتعلق منها بدراسة التغيرات العالمية.

١٠٩ - وقد أضفى دخول بروتوكول مدريد حيز التنفيذ في ١٤ كانون الثاني/يناير ١٩٩٨، مزيدا من التنظيم على الأنشطة البشرية في منطقة أنتاركتيكا، بغية حماية بيئة المنطقة والأنظمة الإيكولوجية التابعة لها والمرتبطة بها. وأصبحت لجنة حماية البيئة منتدى متجدد النشاط لمناقشة ومعالجة المسائل البيئية المتصلة بالأنشطة البشرية. وسيوفر التوافق في الآراء الذي تم التوصل إليه مؤخرا بشأن إنشاء أمانة لمعاهدة أنتاركتيكا، مستودعا مركزيا للمعلومات، لا سيما ما يتعلق منها بالاجتماعات والأنشطة.

١١٠ - بيد أنه تبقى بضعة مسائل مثيرة للقلق والتحديات، مما يستوجب المعالجة. فمنذ عام ١٩٩١، لم يجز الاتفاق بشأن وضع مرفق أو أكثر لبروتوكول مدريد فيما يتعلق بالمسؤولية عن الأضرار البيئية، برغم العمل الكبير الذي أنجز فيما يتعلق ببناء توافق الآراء من أجل دفع المسألة إلى الأمام. وقد شرع في بذل جهود رئيسية لمعالجة عمليات صيد السمك المسنن بصورة غير قانونية والتي لا يجري التبليغ عنها ولا تخضع لقيود، وفي منطقة المحيط الجنوبي. لكن لا تزال هناك حاجة للمزيد من التنفيذ والتعاون من قبل جميع الدول المعنية، بغية وضع حد لهذه الأنشطة. فالسياح يتزايد عددهم، وكذلك السفن السياحية؛ ولا بد من تواصل الجهود لمنع وتخفيف الأثر البيئي المترتب على هذه الصناعة الآخذة في النمو. وتبقى التغيرات العالمية، لا سيما تغير المناخ