

Distr.
GENERAL

E/CN.17/1999/6/Add.3
5 February 1999
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

المجلس الاقتصادي والاجتماعي



لجنة التنمية المستدامة

الدورة السابعة

١٩ - ٣٠ نيسان/أبريل ١٩٩٩

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

تقرير الأمين العام

إضافة

المياه العذبة في الدول الجزرية الصغيرة النامية

المحتويات

الصفحة	الفقرات	
٢	٣-١	أولا - مقدمة
٢	١٧-٤	ثانيا - المسائل التي تواجه الدول الجزرية الصغيرة النامية في مجال إدارة موارد المياه العذبة واستخدامها
٧	١٨-١٩	ثالثا - التعاون الإقليمي في مجال إدارة موارد المياه العذبة واستخدامها على نحو مستدام
٧	٢-٢٥٠	رابعا - أنشطة منظومة الأمم المتحدة في مجال دعم الدول الجزرية الصغيرة النامية
٩	٢٦-٣٢	خامسا - التوصيات المتعلقة بالإجراءات المستقبلية في مجال موارد المياه العذبة
٩	٢٦	ألف - تعزيز التخطيط والإدارة المتكاملين
٩	٢٧	باء - تشجيع التعاون التقني فيما بين الدول الجزرية الصغيرة النامية
١٠	٢٨	جيم - الترويج لتقييمات موارد المياه
١٠	٢٩	دال - الترويج للسياسات التي تشجع الممارسات ذات الكفاءة في إدارة الموارد المائية القائمة واستخدامها
١٠	٣٠-٣١	هاء - ترويج التقنيات والمنهجيات المناسبة للدول الجزرية الصغيرة النامية
١١	٣٢	واو - نهج إدارة النظم الخاصة بالجزر

* قامت بإعداد هذا التقرير إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمانة العامة للأمم المتحدة وفقا للترتيبات التي وافقت عليها اللجنة المشتركة بين الوكالات والمعنية بالتنمية المستدامة، وهو عبارة عن استكمال للوثيقة E/CN.17/1998/7/Add.3 وحصيلة للتشاور وتبادل المعلومات فيما بين وكالات الأمم المتحدة والوكالات الحكومية المهمة بالأمر ومجموعة أخرى متنوعة من المؤسسات والأفراد.

أولا - مقدمة

١ - تتصف الخيارات المتاحة أمام الجزر الصغيرة لدى تطويرها لمواردها من المياه العذبة بأنها خيارات محدودة. فالطول القصير نسبيا لدورة المياه السطحية للجزر الصغيرة يحد من عدد الطرق المتاحة لاستغلالها. كما أن معدلات تكون المياه الجوفية تتوقف بدرجة كبيرة على مدى انتظام أحداث إعادة التغذية. والأوضاع الجيوفيزيائية لكثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية تجعلها معرضة لأحداث مناخية وسيزمية بالغة الشدة، بل وتعرضها بدرجة أكبر لفترات يسودها انخفاض في معدلات إعادة التغذية وتأثيرات بيئية معاكسة، بما في ذلك التلوث، والتغلغل الملحي، وتحات التربة، وفقدان الكتلة. ففي حالات الركامات البركانية التي يسودها الانحسار السريع للدفق القاعدي والدفق الصدعي للمياه الجوفية، والجزر المرجانية، ومستجمعات المياه الساحلية التي تطفو فيها رقاقات رقيقة من المياه العذبة فوق مياه البحر، سرعان ما تصل المياه إلى حدودها الدنيا كما وكيفيا في فترات انخفاض معدلات إعادة التغذية.

٢ - والهشاشة النسبية للدورات الهيدرولوجية في الدول الجزرية الصغيرة النامية تعني أن تقييم موارد المياه العذبة وتخطيطها وتنميتها تستلزم حرصا خاصا على العمل في إطار الحدود الهيدرولوجية - البيئية. ومنع التغلغل الملحي يمثل حالة نموذجية في هذا الصدد: فالتغيرات البسيطة في مناسيب قاعدة المياه العذبة من جراء الإفراط في استخراجها يمكن أن يؤدي إلى حدوث دفق ضخم من المياه المالحة إلى مستجمعات المياه الساحلية ورقاقات المياه العذبة، وهذا مؤداه إزالة أجزاء كبيرة من المستجمعات من قاعدة الموارد المائية المتاحة.

