

Distr.
GENERAL

E/CN.17/1999/6/Add.1
19 January 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 للبلدان الجزرية الصغيرة النامية

تقرير الأمين العام

إضافة

تغير المناخ وارتفاع مستوى سطح البحر*

* أعد هذا التقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة وفقا للترتيبات التي وافقت عليها اللجنة المشتركة بين الوكالات والمعنية بالتنمية المستدامة. وهو استكمال للوثيقة E/CN.17/1998/7/Add.1 ونتيجة للمشاورات والمعلومات المتبادلة بين وكالات الأمم المتحدة، والوكالات الحكومية المهمة بالأمر، ومجموعة أخرى من المؤسسات والأفراد.

المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>	
٣	٢ - ١	أولا - مقدمة
٣	٤ - ٣	ثانيا - المشاكل
٤	١٤ - ٥	ثالثا - التقدم المحرز
٤	٦ - ٥	ألف - تنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
٤	٨ - ٧	باء - أعمال الرصد وجمع البيانات وتبادل المعلومات
٥	١٠ - ٩	جيم - تقييم مدى التأثير بتغير المناخ والتكيف معه
		دال - تحسين الفهم العلمي لتغير المناخ والآثار الناجمة
٥	١٣ - ١١	عن ارتفاع مستوى سطح البحر
٦	١٤	هاء - التمويل المقدم من مرفق البيئة العالمية
٧	١٥	رابعاً - القيود
٨	١٩ - ١٦	خامساً - أولويات العمل في المستقبل
٨	١٦	ألف - إجراءات على الصعيد الوطني
٨	١٧	باء - إجراءات على الصعيد الإقليمي
٩	١٨	جيم - إجراءات على الصعيد الدولي
١١	١٩	دال - تنفيذ إطار الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ

أولا - مقدمة

١ - في عام ١٩٩٥، خلص الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ إلى أن المتوسط العالمي لدرجة حرارة الغلاف الجوي زاد بنحو ٠,٣ إلى ٠,٦ درجة مئوية منذ أواخر القرن التاسع عشر. وبالنظر إلى أن سكان الدول الجزرية الصغيرة النامية وأراضيها الزراعية وهياكلها الأساسية تميل إلى التركيز في المناطق الساحلية، فإنها تكون معرضة بوجه خاص للتأثر بتغير المناخ وما يلزمه من الارتفاع في مستوى سطح البحر. وقد ازداد مدى تأثيرها بمرور الزمن نتيجة للأنشطة التي يقوم بها البشر. وتشير الدراسات إلى أن الإفراط في استغلال الموارد الطبيعية للدول الجزرية الصغيرة النامية قد أدى إلى فقدانها القدرة على التكيف لمواجهة ارتفاع مستوى سطح البحر.

٢ - ولا توجد تقديرات دقيقة لتكاليف تخفيف الآثار المتعلقة بحماية الدول الجزرية الصغيرة النامية من تغير المناخ بالذات. بيد أن الفريق الحكومي الدولي يقدر أن عمليات التكيف إزاء تغير المناخ قد تتكلف في مجموعها ما نسبته حوالي ٠,٤٣ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي لمعظم البلدان النامية. وفي حالة الدول الجزرية الصغيرة النامية في منطقة البحر الكاريبي، على سبيل المثال، قدر الفريق أن تكاليف أعمال التشييد الجديدة فقط اللازمة للحماية من ارتفاع مستوى سطح البحر سوف تبلغ ١,١ من بلايين دولارات الولايات المتحدة (١٩٩٠).

