E

الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL

E/CN.17/1998/7/Add.2
10 January 1998
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

المجلس الاقتصادي والاجتماعي

لجنة التنمية المستدامة
الدورة السادسة
٢٠ نيسان/أبريل - ١ أيار/ مايو ١٩٩٨

التقدم المحرز في تنفيذ برنامج العمل من أجل التنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية

تقرير الأمين العام

إضافـــة*

إدارة النفايات في الدول الجزرية الصغيرة النامية

المحتويات

		الفقرات	الصفحة
أولا	- مقدمة	١	٢
ثانيا	- الحالة الراهنة	٢-١١	٢
	ألف - إدارة النفايات الصلبة	٣-٥	٢
	باء - النفايات الصناعية والخطرة	٦-٧	٣
	جيم - المياه المستعملة	٨	٤
	دال - النفايات المتولدة عن السفن أو المنقولة بواسطتها	٩	٤
	هاء - حالة الاستراتيجيات ذات الصلة، بما في ذلك التشريع والتمويل	١٠-١١	٤
ثالثا	- الإجراءات المتخذة على الصعد الوطنية والإقليمية والدولية	١٢-٣٣	٥
	ألف - الجهود المبذولة في الدول الجزرية الصغيرة النامية على الصعيدين الوطني والإقليمي	١٢-٢٨	٥
	١ - التقدم المحرز في منطقة المحيط الهادئ	١٣-١٩	٥
	٢ - التقدم المحرز في منطقة البحر الكاريبي	٢٠-٢٥	٧
	٣ - التقدم المحرز في المناطق الأخرى	٢٦-٢٧	٩
	باء - الجهود الدولية الرامية إلى مساعدة الدول الجزرية الصغيرة النامية في التصدي للمشكلة	٢٨-٣٣	٩
رابعا	- توصيات بشأن الإجراءات المقبلة على الصعد الوطنية والإقليمية والدولية	٣٤	١١

* أعد هذا التقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة وفقا للترتيبات التي وافقت عليها اللجنة المشتركة بين الوكالات والمعنية بالتنمية المستدامة؛ وهو نتيجة للتشاور وتبادل المعلومات فيما بين وكالات الأمم المتحدة والوكالات الحكومية المهتمة بالأمر ومجموعة أخرى متنوعة من المؤسسات والأفراد.

أولا - مقدمة

١ - يستعرض هذا التقرير الحالة العامة لإدارة النفايات في الدول الجزرية الصغيرة النامية، بما في ذلك التقدم المحرز في تحقيق الأهداف المبينة في برنامج العمل من أجل التنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية، فضلا عن العقبات التي تعرقل الإدارة المستدامة للنفايات، ويحدد الإجراءات الواجب اتخاذها مستقبلا على سبيل الأولوية على الصعد الوطنية والإقليمية والعالمية في ميدان إدارة النفايات.

ثانيا - الحالة الراهنة

٢ - ترتبط المشاكل البيئية للدول الجزرية الصغيرة النامية ارتباطا وثيقا بالقضايا المتصلة بالاستخدام المستدام للموارد الطبيعية والإدارة السليمة بيئيا للنفايات. والخصائص الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي تنفرد بها الدول الجزرية الصغيرة النامية، مثل ارتفاع الكثافة السكانية، ومحدودية المساحة البرية المتاحة، والافتقار إلى الموارد البشرية والمالية، تضيق نطاق الخيارات الملائمة للإدارة السليمة للنفايات. وعلاوة على ذلك، يخلّف السياح كميات ضخمة من النفايات، خصوصا خلال فترة الذروة السياحية، مما يضاعف الصعوبات التي تواجهها سلطات الدول الجزرية الصغيرة النامية في إدارة النفايات بما لديها من طاقات محدودة. وقد شدد المؤتمر العالمي المعني بالتنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية على الحاجة الماسة إلى وضع استراتيجيات وتطوير القدرات على الصعيد المحلي من أجل تنفيذ الإدارة المستدامة للنفايات في سياق التنمية المستدامة. بيد أنه لم تبذل حتى الآن سوى محاولات قليلة لوضع نهج متكامل وشامل بشأن استراتيجيات إدارة النفايات.

ألف - إدارة النفايات الصلبة

٣ - لا يزال الافتقار إلى المعالجة المناسبة للنفايات الصلبة، بما في ذلك النفايات الصناعية، في كثير من المدن في الدول الجزرية الصغيرة النامية، يمثل مشكلة من المشاكل الرئيسية التي يتعين حلها. وعملية فصل النفايات وإعادة تدويرها لم تزل بعد في مراحلها الأولية في كثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية، وإن كانت قد بُذلت بعض المحاولات لتخفيض كميات النفايات المتولدة. ويحدث كثيرا ألا تنفذ البرامج ذات الصلة من جراء الافتقار إلى قدرات التحليل والتقييم التقنيين، والتخطيط، والتمويل، والدعم من جانب الجمهور. وفي مجال فصل النفايات عند المصدر، الذي تعتمد عليه عملية نشر إعادة التدوير اعتمادا كبيرا، لا يوجد في الدول الجزرية الصغيرة النامية سوى عدد قليل من الأنشطة المنتظمة المتصلة بإعادة تدوير العلب أو فصل المواد العضوية لتحويلها إلى سماد. وعلى الرغم من أن إعادة التدوير تعد عملية فعالة، فإنها غير ناجعة اقتصاديا في المناطق الحضرية في كثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية.

