الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL

FCCC/SBI/2001/14
5 October 2001

ARABIC
Original: ENGLISH

الاتفاقية الإطارية
بشأن تغير المناخ

الهيئة الفرعية للتنفيذ

الدورة الخامسة عشرة

مراكش، ٢٩ تشرين الأول/أكتوبر - ٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١

البند ٦(أ) من جدول الأعمال المؤقت

البلاغات الوطنية المقدمة من الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول للاتفاقية

عملية التجميع والتوليف الثالثة للبلاغات الوطنية الأولية المقدمة من الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول للاتفاقية

خلاصة

مذكرة من الأمانة

١- تستند عملية التجميع والتوليف الثالثة للبلاغات الأولية المقدمة من الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول للاتفاقية (الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول) إلى ٥٢ بلاغاً ورد حتى ١ حزيران/يونيه ٢٠٠١ من البلدان التالية: أذربيجان، الأرجنتين، الأردن، أرمينيا، إسرائيل، إكوادور، إندونيسيا، أوروغواي، أوزبكستان، بوتان، بوليفيا، تايلند، تركمانستان، توفالو، جامايكا، الجزائر، جزر كوك، جزر مارشال، جمهورية كوريا، جمهورية الكونغو الديمقراطية، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، جمهورية مولدوفا، جورجيا، الرأس الأخضر، زمبابوي، ساموا، سانت فنسنت وغرينادين، سري لانكا، السلفادور، سنغافورة، السنغال، سيشيل، شيلي، غانا، غرينادا، فانواتو، الفلبين، كازاخستان، كوت ديفوار، كوستاريكا، كيريباتي، لبنان، ليسوتو، مالي، ماليزيا، مصر، المكسيك، موريشيوس، ولايات ميكرونيزيا الموحدة، ناورو، النيجر، هندوراس.

أولاً – الظروف الوطنية

٢- على الرغم من أن هذا التقرير يشمل البلاغات الوطنية المقدمة من ٥٢ طرفاً فقط من الأطراف الـ ١٤٦ غير المدرجة في المرفق الأول، فإن ظروفها الوطنية تغطي مجالاً واسعاً، من حيث الوضع الاقتصادي، أو الحجم والسكان، أو الظروف المناخية والجغرافية، أو شدة تأثرها بالآثار السلبية لتغير المناخ. وقد تفاوت مستوى التفاصيل الواردة في البلاغات عن هذه الظروف تفاوتاً كبيراً بين بلد وآخر.

٣- وأشارت الأطراف، فيما يتعلق بأولوياتها الإنمائية، إلى أن الزراعة والأمن الغذائي والموارد المائية هي المجالات ذات الأهمية القصوى. وبالإضافة إلى ذلك، أكد العديد من الأطراف، ولا سيما الدول الجزرية الصغيرة النامية، على أن الأنشطة الاقتصادية والمرتبطة بالمناطق الساحلية تتسم بأهمية بالغة بالنسبة لها. وقدمت أطراف عدة معلومات مفصلة عن قطاع الطاقة؛ وبيّنت وجود تفاوت واسع جداً فيما بين ظروف الأطراف وفي الاتجاهات المتصلة بالعرض والطلب الحالية والمستقبلية في مجال الطاقة.

ثانياً –التنمية المستدامة وإدراج الشواغل المتعلقة بتغير المناخ في التخطيط المتوسط والطويل الأجل

٤- تم تناول موضوع برامج التنمية المستدامة وإدراج الشواغل المتعلقة بتغير المناخ في التخطيط الطويل الأجل، بمستويات مختلفة من التفصيل، في إطار فروع مختلفة من البلاغات. وأكد عدد من الأطراف على ضرورة كفالة اتباع نهج متكامل عند التصدي للمسائل البيئية. وشددت الأطراف أيضاً على أن تحقيق التنمية المستدامة يتطلب إدماج الخطط البيئية الوطنية والخطط الوطنية المتعلقة بتغير المناخ في خطط إنمائية وفقاً للأولويات الإنمائية الوطنية.

ثالثاً –قوائم جرد الانبعاثات البشرية المنشأ وعمليات إزالة غازات الدفيئة

٥- تفاوتت تغطية البلاغات ما بين الأطراف المبلِّغة. وعلى وجه العموم لم تقدم الدول الجزرية الصغيرة النامية، التي ينتمي بعضها إلى فئة أقل البلدان نمواً، أية بلاغات عن الانبعاثات في بعض فئات المصادر. غير أن مدى اكتمال بلاغات أطراف أخرى كان يماثل ما حققته الأطراف المدرجة في المرفق الأول. ووفقاً للمبادئ التوجيهية لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، اتبعت جميع الأطراف المقدمة للبلاغات المبادئ التوجيهية التي وضعها الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ بشأن قوائم الجرد الوطنية لغازات الدفيئة في تجميع

قوائم جردها الوطنية لغازات الدفيئة، واستخدمت أغلبية الأطراف المنهجيات الافتراضية المبسّطة. وأخذت معظم الأطـــراف بمشورة الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية في دورتها الرابعة، واستخدمت المبادئ التوجيهية المنقحة للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ لعام ١٩٩٦.

٦- وقـــدم ثمانيـــة وثلاثون طرفاً قوائم جرد وطنية لغازات الدفيئة عن عام ١٩٩٤ وعشرون طرفاً عن عام ١٩٩٠. وقدمـــت خمســـة أطراف قوائم جردها الوطنية لغازات الدفيئة عن عام ١٩٩٥، وطرف واحد عن عام ١٩٩٦. وقـــدم ٢٥ في المائـــة من الأطراف المبلِّغة بيانات عن كل من عامي ١٩٩٠ و١٩٩٤. وقدم ٢٠ طرفاً صحائف عمل وفقاً للمبادئ التوجيهية للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ. وتضمنت صحائف العمل هذه معـــلومات لاستنساخ قوائم جرد الأطراف باستخدام الطرق الافتراضية وساهمت بالتالي في شفافية قوائم الجرد. وأشـــار أربعة وعشرون طرفاً إلى أنها قامت بتقدير انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من احتراق الوقود باستخدام الأسلوب المرجعي للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ والأسلوب القطاعي، وفقاً للمبادئ التوجيهية للفريق المذكور.