٣ - وقضية الموارد المائية في الدول الجزرية الصغيرة النامية تشمل كثيرا من المشاكل التي تجابه البلدان النامية بوجه عام، بما في ذلك عدم كفاية الأطر الإدارية ونقص الموارد البشرية والمالية. غير أن هناك قضايا أخرى تنفرد بها الدول الجزرية الصغيرة النامية، وتشكل تحديات خاصة في مجال إدارة المياه العذبة، ومن أهمها أن قاعدة مواردها من المياه العذبة محدودة بشدة وأن أنماط التنمية لديها تجري على مساحة محدودة من الأراضي الصالحة للسكنى.

ثانيا - المسائل التي تواجه الدول الجزرية الصغيرة النامية في مجال إدارة موارد المياه العذبة واستخدامها

قاعدة المعلومات

٤ - لا تقتصر الأسباب التي تحول دون الحصول على معرفة تفصيلية لقواعد وموارد المياه العذبة في كثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية على الافتقار إلى القدرة المالية والتقنية، إذ أنها تشمل أيضا الأوضاع المادية التي تمثل تحديا من الناحية التقنية والتي تجعل إجراء البحوث والفحوص الأساسية أمرا بالغ الصعوبة. وهذه الأحوال تنفرد بها من جوانب شتى الدول الجزرية الصغيرة النامية، خصوصا في حالة موارد المياه الجوفية. ففي حالة التضاريس الكلسية والبركانية التي تتسم بها الدول الجزرية الصغيرة النامية،

قد لا تكون المياه الجوفية متاحة إلا في تكوينات صدعية يصعب استغلالها ويتعسر تقييم موثوقيتها. وحتى العمليات السطحية للمسح الجيوفيزيائي والحفر تُصادف في إجرائها مشقة كبيرة، كما أن التكاليف والتدابير السوقية اللازمة للاستكشاف والتنمية الشاملين للمياه الجوفية باهظة جدا وتشكل عبء أمام التنمية.

الاحتمالات الهيدرولوجية - الجوية

٥ - يعني الاعتماد على مدى انتظام أحداث إعادة التغذية في إدامة تدفقات المياه السطحية والحفاظ على اكتمال تجدد مستجمعات المياه أن الإدارة التنفيذية المستدامة لموارد الدول الجزرية الصغيرة النامية من المياه العذبة تقتضي دوام المراقبة، بصفة يومية أحيانا، كما هو الحال في أوقات انخفاض الأمطار أو فيما يتعلق باستغلال رقاقت المياه العذبة. وعلى الرغم من توقع أن يزداد نطاق تباين الأحوال الجوية مع تغير المناخ، فإن الضرورة تقتضي ألا يؤخذ تغير المناخ على هذا النحو، بل أن يتم التوصل إلى طرق تشغيلية لإدارة موارد المياه العذبة في ظل ظروف يزداد فيها هذا التباين ويتسع فيها ذلك النطاق. غير أن قيود الموارد المالية والبشرية في كثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية كثيرا ما تحول دون الحصول على البيانات اللازمة واتباع نهج تدرجية في حفظ الموارد وإدارتها. وفي الواقع أن الرصد المنتظم لحالة المستجمعات والمستودعات هو الاستثناء للقاعدة في كثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية، بسبب المحدودية الشديدة للقدرات المتاحة.

محدودية القدرة على خزن المياه

٦ - على الرغم من الوفرة النسبية لمياه الأمطار التي تسقط في دول كثيرة من الدول الجزرية الصغيرة النامية، فإن الجداول المائية والبحيرات والينابيع الدائمة تكاد تنعدم فيها. كما أن تلك الدول محدودة القدرة على خزن المياه لاستخدامها خلال موسم الجفاف. وفي الواقع أن بناء الخزانات للدول الجزرية الصغيرة النامية، حتى عندما تكون الأرض اللازمة لذلك متاحة، أمر محضوف بمشاكل جيوتقنية وهيدروليكية معقدة. ويضاف إلى ذلك، أن اجتماع عوامل الكثافة العالية لهطول الأمطار ووعورة التضاريس وقصر القنوات النهرية يستلزم وجود هياكل ومسارب للطفح قادرة على استيعاب الفيضانات المفاجئة، كما أن سهولة تحات التربة يمكن أن تفرين خزانات المياه، مما ينقذ قدرا إضافيا من طاقتها التخزينية الفعالة. وكنتيجة لذلك، يعتمد كثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية اعتمادا شديدا على انتظام إعادة التغذية لموارد المياه الجوفية. وفي الجزر المرجانية وفي مستجمعات المياه الساحلية، كثيرا ما تكون تلك الموارد على شكل رقاقت من المياه العذبة طافية فعلا على سطح المياه المالحة الأكثر كثافة. ويتعين قشد هذه الرقاقت بعناية خاصة بواسطة مضخات منخفضة الناتج، مع مراعاة تأثيرات المد والجزر. وسحب المياه بمعدلات تفوق معدلات إعادة التغذية يمكن أن يؤدي إلى تغلغل المياه المالحة في رقاقت المياه العذبة فتفسدها فعلا. وفي الحالات التي تتدفق فيها المياه الجوفية عبر تكوينات صدعية ضخمة، يغلب استخدام دهاليز أفقية كمجمعات للمياه، ولكن يلزم لهذه الدهاليز أن تمر عبر عدد معين من الصدوع المنتجة للمياه.