٤ - ويجري التخلص من النفايات بطرق شتى، مثل الدفن في مقالب القمامة أو التحويل إلى سماد أو الحرق في محرقة أو في الهواء الطلق أو الإلقاء العشوائي على الأراضي المكشوفة أو في الأنهار والمياه

الساحلية. والمقالب الصحية للنفايات قليلة جدا في الدول الجزرية الصغيرة النامية. والمقالب التي ما زالت شائعة هي مقالب النفايات المدارة على نحو سيئ، وخصوصا المقالب المكشوفة، التي تعرض السلامة البيئية لشديد الخطر وتزيد من المخاطر الصحية. كما أن إلقاء النفايات في العراء ومقالب النفايات غير القانونية يشيعان قبح المنظر في المناطق الحضرية ويقللان من قيمة الممتلكات. ويمكن أن تلحق بالمياه العذبة والنظم الإيكولوجية البحرية آثار مدمرة من جراء المواد الصلبة والسيلان السطحي والنضاض الناجمين عن النفايات.

٥ - وتستخدم طريقة الحرق في المحارق عادة لتدمير النفايات الطبية والمواد الكيميائية غير المستعملة وغيرها من المواد الخطرة القابلة للاشتعال. ويجري في حالات كثيرة حرق تلك النفايات في مناطق شبه مكشوفة، لا تتوفر فيها مرافق مناسبة لإزالة الملوثات ومعالجة المخلفات من الرماد والمواد غير المحترقة. وفي بعض الدول الجزرية الصغيرة النامية التي تندر فيها المساحة البرية ندرة شديدة، قد يكون الحرق هو الخيار الوحيد المتاح لمعالجة النفايات. بيد أن الخيارات الأخرى ينبغي أن تقيَّم تقييما دقيقا قبل اختيار عملية الحرق، بالنظر إلى ما تسببه من تلوث وما تستتبعه من استثمارات رأسمالية كبيرة وتكاليف تشغيلية ضخمة. أما التحويل إلى سماد، فهو ممارسة تقليدية في الدول الجزرية الصغيرة النامية، هو شائع الاستخدام ولكنه ليس عمليا بنفس الدرجة في المناطق الحضرية. والتحويل إلى سماد لا يمثل فحسب آلية مفيدة لتخفيض كمية النفايات العضوية المتخلص منها، بل ينتج أيضا بديلا قيما للأسمدة الاصطناعية.

باء - النفايات الصناعية والخطرة

٦ - تتمثل المشكلة الرئيسية في مجال تناول النفايات الصناعية والخطرة في الدول الجزرية الصغيرة النامية في أنه لا توجد في معظم الحالات مرافق مناسبة لتخزينها والتخلص منها. ويجري في كثير من الحالات التخلص من نسبة كبيرة من النفايات الصناعية والخطرة في مجرى النفايات الصلبة البلدية، بل وتلقى أحيانا دون أية رقابة، على الرغم من أن هذا قد يكون محظورا بموجب القانون. أما حالات التسرب فإنها شائعة تماما.

٧ - ومصادر النفايات الصناعية في الدول الجزرية الصغيرة النامية هي أساسا أنشطة تجهيز الأسماك، وعمليات الصناعة التحويلية، والتعدين، واستغلال المحاجر، والصناعات الزراعية، مثل صناعات إنتاج السكر والرَّم. وتتولد النفايات الصناعية أيضا في عدد من الدول الجزرية الصغيرة النامية عن عمليات تكرير النفط وإنتاج المواد البتروكيميائية. وتوجد تلك الصناعات في كثير من الحالات في مناطق قريبة من السواحل أو المسطحات المائية، وتصرف فيها مباشرة النفايات الصلبة والسائلة، وعادة ما يكون ذلك بقدر قليل جدا، إن وجد، من المعالجة التمهيدية. والافتقار إلى القدرات التكنولوجية ربما يكون هو السبب في أن الحلول القائمة على المكافحة عند المصب، وليس تخفيض توليد النفايات، تُعتبر الخيار الرئيسي لمكافحة التلوث الناجم عن النفايات. والمكونات الرئيسية للنفايات الخطرة المتولدة في الدول الجزرية الصغيرة النامية هي المواد الكيميائية، بما فيها الكيماويات الزراعية، والفلزات الثقيلة والنفايات الطبية.

وتحرق هذه النفايات عادة دون معدات كافية لضبط الانبعاث أو تدفن عند المصدر، أو تلقى في أكثر الحالات في مقالب للنفايات دون أن تكون هناك نظم سليمة للمراقبة. وهناك دول كثيرة من الدول الجزرية الصغيرة النامية لم تصدق حتى الآن على اتفاقية بازل المتعلقة بمراقبة حركة النفايات الخطرة عبر الحدود وبالتخلص منها.