٧- وكـــانت درجـــة الاكتمال في الإبلاغ عن القطاعات والقطاعات الفرعية التي حددها الفريق الحكومي الـــدولي المعني بتغير المناخ، مرتفعة. وقدمت معظم الأطراف بيانات عن أهم الفئات لديها من مصادر ومصارف انـــبعاثات غـــازات الدفيئة، مثل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناشئة عن احتراق الوقود والعمليات الصناعية، وعمـــليات إزالـــة ثاني أكسيد الكربون من قطاع التغيير في استخدام الأراضي والحراجة، والانبعاثات من الميثان الصـــادرة عن الزراعة والنفايات، وانبعاثات أكسيد النيتروز الصادرة عن التربة الزراعية واحتراق الوقود. وقدم حوالي ٨٥ في المائة من الأطراف المبلِّغة بيانات عن الانبعاثات بشأن جميع سلائف الأوزون أو بعضها (أول أكسيد الكـــربون، وأكاســـيد النيتروجين، والمركبات العضوية المتطايرة غير الميثانية) وقدم نصف جميع الأطراف المبلِّغة بيانات عن الانبعاثات من الوقود المستخدم في النقل. وقدم حوالي ثلث الأطراف معلومات بشأن عدم التيقن من التقديرات.

٨- وكـــانت العناصـــر الرئيسية المساهمة في إجمالي ابنعاثات غازات الدفيئة، معبراً عنها بمكافئ ثاني أكسيد الكـــربون، هي ثاني أكسيد الكربون والميثان وأكسيد النيتروز وفقاً لهذا الترتيب من حيث الأهمية. وكان قطاع الطاقة أهم مصدر لانبعاثات غازات الدفيئة بالنسبة لمعظم الأطراف؛ غير أن أكبر مصدر للانبعاثات في عدد من البـــلدان كـــان القطاع الزراعي. وشكلت الزراعة ثاني أكبر مصدر للانبعاثات بالنسبة لمعظم الأطراف. وشكل احتراق الوقود في قطاع الطاقة أكبر حصة من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بالنسبة لجميع الأطراف، فيما عدا طرف واحد حيث يشكل قطاع العمليات الصناعية أكبر مصدر. وفي العديد من الحالات، كان يتم التعويض عن الانبعاثات من هذه الفئة من المصادر بعمليات الإزالة بواسطة المصارف ضمن قطاع التغيير في استخدام الأراضي

والحراجة. ويشكل قطاع التغيير في استخدام الأراضي والحراجة ككل مصرفاً صافياً لثاني أكسيد الكربون بالنسبة لمعظم الأطراف.

٩- ويبدو أن أهم عاملين يؤثران على نوعية قوائم الجرد الوطنية لغازات الدفيئة هما توفر ونوعية البيانات عن الأنشطة واستكمال بيانات جرد غازات الدفيئة على أساس متواصل. وفي العديد من الحالات التي تم فيها إعداد قوائم الجرد الوطنية لغازات الدفيئة والإبلاغ عن سنة (سنوات) أخرى إضافة إلى قائمة الجرد المقدمة أصلاً لسنة الأســـاس، تحسنت درجة اكتمال وشفافية ونوعية هذه البلاغات. ويشير ذلك إلى وجود مجال ما للتشجيع على إعداد قوائم الجرد على أساس متواصل. ويبدو أن قدرة الأطراف على تحسين واستكمال قوائم الجرد الخاصة بها تتصل بتوفر المساعدات المالية والتقنية. وقد تلقى تسعة وأربعون طرفاً دعماً خارجياً لإعداد قوائم الجرد الخاصة بها عن غازات الدفيئة.

رابعاً - التدابير التي تُسهم في التصدي لتغير المناخ

١٠- قدمت الأطراف معلومات عن برامج تتضمن تدابير قد تسهم في التصدي لتغير المناخ عن طريق الحد من زيادة انبعاثات غازات الدفيئة و/أو تعزيز عمليات الإزالة بواسطة المصارف في قطاعات الطاقة، والزراعة، والتغيير في استخدام الأراضي والحراجة، والنفايات. وأدرج معظم الأطراف مجموعة مستندات عن التدابير المخطط لها أو المـــنفذة والرامية إلى تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة حسب القطاعات و/أو قائمة بالمشاريع الرامية إلى تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة أو تعزيز عمليات الإزالة بواسطة المصارف. وعلى الرغم من أن عدداً محدوداً من الأطراف قـــدم تحليلاً لخيارات تقليص الانبعاثات من حيث التكلفة والفائدة، لم تقدم أطراف أخرى إلا تقديرات تقريبية للتكاليف.

١١- وكـــانت التدابير المبلَّغ عنها في قطاع الطاقة متنوعة، غير أنها شملت بصورة عامة جانبي العرض والطلب وتضمنت تدابير تتصل بحفظ الطاقة والكفاءة في استعمال الطاقة، واستبدال الوقود، واستخدام الطاقة المتجددة. وقـــام العديد من الأطراف بتحديد التدابير حسب القطاعات الفرعية التي شملت القطاعات الصناعية، والسكنية، والـــتجارة، وقطـــاع النقل. أما التدابير المبلَّغ عنها في قطاع الزراعة، فشملت الأنشطة الزراعية والمتصلة بتربية المواشـــي. وتضمنت التدابير المتصلة بقطاع التغيير في استخدام الأراضي والحراجة الحفاظ على الغطاء الحرجي، والـــتحريج، وإعـــادة التحريج، وبرامج تنمية المزارع التجارية، والحراجة الزراعية، والوقاية من حرائق الغابات ومكافحـــتها، ومكافحة الأمراض والآفات، وزرع أراضٍ مشجّرة، وتعزيز قطع الأشجار الطفيف الأثر، وتحسين اســـتخدام الخشب، وتحويل الأراضي القليلة الإنتاجية إلى أراضٍ عشبية ومراعٍ. وتضمنت التدابير المبلَّغ عنها في قطـــاع إدارة النفايات الإدارة المتكاملة للنفايات، وتدنية النفايات، وإعادة تدوير النفايات، وتحويل النفايات إلى

أسمدة، واستخدام مدافن القمامة، ومعالجة المياه المستعملة، وبناء القدرات من أجل تشغيل وصيانة مصانع معالجة الميـــاه المستعملة. وشملت التدابير الأخرى إعادة تأهيل مصانع معالجة المياه المستعملة باسترجاع وإشعال الميثان، وإحراق النفايات، ووضع لوائح للحد من التلوث الصناعي في المدن.

