



Distr.: General
19 November 2012
Arabic
Original: English

الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ



الهيئة الفرعية للتنفيذ

الدورة السابعة والثلاثون

الدوحة، من ٢٦ تشرين الثاني/نوفمبر إلى ١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٢

البند ١٠ من جدول الأعمال المؤقت

نُهج التصدي للخسائر والأضرار الناجمة عن تأثيرات

تغير المناخ في البلدان النامية المعرضة بصفة خاصة للآثار

الضارة لتغير المناخ بهدف تعزيز القدرة على التكيف^(١)

• الأنشطة التي ينبغي الاضطلاع بها في إطار برنامج العمل

تقرير عن اجتماعات الخبراء الإقليمية بشأن طائفة من نُهج التصدي
للخسائر والأضرار المرتبطة بالآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ،
بما في ذلك التأثيرات المتعلقة بالظواهر الجوية القصوى والظواهر
البيئية الحدوث

مذكرة مقدمة من الأمانة*

موجز

يقدم هذا التقرير موجزاً عن أربعة اجتماعات للخبراء، ثلاثة منها على المستوى
الإقليمي، وواحد يتعلق بالدول الجزرية الصغيرة النامية، عُقدت في سياق المجال المواضيعي
الثاني من برنامج العمل المتعلق بالنظر في نُهج التصدي للخسائر والأضرار المرتبطة بتأثيرات
تغير المناخ في البلدان النامية المعرضة بصفة خاصة للآثار الضارة لتغير المناخ.

(١) المقرر ١/أ-١٦، الفقرات ٢٦-٢٩.

* قُدمت هذه الوثيقة بعد الموعد المحدد لها بسبب توقيت الاجتماع الأخير، الذي عُقد في بريدجتاون،
باربادوس، في الفترة من ٩ إلى ١١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٢.

وَعُقدت الاجتماعات تباعاً في أديس أبابا، بإثيوبيا، في الفترة من ١٣ إلى ١٥ حزيران/يونيه ٢٠١٢؛ ومكسيكو، بالمكسيك، في الفترة من ٢٣ إلى ٢٥ تموز/يوليه ٢٠١٢؛ وبانكوك، بتايلند، في الفترة من ٢٧ إلى ٢٩ آب/أغسطس ٢٠١٢؛ وبريدجتاون، بباربادوس، في الفترة من ٩ إلى ١١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٢. ويتضمن التقرير نبذة عامة عن المسائل التي نوقشت أثناء الاجتماعات، بما يشمل الثغرات والاحتياجات والتحديات، فضلاً عن مسائل خاصة بكل منطقة على حدة تتعلق بتأثيرات تغير المناخ، والمجالات التي يمكن مواصلة العمل فيها على مواجهة الخسائر والأضرار المرتبطة بالآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ على مستويات مختلفة.

المحتويات

الصفحة	الفقرات		
٤	٤-١	.....	أولاً - مقدمة
٤	١	.....	ألف - الولاية
٤	٤-٢	.....	باء - نطاق المذكرة
٥	٧-٥	.....	ثانياً - المداوات
٦	٨١-٨	.....	ثالثاً - موجز عن المسائل الرئيسية المحددة في اجتماعات الخبراء
٨	٢١-١٢	.....	ألف - تحديد إطار للخسائر والأضرار وفهم مختلف الروابط
١١	٣٠-٢٢	.....	باء - مواجهة الظواهر البطيئة الحدوث
١٣	٤٨-٣١	.....	جيم - مجموعات الأدوات الشاملة لإدارة المخاطر
١٧	٥٧-٤٩	.....	دال - القدرات
١٨	٦٥-٥٨	.....	هاء - البيانات والمعلومات المستقاة من الممارسات الحالية
٢١	٧٠-٦٦	.....	واو - زيادة التأزر
٢٢	٨٠-٧١	.....	زاي - تعزيز التعاون الإقليمي والدولي
٢٤	٨١	.....	حاء - مسائل أخرى ذات صلة
٢٥	٨٢	.....	رابعاً - المجالات التي يمكن مواصلة العمل فيها

Annexes

I.	Background, structure and proceedings of the expert meetings on approaches to address loss and damage associated with climate change.....	٢٧
II.	Relevant examples of measures and tools for addressing loss and damage, presented at the expert meetings on approaches to address loss and damage associated with climate change.....	٣١

أولاً - مقدمة

ألف - الولاية

١ - طلب مؤتمر الأطراف، في دورته السابعة عشرة^(٢)، إلى الأمانة تنظيم أربعة اجتماعات للخبراء، ثلاثة منها على المستوى الإقليمي وواحد يتعلق بالدول الجزرية الصغيرة النامية، بما يعكس الأولويات والتجارب الإقليمية، تُعقد قبل الدورة السابعة والثلاثين للهيئة الفرعية للتنفيذ (الهيئة الفرعية) من أجل معالجة القضايا المتصلة بالمجال المواضيعي الثاني من برنامج العمل المتعلق بالنظر في نُهج التصدي للخسائر والأضرار المرتبطة بتأثيرات تغيّر المناخ في البلدان النامية المعرضة بصفة خاصة للآثار الضارة لتغير المناخ (ويشار إليه فيما يلي ببرنامج العمل المتعلق بالخسائر والأضرار). ويشمل المجال المواضيعي الثاني من برنامج العمل المذكور طائفة من نُهج التصدي للخسائر والأضرار المرتبطة بالآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ، بما في ذلك التأثيرات المتعلقة بالظواهر الجوية القصوى والظواهر البيئية الحدوث، مع مراعاة الخبرات المكتسبة على جميع المستويات. وطلب مؤتمر الأطراف أيضاً إلى الأمانة أن تتيح التقرير المتعلق باجتماعات الخبراء لكي تنظر فيه الهيئة الفرعية في دورتها السابعة والثلاثين^(٣).

باء - نطاق المذكرة

٢ - يقدم هذا التقرير توليفاً للنقاط الرئيسية التي نوقشت أثناء الاجتماعات الأربعة للخبراء المعقودة في سياق تناول المجال المواضيعي الثاني من برنامج العمل المتعلق بالخسائر والأضرار، في الفترة الممتدة بين حزيران/يونيه وتشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٢^(٤).

٣ - وبالنظر إلى القيود المفروضة على طول التقارير، لا يورد هذا التقرير المعلومات السردية على نحو متسلسل. فالعروض المقدمة من مقرري الاجتماعات تتضمن هذه المعلومات بالتفصيل^(٥). ويرد في المرفق الثاني لهذا التقرير موجز عما قُدم في كل اجتماع للخبراء من معلومات عن الممارسات المتبعة حالياً للتصدي للخسائر والأضرار. وتتاح العروض الخاصة بكل منطقة (المقدمة بشأن المخاطر والأخطار والقطاعات والنظم المتصلة بتغير المناخ، وبشأن طائفة من الأنشطة الحالية والدروس المستخلصة) في الصفحات الشبكية

(٢) المقرر ٧/م-أ-١٧، الفقرة ٨(أ).

(٣) المقرر ٧/م-أ-١٧، الفقرة ٨(ب).

(٤) يمكن الاطلاع على الوثائق ذات الصلة باجتماعات الخبراء في الموقع الشبكي للاتفاقية الإطارية في العنوان التالي: <<http://unfccc.int/6056>>.

(٥) متاحة في الصفحة الشبكية الخاصة بكل اجتماع، ويمكن الوصول إليها عن طريق العنوان التالي: <<http://unfccc.int/6056>>.

الخاصة بالاجتماعات، التي تورّد المعلومات السياقية المعروضة أثناء كل اجتماع^(٦). وبالإضافة إلى ذلك، تتيح صحائف المعلومات التي قدّمها المشاركون في اجتماعي الخبراء الأخيرين أمثلة على التدابير المتبعة والأدوات المستخدمة للتصدي للخسائر والأضرار المرتبطة بالآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ، بما في ذلك معلومات عن الدروس المستخلصة وإمكانية تكييف الجهود المبذولة^(٧).

٤- ويتضمن هذا التقرير ما يلي:

- (أ) وصفاً لمداولات اجتماعات الخبراء (الفصل الثاني والمرفق الأول)؛
- (ب) موجزاً عن المسائل الرئيسية التي حُددت أثناء اجتماعات الخبراء (الفصل الثالث)؛
- (ج) موجزاً عن المجالات التي يمكن مواصلة العمل فيها على سد الثغرات والاحتياجات المحددة في اجتماعات الخبراء (الفصل الرابع)؛
- (د) جداول تتضمن أمثلة وجبهة قُدمت أثناء اجتماعات الخبراء بشأن التدابير المتبعة والأدوات المستخدمة حالياً للتصدي للخسائر والأضرار (المرفق الثاني).