جيم - المياه المستعملة

٨ - تعتبر النفايات السائلة من الملوثات الرئيسية لمنظومات المياه العذبة - أي المياه الساحلية المغلقة ومستجمعات المياه والمياه الجوفية. وسوء حالة شبكات الصرف الصحي بواسطة الأنابيب أو عدم وجودها في كثير من المناطق الريفية والحضرية يجعل معالجة مياه الصرف الصحي أمرا صعبا في البلدان الجزرية الصغيرة النامية. ولا يعالج سوى نزر يسير من المياه الصناعية والبلدية قبل صرفها في الأراضي وموارد المياه المجاورة. ونظرا إلى أن كثيرا من الشبكات القائمة يجري تشغيله بأسلوب غير صحي ودون مراقبة سليمة، فإنها تعرض الصحة البشرية للخطر، إما بشكل مباشر عن طريق تلويث إمدادات المياه أو بشكل غير مباشر عن طريق تلويث الأغذية والأعلاف. ولا توجد في معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية استراتيجيات إدارية فعالة لمعالجة المياه المستعملة، بما في ذلك إعادة استعمالها، وإن وجدت فإنها تنفذ تنفيذا سيئا. وعلاوة على ذلك، تصعب مراقبة المياه المستعملة بسبب الافتقار إلى القدرات التقنية اللازمة لتشغيل وصيانة المرافق القائمة لمعالجة مياه الصرف الصحي. وفي المناطق الحضرية والريفية الصغيرة، استحدثت في هذا المجال بعض البدائل، مثل تحويل مياه الصرف الصحي إلى سماد وتحسين استخدام أحواض التحليل. ويعتبر حوض التحليل طريقة فعالة لمعالجة المياه المستعملة في المناطق التي يشغلها عدد محدود من السكان. بيد أنه صودف عدد من المشاكل في هذا المجال، مثل محدودية الرقابة على التصميم، وعدم إزالة الحمأة، وسوء حالة مرافق التخلص من الحمأة.

دال - النفايات المتولدة عن السفن أو المنقولة بواسطتها

٩ - تسبب النفايات الصلبة والسائلة المتولدة عن السفن ومراكب الرحلات وما ينجم عنها من تلوث قلقا كبيرا لدى الدول الجزرية الصغيرة النامية. وتكاد تنعدم في موانئ تلك الدول المرافق اللازمة لتلقي النفايات المحمولة على متن السفن أو لتفادي حوادث انسكاب النفط في الموانئ. وقد اتخذ عدد قليل من المبادرات الدولية والإقليمية لحماية الموانئ من تلك النفايات، بيد أنه لا يزال يتعين فعل الكثير لحماية البيئة البحرية.

هاء - حالة الاستراتيجيات ذات الصلة، بما في ذلك التشريع والتمويل

١٠ - نظرا إلى افتقار الدول الجزرية الصغيرة النامية إلى الأطر القانونية والتنظيمية اللازمة لإدارة النفايات، فإنها تعتمد في كثير من الحالات على تشريعات غير مخصصة لهذا الغرض، مثل قوانين الصحة العامة. ويضاف إلى ذلك الضعف الذي يتسم به إنفاذ تلك القوانين بسبب قلة عدد الموظفين المدربين،

والصعوبات الثقافية والاجتماعية، وعدم كفاية الترتيبات المؤسسية. وعادة ما تحتل الأقسام المسؤولة عن إدارة النفايات مكانة ذات أولوية منخفضة بين مؤسسات الحكومات المحلية. وقد اضطلع بالتخطيط الاستراتيجي بشأن إدارة النفايات في كثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية لقطاعات مختلفة. بيد أن التنفيذ لا يزال ناقصا بوجه عام. كما بذلت في الدول الجزرية الصغيرة النامية كلها تقريبا جهود ترمي إلى زيادة الوعي عن طريق الأجهزة الرسمية أو غير الرسمية. وقد أثرت تلك الجهود تأثيرا إيجابيا، خصوصا على الشباب. ويرجى أن ييسر ذلك تطبيق الإدارة العلمية للنفايات بقدر أكبر مستقبلا.

١١ - أما التخطيط المالي المناسب للدورة الكاملة لإدارة النفايات فلم يتطور تطورا كافيا في معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية، مما أدى إلى نقص شديد في تمويل العمليات، وعجز كبير في المرافق الملائمة وعمال التشغيل المدربين. ومن أكثر المشاكل إثارة للقلق مشكلة الافتقار إلى الاستقلال المالي. وفي الحالات التي تكون فيها الأقسام المسؤولة عن إدارة النفايات ممولة تمويلا ذاتيا، كثيرا ما تستخدم الإيرادات التي تحققها في أغراض أخرى. ولا يزال يتعين استحداث أدوات لتعبئة الموارد المالية، مثل تخصيص اعتمادات في الميزانيات الحكومية، وتطبيق نظم تحميل التكلفة، وغير ذلك من الوسائل الاقتصادية ذات الصلة، وإدراجها كعناصر أساسية في الاستراتيجيات المالية. ولا يزال من الصعب الوصول إلى المعلومات المتعلقة بإدارة النفايات والتكنولوجيات ذات الصلة المناسبة للدول الجزرية الصغيرة النامية، وإن كان قد نشر عديد من التقارير عن جوانب شتى لإدارة النفايات.

ثالثا - الاجراءات المتخذة على الصعد الوطنية والإقليمية والدولية

ألف - الجهود المبذولة في الدول الجزرية الصغيرة النامية على الصعيدين الوطني والإقليمي

١٢ - يغطي هذا الفرع السياسات المعتمدة والتدابير المتخذة بشأن إدارة النفايات في الدول الجزرية الصغيرة النامية منذ عام ١٩٩٤. ولا يزال معظم الأنشطة التي بدأت نتيجة للمؤتمر العالمي في مرحلة مبكرة من التنفيذ، وإن كان الوعي بالإدارة المستدامة للنفايات قد ازداد في كل من القطاعين العام والخاص.