التلوث

٧ - ما زال تلوث المياه السطحية والجوفية بفعل نواتج الصرف الصحي المنزلي والنفايات السائلة الصناعية يسبب تدهورا سريعا في حالة قاعدة الموارد المائية في كثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية. والأمر لا يقتصر على صعوبة تنظيم التخلص من هذه النفايات، إذ أن الدول الجزرية الصغيرة النامية تواجه مشاكل خاصة في إقامة الهياكل الأساسية اللازمة للصرف الصحي ولمعالجة نواتجه. فالانحدار الشديد وعدم الاستقرار اللذان تتسم بهما التضاريس في الجزر البركانية يُعسر عملية إنشاء خطوط الشبكة الرئيسية وصيانتها، وانخفاض تضاريس الجزر المرجانية، يجعل إنشاء شبكات تقليدية تعتمد على الجاذبية الأرضية أمرا يكاد يكون مستحيلا. وكثير من المناطق الريفية لا يوجد أمامه سوى خيار واحد هو استخدام المراحيض ذات المجاريير. ويضاف إلى ذلك أن الدول الجزرية الصغيرة النامية معرضة بصفة خاصة لآثار الكوارث الطبيعية (مثل العواصف الحلزونية والزلازل)، الذي يمكن أن تتلف شبكات الصرف الصحي وشبكات المياه المرتبطة بها في تلك الدول، مما يؤدي إلى تلويث موارد المياه السطحية والجوفية معا.

٨ - أما مشاكل التخلص من النفايات الصلبة فهي أمر تعاني منه جميع البلدان. وتتفاقم هذه المشكلة في حالة الدول الجزرية الصغيرة النامية بفعل محدودية الحيز المتاح وانكشاف موارد المياه الجوفية أمام الأخطار، مما يجرد خيار استخدام المقالب للتخلص من النفايات من عنصر الاستدامة في الأمد الطويل. كما أن الدول الجزرية الصغيرة النامية كثيرا ما توجد بها كثافات سكانية مرتفعة تتركز في الأراضي القليلة الانحدار نسبيا على امتداد سواحلها، وتزيد من إمكانية تعريض المياه الساحلية للتلوث. وتقليل النفايات إلى الحد الأدنى وإعادة تدويرها يمكن أن يوفر قدرًا من إمكانية تقليل تلوث المياه الجوفية عن طريق تقليل الاعتماد على مقالب النفايات.

٩ - ولا يزال من الممارسات المعتادة لكثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية التخلص من النفايات السائلة المنزلية والصناعية، المعالجة جزئيا أو غير المعالجة، بإلقائها في البحر. وفي الحالات التي تكون فيها النفايات البيولوجية هي الغالبة، لا يسبب التخلص من النفايات على هذا النحو مشاكل كثيرة ما دامت مخارج الصرف مصممة ومصونة على النحو الصحيح. ومع ذلك، فإن التخلص العشوائي من النفايات بإلقائها في البيئات القريبة من الساحل التي لا تنصرف أدرانها بسهولة إلى البحر المفتوح، قد خفض نوعية المياه الساحلية، وخصوصا قرب المستوطنات الكبيرة المحيطة بالبحيرات الشاطئية. ومع التفشي المتزايد للملوثات الكيميائية والعضوية، أخذ تأثيرها على البيئات البحرية يصبح أكثر وضوحا، وبات تراكمها في النظم الايكولوجية البحرية في الأمد الطويل يعرض للتنوع البيولوجي والأنشطة المحلية لصيد الأسماك، التي يعتمد عليها كثير من الدول الجزرية الصغيرة اعتمادا كبيرا.