ثانياً - المداولات

٥- عُقدت الاجتماعات الأربعة للخبراء، المنظمة من أجل تحديد طائفة من نُهج التصدي للخسائر والأضرار المرتبطة بالآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ، في سياق تناول المجال المواضيعي الثاني من برنامج العمل المتعلق بالخسائر والأضرار. وحضر الاجتماعات ما مجموعه ١٤٦ ممثلاً للأطراف و١٥٧ ممثلاً للمنظمات والجهات المعنية ذات الصلة.

٦- وترأس اجتماعات الخبراء الثلاثة الأولى السيد توماس خروتسوف، رئيس الهيئة الفرعية، الذي طلب إلى السيد خوان هوفمايستر (بوليفيا - دولة - المتعددة القوميات) والسيدة أنجيلا كوري - كالهوج (السويد) أن يتأسسا الاجتماع الرابع نيابةً عنه. وأتاحت اجتماعات الخبراء الأربعة إحراز تقدم في فهم طائفة من نُهج التصدي للخسائر والأضرار المرتبطة بالآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ. وترد في المرفق الأول لهذا التقرير تفاصيل إضافية عن مداولات الاجتماعات الأربعة.

(٦) يمكن الوصول إلى الصفحات الشبكية الخاصة بالاجتماعات عن طريق العنوان التالي: <http://unfccc.int/6056>.

(٧) قُدمت صحائف المعلومات في اجتماعي الخبراء الأخيرين، بهدف تيسير مواصلة تبادل المعلومات عن الممارسات الحالية واستخلاص العبر منها.

٧- وقدّمت حكومات كل من إسبانيا، وأستراليا، وألمانيا، والسويد، وسويسرا، وكندا، ونيوزيلندا، واليابان، فضلاً عن المفوضية الأوروبية الدعم لتنظيم اجتماعات الخبراء. وبالإضافة إلى ذلك، قدّم الدعم لمشاركة بعض الخبراء كلٌّ من المركز الأفريقي للسياسات المناخية التابع للجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأفريقيا، وشبكة المعارف في مجالي المناخ والتنمية، عن طريق المبادرة المتعلقة بالخسائر والأضرار في البلدان المعرضة لتأثيرات تغير المناخ، ومبادرة ميونخ للتأمين في مجال المناخ، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، واستراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث.

ثالثاً- موجز عن المسائل الرئيسية المحددة في اجتماعات الخبراء

٨- لوحظ أن هناك أوجه شبه كبير بين المناطق فيما يتعلق بأنواع النُهج المتبعة حالياً للتصدي للخسائر والأضرار المرتبطة بالآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ.

٩- ومعظم المعارف والمعلومات عن الدروس المستخلصة من الممارسات المتبعة حالياً في التصدي للخسائر والأضرار يتعلق في الوقت الراهن بمواجهة الظواهر الجوية القصوى، وثمة وعي كبير بالاحتياجات ذات الصلة في هذا الصدد. وعليه فإن جزءاً كبيراً من المعلومات المتبادلة في اجتماعات الخبراء يتعلق بالعمل المضطلع به حالياً على مختلف المستويات في سبيل الوقاية^(٨) من خطر الخسائر والأضرار الناجمة عن التهديدات الجوية، بما في ذلك الظواهر الجوية القصوى، وفي سبيل الحد من هذا الخطر. ورغم أن هناك عدداً متزايداً من الممارسات التجريبية فيما يتعلق بالتأمين وسائر أنواع نقل المخاطر، ثمة فجوة معرفية عميقة بخصوص مجال نقل المخاطر، ولا يوجد سوى قدر ضئيل جداً من المعارف بشأن إدارة المخاطر المتبقية.

١٠- وعُرض قدر أقل نسبياً من المعلومات والدروس المستخلصة بشأن تدابير احتواء المخاطر على مختلف المستويات والتدابير التي تهدف خصوصاً إلى التصدي لتأثيرات الظواهر البطيئة الحدوث^(٩). وبالمثل، لا يوجد سوى قدر محدود من المعارف بشأن نُهج إدارة المخاطر المتبقية. ولا تزال هناك أسئلة مطروحة فيما يتعلق بالنُهج اللازمة للتصدي للخسائر والأضرار الناجمة عن هذا النوع من المخاطر، الذي يؤدي، في بعض الحالات، إلى تحولات شاملة في البلدان بسبب حجم الخسائر والأضرار الممكنة.

١١- ويلخص هذا الفصل الثغرات والاحتياجات الرئيسية، فضلاً عن التحديات ذات الصلة، فيما يتعلق بالتصدي للخسائر والأضرار المرتبطة بالآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ. وتُعرض في كل فرع القضايا الرئيسية الشاملة (على مختلف المستويات والمناطق) التي أشير

(٨) مثل تحديد التهديدات، وتقييم القابلية للتأثر، ونظم الإنذار المبكر.

(٩) يستند تعريف أنواع النُهج المستخدم لأغراض هذا التقرير إلى استعراض المؤلفات الواردة في الوثيقة

.FCCC/SBI/2012/INF.14

إليها بصورة متواترة في كل اجتماع من اجتماعات الخبراء. وتلي ذلك نبذة عامة موجزة عن القضايا الأخرى ذات الصلة المحددة في كل اجتماع. ويقدم الجدول ١ نبذة عامة عن القواسم المشتركة الأساسية بين مختلف المناطق من حيث الثغرات والاحتياجات والتحديات التي اتضحت على مختلف المستويات.

الجدول ١

موجز بالتحديات والاحتياجات والثغرات الشائعة الرئيسية فيما يتعلق بالتصدي للخسائر والأضرار، التي حُددت أثناء اجتماعات الخبراء بشأن نُهج التصدي للخسائر والأضرار المرتبطة بتغير المناخ^(١٠)

على المستوى المحلي/دون الوطني	على المستوى الوطني	على المستوى الإقليمي/الدولي
• الاستفادة من معارف الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية	• زيادة تقاسم دراسات الحالات الفردية والدروس المستخلصة	• إعداد نبذة عامة عن المبادرات الإقليمية
• زيادة مشاركة المجتمعات المحلية	• تحسين مرافق التدريب	• زيادة الكفاءة في استخدام الموارد
• الحاجة إلى زيادة الدعم المالي والتقني للعمل المضطلع به على المستوى المحلي	• الحاجة إلى مزيد من الدعم المالي والتقني للإجراءات المضطلع بها على المستوى المحلي	• صياغة تعريفات ومبادئ توجيهية واضحة
• توليد بيانات مشتقة أكثر دقة	• تحسين القدرات التقنية والرصد	• زيادة التعاون الإقليمي عن طريق المحافل والمنتديات الإقليمية
• مواجهة الظواهر البطيئة الحدوث	• تعزيز القدرات المؤسسية	• مواجهة الظواهر البطيئة الحدوث
• الإبلاغ عن البيانات بفعالية	• مواجهة الظواهر البطيئة الحدوث	• دعم نظم الإنذار المبكر
• التوعية	• التوعية	• وضع إطار مشترك للترتيبات المؤسسية من أجل معالجة الخسائر والأضرار
• تعميم مراعاة تغير المناخ في المخططات الإنمائية	• تحسين عمليات تقييم الآثار غير الاقتصادية	• تقديم التوجيهات السياساتية
• وضع نظم الإنذار المبكر وتعزيزها	• وضع نظم الإنذار المبكر وتعزيزها	• زيادة الفعالية من حيث التكلفة
• العمل على الاستفادة محلياً من القرارات المتخذة على المستوى الدولي والإقليمي والوطني	• تعزيز التنسيق بين مختلف الجهات الفاعلة الحكومية	• بالربط بين الإجراءات على المستوى عبر الوطني
• اتباع النهج التصاعدي	• تعميم مراعاة الخسائر والأضرار في المخططات الإنمائية الوطنية	• إقامة الروابط بين واضعي السياسات والباحثين
	• إعطاء الأولوية للإجراءات التي تستهدف أضعف الفئات	

(١٠) لا يتضمن الجدول إلا التحديات والاحتياجات والثغرات الرئيسية التي حُددت على نحو متواتر في كل اجتماع من اجتماعات الخبراء الأربعة.

ألف - تحديد إطار للخسائر والأضرار وفهم مختلف الروابط

تحديد إطار للخسائر والأضرار

١٢ - رأى عدد من المشاركين في الاجتماعات أن الخسائر والأضرار تشير إلى التأثيرات المتبقية التي لا يمكن تفاديها عن طريق إجراءات التخفيف والتكيف. وذهب بعض المشاركين إلى أن هناك حاجة إلى اتباع نهج محددة لمعالجة تلك التأثيرات المتبقية، غير أن آخرين اعتبروا الخسائر والأضرار جزءاً من نطاق الآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ التي يمكن معالجتها بفضل جهود التكيف. ومن الضروري تعزيز فهم مشترك لما يشكل الخسائر والأضرار، بما في ذلك أنواع الخسائر (مثل الخسائر في الأرواح، فضلاً عن الخسائر الاقتصادية أو غير الاقتصادية المباشرة أو غير المباشرة)، وكيفية معالجتها، من أجل تناول هذه المسألة في إطار برنامج العمل المتعلق بالخسائر والأضرار.