١ - التقدم المحرز في منطقة المحيط الهادئ

١٣ - نشطت الدول الجزرية الصغيرة النامية في منطقة المحيط الهادئ نشاطا كبيرا في الاضطلاع بجهود تخطيط السياسات والتوعية العامة بشأن إدارة النفايات. بيد أن التنفيذ ليس مرضيا إلى حد كبير. وقد اضطلع بعدة برامج للتدريب؛ وبلغ التخطيط مرحلة متقدمة في إعداد مبادرات أخرى تستهدف توفير مزيد من الدعم. وهناك برنامج إقليمي لتقليل النفايات إلى الحد الأدنى وإدارتها ومنع التلوث يتولى تنسيقه برنامج البيئة الإقليمي لجنوب المحيط الهادئ، وقامت بصياغته واتفقت عليه جميع البلدان الجزرية في

منطقة المحيط الهادئ. ويستهدف هذا البرنامج تنفيذ استراتيجيات مناسبة للوقاية من التلوث البري ورصده ومكافحته. وقد بدأ تنفيذ البرنامج مؤخرا، بدعم من استراليا وكندا ونيوزيلندا.

١٤ - ولا توجد لدى بلدان المحيط الهادئ الجزرية عموما النظم أو القدرات المادية اللازمة لعزل وتصريف النفايات السمية، مثل مبيدات الآفات، والمركبات الثنائية الفينيل المتعدد الكلور، والزيوت المستعملة، والفلزات الثقيلة. وقد طورت بعض البلدان، مثل بابوا غينيا الجديدة وجزر مارشال، عملية إعادة تدوير الزيوت المستعملة، حيث يجري تنظيفها ويعاد خلطها بالوقود. كما أنشأت مؤسسة خاصة محلية في ساموا شبكة لإعادة تدوير الزيت الذي يجمع من الورش المحلية. وعلى الصعيد الإقليمي، عولجت قضايا إدارة النفايات الخطرة في اتفاقية وايغاني لحظر استيراد النفايات الخطرة والإشعاعية إلى البلدان الجزرية ولمراقبة حركة النفايات الخطرة عبر الحدود في منطقة جنوب المحيط الهادئ، التي لم يصدق عليها بعد عدد من البلدان.

١٥ - وقد صيغت اتفاقية وايغاني على مدى سنتين ووفق عليها في اجتماع لمحفل المحيط الهادئ عقد في أيلول/سبتمبر ١٩٩٥ في وايغاني. وقد صدقت ثلاثة بلدان على الاتفاقية، ويتعين أن تصدق عليها عشرة بلدان كي تصبح نافذة. وفيما يتعلق بمراقبة المواد الكيميائية المستوردة، هناك مشروع تموله استراليا ويضعه حاليا برنامج البيئة الإقليمي لجنوب المحيط الهادئ لتحديد أطر الخصائص الكيميائية لعدد من الدول الجزرية الصغيرة النامية في منطقة المحيط الهادئ. ويتصدر العمل في هذا المشروع معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث، الذي اتخذ مع هيئة البيئة الاسترالية الترتيبات اللازمة لتقييم القدرة على إدارة المواد الكيميائية، بما في ذلك استيرادها واستعمالها والتخلص منها في ثمانية بلدان. وتعكف بابوا غينيا الجديدة على إعداد سجلات لإطلاق الملوثات ونقلها يمكن أن تسهم في تحسين إدارة المواد الكيميائية. وفي جزر مارشال، ساعدت الولايات المتحدة الأمريكية في إزالة الزيت الملوث بمركبات ثنائي الفينيل المتعدد الكلور وفي التخلص منه.

١٦ - وفي مجال تخفيض النفايات وإعادة تدويرها، لم تتخذ في منطقة المحيط الهادئ سوى إجراءات محدودة. وقد حاولت بعض البلدان، مثل تونغا وكيريباتي، الترويج لإعادة تدوير العلب، ولكن هذه الجهود لم يحالفها النجاح بسبب نقص الوعي لدى الجمهور والافتقار إلى الاستراتيجيات السليمة، ونتيجة لعدم الصلاحية الاقتصادية للعمليات. ومن الاستثناءات الجديرة بالذكر في هذا الصدد فيجي ونيوي؛ إذ يوجد لدى الأولى برنامج نشط لإعادة تدوير الأوراق والفلزات واللدائن، ويوجد لدى الأخرى شبكة محكمة التنظيم لإعادة تدوير علب الألومنيوم. وعلى الرغم من أن مبادئ وفوائد عملية التحويل إلى سماد معلومة جيدا، ومن أن بعض البحوث قد أجريت بشأنها، فإنه لا توجد برامج شاملة في هذا المجال. وهناك حاليا مشروع بحثي واحد تنفذه في كيريباتي مؤسسة شعوب جنوب المحيط الهادئ. وتتسم عملية التحويل إلى سماد بقيمة خاصة في منطقة المحيط الهادئ حيث أن أنواع التربة الإقليمية في تلك المنطقة كثيرا ما تكون منخفضة في نسبة المواد العضوية ومفتقرة إلى مغذيات أساسية معينة.