ثانيا - المشاكل

غمر المستوطنات الساحلية

٣ - سوف يؤدي ارتفاع مستوى سطح البحر إلى غمر كثير من المناطق الساحلية المنخفضة. ويمثل هذا أحد الشواغل الخطيرة بالنسبة للدول الجزرية الصغيرة النامية بالنظر إلى أن معظم سكانها يعيشون في مناطق ساحلية، إما لأن الجزر صغيرة جدا وإما لأن المناطق الشديدة الانحدار في الجزر الكبرى ليست أهلا للسكنى. وتؤدي كلتا الحالتين إلى ارتفاع الكثافة السكانية على امتداد الشريط الساحلي، فتزيدان بذلك من درجة تأثير السكان بارتفاع مستوى سطح البحر. ويمكن أن يتمخض غمر المناطق الساحلية عن الأمور التالية: (أ) فقد الأراضي الزراعية؛ وهذا من الشواغل المشتركة لأن الزراعة ما زالت المصدر الأوّلي للدخل في معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية، ولأن معظم الأراضي الزراعية تقع على امتداد الشريط الساحلي، مما يزيد من تعرضها للتأثر بارتفاع مستوى سطح البحر؛ (ب) فقد المنطقة الاقتصادية الخالصة؛ وهذا من الشواغل المشتركة لأن ارتفاع مستوى سطح البحر سوف يحد أيضا من المنطقة الاقتصادية الخالصة، فيقلص بذلك قاعدة الموارد المتاحة. وسوف ينتج عن غمر المناطق الساحلية تداخل المياه المالحة. وبما أن معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية تعتمد على المياه الجوفية، فسيكون لذلك أثر سلبي على أنشطة التنمية المرتبطة بالمياه، وكذلك على استدامة القطاع الزراعي.

السياحة

٤ - ومما يعزز من شأن الدول الجزرية الصغيرة النامية بوصفها مقاصد مرغوبة للسياحة طقسها الملائم، وامتياز شمسها ورمالها، والروابط البحرية فيما بينها. وإذا فُقدت هذه البيئة المحيطة بسبب تغير المناخ وضياع الشواطئ الرملية لارتفاع مستوى سطح البحر، سيكون الأثر السلبي كبيرا على صناعة السياحة. وسيعاني كثير من هذه الدول خسائر فادحة سواء في الإيرادات أو في فرص العمل.

ثالثا - التقدم المحرزألف - تنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

٥ - لقد صدقت معظم البلدان الجزرية على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، وهي تعمل على كفالة الامتثال للاتفاقية من خلال مجموعة منسقة من المشاريع. وتضطلع بعض البلدان بالفعل، مثل جزر مارشال، وولايات ميكرونيزيا الموحدة، وفيجي، وموريشيوس بدراسات على مصادر وبالوعات غاز الدفيئة. ويجري توفير الدعم الشامل والمنسق لجميع جزر المحيط الهادئ الأطراف في الاتفاقية بموجب مشروع المساعدة المتعلق بتغير المناخ في جزر المحيط الهادئ الذي يموله مرفق البيئة العالمية، وهو مشروع يرمي لمساعدة البلدان على الوفاء بالتزاماتها المتعلقة بتقديم التقارير الوطنية في إطار الاتفاقية. وتقوم وكالات الأمم المتحدة أيضا بمساعدة الدول الجزرية الصغيرة النامية في إعداد تقاريرها الوطنية المتعلقة بالاتفاقية. وقد اضطلع بأنشطة تمكينية لكل من جزر مالديف، وموريشيوس، ونيوي فيما يتعلق بتغير المناخ. وثمة مقترحات قيد الإعداد أيضا للاضطلاع بأنشطة تمكينية مماثلة في كل من جزر القمر، والجمهورية الدومينيكية، وكوبا، وهايتي.

٦ - وتتضمن المادة ١٢ من بروتوكول كيوتو الملحق بالاتفاقية والمعتمد في عام ١٩٩٧ آلية التنمية النظيفة. وتهدف هذه الآلية إلى ما يلي: (أ) مساعدة الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول (وهي تشمل الدول الجزرية الصغيرة النامية) على الإسهام في تحقيق الأهداف النهائية للاتفاقية والمساعدة على تحقيق التنمية المستدامة؛ (ب) ومساعدة الأطراف المدرجة في المرفق الأول على تحقيق الامتثال لالتزاماتها بتحديد وخفض الانبعاثات كميًا.