١٣ - وساد توافق عام في الآراء بأن نطاق الخسائر والأضرار مرتبط بمستويات التخفيف من انبعاثات غازات الدفيئة والتكيف مع الآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ. ووفقاً لهذا الرأي، يتطلب تقليص الخسائر والأضرار إلى أدنى حد تناول إجراءات التخفيف والتكيف مجتمعة على نحو شامل من منظور التنمية المستدامة؛ غير أن بعض المشاركين في الاجتماعات أشاروا إلى أن الصكوك الدولية الحالية قاصرة عن تناول الخسائر والأضرار على ذلك النحو. وذهب آخرون إلى أن مسألة الخسائر والأضرار ينبغي أن تُعالج في سياق أطر التكيف الموجودة.

١٤ - وتحديد مفهوم الخسائر والأضرار من منظور التنمية المستدامة عامل هام أيضاً للبلدان التي لها قاعدة اقتصادية محدودة، لأن مواجهة الكوارث المرتبطة بتأثيرات تغير المناخ تعني تعديل الميزانيات الوطنية، الأمر الذي قد يؤدي إلى انتكاس التنمية المستدامة^(١١).

الروابط

١٥ - بغية تصميم مَحَافِظ أو مجموعات أدوات شاملة لإدارة المخاطر، ومعالجة مسألة الخسائر والأضرار بصورة متسقة، اعتبر المشاركون أن من الضروري التوصل إلى فهم أفضل للروابط بين مختلف مستويات الإدارة ذات الصلة (المحلي والوطني والإقليمي والدولي)، مع مراعاة الظروف الوطنية، بما يشمل مختلف النطاقات التي تندرج فيها عمليات البلد. وبالمثل، من المهم تكيف الأدوات وفقاً لمختلف مستويات استخدامها.

(١١) في كثير من الحالات، يتضرر الناتج المحلي الإجمالي بالغ الضرر من تأثيرات هذه الكوارث. وبالإضافة إلى ذلك، تؤثر الخسائر غير الاقتصادية، في حالات كثيرة، تأثيراً شديداً في تنمية البلدان المتضررة، كما أشار إليه بعض المشاركين في الاجتماعات.

١٦- ويؤدي انقطاع الصلة بين المستويين الوطني والمحلي، كما أشير إليه مراراً في كل اجتماعات الخبراء، إلى إعاقة التقييم الفعال لخطر الخسائر والأضرار. فقد اعتبر كثير من المشاركين في الاجتماعات أن تعزيز جمع البيانات على الصعيد المجتمعي يمكن أن يزيد من دقة النماذج، لأن اتباع نهج شمولي وتشاركي يتيح إمكانية فهم كيفية تأثير الخسائر والأضرار في مختلف فئات السكان، بمن فيهم النساء والأطفال، الذين قد يفتقرون إلى الأصول الاقتصادية. ولا يمكن هذا النهج من التركيز على التهديدات فحسب (من خلال نهج تنازلي)، بل يتيح إمكانية التركيز أيضاً على القابلية للتأثر (من خلال نهج تصاعدي) ويسر بناء القدرة على التأقلم، ولا سيما على المستوى الوطني ودون الوطني^(١٢). وتحقيقاً لهذه الغاية، هناك حاجة إلى وضع منهجيات تربط بين مختلف مستويات الإدارة في سياق معالجة مسألة الخسائر والأضرار، وإلى تعزيز استراتيجيات اتصال تتسم بالكفاءة والفعالية من أجل حل مشكلة انقطاع الصلة بين المستويات.

١٧- ويؤدي الربط بين مختلف مستويات الإدارة أيضاً إلى تيسير دمج المعارف التقليدية واستراتيجيات التأقلم المحلية في البيانات العلمية وتعميم مراعاة عامل رأس المال الاجتماعي للمجتمعات المحلية في المخططات الإنمائية. ويشكل هذا الدمج عاملاً حاسماً الأهمية في توجيه السياسات والاستراتيجيات الرامية إلى التصدي للخسائر والأضرار الناجمة عن الظواهر البطيئة الحدوث، لأن معرفة الأحداث الماضية قد لا تكفي بمفردها للتنبؤ بالمناخ في المستقبل. وبالإضافة إلى ذلك، أشير في كل اجتماعات الخبراء إلى ضرورة ضمان الاستفادة محلياً من القرارات المتخذة على المستوى الدولي والإقليمي والوطني.

التكاليف المرتبطة بالخسائر والأضرار

١٨- مثلما أكد في اجتماعات الخبراء، لا بد من وجود عمليات لتقييم المخاطر والتهديدات على المستوى الوطني من أجل فهم مَحافظ المخاطر وتوجيه أصحاب المصلحة إلى مكان ضعفهم. وبالمثل، ينبغي أن تحدد البلدان المخاطر التي يمكنها التكيف معها ومستوى الخطر الذي يمكنها قبوله، استناداً إلى تقييم مقارن لمختلف النهج وتحليل مدى فعالية خيارات التكيف المتاحة من حيث التكلفة، من أجل تصميم مَحافظ أو مجموعات أدوات شاملة لإدارة المخاطر واتخاذ قرارات بشأن الإجراءات اللازمة.

(١٢) يتبين ذلك من خلال الممارسات الحالية، وفق ما عرضته أمانة برنامج البيئة الإقليمي لمنطقة المحيط الهادئ في اجتماع الخبراء الخاص بالدول الجزرية الصغيرة النامية، التي أفادت بأن دمج النهج المجتمعية والتوجيهات السياسية على الصعيد الوطني يسمح بزيادة مزايا النهج التصاعدي والتنازلي إلى أقصى حد.

١٩- وأقر المشاركون في الاجتماعات بأن إجراءات الوقاية^(١٣) فعالة من حيث التكاليف، وبأن تجميع المخاطر على المستوى الكلي يمكن البلدان من توفير في التكاليف الإدارية لنقل المخاطر وفي تكاليف رأس المال (الأقساط)، بالنظر إلى تنوع مجموعات المخاطر^(١٤).

٢٠- ورغم ما تخلل اجتماعات الخبراء^(١٥) في عرض لبعض نتائج تحليل يقارن بين تكاليف ومنافع أدوات مالية محددة^(١٦)، فضلاً عن بعض النتائج الرئيسية المستقاة من دراسات إقليمية بشأن اقتصاديات تغير المناخ، أشار المشاركون في الاجتماعات إلى استمرار وجود فجوات كبرى في المعلومات المتعلقة بتكاليف الخسائر والأضرار المرتبطة بالآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ. وبالمثل، لا تزال هناك تحديات فيما يتعلق بكيفية إجراء تحليل لفعالية تكلفة التدابير المتصلة بمختلف أنواع الخسائر^(١٧).

٢١- ويتطلب ذلك مواصلة بحث كيفية نمذجة الخسائر، بما يشمل النظر في خط الأساس الذي يجب أن تستند إليه المقارنة، بدلاً من التركيز على تحديد التدبير الأفضل في هذا الصدد. ومن الصعب تناول هذه المسائل ما لم تُدرج في سياق محدد، مثل سياق بلد أو قطاع بعينه. وبالإضافة إلى ذلك، أثبتت مراراً شواغل إزاء صعوبة تحديد حجم الخسائر غير الاقتصادية^(١٨)، الأمر الذي يعزى إلى الافتقار إلى الأدوات اللازمة لإجراء تقييم من هذا القبيل.

(١٣) استناداً إلى منهجيات مختلفة، تبادل الخبراء بعض الإحصاءات والمعلومات عن الفعالية النسبية للوقاية من حيث التكاليف: فعلى سبيل المثال، يؤدي استثمار كل دولار من دولارات الولايات المتحدة الأمريكية [دولار] في مجال الوقاية إلى تفادي ما يعادل ٥ دولارات من الخسائر وفقاً لدراسة أجرتها لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية والكاريبي. وفي الوقت نفسه تبين الأدلة المستقاة من إثيوبيا، حسبما أبلغت عنه الوكالة الأفريقية لمواجهة المخاطر، أن كل دولار يُنفق في إجراءات التصدي المبكرة يمكن أن يوفر ٤ دولارات من تكاليف التدخل عندما تتفاقم الأزمة.

(١٤) كما يتبين من الدروس المستخلصة من المبادرات القائمة في مجال تجميع المخاطر على المستوى الإقليمي، مثل المرفق الكاريبي للتأمين من مخاطر الكوارث، والوكالة الأفريقية لمواجهة المخاطر. للاطلاع على مزيد من التفاصيل، انظر العرضين المقدمين من المرفق والوكالة.