١٧ - ولا توجد في الدول الجزرية الصغيرة النامية مقالب صحية تماما للنفايات، وإن كان قليل منها يمكن أن يوصف بأنه مقالب صحية بالقدر الأساسي. وتخطط بعض البلدان لتحسين المقالب القائمة أو إنشاء مقالب جديدة ولكنها مقيدة في هذا المجال بفعل انعدام التمويل، ووجود الصعوبات التقنية، والافتقار إلى الأراضي المناسبة. أما حرق النفايات، وأهمها النفايات الطبية والمواد الخطرة القابلة للاشتعال، فيمارس على نطاق واسع في المنطقة، ولكنه يفتقر بوجه عام إلى الكفاءة بسبب سوء صيانة المنشآت والعجز في الأيدي العاملة والاختيار غير السليم للمرافق.

١٨ - وتوجد لدى عدة بلدان في المنطقة، مثل ساموا وولايات ميكرونيزيا الموحدة، أنظمة بيئية تغطي إدارة النفايات. وبعض البلدان، مثل ولايات ميكرونيزيا الموحدة، تدمج إدارة النفايات مع الإدارة الساحلية. وقد وضع كثير من بلدان المحيط الهادئ الجزرية خططا استراتيجية للإدارة المستدامة للنفايات الصلبة والسائلة في المناطق المتضررة، ولكن لا توجد لذلك خطط أو استراتيجيات شاملة، كما أن التنفيذ ليس مرضيا إلى حد كبير. وتستعمل بعض بلدان المحيط الهادئ الجزرية الحوافز الاقتصادية لتقليل أنواع معينة من النفايات. فقد نفذت ساموا، على سبيل المثال، نظاما لرهن فوارغ زجاجات البيرة والمشروبات الخفيفة، كما يوجد لدى ولايات ميكرونيزيا الموحدة نظام لرهن فوارغ العلب.

١٩ - وتؤدي المنظمات غير الحكومية في منطقة المحيط الهادئ دورا رئيسيا في إدارة النفايات، كجزء من برامج أعمالها البيئية، ولا سيما في مجال التثقيف على الصعيد المجتمعي عن طريق عقد الحلقات التدريبية وإجراء البيانات العملية. فقد سعت جمعية الخط الأخضر في استراليا إلى معالجة المشاكل التي توجد في مواقع التخلص من القمامة، عن طريق القيام بزيارات ميدانية وإجراء اتصالات مع الأطراف المؤثرة، بما في ذلك المسؤولون والمنظمات غير الحكومية والقيادات المجتمعية. وقد أثمر هذا سلسلة من الأنشطة، منها على سبيل المثال رصد تلوث الموارد الطبيعية وجمع البيانات الصحية. وأقر الاتحاد الأوروبي مؤخرا برنامجا إقليميا لمنطقة المحيط الهادئ للتوعية والتثقيف بشأن النفايات، سيضطلع به على مدار السنتين التاليتين في ثمانية بلدان ويتوقع أن يروج لموضوع تقليل النفايات إلى الحد الأدنى.

٢ - التقدم المحرز في منطقة البحر الكاريبي

٢٠ - تشترك جميع البلدان الجزرية في منطقة البحر الكاريبي في المعاناة من مشكلة التلوث البيئي الذي تسببه النفايات الصلبة والسائلة. ومنذ انعقاد المؤتمر العالمي، اتخذت بعض المبادرات على الصعيدين الوطني والإقليمي لإيقاف التدهور المستمر في النوعية البيئية، الناجم عن أوجه القصور في نظام معالجة النفايات، ومن هذه المبادرات على سبيل المثال تحسين المرافق والأطر الإدارية المتعلقة بالتخلص من النفايات. بيد أن معالجة النفايات والتخلص منها على نحو مأمون لا يزالان يمثلان تحديا للحكومات في هذه المنطقة بسبب الافتقار إلى الأيدي العاملة التقنية والمديرين المؤهلين وإلى التمويل. ومعظم مقالب النفايات القائمة لا تدار إدارة سليمة وتمثل خطرا على الصحة البشرية. ونادرا ما يفاد عن أي وجود لممارسات إعادة التدوير والتحويل إلى سماد. وفي إطار برنامج إدارة النفايات الصلبة التابع لمنظمة دول شرقي البحر

الكاريبي سيجري إنشاء سبعة مقالب صحية جديدة للنفايات وتحسين ستة من المقالب القائمة، وسيجري وفقا لجدول زمني إغلاق ٢٢ مقلبا تعتبر غير مناسبة للاستخدام المستمر.

٢١ - وكجزء من المشروع المعنون "تقديم المساعدة إلى البلدان النامية في تنفيذ اتفاقية بازل وفي إعداد خطة وطنية لإدارة النفايات الخطرة"، الذي تموله اللجنة الأوروبية، أوفدت أمانة اتفاقية بازل بعثات من الخبراء إلى بربادوس، وجامايكا، والجمهورية الدومينيكية، وسانت كيتس ونيفيس، وسانت لوسيا، وكوبا وهايتي لمساعدة الدول الجزرية الصغيرة النامية في منطقة البحر الكاريبي على تعزيز قدراتها على إدارة النفايات الخطرة. ويسعى هذا المشروع إلى تحديد الاحتياجات اللازمة لمعالجة القضايا الحرجة المتعلقة بالنفايات الخطرة، وقدرات البلدان في المنطقة على الاستجابة، والإجراءات الواجب اتخاذها. ويستهدف المشروع أيضا إقامة صلات نظامية مع دول المنطقة التي لم تصبح بعد أطرافا في اتفاقية بازل.