باء - أعمال الرصد وجمع البيانات وتبادل المعلومات

٧ - وتتوافر لدى كثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية نظم عاملة لجمع البيانات المتعلقة بالمناخ. وعلى سبيل المثال، فإن برنامج البيئة الإقليمي لجنوب المحيط الهادئ يضع برنامجا لتمكين البلدان من جمع بيانات الأرصاد الجوية وتحليلها وتفسيرها. وكجزء من مشروع رصد ارتفاع مستوى سطح البحر في جنوب المحيط الهادئ الذي تموله استراليا، تم إنشاء مقاييس لرصد مستوى البحر في ١١ بلدا من بلدان منطقة

جنوب المحيط الهادئ. وفي منطقة البحر الكاريبي، جرى تعزيز شبكة مقاييس رصد المد التابعة للنظام العالمي لمراقبة المحيطات. وقد أبدت جزر المالديف أيضا اهتماما بالمشاركة في هذا النظام.

٨ - وفي إطار التنسيق الذي يقوم به برنامج البيئة الإقليمي لجنوب المحيط الهادئ، تشارك البلدان الجزرية في منطقة المحيط الهادئ وتسهم في برامج دولية، منها: (أ) مركز تيار النينو والتذبذب الجنوبي في منطقة المحيط الهادئ؛ (ب) مشروع لقياس إشعاعات الغلاف الجوي؛ (ج) مشروع لرصد ارتفاع مستوى البحر في جنوب المحيط الهادئ. وقد أنشئت في منطقة المحيط الهادئ شبكة لمراكز التنسيق المتعلقة بتغير المناخ، ويواصل برنامج البيئة الإقليمي لجنوب المحيط الهادئ تنسيق الأنشطة المتعلقة بتغير المناخ.

جيم - تقييم مدى التأثير بتغير المناخ والتكيف معه

٩ - واستنادا إلى المؤشرات الجغرافية والطبيعية والاجتماعية والاقتصادية، أجريت دراسات في ١٢ من البلدان الجزرية في منطقة المحيط الهادئ وفي بعض بلدان منطقة البحر الكاريبي بغرض تقييم الأماكن التي يحتمل أن تلحق بها أشد الآثار من ارتفاع مستوى سطح البحر. وبالإضافة إلى ذلك، أجريت دراسات بشأن مدى التعرض للتحديات في فيجي وكيريباتي. ونظمت حلقات دراسية داخل البلدان في كل من توفالو وكيريباتي وساموا بشأن الرصد الساحلي.

١٠ - ومشروع منطقة البحر الكاريبي المعنون "مشروع التخطيط الكاريبي للتكيف مع تغير المناخ" هو ثمرة مباشرة من ثمار برنامج العمل من أجل التنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية. ويتوخى هذا المشروع الإقليمي مساعدة البلدان على مواجهة الآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ. ويتناول المشروع على وجه التحديد الآثار المحتملة لارتفاع مستوى سطح البحر على المناطق الساحلية والبحرية، عن طريق عمليات تقييم مدى التأثير. وهو يتضمن أيضا ترتيبات لبناء القدرات المتصلة بالتخطيط للتكيف.

دال - تحسن الفهم العلمي لتغير المناخ وللآثار

الناجمة عن ارتفاع مستوى سطح البحر

١١ - ويزيد فهمنا لتغير المناخ وارتفاع مستوى سطح البحر بمساعدة النماذج المناخية، التي تُستخدم بصورة متزايدة بوصفها أدوات لفهم تغير المناخ وإعداد الاسقاطات بالنسبة للمستقبل. وتسعى هذه النماذج، في حدود المعارف العلمية الراهنة وقدرة الحواسيب الحالية، إلى محاكاة الجوانب الفيزيائية والديناميكية المعقدة للنظم التي تضم الأرض والغلاف الجوي والمحيطات واليابسة والجليد. ويشمل الكثير من هذه النماذج الآن مستوى سطح البحر باعتباره أحد المتغيرات ذات الصلة.

١٢ - وقد اضطلع الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ بتحليل استراتيجيات التكيف والتخفيف من الآثار. وقدم أيضا تحليلا واسع النطاق للآثار الاقتصادية والاجتماعية الناجمة عن تغير المناخ. وعلى

الرغم من وجود أوجه رئيسية لعدم اليقين، يوجد فيما يبدو قدر من المعلومات يكفي لتوفير أساس مقبول للعمل في الوقت الحاضر. ويستهدف عدد من برامج الرصد، كالنظام العالمي لمراقبة المحيطات، والنظام العالمي لرصد المناخ، والنظام العالمي لمراقبة مستوى سطح البحر، تحديد علامات تغير المناخ، ومعالجة الفجوات الموجودة في فهمنا لفيزياء التفاعلات بين الغلاف الجوي واليابسة والمحيطات والمناطق الجليدية.