(١٥) للاطلاع على مزيد من التفاصيل، انظر العرضين المقدمين من مصرف التنمية الآسيوي ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية والكاريبي.

(١٦) مثل الدعم المقدم من المانحين، والأحوال الطارئة في الميزانيات، والتأمين المعياري. للاطلاع على مزيد من التفاصيل، انظر العرض المقدم من البنك الدولي.

(١٧) من الصعب، مثلاً، مقارنة التدابير من منظور إنقاذ الأرواح.

(١٨) مثل الخسائر المتعلقة بالتراث الثقافي، والخسائر المتعلقة بمخيمات النازحين، وغيرها.

باء - مواجهة الظواهر الطبيعية الحدوث^(١٩)

٢٢ - سلم المشاركون في الاجتماعات بأن الظواهر الطبيعية الحدوث بدأت تؤثر فعلاً في جميع المناطق وتؤدي إلى تفاقم الظواهر الجوية القصوى، غير أن هناك تأهباً محدوداً لمواجهة تأثيراتها، من حيث المؤسسات والقدرات الموجودة على جميع مستويات الإدارة. وأبرزت في كل اجتماعات الخبراء الثغرات القائمة في مجالي المعارف والأدوات الخاصة بمواجهة تلك التأثيرات، مقارنة بالمعارف والأدوات الحالية الخاصة بمواجهة الظواهر الجوية القصوى^(٢٠).

٢٣ - وتتطلب إدارة المخاطر المرتبطة بتغير المناخ، ولا سيما المخاطر المرتبطة بالظواهر الطبيعية الحدوث، تخطيطاً وترتيبات مؤسسية على المدى الطويل وتشريعات وسياسات مناسبة، فضلاً عن هياكل إدارية موثوقة في مختلف القطاعات وعلى كل المستويات، تدعمها معلومات جيدة تتاح في الوقت المناسب والتزامات مستدامة بتوفير الموارد المالية.

٢٤ - وهناك حاجة ملحة إلى تحسين فهم خصائص الظواهر الطبيعية الحدوث، بما في ذلك صلاحيتها بالظواهر الجوية القصوى، وتحديد خطوط الأساس للظواهر الطبيعية الحدوث، ونقاط التحول الممكنة، والقدرات والمهارات اللازمة لتقدير حجم الخسائر، وأنواع النهج الضرورية. ومن شأن تحسين الفهم أن يؤدي إلى زيادة الوعي بحجم الخسائر والأضرار الناجمة عن العمليات المناخية التدريجية، ولا سيما في أوساط واضعي السياسات، وتيسير توضيح البيئة المواتية الضرورية، مثل الأطر التنظيمية والسياسات والهياكل المؤسسية. وييسر هذا بدوره تفادي التشتت المؤسسي في مواجهة الظواهر الطبيعية الحدوث.

٢٥ - وعُرضت بعض الممارسات الناجحة^(٢١)، غير أن المناقشات التي جرت في اجتماعي الخبراء الخاصين بمنطقة أمريكا اللاتينية والدول الجزرية الصغيرة النامية أبرزت أوجه القصور في استخدام التدابير المتعلقة بالهياكل الأساسية لمواجهة الظواهر الطبيعية الحدوث ضمن النطاق الزماني والمكاني المناسب. وفي هذا الصدد، تستدعي مسألة التخطيط على المدى الطويل مقابل التخطيط على المدى القصير فهماً أفضل. فعلى سبيل المثال، وجّهت المناقشات بشأن تحمض مياه المحيط وخسائر التنوع البيولوجي من جراء الظواهر الطبيعية الحدوث الانتباه

(١٩) وفقاً للمقرر ١/م-١٦، تشمل الظواهر الطبيعية الحدوث ارتفاع مستوى سطح البحر، وارتفاع درجات الحرارة، وتحمض مياه المحيط، وتراجع الأهمار الجليدية والتأثيرات ذات الصلة، وازدياد الملوحة، وتدهور الأراضي والغابات، وخسائر التنوع الأحيائي، والتصحر.

(٢٠) يرد بمزيد من التفصيل في الوثيقة FCCC/TP/2012/7 وصف لتأثيرات تغير المناخ التي تتعرض لها كل منطقة، وكذلك معلومات عن الممارسات الحالية والدروس المستخلصة المعروضة في كل اجتماع من اجتماعات الخبراء.

(٢١) من الأمثلة على الممارسات الناجحة: العمل المضطلع به حالياً مع المجتمعات المحلية في مجال تحصين الهياكل من تغير المناخ لمعالجة ظاهرة ازدياد الملوحة في بنغلاديش؛ وغرس شجر المنغروف في السنغال وفي أنحاء من شرق أفريقيا، الذي يساعد على الحد من مخاطر الخسائر والأضرار من خلال استعادة النظام الإيكولوجي، وتعزيز أنشطة الصيد.

إلى مسألة دوام خسائر التنوع البيولوجي وتأثيره في سبل معيشة الأجيال حاضراً ومستقبلاً، وهذه خسائر لا يمكن أن تعالجها تدابير التكيف التقليدية - التي هي في أغلبها نهج قائمة على المشاريع - إلا معالجةً محدودةً الفعالية.

٢٦- وكما أشار إليه بعض المشاركين في الاجتماع، تشكل دورة التمويل المقدم من المانحين، القصيرة الأمد نسبياً، تحديات في هذا الصدد من حيث إتاحة اتخاذ إجراءات طويلة الأمد تلزم في الغالب لمواجهة الظواهر البيئية الحدوث.

٢٧- ومثلما ذكر في اجتماع الخبراء الخاص بالدول الجزرية الصغيرة النامية، يمكن أن تؤدي بعض الخسائر والأضرار المتوقعة المرتبطة بالظواهر البيئية الحدوث إلى 'تحول جذري' في بلدان من هذه الفئة^(٢٢). ويلزم اتباع نهج مبتكرة، تدعمها موارد مالية وتكنولوجية، لدى النظر في مسائل كالتالي: كيفية معالجة خسائر سبل المعيشة والقيم الثقافية؛ وتحديد شبكات الأمان الاجتماعي اللازمة؛ وكيفية حفظ ثقافة المجتمعات المحلية التي تُنقل إلى مناطق أخرى؛ والأثر الذي يلحق بسيادة البلد؛ والتغير الذي يحصل في تحديد المناطق الاقتصادية.

٢٨- وتشمل النهج المقترحة التي يمكن اتباعها لمواجهة الظواهر البيئية الحدوث، في جملة ما تشمل، ما يلي: رسم حدود الأراضي؛ والإدارة المتكاملة للمياه؛ والإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية؛ والاستفادة من معارف الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية؛ ونقل المخاطر وتقاسمها من خلال إمكانية استحداث أنواع جديدة من تدابير التأمين^(٢٣)؛ واستخدام الأدوات المالية مثل السندات الاجتماعية والبيئية؛ وتعزيز التعاون الإقليمي مثل الإدارة الإقليمية المتكاملة للمناطق الساحلية والإدارة المتكاملة للموارد المائية.

٢٩- وساد توافق عام في الآراء مفاده أن التأهب بفعالية لمواجهة تأثير الظواهر البيئية الحدوث يتطلب أساساً تعزيز التعاون في مختلف القطاعات وبين جميع الوزارات، مع مراعاة التجارب المختلفة في الحواضر والأرياف.

٣٠- وبالإضافة إلى ذلك، شدّد اجتماع الخبراء الخاص بالدول الجزرية الصغيرة النامية على أن تأثيرات تغيّر المناخ تشكل تحديات عبر الأجيال أمام بلدان من هذه الفئة، الأمر الذي يتطلب مواصلة التوعية العامة بالظواهر البيئية الحدوث، ولا سيما زيادة مشاركة الشباب، بما يشمل زيادة الاستثمار في التعليم ومواصلة تقاسم المعلومات لبيان السبل التي تتبعها المجتمعات والجماعات التقليدية والمحلية في الدول الجزرية الصغيرة النامية لإدارة ومعالجة الخسائر والأضرار المرتبطة بتغير المناخ.

(٢٢) من الأمثلة المقدمة على هذه الحالات، الحالة التي تنطوي فيها الخسائر والأضرار على فقدان عدة نقاط معوية من الناتج المحلي الإجمالي، أو الحالة التي تكون فيها الأصول العامة موجودة في مناطق معرضة للخطر.

(٢٣) غالباً ما تُعتبر أدوات التأمين التقليدية غير كافية لحماية الأصول من تأثيرات الظواهر البيئية الحدوث. للاطلاع على مزيد من التفاصيل عن أوجه قصور أدوات التأمين المتاحة حالياً، انظر الفصل الثالث - جيم أدناه.