٢٢ - وهناك عدد كبير من الدول الجزرية الصغيرة النامية في منطقة البحر الكاريبي لم يصدق بعد على الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن (ماربول ٧٨/٧٣) واتفاقية بازل. وفيما يتعلق بإدارة النفايات الخطرة قام بعض البلدان بوضع ما يلزم لذلك من الأطر والمبادئ التوجيهية القانونية. وأنشأت بربادوس فريقا عاملا تقنيا مختصا بالمواد الكيميائية بغرض العناية بموضوع إدارة المواد الخطرة. ويعالج الفريق حاليا قضايا التشريعات والمبادئ التوجيهية المتعلقة بالسلامة بهدف تغطية مسائل استيراد المواد الكيميائية السمية ونفاياتها ونقل تلك المواد والنفايات وتخزينها والتخلص منها. واتخذت جزر البهاما التدابير اللازمة لإدراج أنظمة بشأن النفايات السمية في إطار قانون الصحة البيئية، ويجري حاليا إعداد مبادئ توجيهية محددة بهذا الشأن. وفي بربادوس، وضع برنامج عمل في عام ١٩٩٦ لتلبية الاحتياجات المتصلة بالتخلص من النفايات الخطرة؛ ويركز البرنامج على التدريب وإنشاء مركز لنقل التكنولوجيا وآلية إقليمية لرصد السفن التي تنقل النفايات الخطرة.

٢٣ - وقد تمكنت عدة بلدان، مثل بربادوس وجامايكا وجزر البهاما، من تأمين الدعم من المانحين الخارجيين لتحسين البنية الأساسية لإدارة النفايات، بما في ذلك تحسين الأطر القانونية والتنظيمية، وتعزيز القدرات المؤسسية، وإنشاء وصيانة شبكات للصرف الصحي لخدمة المدن الصغيرة. وتوجد التشريعات المتصلة بإدارة النفايات في المنطقة في عدد من القوانين والأنظمة البلدية المختلفة التي تقوم على إنفاذها قطاعات حكومية شتى. ومنذ عام ١٩٩٤، وضعت بعض البلدان الجزرية، مثل دومينيكا، وسانت كيتس ونيفيس، وسانت لوسيا، تشريعات مستقلة تتصل بإدارة النفايات الصلبة. وتجرب بعض الدول الجزرية الصغيرة النامية حاليا اتباع نهج أكثر شمولا إزاء إدارة النفايات، وإن كان هذا لا يزال في مراحله الأولية؛ وعلى سبيل المثال، تنفذ بربادوس حاليا برنامجا للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة، وقد بدأت الأعمال الإنشائية بالفعل في مشروع للصرف الصحي.

٢٤ - وشرعت منظمة دول شرقي البحر الكاريبي، بتمويل من البنك الدولي ومصرف التنمية الكاريبي ومصرف الاستثمار الأوروبي والاتحاد الأوروبي ومرفق البيئة العالمية، في تنفيذ مشروع لإدارة النفايات الصلبة يستهدف معالجة مشاكل إدارة النفايات الناتجة عن السفن والنفايات الشاطئية في أنتيغوا وبربودا، وسانت كيتس ونيفيس، وسانت لوسيا، وسانت فنسنت وجزر غرينادين، وغرينادا، وكمنولث دومينيكا.

وتتمثل أهداف المشروع في تحسين فعالية مرافق جمع النفايات الصلبة والتخلص منها، وتخفيض تلوث المياه الذي تسببه النفايات الصلبة الناتجة عن السفن، والمساعدة في إعداد خطط لمعالجة النفايات السائلة، والتعرف على الفرص المتاحة على الصعيد الإقليمي لتقليل النفايات الصلبة إلى أدنى حد ممكن وإعادة تدويرها.

٢٥ - وفيما يتعلق بالرصد البيئي، وافقت بعض البلدان على اقتراح مقدم من المعهد الكاريبي للصحة البيئية بإجراء رصد للبارامترات البيئية الحرجة المرتبطة بتشغيل مقالب النفايات. ومن المتوقع أن يؤدي الرصد المنتظم إلى تحديد التلوث الناتج عن تناول النفايات وأن يسهم في انتقاء التدابير المناسبة لحماية تلك البلدان. ونتيجة لعدم وجود آلية تنسيق إقليمية فعالة في منطقة البحر الكاريبي بشأن إدارة النفايات، تتعذر مواصلة تطوير بعض المشاريع المنفذة على صعيد إقليمي.

٣ - التقدم المحرز في المناطق الأخرى

٢٦ - توجد لدى الدول الجزرية الصغيرة النامية في المناطق الأخرى مشاكل مماثلة فيما يتصل بإدارة النفايات الصلبة والسائلة. وتفتقر تلك الدول الى أطر مستدامة وفعالة بشأن إدارة النفايات، وإن كانت هناك مبادرات عديدة يجري اتخاذها حاليا، ولا سيما في مجال التشريع. ونقص المعلومات يحد هذا الفرع من التقرير، ومن ثم فإنه يقتصر على إيراد مجمل لعدد قليل من الأنشطة المتصلة باستراتيجيات الإدارة السليمة للنفايات.