١٣ - ويضطلع البرنامج العالمي لبحوث المناخ بمشاريع بحثية رئيسية عن نوعية التغيرات التي تطرأ على المحيط وكيفية حدوثها. وقد أنشأ برنامج الأمم المتحدة للبيئة فريق عمل معني بالتذبذب الجنوبي لتيار النينو وذلك لدراسة إمكانية الاستفادة من التنبؤات بشأن هذه الظاهرة في نظم الإنذار المبكر بحدوث المجاعات، وكيفية استغلال هذه المعلومات في التأهب لمواجهة الآثار الضارة الناجمة عن تقلب المناخ. كما يدرس فريق العمل أيضا الآثار المحتملة لتغير المناخ على تواتر وحدّة الأحداث المرتبطة بالتذبذب الجنوبي لتيار النينو وما لها من آثار على النظم الاجتماعية - الاقتصادية. وقد اشترك البرنامج العالمي لبحوث المناخ ولجنة علم المناخ التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية في إنشاء فريق عمل مشترك معني بالكشف عن تغير المناخ وأسبابه. وتتمثل مهمة هذا الفريق في توفير أساس علمي وطيء لإجراء التقييمات المتعلقة بالمعدل الراهن لتغير المناخ العالمي ومظاهره على الصعيد الإقليمي.

هـ - التمويل المقدم من مرفق البيئة العالمية

١٤ - وقد قدم مرفق البيئة العالمية للدول الجزرية الصغيرة النامية التمويل اللازم لأنشطة تمكينية متنوعة، من بينها مشروع إقليمي واحد، عنوانه "التخطيط الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ"، يتوخى مساعدة هذه البلدان في التأهب لمواجهة الآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ، ولا سيما ارتفاع مستوى سطح البحر. وقد منح مرفق البيئة العالمية أيضا أموالا للاضطلاع بأنشطة تمكينية في الدول الجزرية الصغيرة النامية، بلغ مجموعها ١٢,٤٢ من ملايين دولارات الولايات المتحدة الأمريكية في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٧. وقد قام أيضا بتوفير التمويل لهذه الدول في مجال تنمية الطاقة السليمة بيئيا، بتكلفة قدرها ٧,١ من ملايين دولارات الولايات المتحدة. وأدر ذلك المبلغ فيما بعد لنفس الغرض ما يربو على ٦٠ مليونا من دولارات الولايات المتحدة. وتستفيد بعض الدول الجزرية الصغيرة النامية أيضا من خلال المشاركة في عدد من المشاريع العالمية للأنشطة التمكينية.

دراسة إفرادية: نيوي

نيوي جزيرة صغيرة في جنوب المحيط الهادئ، يبلغ طول محيطها ٦٥ كيلومترا، وعدد سكانها ٢٠٠٠ نسمة. وكان الاعتقاد التقليدي في نيوي هو أن المناخ من صنع الله، فلا يجب المساس به، وأن أي تغييرات تحدث فيه هي أسلوب الله سبحانه في عمل الأشياء. بيد أنه قد طرأ تغير ملحوظ على هذا المنظور في أعقاب حلقة عمل وطنية للتوعية بتغير المناخ عقدت في عام ١٩٩٨، وحضرها ٧٠ من المشاركين المحليين. ووزع المشاركون في ستة أفرقة (انظر أدناه) وكلفوا بمهام محددة في إعداد أول تقرير لهذا البلد عن هذا الموضوع. وتألّفت الأفرقة من الخبراء المحليين، وزودت بالموارد اللازمة للاستعانة بالخبراء الاستشاريين الخارجيين إذا دعت الضرورة لذلك.