جيم - مجموعات الأدوات الشاملة لإدارة المخاطر

٣١- ساد توافق عام في الآراء بأن التصدي للخسائر والأضرار يتطلب مراعاة تنوع الظروف، مثل اختلاف مستويات التأهب والمؤسسات الموجودة، والوضع الاجتماعي - الاقتصادي والاحتياجات والشواغل الخاصة بكل بلد ومنطقة فيما يتعلق بتأثيرات تغير المناخ. لذا يسعى ممثلو الحكومات عموماً إلى الحصول على الدعم التقني اللازم لاستحداث مجموعات أدوات شاملة لإدارة المخاطر تلائم السياق المحدد الخاص ببلدهم.

٣٢- وكما نوقش في اجتماعات الخبراء، تشمل المبادئ المشتركة لتوجيه تصميم النهج على المستوى الوطني ودون الوطني ما يلي: تحديد التهديدات وتقييم الأصول؛ ووضع خطط على مدى أطول؛ وتجاوز إجراءات الاستجابة المخصصة والنهج القائمة على المشاريع من أجل ضمان اعتماد منظور متسق ومتعدد الأبعاد لدى التخطيط للإجراءات. وتشكل أيضاً جوانب التمويل الخاص بمواجهة المخاطر، مثل التفويض وتحديد الأسعار استناداً إلى المخاطر، جزءاً لا يتجزأ من ذلك التوجيه.

٣٣- وهناك حاجة مستمرة أيضاً إلى نظم معلومات أفضل، لأن فهم مواطن الضعف عامل أساسي لوضع نهج شامل لإدارة المخاطر.

٣٤- ومع أن حجم المؤلفات التي تتناول الممارسات المتبعة لاحتواء المخاطر صغير نسبياً، أكد في اجتماعات الخبراء أن هناك كمّاً هائلاً من المعارف لدى المجتمعات المحلية بشأن احتواء المخاطر الاجتماعية في مواجهة تأثيرات تغير المناخ. ولدى التصدي للخسائر والأضرار، ينبغي إيجاد تآزر بين أساليب احتواء الخطر المحلية (مثل آليات التأقلم التقليدية) والمؤسسات القائمة على المستوى الوطني ودون الوطني، لضمان عدم اشتغال تلك الأساليب في معزل عن غيرها. واعتبر المشاركون أن من المفيد أيضاً تحسين فهم دور شبكات الأمان الاجتماعي وتقاسم المعلومات عبر المناطق بشأن الممارسات المتبعة في احتواء المخاطر.

٣٥- وأكد اجتماع الخبراء الخاص بالدول الجزرية الصغيرة النامية أن القدرة على احتواء المخاطر على المستوى القطري ترتبط بحجم اقتصاد البلد ونطاق الخسائر والأضرار الممكنة. وقد أنشأت بعض البلدان، مثل جزر كوك، التي تتوقع تكبد خسائر وأضرار جسيمة من جراء الآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ، صندوقاً استئمانياً في إطار التدابير التي تتخذها لاحتواء المخاطر^(٢٤). غير أن معلومات قدمت مفادها أن مستوى التمويل غير كاف على ما يبدو نظراً إلى تسارع تأثيرات تغير المناخ.

(٢٤) عُرضت خلال اجتماع الخبراء أمثلة أخرى على الصناديق الخاصة بالكوارث على المستوى القطري، مثل صندوق الكوارث الطبيعية (FONDEN). انظر العرض المقدم من صندوق الكوارث الطبيعية في المكسيك.

٣٦- ويسرت اجتماعات الخبراء تقاسم المعلومات بشأن عدد من الممارسات المبتكرة في نقل المخاطر، تشمل التأمين القائم على مؤشر المناخ في قطاع الزراعة على المستوى دون الوطني وتجميع المخاطر على المستوى الإقليمي^(٢٥). وعموماً، بلغت عملية تجميع المخاطر على المستوى الإقليمي مرحلة متقدمة في منطقة الكاريبي وبدأت مبادرات مماثلة تظهر في جزر المحيط الهادئ وفي بلدان محددة في أفريقيا.

٣٧- ومع ذلك، أعرب عن القلق من أن خيار نقل المخاطر غير متاح حالياً لكل المجتمعات المحلية والمناطق، وهو ما يعزى جزئياً إلى حضور محدود للقطاع الخاص. وفي هذا الصدد، ينبغي بذل مزيد من الجهود لتعزيز البيئات المواتية، بما يشمل تخصيص الحكومات ميزانيات وطنية، لتيسير القدرات اللازمة لتنفيذ مخططات التأمين وللتحفيز على زيادة مشاركة القطاع الخاص، ولا سيما في البلدان التي تنخفض فيها مستويات الاشتراك في التأمين.

٣٨- ويتطلب ذلك فهماً أفضل لدور الحكومات الوطنية في تهيئة بيئات مواتية لتقليص الخسائر والأضرار المرتبطة بالآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ إلى أدنى حد. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يؤدي التمويل المقدم من جانب المانحين الخارجيين أيضاً إلى تيسير تعزيز البيئات المواتية على المستوى الوطني.

٣٩- وبالمثل، أشير مراراً طيلة اجتماعات الخبراء إلى ضرورة وضع هيكل عالمي فضلاً عن هيكل متعدد المؤسسات (يشمل مثلاً القطاع الخاص ومختلف الوزارات التنفيذية) للتصدي للخسائر والأضرار.

٤٠- وتشمل الدروس المستخلصة من التجارب الإقليمية في مجال نقل المخاطر، مثل المرفق الكاريبي للتأمين من مخاطر الكوارث والعمل الذي يضطلع به البنك الدولي، ما يلي^(٢٦):

(أ) ضرورة تحديد الاحتياجات الخاصة بكل بلد من أجل تقرير ما إذا كان نقل المخاطر نهجاً مناسباً؛

(ب) المشاورات الواسعة والدعم المقدم من المانحين عاملاً أساسياً لمبادرات التأمين المبتكرة؛

(ج) مشاركة القطاع الخاص ومعارف الخبراء بشأن الأسواق ذات الصلة عنصراً حيوياً؛

(٢٥) تشمل المخططات الإقليمية المعروضة في اجتماعات الخبراء المرفق الكاريبي للتأمين من مخاطر الكوارث، والوكالة الأفريقية لمواجهة المخاطر، والمبادرة الخاصة بتقييم مخاطر الكوارث وتمويل مواجهتها. للاطلاع على معلومات عن الممارسات المتبعة في مجال التأمين التي عُرضت في اجتماعات الخبراء، انظر الجداول الواردة في المرفق الثاني لهذا التقرير، وكذلك العروض وصحائف المعلومات المتاحة في الصفحات الشبكية الخاصة بالاجتماعات.

(٢٦) للحصول على مزيد من المعلومات، انظر العرض المقدم من المرفق الكاريبي للتأمين من مخاطر الكوارث في اجتماع الخبراء الخاص بالدول الجزرية الصغيرة النامية، والعرض المقدم من البنك الدولي في اجتماع الخبراء الإقليمي الخاص بآسيا وأوروبا الشرقية.

(د) تصميم استراتيجية متكاملة للتأمين من مخاطر الكوارث وتوفير التمويل لمواجهةها عامل رئيسي يشمل ما يلي: تخطيط الميزانيات وفق ما تتطلبه مواجهة الكوارث الطبيعية، ونهج تجزئة نطاقات المخاطر، والصناديق الوطنية للكوارث، وصرف ميزانيات للدعم بعد وقوع الكوارث؛

(هـ) ضرورة إضفاء الطابع المؤسسي على التمويل الخاص لمواجهة مخاطر الكوارث في إطار إدارة مخاطر الكوارث وبرنامج التكيف^(٢٧)؛

(و) أهمية إدارة التوقعات (مثل بيان القيمة للبلدان والمناخين).

٤١- وفي حين أن النهج المتبعة في نقل المخاطر، مثل التأمين، تتيح حلاً ممكناً من حيث إدارة مخاطر الخسائر والأضرار الناجمة عن الظواهر الجوية القصوى، سلّم المشاركون في الاجتماعات بأهمية ضمان اتساق مجموعات الأدوات الشاملة لإدارة المخاطر. وكما أشار إليه عدد من المشاركين في الاجتماعات، فمن السبل الكفيلة بتحقيق الاتساق إلزام المستفيد من مخطط التأمين (مثل البلد أو الأسر) بوضع نظام للحد من المخاطر وإدارتها قبل الاشتراك في التأمين، و/أو اشتراط استثمار المدفوعات في تدابير إضافية للحد من مخاطر الكوارث. واعتبر المشاركون أن وضع معايير للمشاركة في مخطط التأمين عامل هام أيضاً من أجل استهداف دعم محدد للبلدان المتلقية.

أوجه قصور منتجات التأمين الحالية

٤٢- مع تكرار الظواهر الجوية القصوى وازدياد حدتها ووتيرتها، تواجه بعض البلدان، ولا سيما الدول الجزرية الصغيرة النامية، صعوبات في الحصول على التغطية التأمينية لحماية أصولها من الآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ، نظراً إلى زيادة أقساط التأمين. ويشكل ضيق نطاق معظم مخططات التأمين الحالية عائقاً آخر أمام بعض البلدان في تأمين أصولها بفعالية^(٢٨).