٢٧ - وقد سـَن في سيشيل في عام ١٩٩٤ قانون حماية البيئة، الذي يشمل إدارة النفايات ومراقبة المواد السـُمية والخطرة. ويستهدف القانون توفير آلية شاملة للوقاية من التلوث وتحسين ممارسات تناول النفايات. وفي عام ١٩٩٥، اعتـُمدت الأنظمة المتصلة بهذا القانون التي تعطي توجيهات أكثر تفصيلا بهذا الشأن. وفي إطار برنامج وطني للاستثمارات البيئية، شرعت موريشيوس في إجراء دراسة لخطة رئيسية للصرف الصحي بهدف تحديد البرامج التي توفر حلا طويل الأجل لمشكلة التخلص المأمون من النفايات السائلة. ويوجد لدى موريشيوس مقلب صحي للنفايات على درجة جيدة من التطور ومصنع لإعادة تدوير اللدائن. ونفذت عدة مبادرات جديدة للعمل على تقليل النفايات، مثل إعادة استخدام زجاجات التعبئة عن طريق نظام لرهن الفوارغ. ويقوم عدد آخر من الدول الجزرية الصغيرة النامية في المحيط الهندي باستطلاع إمكانية إرسال ما يوجد لديه من اللدائن المستعملة الى موريشيوس لإعادة تدويرها.

باء - الجهود الدولية الرامية الى مساعدة الدول الجزرية الصغيرة النامية في التصدي للمشكلة

٢٨ - توجد لدى كثير من مؤسسات الأمم المتحدة ووكالاتها برامج تسهم بصورة مباشرة أو غير مباشرة في الإدارة المستدامة للنفايات في الدول الجزرية الصغيرة النامية. ويرد أدناه موجز مقتضب لبعض برامج التعاون التقني المؤثرة بصفة خاصة على إدارة النفايات في الدول الجزرية الصغيرة النامية.

٢٩ - ويقوم برنامج الأمم المتحدة للبيئة حاليا، بالتعاون مع الهيئات الإقليمية ووكالات الأمم المتحدة الأخرى، ببدء برنامج العمل العالمي لحماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية. وتشمل أهداف البرنامج الوقاية من التلوث الذي يسببه الصرف الصحي، والفلزات الثقيلة، والمواد الإشعاعية، والزيوت، والقمامة. ومن المتوقع أن يوفر برنامج العمل العالمي معلومات مستكملة عن التكنولوجيا المناسبة بيئيا لإدارة النفايات، وأن يضع برنامجا استراتيجيا إقليميا لمعالجة التلوث البحري الناجم عن المصادر البرية، وبخاصة التلوث الناتج عن النفايات الصلبة والسائلة.

٣٠ - وقد عقدت عدة حلقات تدريبية ودراسية على الصعيد الإقليمي بهدف تبادل المعلومات وبناء القدرات في مجال إدارة النفايات. وقام برنامج الأمم المتحدة للبيئة وبرنامج البيئة الإقليمي لجنوب المحيط الهادئ، بالتعاون مع الهيئة الاسترالية للبيئة، بعقد حلقة تدريبية إقليمية بشأن إدارة النفايات في منطقة المحيط الهادئ في أيار/ مايو ١٩٩٧، استهدفت تحسين قدرات المسؤولين الحكوميين وتعزيز تبادل المعلومات بشأن الممارسات السليمة. وعقد برنامج الأمم المتحدة للبيئة ولجنة المحيط الهندي حلقة تدريبية مماثلة في موريشيوس في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٧. ووفّر برنامج الأمم المتحدة للبيئة الخبرة القانونية لحلقة تدريبية إقليمية عقدت في آبيا، ساموا، في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٦ بشأن التلوث البحري وإدارة النفايات في جنوب المحيط الهادئ. وعقدت في سانت لوسيا في تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦ حلقة دراسية إقليمية بشأن الإدارة السلمية بيئيا للنفايات الخطرة في منطقة البحر الكاريبي. وقد اشتركت في استضافة هذه الحلقة الدراسية، التي مولتها الجماعة الأوروبية، حكومة سانت لوسيا وأمانة اتفاقية بازل، بهدف توفير محفل لبلدان منطقة البحر الكاريبي تعرب فيه عن شواغلها بشأن تنفيذ اتفاقية بازل.

٣١ - ويواصل برنامج الأمم المتحدة للبيئة تقديم المساعدة الى الدول الجزرية الصغيرة النامية في مجال تعزيز التشريعات البيئية، بما في ذلك إدارة النفايات، عن طريق صياغة الأطر القانونية. وعلى سبيل المثال، يجري تقديم المساعدة الى حكومات ساموا، وسان تومي وبرينسيبي، وكيريباتي في صياغة قانون بيئي إطاري، يشمل أحكاما بشأن إدارة النفايات. وفي إطار مشروع مشترك بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي بشأن القوانين والمؤسسات البيئية في أفريقيا، تقدم المساعدة حاليا الى سان تومي وبرينسيبي في إجراء دراسة بشأن إدارة النفايات في المناطق الحضرية. وفيما يتعلق ببناء القدرات في ميدان التشريع، يُدرب المحامون من الدول الجزرية الصغيرة النامية، مثل بربادوس، وجامايكا، والجمهورية الدومينيكية، والرأس الأخضر، وساموا، وسان تومي وبرينسيبي، وسانت كيتس ونيفيس، وسيشيل، وفيجي، وكوبا، وكيريباتي، وملديف، وموريشيوس، على القانون البيئي بمختلف جوانبه، بما في ذلك إدارة النفايات الخطرة.