وقدر الفريق المعني بقائمة غازات الدفيئة أن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الصادرة عن أنواع الوقود الأحفوري تبلغ ٩٣١,٠٠٣٦٠٥ ٤ غيغاجراما. ويسرّ فريق التثقيف من خلال التدريب والتوعية توعية الجمهور عن طريق عقد الاجتماعات في القرى والبرامج المدرسية. ويعكف فريق بناء القدرات على إعداد خطة عمل وطنية لتنمية الموارد البشرية، بينما يدرس فريق تخفيف الآثار وبحث الخيارات النّهج المناسبة لحالة البلد. وقد وجد فريق البيئة أن التربة معرضة لفترات طويلة من الجفاف، أما الفريق المعني بالقابلية للتأثر، والآثار، والتقييم فهو آخذ في التصدي لمسؤولياته. وقد وضعت حكومة نيوي أيضا خطة استراتيجية لإدارة البيئة الوطنية، تبرز مدى تأثر البلد بتغير المناخ^(١).

رابعاً - القيود

١٥ - وقد واجهت الأجهزة المنفذة قيودا متنوعة أثناء قيامها بتنفيذ الأنشطة في مجال تغيّر المناخ وارتفاع مستوى سطح البحر. رغم أن هذه القيود تتفاوت من إقليم لإقليم، فإن الشائع منها هو القيود المتعلقة بالمعلومات المالية والقوى العاملة: ذلك أن إنشاء و/أو تشغيل المؤسسات الوطنية والإقليمية في الدول الجزرية الصغيرة النامية يعتمد بدرجة كبيرة على التمويل الخارجي. وتحد هذه التبعية المالية من قدرة المؤسسات الإقليمية على ضمان استمرار هذه الوظيفة في الأجل الطويل. وفي كثير من الحالات أيضا لا تكون الأموال الجديدة المرتقبة متاحة. وعلى الصعيد الوطني، تكون مصادر المعلومات عن ارتفاع مستوى سطح البحر في الدول الجزرية الصغيرة النامية متناثرة. يضاف إلى ذلك أن المؤسسات المختلفة تستخدم طرقا مختلفة في تقييم ارتفاع مستوى سطح البحر. ولا توجد في معظم هذه الدول معلومات مركزية عن نوع المعلومات الموجودة لدى كل منظمة، مما يجعل من الصعب الوصول إلى المعلومات المتاحة. وغالبا ما يوجد افتقار إلى القدرة على رصد تغيّر المناخ لدى كل من الموظفين والمؤسسات سواء على الصعيد الوطني أو الإقليمي.

خامسا - أولويات العمل في المستقبل

ألف - إجراءات على الصعيد الوطني

١٦ - ومعظم خطط التنمية الوطنية في الدول الجزرية الصغيرة النامية لا تأخذ بعين الاعتبار إمكانية ارتفاع مستوى سطح البحر. وبالنظر إلى هذا القصور، يلزم أن تعيد هذه الدول دراسة خططها الوطنية المتعلقة بالبيئة والحفظ والتنمية وإجراء ما يقتضيه الأمر من تعديلات عليها مراعاة لتلك الإمكانيات. وتشمل الأولويات الإنمائية للعمل الوطني ما يلي:

(أ) لا بد من إعادة بحث السياسات والخطط والأطر التنظيمية لاستخدام الأراضي وذلك للنظر في الآثار التي يمكن أن تترتب على ارتفاع مستوى سطح البحر؛

(ب) ويجب أيضاً أن تستعرض كثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية معاييرها المستخدمة في التخطيط لاستعمال الأراضي، فضلاً عن قراراتها بالاستثمار طويل الأجل، تمهيداً لإعداد أنظمة جديدة تأخذ بعين الاعتبار تغير المناخ وارتفاع مستوى سطح البحر معاً. وسعياً لتعزيز إمكانيات اتخاذ إجراءات متفق عليها، ينبغي أن يضع الفنيون هذه المعايير بالتشاور مع المجتمعات المتأثرة؛

(ج) يجب تحديد المناطق المعرضة للتأثر بناءً على بيانات استقصائية تفصيلية وافتراسات شاملة مقبولة بشأن ارتفاع مستوى سطح البحر؛