٤٣- وأقرّ عموماً أثناء اجتماعات الخبراء بأن النهج المتاحة لنقل المخاطر لا تراعي الظواهر البطيئة الحدوث. فالنهج المتبعة إقليمياً لنقل المخاطر، مثل المرفق الكاربي للتأمين من مخاطر الكوارث، مصممة عموماً لمعالجة المسائل المتعلقة بالسيولة. وبالتالي، هناك حاجة إلى مراعاة الاعتبارات المتعلقة بتغير المناخ في نماذج التأمين. وفي حين أن التأمين المعياري قد لا يكون هو الآلية السليمة لمواجهة الظواهر البطيئة الحدوث، أشير إلى أن نموذج التأمين على الحياة (أي عندما يكون عنصر عدم اليقين مختلفاً - العلم بأن حدثاً سيوقع، والجهل بوقت وقوعه) يمكن أن يساعد في نمذجة مخططات التأمين اللازمة للظواهر البطيئة الحدوث.

(٢٧) مثل استخدام التمويل الخاص لمواجهة مخاطر الكوارث والتأمين منها كطريقة لإشراك وزارة المالية في إدارة مخاطر الكوارث وبرنامج التكيف.

(٢٨) في جزر كوك، على سبيل المثال، يمكن أن يشمل التأمين الفيضانات الناجمة عن المطر، ولكنه لا يشمل الفيضانات الناجمة عن العواصف.

٤٤ - وبالإضافة إلى ذلك، أشار المشاركون في الاجتماعات إلى ضرورة مواصلة النظر في إضفاء الطابع المؤسسي على التمويل المسبق لمواجهة مخاطر الكوارث باعتباره آخر تدبير يُلجأ إليه للتصدي للخسائر والأضرار، وذلك باستكشاف مختلف أدوات التمويل لمواجهة المخاطر التي يمكن إتاحتها على المستوى القطري (مثل الصناديق الاستثمارية/الاحتياطية للطوارئ). وتشمل التحديات المرتبطة بهذا السياق فهم تكاليف البرنامج بأكمله، وتصميم آلية تنفيذية فعالة، ومعرفة كيفية تحفيز الدعم اللازم لإتاحة هذا التدبير.

٤٥ - وأعرب عن رأي أثناء اجتماع الخبراء الخاص بالدول الجزرية الصغيرة النامية مفاده أن البلدان الضعيفة ستظل عرضة لخطر تأثيرات الظواهر البطيئة الحدوث، مثل ارتفاع مستوى سطح البحر، حتى وإن نُشرت بنجاح الآليات الموجودة والآليات الجديدة لنقل المخاطر. وبالمثل، لا يمكن نقل المخاطر المتصلة بالخسائر في الأرواح، وهي مخاطر تتطلب أنواعاً أخرى من الحلول المبتكرة، بما يشمل إعادة التأهيل والتعويض.

نهج التعلم بالممارسة

٤٦ - شدد اجتماع الخبراء الخاص بمنطقة أفريقيا على أن التكيف عملية تتسم بكون الحلول فيها تتدرج في نهج التعلم بالممارسة وفي عملية قائمة على تكرار التجربة والتعلم من الأخطاء؛ فاستخلاص الدروس، والرصد والتقييم من خلال الممارسة، والارتقاء بالإجراءات التجريبية المنفذة بنجاح كلها عوامل حاسمة لنجاح عملية التكيف.

٤٧ - ولفت اجتماعا الخبراء الخاصان بمنطقة أفريقيا وأمريكا اللاتينية الانتباه أيضاً إلى أهمية مراعاة أوجه التفاوت في مدى تأهب كل بلد في المنطقة، من حيث القدرات والمؤسسات الموجودة، لدى تناول الإجراءات التي ينبغي اتخاذها للتصدي للخسائر والأضرار على المستوى الإقليمي. وقد أنشأت بعض البلدان بالفعل مؤسسات تعنى بإدارة المخاطر^(٢٩)، بينما توجد لدى بلدان أخرى جهات تنسيق وطنية معنية بتغير المناخ، ولكنها لا تعنى فعلياً بالحد من المخاطر أو احتوائها أو نقلها.

٤٨ - وأبرز اجتماع الخبراء الخاص بمنطقة أمريكا اللاتينية الحاجة إلى إيجاد سبل لحفز اتخاذ إجراءات على مختلف المستويات؛ مثل مكافأة البلدان أو المجتمعات المحلية التي تستثمر في تدابير للحد من مخاطر الكوارث وإدارة الكوارث حفاظاً على المنفعة العامة، مثل صون التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية. وتعتبر الحوافز المقدمة إلى صانعي القرارات على نفس القدرة من الأهمية، لأن هؤلاء يميلون إلى التركيز على الأنشطة التي تجلب لهم مزايا ودخلاً واهتماماً على المدى القصير، بينما لا تُدرَك قيمة ما يبذل من جهود للوقاية من المخاطر إلا على المدى الطويل.

(٢٩) إثيوبيا على سبيل المثال، انظر <http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/kumar_session3.pdf>.

دال - القدرات

٤٩ - يُنظر عموماً إلى الوقاية من المخاطر والحد منها كعاملين أساسيين لتقليص الخسائر والأضرار. وتشير الممارسات الحالية إلى أن تحويل الإنذارات المبكرة إلى إجراءات تأهيبية يستلزم مجموعة معقدة من العلاقات المؤسسية بين مختلف الجهات الفاعلة، فضلاً عن زيادة الوعي بالحاجة إلى تكوين 'ثقافة الوقاية'، وهذان عنصران يتطلب بناؤهما وقتاً وموارد.

٥٠ - وأفيد بأن المعلومات المتعلقة بالحلول الممكنة - التي ينبغي في ضوءها تحديد أولويات الإجراءات - غالباً ما تتاح لواقعي السياسات. غير أن قدرتهم المحدودة على استخدام المعلومات بفعالية تحول دون اتخاذ الإجراءات المناسبة. وهناك حاجة إلى زيادة وعي واضعي السياسات على المستوى الوطني - بتحسين الإبلاغ عن مزايا التأهب - من أجل الاستفادة من الأدوات المتاحة لإدارة تقلب المناخ (مثل خدمات الإنذار المبكر). وبالمثل، هناك حاجة ملحة، على المستويين الوطني ودون الوطني، إلى تعزيز القدرة على تحويل المعلومات إلى سياسات وقرارات مستنيرة.

٥١ - وأقرّ عموماً بأن المخاطر تواجه أفضل ما تواجهه حيثما تحدث في الغالب، ومع ذلك أُبلغ مراراً بأن المجتمعات المحلية في البلدان النامية تفتقر بوجه عام إلى حلول مستدامة للمشاكل المتصلة بتغير المناخ وتدهور مواردها في نهاية المطاف^(٣٠). ويتطلب انتقاء الحلول معالجة تأثيرات تغير المناخ بصورة متكاملة من أجل تفادي سوء التكيف.

٥٢ - ومن بين الاحتياجات الملحة لتعزيز القدرات على المستوى الوطني، التي حُددت خلال اجتماعات الخبراء، الاحتياجات المتصلة بالجوانب التقنية، مثل إعداد المعلومات الأساسية، ولا سيما البيانات الاقتصادية، واستيعاب الخسائر والأضرار غير الاقتصادية^(٣١). واعتُبرت زيادة الاستثمار في بناء القدرات مسألة ملحة للغاية بالنسبة إلى المنطقة الأفريقية فيما يتعلق بخدمات الأرصاد الجوية، من أجل تيسير توليد البيانات والتوقعات اللازمة.

٥٣ - ويؤدي نقص الترتيبات المؤسسية على المستوى الوطني إلى تجزؤ عمليات اتخاذ القرارات. وشُدّد في اجتماع الخبراء الخاص بمنطقة أمريكا اللاتينية على أهمية مراعاة الشواغل المتعلقة بتغير المناخ في التخطيط المالي^(٣٢)؛ غير أن التحدي المتمثل في دمج البيانات المتصلة بالخسائر والأضرار في العمليات الإنمائية الوطنية لا يزال مستمراً.

(٣٠) من الأمثلة التي عُرضت في اجتماع الخبراء الخاص بالمنطقة الأفريقية ما يلي: جماعات الرعاة التي تفيد التقارير بأن مواردها (الماشية) تتراجع بعد كل جفاف؛ والتنفيذ غير السليم وغير المنتظم لإجراءات استخراج المياه الجوفية في بعض أنحاء أفريقيا، الأمر الذي يؤدي إلى تسرب المياه المالحة بسبب فرط الاستغلال.

(٣١) مثل تحويل قيم التنوع البيولوجي غير الملموسة (خدمات النظام الإيكولوجي) إلى قيم بيئية.