١٢- وتوســـعت بعض الأطراف في مجال المنهجيات والأدوات المستخدمة لتقدير إمكانيات تخفيف الانبعاثات الناجمة عن التدابير المخطط لها أو التي نُفذت في قطاع الطاقة. وأشار بعض الأطراف إلى استخدام نماذج، وإجراء تحـــليل بســـيط للتكاليف والفوائد و/أو رأي الخبراء. وتضمنت أدوات تحليل تخفيف الانبعاثات المستخدمة نظام تخطيط بدائل الطاقة الطويل الأمد (LEAP)، وبرنامج تقييم الطاقة والقدرة (ENPEP)، ونموذج تخصيص الأسواق (MARKAL)، ونمـــوذج الطاقة المستخدمة في قطاع الخدمات والنقل والزراعة والصناعة والمساكن (STAIR)، والانـــتفاع الأمثل بتكنولوجيا الطاقة (ETO)، و(RASTR)، و"منهجية مختبرات الطاقة الوطنية المتجددة لأغراض التقييم الاقتصادي لكفاءة استخدام الطاقة والتكنولوجيات المتجددة". وفي قطاعات الزراعة، والتغيير في استخدام الأراضـــي والحراجة، وإدارة النفايات، قدمت الأطراف معلومات محدودة عن المنهجية المستخدمة لتقدير تخفيض الانبعاثات.

١٣- وفـــيما يتعلق بحالة تنفيذ التدابير المبلَّغ عنها، أشار بعض الأطراف إلى التدابير قيد التنفيذ، بينما أشارت أطراف أخرى إلى بعض التدابير المحددة في إطار خطط العمل الوطنية. وذكر العديد من الأطراف أنه يمكن تنفيذ الـــتدابير المحددة إذا كانت التجارب الميدانية الاختبارية على نطاق ضيق و/أو ما يترتب عليها من آثار اجتماعية واقتصادية مرضية وإذا قُدم الدعم المالي والتقني الملائم. غير أنه في العديد من الحالات، وبسبب المعلومات المحدودة التي قدمتها الأطراف، كان من الصعب للغاية تحديد مستوى تنفيذ التدابير المبلّغ عنها.

١٤- وأدرج العديد من الأطراف قوائم بالمشاريع الرامية إلى تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة وتعزيز عمليات الإزالة بواسطة المصارف؛ بينما تناولت أطراف أخرى التكاليف المرتبطة بذلك و/أو إمكانيات التخفيف الناجمة عن التدابير المتخذة وفقاً للمادة ١٢-٤ من الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ. وبالإضافة إلى ذلك، قدمت بعض الأطراف مذكرات عن مفهوم المشاريع تضمنت وصفاً للفوائد البيئية والاجتماعية المرتبطة بالمشاريع.

خامساً - البحوث والمراقبة المنتظمة

١٥- قدمـــت الأطراف معلومات عن المراقبة المنتظمة شملت الخطط والبرامج الوطنية، فضلاً عن فترة الشروع بالمراقبة المنتظمة. وقُدمت معلومات أيضاً عن قدرات التنفيذ فيما يتعلق بنوع وعدد محطات المراقبة. وغطت تعاون الأطراف على المستويين الإقليمي والدولي، وتوفير المساعدات المالية والتقنية من جانب الأطراف المدرجة في المرفق الثاني، والصعوبات التي تواجهها الأطراف في تلبية متطلبات تقديم البلاغات.

١٦- وقدمت الأطراف معلومات عن البحوث و/أو المراقبة المنتظمة في مجالات آثار تغير المناخ، وخيارات تقييم شدة التأثر والتكيف، والتدابير المتعلقة بالتصدي لانبعاثات غازات الدفيئة. وتضمنت مجالات برامج البحوث الجارية أو المخطط لها الآثار على البيئة، والتنوع البيولوجي، والغابات، والزراعة، والموارد المائية، والمناطق الساحلية، والصحة البشرية، والتعليم والتدريب. وتم تحديد الزراعة والموارد المائية والمناطق الساحلية بوصفها أهم المجالات التي اضطُلع فيها بمبادرات للبحوث والمراقبة المنتظمة. وقدمت الأطراف هذه المعلومات في إطار فصول مختلفة من بلاغاتها الوطنية. غير أن نطاق المعلومات المقدمة من الأطراف وتغطيتها ومستوى تفصيلها تباين تباينا كبيرا.

١٧- وتضمنت الأنشطة المقترحة من الأطراف بشأن البحوث المناخية ما يلي: دراسات عن نظم مناخية محددة، والتفاعل بين المحيطات والغلاف الجوي، والدورات الكيميائية والجغرافية والإحيائية، وتحديد المناطق المناخية والزراعية المناخية، واستحداث أشجار سريعة النمو ومقاومة للآفات، وحفظ التربة والمياه والغابات، والآثار على الزراعة، والموارد المائية، والصحة، وتربية المواشي، والنظم الإيكولوجية المدارية. وركزت البحوث المتعلقة بتدابير التصدي لتغير المناخ على قطاع الطاقة، خاصة فيما يتصل بسبل تحسين فعاليات الطاقة وتحسين إمكانية استخدام مختلف أنواع موارد الطاقة المتجددة.