٣٢ - وتقوم المنظمة البحرية الدولية، بالتعاون مع مرفق البيئة العالمية، بمساعدة ٢٢ بلدا في منطقة البحر الكاريبي على تذليل العقبات القانونية والتقنية التي تحول دون التنفيذ الملائم للاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن (ماربول ٧٨/٧٣). ويركز المشروع على تقييم النظم القائمة، ووضع المعايير المتعلقة بمرافق استقبال النفايات في الموانئ، وصياغة خيارات للإدارة المتكاملة للنفايات. وقد تُوخّي بهذا المشروع أن

يكون المرحلة الأولى من عملية طويلة الأجل للقيام على نحو شامل بتنظيف البحر الكاريبي وحمايته. وقد أقرت البلدان في محفل عقد في تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦ في ترينيداد وتوباغو مشروع مدونة لقواعد السلوك لمنع التلوث الناجم عن السفن الصغيرة في أحواض إصلاح السفن ومراسيها في منطقة البحر الكاريبي. وتحدد المـُدونة المبادئ التوجيهية للممارسات المـُثلى للمديرين ولمشغلي المرافق ومستعمليها.

٣٣ - وقد ساعدت منظمة الصحة العالمية في عملية وضع خطط وطنية للتنفيذ بشأن إدارة النفايات وترويج الممارسات السليمة. وعلى سبيل المثال، قدمت المنظمة الدعم لملديف في إعداد تقرير تضمن استعراضا للجوانب التنظيمية والإجرائية والمالية لإدارة النفايات الصلبة، ووفرت لها الخبرة الاستشارية بشأن معالجة نفايات المستشفيات. وقدمت المنظمة المساعدة الى نيوي وولايات ميكرونيزيا الموحدة في مجال تخزين مبيدات الآفات لحين إزالتها وتدميرها، وقدمت المساعدة الى ترينيداد وتوباغو وسانت لوسيا في تدريب مشغلي المنشآت الجاهزة الصنع لمعالجة مياه الصرف الصحي في عام ١٩٩٧. وقامت المنظمة أيضا برعاية مؤتمر دولي بشأن إدارة النفايات في غرينادا في تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٧.

رابعا - توصيات بشأن الإجراءات المقبلة على الصعد الوطنية والإقليمية والدولية

٣٤ - يلزم بذل المزيد من الجهود على جميع الصعد من أجل تنفيذ الإجراءات والسياسات والتدابير المحددة في برنامج العمل من أجل التنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية. وينبغي إيلاء أولوية أعلى للجوانب الاقتصادية والمالية لإدارة النفايات. وينبغي للحكومات على الصعيدين الإقليمي والمحلي في الدول الجزرية الصغيرة النامية أن تنظر على نحو جاد في انتهاج سياسات مدرة للإيرادات عملا على تحسين تمويل مرافق إدارة النفايات. ويمكن أن تشمل الإجراءات المحددة ذات الأولوية التي يمكن أن تحقق أهداف برنامج العمل على الصعيدين الوطني والإقليمي، الإجراءات التالية:

(أ) تحسين إدارة مقالب النفايات، بما في ذلك انتقاء التكنولوجيات والآليات المالية المثلى، ومنها على سبيل المثال تقاضي رسوم عن الانتفاع بمقالب النفايات وغير ذلك من المكوس. وينبغي أن تشمل خطة الإدارة أيضا الاحتياجات التشغيلية، مقترنة بالمبادئ التوجيهية/المعايير المناسبة، بما في ذلك بناء القدرات، والرصد المنتظم، والتدابير الواجب اتخاذها لدى إغلاق مقالب النفايات؛

(ب) فصل النفايات الصناعية، وبخاصة النفايات الخطرة، عن النفايات المنزلية والتخلص منها على النحو السليم. وينبغي تطبيق نظم جرد النفايات الصناعية والملوثات والنفايات الخطرة، ومدونات قواعد الممارسة لجعل العمليات الصناعية في الدول الجزرية الصغيرة النامية سليمة بيئيا، وذلك بعد تعديلها، حسب الاقتضاء، لتكون صالحة للاستعمال المحلي، بالتعاون الوثيق مع الهيئات الإقليمية والدولية؛

(ج) تأمين مرافق مناسبة للتخزين الطويل الأجل للنفايات الخطرة وتحديد الخيارات المناسبة للتخلص النهائي منها؛

(د) تحسين كفاءة شبكات أحواض تحليل الصرف الصحي، حيثما تكون قد أنشئت. وينبغي استحداث ونشر ممارسات سليمة تؤدي إلى إدماج الحمأة الناتجة من تلك الأحواض في العمليات الزراعية والحرجية؛

(هـ) إجراء تقييمات للأثر البيئي بصفة إلزامية فيما يتعلق بجميع المشاريع المتصلة بالتخلص من النفايات.

- - - - -