(٣٢) للاطلاع على مزيد من التفاصيل، انظر العرضين المقدمين من المعهد الدولي للبيئة والتنمية التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية والكاربي.

٥٤- وعلى صعيد رسم السياسات، يشكل اعتماد الميزانيات وفق دورات سنوية عاملاً آخر يعوق النهج البرنامجية الطويلة الأمد إزاء التكيف، وبخاصة في البلدان التي توجد فيها حكومة اتحادية وحكومات محلية.

٥٥- وأبرزت أهمية الدعم التنظيمي في اجتماع الخبراء الخاص بمنطقة أمريكا اللاتينية التي بلغت مرحلة متقدمة من التأهب لإدارة المخاطر مقارنة بغيرها. وتعتمد الكيانات الحكومية أو الإقليمية في كثير من الأحيان السياسات الضرورية، غير أن تنفيذها يمكن أن يعرقله نقص القدرات المؤسسية والتقنية، فضلاً عن الاحتياجات المالية. وبغية ضمان الامتثال للسياسات وإنفاذها على المستويين الوطني ودون الوطني، اعتبر مشاركون أن من اللازم تعزيز القدرات المؤسسية ودعمها من خلال مساعدة تقنية ومالية. وفي حالة البلدان القليلة السكان، يؤدي نقص الموارد البشرية إلى زيادة صعوبة التحدي المتمثل في بناء القدرات المؤسسية المناسبة وتنفيذ التدابير اللازمة.

٥٦- ولا بد من وجود مصادر تمويل يمكن التنبؤ بها من أجل دعم الأنشطة ذات الصلة على المستوى الوطني. وأعربت أغلبية البلدان النامية الممثلة في اجتماعات الخبراء عن الحاجة إلى دعم خارجي بغية الاستثمار في جهود الحد من المخاطر، رغم أنه لوحظ أن الاحتياجات من الدعم تختلف من بلد إلى آخر.

٥٧- ومع مراعاة اختلاف الظروف الوطنية، هناك حاجة إلى تحديد المسائل الرئيسية العامة المتصلة بتغير المناخ على المستوى الإقليمي ثم بلورة هذه المعلومات إلى أطر إقليمية من أجل استهداف مجالات أو مسائل محددة تحتاج إلى الدعم. ويمكن من ثم لكل حكومة وطنية أن تدمج هذه المعارف أو القدرات المعززة في مبادراتها فتدعم مجتمعاتها المحلية في نهاية المطاف.

هاء- البيانات والمعلومات المستقاة من الممارسات الحالية^(٣٣)

٥٨- أُقرّ عموماً بأن فهم المخاطر التي يواجهها البلد أو المنطقة من جراء تكبد الخسائر والأضرار خطوة أساسية في بحث السبل الممكنة للوقاية من هذه المخاطر والحد منها وإدارتها^(٣٤)، وأن معالجة النقص الملحوظ حالياً، على جميع المستويات، في توافر البيانات والمعلومات عامل حاسم لتحديد تلك المخاطر. ودُعي أيضاً في هذا الصدد إلى جمع مزيد من البيانات ورصد الاتجاهات من أجل فهم الأسباب الكامنة وراء تلك المخاطر (مثل تغيير استخدام الأراضي، والتغيرات الاجتماعية - الاقتصادية، والبيانات المتصلة بالمناخ).

(٣٣) ترد تفاصيل عن البيانات والمعلومات اللازمة لفهم مسألة الخسائر والأضرار والتغيرات والاحتياجات والتحديات الحالية في الوثائق التي أُعدت في إطار المجال المواضيعي الأول من برنامج العمل المتعلق بالخصائر والأضرار؛ انظر الوثيقتين FCCC/SBI/2012/INF.3 و FCCC/TP/2012/1.

(٣٤) يتطلب فهم مسألة الخسائر والأضرار المرتبطة بالآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ بيانات ومعلومات واسعة النطاق، تشمل بيانات الأرصاد الجوية الهيدرولوجية والمعلومات الاجتماعية - الاقتصادية والإيكولوجية، إلى جانب القدرة على بلورة تلك البيانات والمعلومات إلى إجراءات.

٥٩- وكما يُبين خلال تنفيذ الأنشطة في إطار المجال المواضيعي الأول من برنامج العمل المتعلق بالخسائر والأضرار، تتطلب عمليات تقييم الخسائر والأضرار الناجمة عن تغير المناخ معرفة المناخ المتوقع في المستقبل (مثل سيناريوهات تغير المناخ) فضلاً عن معرفة أوجه الضعف المحتملة مستقبلاً، والقدرة على التكيف، والتطورات العلمية والتكنولوجية، والبيانات الاجتماعية - الاقتصادية مثل البيانات المتعلقة بالسكان، وآفاق قطاع الطاقة، وكذلك القدرة على استخدام أدوات النمذجة. وأعاد المشاركون في كل اجتماعات الخبراء تأكيد أهمية ما يلي: ضمان عمليات مراقبة متواصلة ومنهجية ومتسقة للبارامترات البيئية لتحديد الأخطار والاتجاهات المناخية والبيئية؛ ودمج البيانات المتعلقة بتغير المناخ في البيانات الجوية؛ ودمج تأثيرات تغير المناخ في البيانات التاريخية بصورة متسقة^(٣٥).

٦٠- ويؤدي نقص البيانات إلى زيادة مستوى عدم اليقين، الأمر الذي يعوق حشد الموارد لاتخاذ الإجراءات في كثير من الحالات. ومع ذلك شُدد في كل اجتماعات الخبراء على الطابع الملح والهام لاتخاذ إجراءات من أجل معالجة الخسائر والأضرار بدلاً من انتظار التيقن من الأمور.

٦١- أما الاحتياجات والثغرات التي تُحدّد عموماً في جميع المناطق فيما يتعلق بالبيانات والمعلومات المستقاة من الممارسات الحالية المتبعة للتصدي للخسائر والأضرار، فتتسم باتساع نطاقها وتتطلب إجراءات تقنية وسياساتية متعددة على كل مستوى، تشمل ما يلي:

(أ) ضرورة تحسين فرص الحصول على البيانات والمعلومات، مما يتطلب زيادة تقاسم البيانات والمعلومات الموجودة؛

(ب) ضرورة تكثيف الجهود في مجال جمع البيانات والمعلومات لسد الثغرات في ما هو متاح منها؛

(ج) التحديات المتعلقة بإتاحة البيانات في شكل يمكن استخدامه وجعل المعلومات قابلة للاستخدام، كي يتسنى تنفيذ استراتيجيات قائمة على الأدلة.

تقاسم المعلومات

٦٢- بغية تعزيز فرص الوصول إلى بيانات دقيقة وإتاحة إمكانية تقاسم البيانات والمعلومات بفعالية بين البلدان، اعتبر المشاركون أن من المهم التعامل مع البيانات باعتبارها من المنافع العامة. وفي هذا السياق، هناك حاجة إلى تيسير توافر بيانات متاحة للجميع في

(٣٥) أبرز المشاركون في اجتماع الخبراء الخاص بالمنطقة الأفريقية أن الكوارث الجوية والكوارث المتصلة بتغير المناخ والتأثيرات المتوسطة على الصعيد الإقليمي (بما في ذلك الخسائر غير الاقتصادية، مثل الخسائر الثقافية والخسائر في الأرواح) لا تُقدّر حق قدرها بسبب محدودية البيانات والمعلومات المتاحة.

مختلف البلدان والمناطق وفي جميع أنحاء العالم^(٣٦). ولا بد من تكثيف الجهود لمواءمة مجموعات البيانات من أجل زيادة إمكانية مقارنتها واستخدامها بشكل متبادل. واعتُبر أن إنشاء مراكز لحفظ المعلومات على المستوى الإقليمي خطوة كفيلة بتيسير تقاسم البيانات بفعالية بين مختلف البلدان والمناطق. وبالمثل، يمكن للحكومات أن تضطلع بدور جهات ميسرة لتداول المعلومات، بما يضمن إيصال البيانات والمعلومات إلى المستويات الدنيا والعكس بالعكس.

٦٣- وسلّم المشاركون في الاجتماعات بأن كثيراً من المؤلفات الموجودة وعدداً من بوابات المعلومات المتعلقة بالتكيف والحد من مخاطر الكوارث تتيح معلومات وافية في مختلف المناطق، غير أنهم أعربوا عن الحاجة إلى التنسيق للسماح بتقاسم المعارف على نحو منهجي، بغية التمكين من التعلم أكثر من الحالات التجريبية التي تُدمج في الممارسات، بما في ذلك عمليات تقييم الاحتياجات عقب الكوارث، فضلاً عن الأدوات والتدابير اللازمة للتكيف والحد من مخاطر الكوارث على مختلف المستويات^(٣٧).