١٨- وقدمت الأطراف معلومات عن حالة شبكاتها للمراقبة المنتظمة وقدرتها على التنفيذ. ووصف العديد من الأطراف المزايا البارزة لخططها أو برامجها الوطنية بشأن المراقبة المنتظمة، والتي وضعت من أجل تلبية الاحتياجات المتعلقة بعمليات مراقبة نظام المناخ فيما يخص الأرصاد الجوية والغلاف الجوي والمحيطات والعوامل الأرضية. ولم تعالج بالتفصيل حالة هذه الخطط الوطنية، كما لم يعالج الإطار الزمني لتنفيذها.

١٩- وأكدت الأطراف على ضرورة تشجيع المشاركة في كل من برامج التعاون الإقليمية والدولية في مجال المراقبة المنتظمة، وقدمت موجزا عن الصعوبات التي يتم مواجهتها، فضلا عن ما يلزم لتحسين المستوى الحالي من الإبلاغ. وشملت بعض الثغرات التي حددتها الأطراف في الإبلاغ الحالي عن المراقبة المنتظمة ما يلي: عدم الانتظام في عمليات المراقبة، وعدم جمع البيانات، ونظم قديمة لجمع الملاحظات وتجهيزها ونقلها، وثغرات المعلومات في جمع البيانات، والافتقار إلى الأتمتة في المحطات، وقِدَم الأجهزة والبرامج الحاسوبية، والافتقار إلى أفراد مدرَّبين على استخدام معدات الرصد بالسواتل، وعجز شبكة الرصد الحالية عن الوفاء بمتطلبات برنامج المناخ العالمي.

سادساً – آثار تغير المناخ واستراتيجيات التكيف والاستجابة

٢٠- قدمت جميع الأطراف تقريباً معلومات عن تقييم آثار تغير المناخ وشدة التأثر بها والتكيف معها، وأبلغت عن الاحتياجات والشواغل الخاصة بها والمرتبطة بالآثار السلبية المترتبة على تغير المناخ.

ألف – شدة التأثر

٢١- أبلغ معظم الأطراف عن استخدام منهجيات ونهج شتى لتقييم الآثار وشدة التأثر، تراوحت من النماذج الحاسوبية المتطورة إلى عمليات التقييم النوعي القائمة على آراء الخبراء واستعراض الوثائق. وكانت النهج المنهجية التي استخدمتها الأطراف متفقة عموما مع الإطار التحليلي الوارد في المبادئ التوجيهية التقنية التي وضعها الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ لتقييم آثار تغير المناخ والتكيف معها. ومالت أطراف عديدة إلى تركيز تقييمها على آثار تغير المناخ على كل قطاع من القطاعات المختلفة بمفرده. واستخدمت أطراف أخرى التقييم المتكامل للآثار الذي يتناول أوجه التفاعل بين القطاعات ذات الصلة.

٢٢- وكانت القطاعات المشمولة بعمليات تقييم الآثار وشدة التأثر المقدمة في معظم البلاغات الوطنية على النحو التالي: الزراعة والأمن الغذائي، والموارد المائية، والنظم الإيكولوجية للمناطق الساحلية والنظم الإيكولوجية البحرية، ومصائد الأسماك، والصحة البشرية، والنظم الإيكولوجية البرية، والمستوطنات البشرية، والنظم الإيكولوجية للجبال والمياه العذبة، والحياة البرية، والتنوع البيولوجي. وفي معظم الحالات، اعتمد خيار القطاعات المشمولة بالتحليل على الظروف الوطنية، واستند إلى أهمية قطاع معين بالنسبة للاقتصاد الوطني.

٢٣- وتباين نطاق الإبلاغ عن شدة التأثر بتغير المناخ وآثاره، وتغطيته ومستوى تفصيله، تباينا كبيرا بين الأطراف. فقدمت بعض الأطراف معلومات عن كل من الوسائل والنتائج، بما في ذلك تحليل أوجه عدم اليقين المرتبطة بالوسائل المستخدمة، بينما اقتصرت أطراف أخرى في إبلاغها على نتائج تقييم الآثار فحسب. وتشير المعلومات المتعلقة بشدة التأثر والتكيف إلى أن العديد من الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول شديدة التأثر بآثار تغير المناخ، وأن بعض هذه الأطراف يواجه بالفعل ضغوطا مناخية شديدة (فيضانات، وجفاف، وتسرب المياه المالحة، والتصحر)، الأمر الذي سيتفاقم بفعل تغير المناخ. وأعربت الدول الجزرية الصغيرة النامية، والبلدان التي توجد فيها مناطق ساحلية منخفضة، عن قلق بالغ إزاء تسارع ارتفاع مستوى سطح البحر، الذي قد يؤثر سلبيا على اقتصاداتها الوطنية.

٢٤- وأجرى خمسة وأربعون طرفاً تقييماً لشدة تأثر قطاع الزراعة. وكانت النتائج المقدمة بصورة عامة أكثر تفصيلاً وأوسع نطاقاً لهذا القطاع منها للقطاعات الأخرى، بينما بقيت درجة التفصيل والتعمق في عرض الطرائق

والنتائج شديدة الاختلاف، فتراوحت من تقديم خرائط وجداول مفصلة إلى تقديم وصف نوعي. ونظرت الأطراف المبـلِّغة في شدة تأثر أكثر من ١٠ محاصيل وأصناف مستنبتة محددة، مثل القمح والذرة والأرز والقطن والفاكهة والخضار والعنب، في إطار مجموعة من تصورات تغير المناخ. وكانت الآثار المبلغ عنها في معظم الحالات متنوعة حسب المحاصيل المدروسة، والأطر الزمنية، واختلاف مواقع البلدان. وشملت الآثار السلبية المحتملة لتغير المناخ انخفاض رطوبة التربة، وتزايد الأعشاب الضارة والإصابة بالآفات، وانتشار الأمراض المعدية، وتراجع التنوع البيولوجي. وشملت الآثار الإيجابية المحتملة لتغير المناخ على بعض أنواع المحاصيل، زيادة في إنتاج المحاصيل ناجمة عن امتداد فصل النمو في خطوط العرض المتوسطة والمرتفعة، والتسميد بالكربون الناجم عن زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي. وتوقع معظم الأطراف حدوث انخفاض في إنتاج المواشي، كنتيجة للانخفاض في مساحة مناطق المراعي أو للانخفاض في إنتاجية المراعي القائمة.