تمويل وتنظيم خدمات الإمداد بالمياه والمرافق الصحية

١٠ - يصعب تحقيق وفورات الحجم في مجال توفير خدمات الإمداد بالمياه والمرافق الصحية في ظل الأحوال المادية والاجتماعية - الاقتصادية السائدة في كثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية. ويتعسر تمويل وإدارة خدمات الإمداد بالمياه والمرافق الصحية التي تزود بها التجمعات السكانية والمرافق السياحية المتزايدة، حينما تكون تركيزات السكان ومصادر المياه صغيرة ومتناثرة على نطاق واسع. وعلى سبيل

المثال، قد يكون استخدام خطوط الأنابيب الحلقية على امتداد المناطق الساحلية التي يتيسر الوصول إليها، هو الخيار الوحيد في حالات كثيرة، ولكن امتدادات تلك الخطوط طويلة بالضرورة ومن ثم فإن إنشاؤها وصيانتها مكلفان بدرجة باهظة. ويضاف إلى ذلك ارتفاع تكلفة شراء المعدات المتصلة بالمياه، بالنظر إلى ارتفاع تكاليف النقل وضآلة فرص التفاوض من أجل الحصول على خصومات في الأثمان مما يمنح لدى شراء كميات كبيرة. وفي حالة الجزر المتوسطة الحجم سكانيا، تكون التكاليف غير المباشرة المرتبطة بتشغيل خدمات الإمداد بالمياه عالية بصفة خاصة، ويغلب أن تكون قاعدة المستهلكين على درجة من الفقر قد يصعب معها جعل التعريفات على المستويات التي تلزم لاسترداد تكاليف خدمات المياه.

١١ - ومن الصعب تنظيم مرافق المياه والصرف الصحي على نحو يكفل توافرها بالدرجة الكافية مع المبادئ التوجيهية للصحة العامة، ويحقق لها الاستدامة المالية. وحينما تكون القاعدة المالية والتشغيلية على هذه الدرجة من الصغر، يصبح المجال محدودا للغاية أمام إمكانية تحديد أهداف واقعية للأداء وتوفير الحوافز المناسبة.

احتياجات الزراعة المروية

١٢ - تتسم الزراعة المروية بأهمية كبيرة بالنسبة لعدد كبير من البلدان الجزرية الصغيرة النامية. ونظرا إلى ارتفاع تكاليف النقل، يشهد الضغط على زراعة المحاصيل السوقية مما يزيد من احتياجات الري. وتلقي الأعباء المائية الضخمة بثقلها على قاعدة محدودة أصلا من الموارد، وكثيرا ما تتنافس مع الطلب الواقع على المياه الخام من أجل إمدادات مياه الشرب. وقد أخذ اتساع الزراعة المروية يلوث بالفعل المصادر المحلية للمياه السطحية والجوفية من جراء استخدام الأسمدة ومبيدات الآفات بكميات متزايدة.

تحمل أعباء التنمية السياحية والصناعية

١٣ - يتسبب ارتفاع استهلاك السائحين من المياه، وما ينتج عن ذلك من كميات المياه المستعملة، خصوصا في المناطق الساحلية، في إحداث مشاكل تتعلق بالتخلص من النفايات السائلة والصلبة بإلقائها في المستجمعات المائية الساحلية أو على رقاقات المياه العذبة في حالة الجزر المرجانية. وفي الواقع أن حركة تسويق الدول الجزرية الصغيرة النامية على أنها فردوس "الشمس والبحر والرمال" أدت إلى بناء فنادق عديدة على الشواطئ أو قريبا منها، وتسببت بالتالي في تركيز تلك المنشآت المنتجة للنفايات قرب المياه الساحلية. والمراكز الساحلية هي أيضا المواضيع التي تحدث فيها الأنشطة الصناعية. ونظرا إلى ضعف أو انعدام معايير و/أو مرافق التخلص من النفايات، حدث في عدة حالات أن تركت عملية التخلص من النفايات أو معالجتها على نحو مستدام بيئيا، وخصوصا النفايات السائلة، كي يتولاها مشيدو تلك المنشآت الفندقية والمرافق الصناعية أو مشغلوها، بقليل من النجاح في كثير من الحالات. ونتيجة لندرية المياه، هناك ضغط أيضا على استيراد وحدات تحلية المياه الكثيفة الاستهلاك للطاقة، التي تستخدم في معظمها طريقة التناضح العكسي، لتوفير إمدادات المياه للفنادق والصناعات التجهيزية، مثل معامل الجعة ومنشآت تجهيز الأسماك.