(د) يجب تطوير السياسة الوطنية لإدارة المناطق الساحلية بحيث تأخذ بعين الاعتبار إمكانية ارتفاع مستوى سطح البحر. ويحتمل أن تشير هذه السياسة إلى خيارات جديدة للتعامل مع الأخطار في المستقبل؛

(هـ) يجب أن ترسم خرائط دقيقة للمناطق المعرضة للتأثر بارتفاع مستوى سطح البحر وأن تستخدم في عمليات التخطيط الطبيعي؛

(و) ولا بد أيضاً من تنمية مصادر للمياه العذبة بديلة عن المياه الجوفية (على سبيل المثال تجميع مياه الأمطار، وإعادة تدوير المياه وإعادة استعمالها).

باء - إجراءات على الصعيد الإقليمي

١٧ - وتشمل أولويات العمل الإقليمي ما يلي:

(أ) يجب إيجاد المعلومات عن تغير المناخ وارتفاع مستوى سطح البحر استناداً إلى الدراسات الاستقصائية، ويجب أن تنشأ برامج إقليمية لإدارة المعلومات. وينبغي أن تنظر هذه البرامج في مسائل من قبيل جمع البيانات وتحليلها، ونشر المعلومات اللازمة لصناع القرار على كافة الأصعدة، والاستفادة من

التكنولوجيات الجديدة للمعلومات، حسب الاقتضاء. وينبغي أن تشمل مدخلات مستمدة من أفرقة متعددة التخصصات على الصعيدين الوطني والإقليمي؛

(ب) ينبغي إنشاء مركز إقليمي للمعلومات يتولى التنسيق بين قواعد البيانات القائمة؛

(ج) لا بد من تحسين شبكات رصد الطقس، والمناخ، وارتفاع مستوى سطح البحر. وينبغي على سبيل الأولوية زيادة تبادل البيانات ذات الصلة؛

(د) ويلزم إجراء أبحاث إضافية على المناخ لزيادة فهم التنوع المناخي وتغير المناخ ولزيادة القدرة على التنبؤ بما لهما من آثار على الدول الجزرية الصغيرة النامية؛

(هـ) يلزم إجراء دراسات عن الكيفية التي تواجه بها القطاعات المعرضة للتأثر بالتقلبات المناخية، والكوارث الطبيعية (الأعاصير مثلاً) الراهنة، فضلاً عن دراسات بشأن الإجراءات المتخذة في الماضي والحاضر لمواجهة آثارها الضارة؛

(و) وينبغي إعداد وتنفيذ أنشطة بحثية على الصعيد القطري في كافة المنطقة لزيادة متانة تصميم الهياكل الأساسية، ولزيادة مرونة النظم المدارة المعرضة للتأثر، ولتحسين قدرة النظم الطبيعية الضعيفة على التكيف، ولعكس اتجاهات العوامل التي تزيد من القابلية للتأثر؛

(ز) يجب أن تستحدث و/أو تعزز القدرة العلمية والتقنية لدى الدول الجزرية الصغيرة النامية على إعداد وتنفيذ استراتيجيات وسياسات فعالة لخفض الآثار الناجمة عن تغير المناخ وارتفاع مستوى سطح البحر إلى أقصى حد أو التخفيف من حدتها.

جيم - إجراءات على الصعيد الدولي

١٨ - وتشمل الأولويات على الصعيد الدولي ما يلي:

(أ) تحسين المعارف المتعلقة بتغير المناخ وارتفاع مستوى سطح البحر وفهمهما. تشمل الإجراءات اللازمة اتخاذها ما يلي:

١٩ - تيسير إجراء البحوث بشأن الاستجابات الإقليمية والوقتية لارتفاع مستوى سطح البحر، على أن تراعي التغييرات التي تطرأ على تواتر هذه الظاهرة وشدتها ومواقع حدوثها بكثرة وعلى نطاق أصغر؛