٢٥- وأبلغ خمسة وثلاثون طرفاً عن تقييم آثار تغير المناخ على مناطقها الساحلية. وتم تقييم شدة تأثر المناطق الساحلية في معظم الحالات عن طريق تحليل الآثار المحتملة لارتفاع مستوى سطح البحر إلى مستويات محددة بالنسبة للهياكل الأساسية في المناطق الساحلية والنظم الإيكولوجية البحرية. وتراوح عرض النتائج من الاعتبارات النوعية إلى التحليلات الكمية المفصلة التي تشمل الجداول والخرائط وتبين الخسارة المتوقعة في الأراضي و/أو الخسائر الاقتصادية المتوقعة بسبب الفيضانات والتحات الناجم عن ارتفاع مستوى سطح البحر. وأبلغ نصف الأطراف عن الخسارة في الأراضي من الناحية النوعية بسبب الفيضانات والتحات الناجم عن ارتفاع مستوى سطح البحر. وأكد بعض الأطراف على وجه التحديد أن ارتفاعاً قدره نصف متر إلى متر في سطح البحر يؤثر على معظم أراضيها الزراعية القيِّمة والمناطق المزدحمة بالسكان.

٢٦- وأشارت جميع الأطراف تقريباً إلى الأثر السلبي المحتمل لارتفاع مستوى سطح البحر على الأراضي الساحلية، والتنوع البيولوجي، والنظم الإيكولوجية البحرية. ومن المتوقع أن تتضرر الشعاب المرجانية، والتربة الساحلية، وأشجار المانغروف، والأراضي الرطبة عند مصبات الأنهار، والنظم الإيكولوجية للسواحل المنخفضة، بفعل تسرب المياه المالحة وارتفاع درجة الحرارة واشتداد العواصف وزيادة تواترها.

٢٧- وقدم خمسة وأربعون طرفاً معلومات عن الأثر المتوقع لتغير المناخ على مواردها المائية. وتضمنت هذه الآثار لتغير المناخ على الموارد المائية ما يلي: ارتفاع معدلات التبخر من المستودعات المائية مما يؤثر على الاحتياطات المتاحة لتوليد الطاقة، ويؤدي أيضاً إلى استنفاد صاف لمصادر تغذية المياه الجوفية، وزيادات في تواتر وكثافة الجريان السطحي، وانخفاض في المياه السطحية، وانخفاض تغذية مستودعات المياه الجوفية، وتحات التربة، والجفاف والتلوث، وانخفاض في مياه الجريان السطحي والمياه الجوفية مع ما يترتب على ذلك من آثار سلبية على الأراضي الزراعية، والمراعي، والنظم الإيكولوجية البرية والمائية. ومن شأن سقوط الأمطار بكثافة عالية والجفاف

أن يساهما في تدهور الكتلة الاحيائية وأن يؤثرا على صيد الأسماك، والانتاج الغذائي، والنقل، وقد يسفر ذلك عن نـــزاع على الأراضي. وأبلغت الأطراف عن سرعة تأثر الجريان السطحي بالتغيرات في كمية التهطال، وتتراوح النتائج حسب الزيادة أو الانخفاض في الجريان السطحي.

٢٨- وأبلغت أطراف عدة عن نتائج تقييمها لشدة تأثر الصحة البشرية بتغير المناخ. وأشارت إلى وجود نقص في الـــبيانات وإلى الفهم المحدود للعلاقات بين الصحة والخصائص المناخية. وأشار عدد من الأطراف إلى أنه من المـــتوقع أن يسفر تغير المناخ وارتفاع مستوى سطح البحر عن آثار مباشرة وغير مباشرة على حد سواء بالنسبة للصـــحة البشـــرية. ومن المتوقع حدوث زيادة في معدل الإصابة بالأمراض المحمولة بالنواقل (مثل الملاريا وحمى الضـــنك)، والأمراض المنقولة بالمياه (مثل الكوليرا والتيفويد)، والإجهاد الناجم عن الحر، والمعص، والاجتفاف، والطفـــح الجـــلدي، والاضطرابات الوعائية والكلوية، والرمد الحموي، والانفلونزا. وأشارت الأطراف أيضاً إلى احتمال حدوث زيادة في الأمراض القلبية الوعائية نتيجة لارتفاع درجات الحرارة.

٢٩- وأبلغت معظم البلدان عن تقييم آثار التغير المتوقع في المناخ على غاباتها ومراعيها من حيث التغيرات في الكتلة الإحيائية أو خصائص الأرض. ويمكن توقع حدوث تحول عام في الأنواع المكونة للغابات وأصناف النباتات في الـــنظم المناخية الأدفأ. وعلى الرغم من عدم إمكانية القيام بمقارنة مباشرة بين البلدان بسبب استخدام نماذج مختلفة وحجم التغير المتوقع، تبين أن متوسط الأثر على الغابات والمراعي كان سلبياً في معظم الحالات.

٣٠- وأبـــلغت عدة أطراف عن تقييمها للتحولات في المناطق الطبيعية للنظم الإيكولوجية المناخية بسبب تغير المـــناخ المتوقع. وأفاد بعض الأطراف أنها تتوقع اشتداد التصحر واتساع رقعة المناطق القاحلة أو شبه القاحلة في إطار جميع تصورات تغير المناخ. وتضمنت بعض الآثار المترتبة على النظم الإيكولوجية البرية (بما فيها الغابات) التي قامت الأطراف بتحليلها في عمليات التقييم ما يلي: ارتفاع خطر اشتعال الحرائق، وفقدان الرطوبة، وتحولات في نطـــاق الغابات وأنواعها، وفقدان التنوع البيولوجي، وفقدان العلف، وزيادة معدل الوفيات بسبب الإصابة بالأمراض والخسارة في الانتاج الغذائي.