تنفيذ الإدارة المتكاملة وحماية البيئة

١٤ - تتسبب صعوبة تنفيذ الضوابط على أحواض تجميع الأمطار وتدابير حماية البيئة، مقرونة بأنشطة التنمية الاقتصادية - السياحة والزراعة والصناعة - في الحد بشدة من الاتساع المكاني المتاح لأحواض تجميع الأمطار التي تتوفر منها إمدادات المياه العذبة. ومثال ذلك أن التوسع في زراعة الموز في منطقة البحر الكاريبي قلل المساحات المحمية المتاحة لمستجمعات المياه. وكثير من الجزر التي تستمد مياهها من مأخذ مرشحة في المستجمعات العليا للجداول المائية الشعاعية يعاني من مشاكل كبيرة بسبب التحات في مناطق المستجمعات، الذي يعزى أساسا إلى الاستغلال العشوائي للأراضي وسوء صيانة الطرق. وبالمثل، يؤدي التوسع في استخدام المراحيض ذات المجاريير في مناطق المستجمعات البثرية المحلية إلى الإضرار بحقول الآبار البلدية.

١٥ - وتوجد حتى الآن في كثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية لوائح إدارية وتنظيمية لا تأخذ في الاعتبار بالدرجة الكافية ما يلزم لمعالجة المنظومات المائية الجزرية من الإلزام بدينامياتها وطبيعتها المتكاملة. وقد ثبت عدم كفاية النهج القطاعي في الإدارة لمعالجة مجموعة شتى من القضايا الحيوية الإنمائية والبيئية، ولا سيما الصحة العامة والتصحيح البيئي. كما أن هذا النهج لا يولي الاعتبار الكافي لمشاركة الجهات الأخرى في القطاعين العام أو الخاص، مما يقلل بقدر بالغ من دور المجتمعات المحلية في عملية صنع القرار.

الاحتياجات من الموارد البشرية

١٦ - في حالة كثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية، تكون البيانات التقنية والعلمية إما منعدمة أو ناقصة، بسبب الافتقار إلى الخبرات الفنية اللازمة لجمع تلك البيانات وتحليلها. وفي الواقع فإن عدد السكان في كثير من تلك الدول أصغر من أن يبرر إنشاء مؤسسات تقنية متقدمة بالدرجة الكافية، مما يؤدي إلى النقص في الخبرات التقنية المدربة وغيرها من الخبرات. وبالتالي فإن مشاريع المياه كثيرا ما تنفذ دون معرفة دقيقة بمدى توافر منظومات موارد المياه ودرجة استدامتها.

الوعي الجماهيري

١٧ - هناك قرائن كثيرة تدل على أن مستوى الوعي بقضايا الموارد المائية منخفض جدا في الدول الجزرية الصغيرة النامية. وأحيانا ما تصاب إدارة الطلب على المياه بانعدام الفعالية عندما تتضح صعوبة تغيير التوقعات الثقافية والممارسات المعتادة المرتبطة بالمياه في الأوقات التي يزداد فيها الطلب والتي تشهد أنماطا شديدة من الجفاف. غير أن صغر عدد السكان نسبيا وتركزهم مكانيا في كثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية يمكن أن يجعل عملية توعية الجمهور وإرشاده أكثر تيسرا. والفائدة المرجحة لبرامج التوعية تلك يمكن أن تكون كبيرة جدا.

ثالثا - التعاون الإقليمي في مجال إدارة موارد المياه
العذبة واستخدامها على نحو مستدام

١٨ - تعتبر الفوائد التي يمكن أن تنجم عن تجميع التجارب والخبرات في مجال إدارة موارد المياه العذبة من الأمور المسلم بها تماما. وقد أنشئت رابطات فيما بين الجزر تعزiza لذلك التشارك في الخبرات وتوفيرا لقدرة من الوزن التفاوضي في مجال شراء المعدات والخدمات. ويمكن لهذه الرابطات ألا تقتصر على إقامة الصلات بين الجزيرة والأخرى، بل أن تشمل أيضا صلات ثلاثية مع البلدان المتقدمة النمو عن طريق المساعدات الثنائية والمتعددة الأطراف.

١٩ - وقد بدئ في عام ١٩٧٩ مشروع إقليمي في منطقة البحر الكاريبي للإمداد بالمياه والمرافق الصحية، وظل يعمل في تلك المنطقة لمدة تجاوزت ١٠ سنوات. وأدى وجود المشروع في الجزر لفترة طويلة، وما نفذه المشروع من أعمال الاستكشاف والتقييم والتخطيط لموارد المياه، إلى اجتذاب قدر كبير من الدعم الخارجي لتحسين إمدادات المياه في جميع البلدان المشاركة في المشروع. ولدى انتهاء ذلك المشروع الإقليمي، أحيل جزء من معداته ومكتبته إلى المعهد الكاريبي للصحة البيئية، وأحيل جزء آخر إلى المعهد الكاريبي للأرصاء الجوية والهيدرولوجيا، ويواصلان معا الاضطلاع بكثير من أنشطة المشروع الإقليمي. وبدئ فيما بعد، في عام ١٩٨٦، مشروع توأم لهذا المشروع في منطقة المحيط الهادئ، ولا يزال مستمرا تحت إشراف لجنة جنوب المحيط الهادئ للعلوم الأرضية التطبيقية. ويواصل المشروع تقديم المساعدة لجميع البلدان الجزرية الخمسة عشر في منطقة جنوب المحيط الهادئ، ويتولى معالجة كثير من المشاكل المذكورة أعلاه. وقد بلغ عدد المشاريع القطرية التي قام المشروع بإدارتها وتسييرها ودعمها تقنيا ١٥ مشروعا في ستة بلدان.