٢٠ تيسير إنشاء نظام مراقبة لتوليد مجموعات البيانات اللازمة لتحسين التنبؤات النموذجية المتعلقة بتغير المناخ، وللتنبؤ بالآثار المباشرة التي ستعرض لها الدول الجزرية الصغيرة النامية في المستقبل. ويمكن لهذا النظام أن يشمل مقاييس ارتفاع عالية الدقة لقياس التغيرات الحيزية ولرصد التغيرات الزمنية والاتجاهات في مجال ارتفاع مستوى سطح البحر، وعددا كافيا من مقاييس أعالي المحيطات (نحو ٣٠) للسماح للباحثين بإزالة الاتجاهات التي تكشف عنها مقاييس الارتفاع، ومجموعة من المقاييس موزعة في أرجاء العالم لأخذ عينات من على حدود المناطق التي ترصدها مقاييس الارتفاع (بما في ذلك المناطق الساحلية وخطوط العرض العليا)، والتوجيه الجيوديسي لتحسين المستويات المرجعية للمقاييس المقامة في الموقع، وإدخال التحسينات على شبكة الرصد الجوي العالمي وذلك لسد فجوات بيانات الأرصاد الجوية المتعلقة بالدول الجزرية الصغيرة النامية؛

(ب) التكيف مع تغير المناخ. تشمل الإجراءات اللازمة ما يلي:

١٠ مساعدة الدول الجزرية الصغيرة النامية على التخطيط اللازم لعمليات التكيف مع تغير المناخ، بما في ذلك تقديم الدعم للمنظمات الإقليمية حتى تقوم بتدريب الموظفين على مهارات مثل رسم الخرائط للمناطق المعرضة للتأثر بارتفاع مستوى سطح البحر؛

٢٠ تقديم المساعدة للدول الجزرية الصغيرة النامية في الاضطلاع بأبحاث قطرية محددة على فئات التكيف الاستباقي الواردة في تقرير فريق العلوم والتكنولوجيا التابع لمرفق البيئة العالمية المعنون "التخطيط للتكيف مع تغير المناخ"، وهي على وجه التحديد زيادة متانة تصميم الهياكل الأساسية والاستثمارات طويلة الأجل؛ وزيادة مرونة النظم المدارة المعرضة للتأثر؛ وتحسين قدرة النظم الطبيعية الضعيفة على التكيف؛ وتنقيح الاتجاهات التي تزيد من مدى التأثر؛

(ج) توفير المزيد من المساعدات المالية والتقنية للدول الجزرية الصغيرة النامية بغرض بناء الموارد البشرية والقدرة المؤسسية على الصعيدين الوطني والإقليمي؛

(د) إكمال موارد المؤسسات الإقليمية ذات الصلة المسؤولة عن تنفيذ مشاريع التكيف مع تغير المناخ وارتفاع مستوى سطح البحر في الدول الجزرية الصغيرة النامية.

دال - تنفيذ إطار الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ

١٩ - يلزم اتخاذ إجراءات في المجالات التالية:

(أ) توفير المساعدات التقنية والتكنولوجية، ومساعدة الدول الجزرية الصغيرة النامية في إعداد التقارير عن انبعاثات غاز الدفيئة فيها وفاء بالتزاماتها الوطنية بالإبلاغ، وإعداد نسخة شعبية من بروتوكول كيوتو، تبرز آلية التنمية النظيفة؛

(ب) المساعدة في نقل التكنولوجيا الملائمة بغية الحد من انبعاثات غاز الدفيئة؛

(ج) حشد الموارد: مساعدة الدول الجزرية الصغيرة النامية في الحصول على الأموال من مرفق البيئة العالمية وغيره من المانحين لتنفيذ الاتفاقية وبروتوكول كيوتو، وبصفة خاصة لتنفيذ التدابير الضرورية للتكيف مع تغير المناخ؛

(د) الرصد والتقييم: تحسين شبكة رصد الطقس والمناخ وارتفاع مستوى سطح البحر، وتعزيز تبادل البيانات ذات الصلة، وتعزيز قدرة الدول الجزرية الصغيرة النامية على المشاركة في نظم الرصد العالمية (مثل النظام العالمي لمراقبة المحيطات، والنظام العالمي لرصد المناخ)، وتعزيز قدرة هذه الدول على الرصد والتقييم.

الحاشية

(١) انظر ت. د. كو، Our Planet، "Small is Dutiful"، المجلد ٩، رقم ٦ (١٩٩٨).

- - - - -