٣١- وأشـــارت الأطـــراف إلى الآثار السلبية المحتملة على مصائد الأسماك بسبب التغيرات في درجات الحرارة وملوحة مياه البحر، وفقدان موائل منتجة تعيش فيها أنواع عديدة بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر وما يرتبط بذلك من فيضانات. وقيل في عدد من الحالات إن الأثر متباين أو غير مؤكد. فعلى سبيل المثال، يعتمد الأثر على أسماك المياه العميقة على ما إذا كانت درجات الحرارة ستتغير في أعماق البحار، وهو أمر لا يزال غير مؤكد.

باء - التكيف

٣٢- شملت خيارات التكيف المبلغ عنها بالنسبة للزراعة السياسات العامة، والتكنولوجيا، والتعليم. وكانت التدابير التالية من أكثر التدابير التي ذكرتها الأطراف: التدابير التي تركز على تكييف الممارسات الإدارية مع المناخ الجديد (مثل التحول إلى تواريخ بديلة للزراعة، وتغيير استخدام الأسمدة، وتغيير كثافة النباتات)؛ والتدابير المتصلة باستخدام أو استحداث محاصيل جديدة أشد مقاومة؛ والأخذ بممارسات مختلفة للري ومعالجة التربة معالجة خاصة.

٣٣- وناقش أربعون طرفاً مسألة التكيف في قطاع الموارد المائية، وقدمت ثلاثة من هذه الأطراف تقييماً للتكاليف و/أو ترتيباً لخيارات التكيف. وكان الوصف المفصل الذي قدمته الأطراف لتكييف الموارد المائية يعبر عن تركيزها على إدارة المياه بوصفها مجالاً أساسياً للتكيف في المستقبل. وأشارت أطراف عديدة إلى أوجه عدم اليقين المرتبطة بآثار تغير المناخ على الموارد المائية. إلا أنها وصفت خيارات التكيف التي يمكن أن تقلل من تأثر الموارد المائية بتغير المناخ وبتقلب المناخ في الوقت الراهن، بصرف النظر عن حجم التغيرات المستقبلية في الجريان السطحي.

٣٤- وأبلغت أطراف عديدة عن الخيارات المتاحة لزيادة الإمداد بالمياه المحلية؛ والتي شملت التنقيب عن المياه الجوفية العميقة واستخراجها، وزيادة السعة التخزينية عن طريق بناء خزانات وسدود، وتحسين إدارة مستجمعات المياه. وأكدت أغلبية الأطراف على أن استخراج المياه الجوفية أكثر التدابير فعالية من حيث التكلفة. أما التدابير الأخرى المحددة في جانب العرض، فوجد أنها قد تكون أغلى ثمناً وقد تترتب عليها آثار بيئية سلبية. ونظرت الأطراف أيضاً في خيارات التوعية والخيارات التكنولوجية لتخفيض الطلب على المياه. وتضمنت هذه الخيارات تدابير ترمي إلى زيادة الكفاءة إما عن طريق إعادة استخدام المياه أو إعادة هيكلة شبكات المياه، أو عن طريق ايجاد سبل لتخفيض الطلب، مثل تغيير جدول زراعة المحاصيل لخفض الطلب على الري.

٣٥- وناقش ثمانية وعشرون طرفاً التكيف في المناطق الساحلية. وتناولت المناقشة التدابير الرامية إلى حماية المناطق الساحلية، ولا سيما المناطق الهامة من الناحية الاقتصادية، وذلك عن طريق بناء هياكل مثل الجدران البحرية أو مصدات الأمواج، و/أو عن طريق تدابير أخرى مثل صيانة الشواطئ لوقف تحات السواحل. ونظرت أطراف عديدة أيضاً في تدابير التلاؤم، التي تنطوي على التكيف مع ارتفاع مستوى سطح البحر، بما في ذلك تغيير استخدام الأراضي، ووضع شروط جديدة للتخطيط والاستثمار، وإدارة المناطق الساحلية إدارة أكثر تكاملاً بوجه عام.

٣٦- واعتبرت تنمية الغابات وحفظها عاملاً بالغ الأهمية في حماية مستجمعات المياه ومكافحة التصحر وتردي الأراضي وحفظ الأنواع وتنحية الكربون. وشملت التدابير المتصلة بذلك والمشار إليها بوصفها تدابير للتكيف ما يلي: حماية وتأهيل الغابات والمراعي التي تعاني من شدة الإجهاد والاستخدام غير المناسب، وتوسيع نطاق الغابات، عن طريق التحريج مثلاً، والتدابير الرامية إلى مكافحة السيول الطينية وحرائق الغابات والآفات والأمراض.

٣٧- وحددت الأطراف أيضاً بعض خيارات التكيف في مجال الصحة البشرية، ومصائد الأسماك، ونظم المياه العذبة، والمستوطنات البشرية، والطاقة. وشمل التكيف في قطاع الصحة البشرية تدابير متأصلة في مجالات مستويات المعيشة والتعليم والمرافق الصحية، وفي قطاع الصحة ذاته. وأشارت الأطراف إلى خيارات عامة مثل تحسين مستويات المعيشة الاقتصادية - الاجتماعية، وزيادة الوعي بالنظافة العامة والاستراتيجيات التي تساعد على مكافحة نواقل الأمراض. وشملت تدابير محددة في قطاع الصحة التطعيم وتدابير الوقاية الكيميائية، ورصد المجموعات المعرضة للخطر، لا سيما في المناطق المكشوفة. وذكرت معظم الأطراف أهمية البحوث في مجال تأثر الصحة البشرية والتكيف مع تغير المناخ.

٣٨- وفي القطاع الفرعي لمصائد الأسماك، ركزت جميع الأطراف على أهمية جمع البيانات والرصد ومواصلة البحث من أجل تحسين فهم الآثار ووضع استراتيجيات فعالة للتكيف. ووجد أن تطوير الحماية من الفيضانات في نظم المياه العذبة، وبناء السدود، يساعدان على زيادة الانتاج السمكي.