رابعا - أنشطة منظومة الأمم المتحدة في مجال دعم
الدول الجزرية الصغيرة النامية

٢٠ - استمرارا لتقديم المساعدة إلى البلدان النامية، قامت اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ بنشر مبادئ توجيهية تقنية دعما للجهود الوطنية المبذولة (أ) في مجال التنمية المستدامة للموارد المائية (المبادئ التوجيهية المتعلقة بالمياه والتنمية المستدامة: المبادئ وخيارات السياسات، صدرت في آب/أغسطس ١٩٩٧)؛ (ب) في مجال الحد من الكوارث المتصلة بالمياه وإدارتها (مبادئ توجيهية ودليل بشأن تخطيط وممارسات استخدام الأراضي في سياق إدارة مستجمعات المياه والحد من الكوارث، صدرت في تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٧). ووزعت تلك المبادئ التوجيهية فيما بعد على البلدان الأعضاء، بما فيها الدول الجزرية الصغيرة النامية.

٢١ - وتتسم السياسة التي ينتهجها برنامج الأمم المتحدة للبيئة فيما بعد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية بالاتساق مع الحاجة الماسة إلى اتخاذ إجراءات لدعم التنمية المستدامة للدول الجزرية

الصغيرة النامية، خصوصا فيما يتعلق بتنفيذ برنامج العمل من أجل التنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية. ويقوم البرنامج، عن طريق مركز النشاط البرنامجي المتعلق بالصناعة والبيئة التابع له، بتقديم المساعدة لجهود الإدارة المستدامة بيئيا للفنادق. ويتعاون البرنامج، عن طريق المركز الدولي للتكنولوجيا البيئية التابع له، في الاضطلاع بعمليات إقليمية، تشمل فيما تشمل الدول الجزرية الصغيرة النامية، لإعداد مراجع إقليمية بشأن التكنولوجيات لزيادة الإمدادات الحالية من المياه. وتمثل هذه المراجع مساهمة مهمة في الجهود الجارية الرامية إلى معالجة مشكلة ندرة المياه، وبخاصة توفير الأمن المائي على صعيد الأسرة المعيشية.

٢٢ - وقام برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، بمساعدة تقنية من الأمانة العامة للأمم المتحدة، ببدء وتنفيذ مشاريع إقليمية للمياه في جزر المحيط الهادئ والبحر الكاريبي. وعاون البرنامج أيضا الرأس الأخضر في إعداد خطة وطنية رئيسية للمياه، وعاون جزر القمر في العمليات الدقيقة لإنشاء وتشغيل آبار تستمد مياهها من المستجمعات المائية الساحلية، لتوفير إمدادات مياه الشرب.

٢٣ - وأنشأت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية النظام العالمي لمراقبة الدورة الهيدرولوجية مبدئيا بدعم من البنك الدولي، واللجنة الأوروبية، وفرنسا ومانحين آخرين لإقامة شبكة عالمية من نحو ١ ٠٠٠ محطة على الأنهار الرئيسية لرصد التصريف عند المصب ونوعية المياه ونقل البيانات في نفس الوقت الفعلي تقريبا عبر السواتل إلى المراكز العالمية والإقليمية والوطنية. وتجري حاليا عملية إنشاء نظام فرعي لمراقبة الدورة الهيدرولوجية لمنطقة البحر الكاريبي وتتلقى دعما كبيرا من البلدان في المنطقة، التي تدرك تماما أن التعاون الإقليمي الفعال مطلوب في الوقت الذي يشهد فيه عدد كبير من البلدان انخفاضات حادة في شبكات المراقبة الأساسية والمتخصصة على السواء. وبدئ أيضا في تنفيذ خطط لاستكشاف إقامة نظام فرعي لمراقبة الدورة الهيدرولوجية في منطقة المحيط الهادئ، حيث سيجري التركيز مرة أخرى على الدول الجزرية. ويعتبر تحسين الرصد وتبادل المعلومات مسألة هامة في تلك المنطقة، لا سيما في ضوء الآثار المشؤومة الأخيرة للنينيو على عدد كبير من الدول الجزرية الصغيرة النامية.

٢٤ - ويمثّل عنصر الحد من الكوارث، على النحو المحدد في إطار العقد الدولي للحد من الكوارث الطبيعية، طابعا عاما يوفر رابطة فعالة بين مختلف الأهداف الاستراتيجية للتنمية المستدامة، مثل موارد المياه العذبة، مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للدول الجزرية الصغيرة النامية. وفيما يتعلق بالمياه، يمكن لأنشطة الحد من الكوارث أن تسهم في التنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية، عن طريق جملة أمور منها إجراء تقييم دقيق للموارد المتاحة من المياه العذبة وللمخاطر التي تتعرض لها الهياكل الأساسية للمياه من جراء الأخطار الطبيعية. وشارك إطار العمل الدولي للعقد الدولي للحد من الكوارث الطبيعية بنشاط في تنفيذ برنامج العمل للتنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة. وقامت أيضا أمانة العقد بالترويج لمشاريع البحوث وتقدير المخاطر والإنذار المبكر التي تستهدف تحديدا سد احتياجات الدول الجزرية الصغيرة النامية.

٢٥ - يقوم مرفق البيئة العالمية حاليا بدعم بعض المشاريع المتصلة بالإدارة المستدامة واستخدام النظم الإيكولوجية البحرية الكبيرة. وفي هذا السياق، يتعاون برنامج الأمم المتحدة للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي والبنك الدولي في مساعدة الدول الجزرية الصغيرة النامية في إطار مرفق البيئة العالمية، بما في ذلك بذل جهود على الصعيد الإقليمي لتيسير الاستخدام المستدام بيئيا للمياه العذبة والمياه الساحلية وما يوجد بهما من الموارد الحية. ويمول البنك الدولي حاليا برنامجا إقليميا لإدارة النفايات الصلبة في منطقة البحر الكاريبي، يستهدف تخفيف تلوث المياه الجوفية، ضمن ما يستهدفه من التأثيرات البيئية الأخرى. وعلاوة على ذلك، يمول مصرف التنمية الآسيوي عملية تطوير مرافق المياه في ولايات ميكرونيزيا الموحدة.

خامسا - التوصيات المتعلقة بالإجراءات المستقبلية في مجال موارد المياه العذبة

ألف - تعزيز التخطيط والإدارة المتكاملين

٢٦ - تحتاج الدول الجزرية الصغيرة النامية، ربما أكثر من احتياج البلدان غير الجزرية، إلى اتباع نهج متكامل في إدارة الموارد المائية، يشمل تعزيز المؤسسات التي يمكن أن تؤثر تأثيرا أساسيا على إدارتها واستخدامها المستدامين بيئيا للموارد المائية. ويشمل هذا النهج صياغة/تنقيح السياسة والاستراتيجيات الوطنية، فضلا عن وضع خطط للعمل تشترك فيها مختلف الأطراف الفاعلة المهمة بالأمر: السلطات المحلية والمنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني والقطاع الخاص ومستخدمو الموارد المائية. وينبغي العمل بشكل نشط على تشجيع التعاون المتبادل بين قطاعي تخطيط الأراضي وتخطيط المياه، كما يلزم تعزيز فعالية الوكالات المختصة بالمياه والبيئة للقيام برصد وإنفاذ الممارسات الجيدة للتخطيط المكاني في الأراضي المرتفعة والمناطق الساحلية الهشة. وبالإضافة إلى ذلك، يلزم النظر في اعتماد وتطبيق تقييمات للمخاطر البيئية، واستخدام الاستشعار من بعد في أغراض استخدام الأراضي، وتحديد النطاقات على مستوى المساحات الصغيرة.

باء - تشجيع التعاون التقني فيما بين الدول الجزرية الصغيرة النامية

٢٧ - تحتاج الدول الجزرية الصغيرة النامية في كثير من الحالات إلى إجراء دراسات تخص كل جزيرة على حدة أو دراسات إقليمية لتحديد مواردها المائية وتقييمها، ولصياغة وتنفيذ برامج فعالة للإدارة والتنمية. وتحقيقا لهذا الهدف، توجد في مناطق مختلفة منظمات تضم بعض الدول الجزرية الصغيرة النامية ويمكن أن تتشارك في إطارها فيما لدى كل منها من التجارب والخبرات التقنية. ومن الوسائل التي تيسر هذا التبادل إنشاء مؤسسات للعناية بهذا الأمر، حيثما يلزم ذلك؛ ومن الأمثلة القائمة لتلك المؤسسات رابطة

المحيط الهادئ للمياه والنفائات. ومن المفيد أيضا في هذا الصدد التشجيع على إقامة صلات بين الدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان الأرخيلية الكبيرة التي توجد لديها برامج إنمائية لمقاطعها الجزرية.