٣٩- وناقشت عدة أطراف التدابير "المشتركة بين القطاعات" التي ترمي إلى تحسين القدرة على التكيف والتصدي لزيادة التأثر. وشملت هذه التدابير ما يلي: رفع مستويات المعيشة الاجتماعية - الاقتصادية، وضبط النمط الديمغرافي، ووضع تشريعات بيئية وتنفيذها، وإدماج الشواغل المتعلقة بتغير المناخ في الخطط والبرامج الانمائية الوطنية. وتضمنت تدابير أخرى تطوير الهياكل الأساسية المناسبة لتخفيف شدة التأثر، وتحسين التوعية لدى كل من السكان وصانعي السياسة فيما يتعلق بآثار تغير المناخ وخيارات التكيف، وتعزيز التنمية المستدامة.

٤٠- وبينت المعلومات التي أبلغتها معظم الأطراف في مجال التأثر والتكيف وجود مستوى معين من القدرة على تقييم آثار تغير المناخ، وعلى تقييم استجابات التكيف المحتملة ولكن بدرجة أضيق نطاقاً. وتمكنت بعض الأطراف من وضع تصورات وتطبيق مجموعة من الطرائق والنماذج لتقييم الآثار البيولوجية - الفيزيائية في القطاعات الرئيسية. وأظهرت عدة أطراف القدرة على إجراء تقييم متكامل لشدة التأثر في القطاعات الاقتصادية الرئيسية، باستخدام طرائق مختلفة منها أرقام قياسية معقدة لشدة التأثر. واستخدمت بعض البلدان عدة طرائق لتقييم خيارات التكيف وقياسها كمياً وترتيبها.

٤١- وكان من أهم القيود على تقييم شدة التأثر والتكيف في الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول الافتقار إلى البيانات المتاحة لتلبية طلبات منهجيات عمليات التقييم هذه، فضلاً عن عدم قدرة الأطراف على الاضطلاع بنوع التقييم لشدة التأثر والتكيف الذي من شأنه أن يسفر عن نتائج يعوَّل عليها بدرجة كافية لادماجها في عمليات التخطيط الوطني. فكانت البيانات اللازمة كمدخلات لنماذج وعمليات تقييم الآثار إما غير متوفرة (لم تجمع)، وإما غير متاحة أو غير ملائمة.

٤٢- وقدمت جميع الأطراف معلومات عن القدرة المؤسسية على تقييم شدة التأثر والنظر في التكيف، وقدمت قوائم بالمؤسسات العاملة في هذا المجال. وشملت المؤسسات سلسلة واسعة النطاق من المنظمات الحكومية، وغير الحكومية، والأكاديمية، ومؤسسات القطاع الخاص، وتقوم مؤسسة وطنية رائدة أو وزارة بتنسيق شؤونها. وأفادت جميع الأطراف أنها أنشأت أفرقة تقنية وطنية لإجراء التحليل في مجال شدة التأثر والتكيف.

٤٣- وأشارت أطراف عديدة أيضاً إلى عدم وجود مؤسسات وهياكل أساسية مناسبة للاضطلاع بجمع المعلومات بشكل منتظم، وإلى سوء التنسيق داخل و/أو بين مختلف إدارات ووكالات الحكومة، وعدم وجود جامعات و/أو مراكز للبحوث في البلدان الصغيرة والفقيرة، وفي حالات أخرى لم تشترك الجامعات القائمة في الأعمال المتصلة بتقييم شدة التأثر والتكيف.

٤٤- ومن الواضح أن إدماج التكيف في التخطيط الطويل الأجل يشكل المرحلة القادمة لجميع الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول تقريباً. وفي بعض الحالات، يجب النظر في خيارات التكيف على الصعيد الإقليمي (فيما يتعلق بالمياه الدولية مثلاً)، بينما ينبغي النظر في خيارات التكيف في حالات أخرى في إطار سياق أعم يشمل المستويات المعيشية، والديمغرافية، والتشريع، والتنمية المستدامة على الصعيد الوطني.

٤٥- وأعربت أطراف عديدة عن ضرورة القيام بالمزيد من الأعمال بشأن عمليات التقييم المتكاملة، والتقييم الاجتماعي الاقتصادي، وتحديد خيارات التكيف، وآثار ذلك من حيث التكلفة. ورأت بعض الأطراف أنه ينبغي، حيثما أمكن، الاضطلاع بالدراسات المتعلقة بشدة التأثر والتكيف على الصعيد الإقليمي أو دون الإقليمي، خاصة عندما يتقاسم عدد من البلدان الموارد الطبيعية مثل السواحل والموارد المائية داخل النظم الرئيسية لمستجمعات المياه أو الأنهار.

سابعاً - التعليم والتدريب والتوعية العامة

٤٦- قدمت الأطراف معلومات عن البرامج المتصلة بالتعليم والتدريب والتوعية العامة بدرجات متفاوتة من التفصيل. وكرّس حوالي نصف الأطراف الـ ٥٢ فصلاً منفصلاً لهذه المسائل، بينما قامت أطراف أخرى بإدراجها كفرع في فصل أو بتغطية المسألة بصورة عامة للغاية داخل البلاغ الوطني. وفي جميع الحالات تقريباً، كان من الصعب جداً التمييز بوضوح بين الأنشطة والبرامج الجارية وتلك التي لم تُنفَّذ بعد. وأعربت الأطراف عن القلق إزاء عدم ملاءمة البرامج الوطنية المعنية بالتعليم والتدريب والتوعية العامة فيما يتعلق بتغير المناخ بالنسبة للمؤسسات الأكاديمية ومؤسسات البحوث، ومقرري السياسات، والعاملين في وسائط الإعلام والصناعة، والطلاب والمدرسين في النظم التعليمية الرسمية وغير الرسمية، والمنظمات غير الحكومية والمجتمعية، وعامة الجمهور.

ثامناً – الاحتياجات والقيود المالية والتكنولوجية

٤٧- قدمت جميع الأطراف وصفاً لمشاركتها في البرامج الإقليمية والدولية التي تكمل الجهود الوطنية الرامية إلى تقييم الآثار والتكيف. وأجرت معظم الأطراف تقييماتها بمساعدة مرفق البيئة العالمية ووكالاته المنفِّذة من أجل تنفيذ الأنشطة التمكينية، وشمل ذلك تقييم التأثر والتكيف في سياق بلاغاتها الوطنية. وتلقت أطراف مبلِّغة أخرى مساعدة تقنية ومالية عن طريق قنوات ثنائية أو متعددة الأطراف، ولا سيما من برنامج الولايات المتحدة للدراسات القطرية، والبرنامج الهولندي للمساعدة في مجال دراسات تغير المناخ، والبرنامج الفنلندي للمساعدة في مجال تغير المناخ.

٤٨- وأبلغت جميع الأطراف عن الاحتياجات والقيود العديدة المتصلة بإعداد بلاغاتها الوطنية وبتنفيذ الاتفاقية. وتفاوتت الاحتياجات كثيراً ما بين الأطراف. وأبلغت الأطراف عن احتياجات تتصل بمسألة توفر البيانات وجمعها وتنظيمها. وأعربت معظم الأطراف عن احتياجات ترتبط بتحسين نوعية و/أو شمولية جميع أو بعض ما يلي: قوائم الجرد الوطنية لغازات الدفيئة والتخفيف من غازات الدفيئة، وآثارها، والدراسات المتعلقة بشدة التأثر والتكيف. وتضمنت المشاكل الأخرى التي تمت مواجهتها عدم ملاءمة بعض المنهجيات والأدوات والتكنولوجيات المتاحة للاضطلاع بالدراسات المذكورة أعلاه. ورأى العديد من الأطراف أيضاً أنه من الضروري تعزيز التعليم والتدريب والتوعية العامة والبحوث والمراقبة المنتظمة. وكانت القدرات البشرية والمالية والمؤسسية المحدودة من السمات المتكررة لدى العديد من الأطراف.

٤٩- ومن القيود المتكررة لجميع الأطراف تقريباً في تصديها للاحتياجات المرتبطة بتغير المناخ، إمكانية استخدام المنهجيات والأدوات ودرجة ملاءمتها، فضلاً عن وجود بيانات ذات نوعية جيدة يمكن الاعتماد عليها. وأشار العديد من الأطراف إلى أهمية منحها المزيد من المساعدات المالية والتقنية من أجل تحسين قدرتها الوطنية والإبقاء عليها بغية وضع استراتيجيات وسياسات متكاملة للتخفيف من الآثار. وشملت الاحتياجات المحددة ما يلي: تعزيز الطاقات المتجددة وتحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة، وتوسيع قدرات المصارف، والبحوث المرتبطة بممارسات الزراعة المستدامة، وإدارة حرائق الغابات، وتعزيز السياسات الوطنية الرامية إلى إدارة النفايات الصلبة والسائلة، والتشجيع على استعمال سيارات أكثر كفاءة في استخدام الطاقة. وشددت الأطراف أيضاً على ضرورة تعزيز وضع السياسات والتخطيط، ومشاركة أصحاب المصلحة الرئيسيين في البرامج الوطنية والإقليمية والدولية بشأن تغير المناخ، فضلاً عن ضرورة تعزيز القدرة على إعداد مشاريع التخفيف من الآثار من أجل الحصول على التمويل.

٥٠- وأبلغت جميع الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول تقريباً عن مواجهتها لصعوبات في إعداد قوائم جردها لغـــازات الدفيئة نتيجة للافتقار إلى القدرات التقنية والمؤسسية، والبيانات ذات النوعية الجيدة. وأبلغ العديد من الأطراف أن العوامل المتعلقة بالانبعاث والتحويل غير ملائمة ولا يمكن تطبيقها على حالتها الخاصة، بينما أكدت بعـــض الأطراف على ضرورة تكييف المنهجية مع السياق الخاص بها. وتألفت الاحتياجات من المساعدة لكفالة الاســـتمرار في جمع بيانات الأنشطة والمحافظة عليها، وتحسين دقة هذه البيانات وإمكانية الاعتماد عليها، وتعزيز القـــدرات والخـــبرات التقـــنية المحلية، ووضع منهجيات قطرية لتقدير عوامل الانبعاث والقدرة الخاصة المرتبطة بقطاعات الطاقة والنقل والزراعة وإدارة النفايات.

٥١- وواجهت جميع الأطراف تقريباً قيوداً في إنجاز عمليات تقييم شدة التأثر، وأشارت إلى أن التقييمات غير شاملة بالقدر الكافي لتغطي جميع القطاعات، ويعود ذلك أساساً إلى الافتقار إلى القدرة، والتكنولوجيا/المنهجية، والبيانات ذات النوعية الجيدة، فضلاً عن عدم كفاية الموارد المالية. ومن الضروري الحصول على مساعدات إضافية من أجل إجراء الدراسات وتحسينها بشأن التقييمات المتكاملة، والتمييز بين زيادة تواتر وشدة الأحداث القصوى الناجمة عن تغير المناخ بفعل الإنسان، وتلك الناجمة عن التقلّب الطبيعي للمناخ؛ وتحسين ووضع تصورات للنواحي الاجتماعية - الاقتصادية وارتفاع مستوى سطح البحر بفعل تغير المناخ، ووضع نماذج لآثار المناخ، وتعزيز القدرة عـــلى الرصد. وكانت القطاعات الرئيسية التي شكلت مصدراً للقلق تتمثل في الموارد المائية، والزراعة، والمناطق الساحلية، والمستوطنات البشرية، والسكان، والصحة.

٥٢- وأبلغت معظم الأطراف عن احتياجات مالية وتكنولوجية لتقييم أو تنفيذ تدابير محددة من أجل التكيف مـــع الآثار السلبية المترتبة على تغير المناخ. وركزت الأطراف كذلك على أهمية المساعدة المالية المقدمة لتحسين تبادل المعلومات، والتعليم، والتدريب، والبحوث العلمية بالنسبة لفعالية تنفيذ خطط التكيف الشاملة.

- - - - -