جيم - الترويج لتقييمات موارد المياه

٢٨ - ينبغي حث الحكومات على اتخاذ تدابير ترمي إلى عكس اتجاه الانخفاض المتزايد في الشبكات الوطنية الهيدرولوجية. وينبغي أن تدعم مبادرات الإبقاء على برامج المراقبة الهيدرولوجية والأرصاء الجوية ذات الصلة وتحسينها، مثل النظام العالمي لمراقبة الدورة الهيدرولوجية، بغية تحسين توفير البيانات والمعلومات الشاملة من أجل التطبيقات وتقديم الخدمات للمستعملين ومن أجل البحوث. ويتسم هذا بأهمية خاصة في بلدان نامية عديدة، حيث تحتاج المساعدة الدولية إلى التعزيز. وينبغي أيضا توجيه الجهود إلى تيسير تبادل البيانات والمنتجات الهيدرولوجية والبيانات والمنتجات الأخرى ذات الصلة على الصعيد الدولي، وتعزيز القدرات الوطنية والإقليمية من خلال التدريب ونقل التكنولوجيا، حتى يمكن إجراء دراسات عالمية لموارد المياه العذبة وتغير المناخ والعوامل المتغيرة والتوصل إلى نتائج مفيدة لصالح السكان الذين يعيشون في الجزر الصغيرة.

دال - الترويج للسياسات التي تشجع الممارسات ذات الكفاءة في إدارة الموارد المائية القائمة واستخدامها

٢٩ - يلزم بذل مزيد من الجهود لتعزيز ممارسات إدارة الطلب وكفاءة مرافق المياه وحماية مصادر المياه. وإدارة الطلب واكتشاف حالات التسرب يمكن أن يساعد على حفظ قاعدة الموارد القائمة. كما أن البرامج النشطة لإدارة النفائات وتقليلها إلى الحد الأدنى يمكن أن تسهم في حماية قاعدة الموارد، ولكن لا بد من ربطها ربطا واضحا بسياسات إدارة الأراضي كي تتحقق لها الفعالية.

هاء - ترويج التقنيات والمنهجيات المناسبة للدول الجزرية الصغيرة النامية

٣٠ - يلزم الترويج للتكنولوجيات الأكثر ملاءمة للدول الجزرية الصغيرة النامية، مثل وسائل جمع مياه الأمطار، ومجمعات المياه الجوفية عن طريق الدهاليز الأفقية، والآبار ذات الصرف الشعاعي المستخدمة في قشدرقاقات المياه العذبة، والمضخات الشمسية ذات الناتج المنخفض، وذلك تباديا للجوء إلى الحلول القصوى، مثل إزالة الملوحة. وينبغي أن يكون من الأنشطة ذات الأولوية أيضا الدأب على تحديد وتطبيق منهجيات الإنتاج الأكثر نظافة، فيما يتصل بالاحتياجات المحددة للدول الجزرية الصغيرة النامية بشأن التنمية والموارد. وينبغي أن تشمل هذه المنهجيات تطبيق ممارسات أكثر نظافة وتوخي الكفاءة في استخدام الموارد المائية في جميع الصناعات، لا سيما في القطاعين المتناميين الصناعي والزراعي، والفنادق، والمرافق السياحية.

٣١ - تؤدي الخصائص التي تتفرد بها الدول الجزرية الصغيرة النامية إلى اتخاذ إجراءات لإنشاء مرافق مكتفية ذاتيا للتصرف في النفايات الصلبة ونواتج الصرف الصحي والمياه المستعملة، ومرافق لمنع تلوث المياه الجوفية.

واو - نهج إدارة النظم الخاصة بالجزر

٣٢ - تعني ضآلة الحجم التي تتصف بها الجزر الصغيرة وجود ترابط بين التنمية الاجتماعية - الاقتصادية المستدامة وقاعدة الموارد الطبيعية اللازمة لها، بما فيها الموارد المائية. ومن ثم فإنه اتساقا مع زخم برنامج العمل، ينبغي أن يكون الاضطلاع بإدارة موارد المياه العذبة والموارد الساحلية والبحرية واستخدام تلك الموارد، داخل إطار مؤسسي يضع في الاعتبار الصلات القائمة مع مصادر التأثيرات المحتملة على تلك الموارد.