٦٤- ويمكن لزيادة تقاسم المعلومات بشأن الحالات الناجحة أن يتيح أيضاً لأصحاب المصلحة على المستويين الوطني والإقليمي فكرة أوضح عن الاحتياجات ذات الصلة في مجال القدرات. وعلاوة على ذلك، لا بد من تحسينات إضافية فيما يتعلق بتمكين أصحاب المصلحة من التعلم من المعارف ذات الصلة التي تُنتج بلغات غير الإنكليزية^(٣٨).

٦٥- وأبرزت الأنشطة المضطلع بها في مجال الحد من مخاطر الكوارث، التي عُرضت أثناء اجتماعات الخبراء، الحاجة إلى إتاحة معلومات مفصلة عن الخسائر، باعتبار هذه المسألة خطوة حاسمة الأهمية في سبيل تحسين نظام التصدي للخسائر والأضرار المرتبطة بالآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ^(٣٩). وتتيح قواعد البيانات الموجودة، مثل نظام جرد الكوارث DesInventar^(٤٠)، التي تسجل الخسائر تسجيلاً منهجياً على نطاق مكاني متجانس، إمكانية

(٣٦) حذر بعض المشاركون من أن بعض البلدان قد تعتبر الحصول على معرفة كاملة بنطاق الخسائر والأضرار مسألة حساسة.

(٣٧) تبيّن الممارسات الحالية التي أبلغت عنها البلدان الجزرية في المحيط الهادئ أن تيسير مزيد من التفاعل بين الأوساط المعنية بالحد من مخاطر الكوارث والأوساط المعنية بالتخطيط للتكيف على المستوى الوطني يمكن أن يؤدي إلى تحقيق الكفاءة في التكاليف وبناء أوجه التأزر.

(٣٨) على سبيل المثال، أشار المشاركون في اجتماع الخبراء الخاص بمنطقة أمريكا اللاتينية إلى أن المعلومات المستقاة من المنطقة لا تُراعى مراعاة كافية في تقارير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، لأن معظم تلك المعلومات يرد بالإسبانية.

(٣٩) وفق ما ورد في جملة عروض تشمل العرضين المقدمين من مركز التنبؤ بالمناخ وتطبيقاته التابع للهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتنمية واستراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث.

(٤٠) للاطلاع على مزيد من المعلومات عن نظام DesInventar، انظر العرضين المقدمين أثناء اجتماع الخبراء الخاص بمنطقة أمريكا اللاتينية واجتماع الخبراء الخاص بالدول الجزرية الصغيرة النامية.

تصور الاتجاهات العامة في حجم الخسائر. غير أن هناك حاجة إلى بذل مزيد من الجهود فيما يتعلق بتحسين ضمان الجودة وحفظ بيانات المراقبة ضمن مجموعات بيانات مبنية زمنياً وجغرافياً ومصنفة وتصنيفاً متسقاً.

واو - زيادة التأزر

٦٦- يتيح العمل الجاري في مجالي الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها إمكانيات هائلة للتأزر في معالجة الخسائر والأضرار المرتبطة بتأثيرات تغير المناخ، وبخاصة ما يرتبط منها بالظواهر الجوية القصوى. ورغم الإقرار بوجود أطر مؤسسية مختلفة فيما يتعلق بالحد من مخاطر الكوارث والتكيف، لا ترتبط في الغالب بالسياسات والخطط الإنمائية^(٤١)، يظل هناك تحدياً أمام دمج التكيف والحد من مخاطر الكوارث وإدارتها على المستويين الوطني والمحلي.

٦٧- وبغية تفادي إنشاء هياكل موازية لمعالجة الخسائر والأضرار واستكشاف الروابط وأوجه التأزر، اعتُبر أن من المفيد أن تُحدّد بعناية الأطر المؤسسية الموجودة على مختلف المستويات وعلى نطاق منظومة الأمم المتحدة^(٤٢).

٦٨- وينبغي زيادة التوجيه والتنسيق على جميع المستويات فيما يتعلق بإيجاد سبل عملية للجمع بين الكم الهائل من المعارف في مجال إدارة مخاطر الظواهر الجوية القصوى ومن المؤسسات المنشأة لهذا الغرض، من أجل وضع نهج أشمل وأكثر اتساقاً لمواجهة جميع المخاطر المرتبطة بتغير المناخ. وبالمثل، لا بد من توجيهات وطرائق إضافية، كما أشير إليه مراراً، للاستفادة من البيانات والخبرات التي يزخر بها القطاع الخاص.

٦٩- وفي سياق زيادة التأزر على نحو يشمل الأعمال الجارية والمؤسسات والأطر القائمة، هناك حاجة إلى توضيح الدور الذي يمكن أن تضطلع به الاتفاقيات في مجالات التمويل والتكنولوجيا وبناء القدرات.

٧٠- ووجه الاهتمام في المناقشات التي جرت في اجتماع الخبراء الخاص بالدول الجزرية الصغيرة النامية، بشأن الممارسات المتبعة، إلى التعاون بين بلدان الجنوب لتبادل المعلومات والتعاون التكنولوجي كطريقة مفيدة لزيادة التأزر مع العمل المضطلع به في مختلف أنحاء المنطقة^(٤٣).

(٤١) على سبيل المثال، غالباً ما تُعنى وزارات البيئة بمسألة التكيف بينما تُعنى أجهزة الدفاع المدني بالحد من مخاطر الكوارث.

(٤٢) من بين الأمثلة على الهياكل الموازية وضع إجراءات منفصلة لتقييم تأثير تغير المناخ وتقييم مخاطر الخسائر والأضرار.

(٤٣) على سبيل المثال، أبرم المرفق الكاريبي للتأمين من مخاطر الكوارث مذكرة تفاهم مع مركز الجماعة الكاريبية لتغير المناخ وكذلك مع الوكالة الكاريبية لإدارة حالات الطوارئ المرتبطة بالكوارث بشأن أنشطة الحد من مخاطر الكوارث؛ وتُعزّز مبادرة تقييم مخاطر الكوارث وتمويل مواجهتها في المحيط الهادئ تبادل المعلومات بين النظراء والتعاون بين البلدان.

زاي - تعزيز التعاون الإقليمي والدولي

٧١- عُرضت في كل اجتماعات الخبراء معلومات عن عدد من الممارسات المتبعة حالياً على المستوى الإقليمي فيما يتعلق بمواجهة المخاطر المتصلة بالمناخ، مما يشمل الممارسات التي تتمحور حول الموارد المشتركة^(٤٤)، والممارسات المتبعة تمشياً مع الأولويات السياسية الإقليمية^(٤٥)، والممارسات التي تتمحور حول الشبكات. وينصبُّ تركيز هذه المبادرات الإقليمية على طائفة واسعة من المسائل مثل جمع البيانات وعمليات المراقبة والنمذجة المنهجية؛ والإدارة المتكاملة للأراضي والمياه؛ والتثقيف والتوعية وبناء القدرات؛ ودعم السياسات؛ وتجميع المخاطر ونقلها.

٧٢- وأكدت الدروس المستفادة من الأنشطة الحالية أن هناك جدوى من الاستمرار في تطوير الخبرات الإقليمية ومصادر المعلومات لمساعدة البلدان على بناء قدرات واضعي السياسات على المستوى الوطني وإجراء بحوث لها صلة بالأولويات الإقليمية تحت إشراف وطني^(٤٦).

٧٣- وبينما تُعتبر المراكز الإقليمية عموماً جهات فاعلة رئيسية في تعزيز تبادل المعارف وتفادي ازدواجية الجهود، أصبح من الواضح أنه لا توجد مؤسسة إقليمية وحيدة قادرة على تلبية جميع الاحتياجات المتعلقة بالخسائر والأضرار. واعتبر أن إتاحة نبذة عامة عن المبادرات الإقليمية (الغرض والمهام، والدروس المستخلصة، والتحسينات اللازمة، والخبرات، وغير ذلك) التي تنفذها المراكز والشبكات القائمة عنصرٌ مفيد من أجل تجاوز نطاق العمل الحالي والانتقال إلى تلبية احتياجات محددة فيما يتعلق بالخسائر والأضرار.

٧٤- وأبلغت مبادرة إقليمية في المحيط الهادئ، وهي مبادرة تقييم مخاطر الكوارث وتمويل مواجهتها في المحيط الهادئ، بأن إدارة المخاطر ونقلها وأدوات تقييمها على المستوى الإقليمي تتيح تطبيقات مفيدة كثيرة على الصعيد القطري لمجالات منها التخطيط الاقتصادي الكلي والتخطيط الحضري، وتصميم الهياكل الأساسية، وتطوير القدرات المهنية المؤسسية.

٧٥- ورغم اعتبار النهج الإقليمية عاملاً رئيسياً للتصدي للخسائر والأضرار، أشير إلى التحديات التي تعيق التعاون الإقليمي والعاور للحدود، بما في ذلك التحديات المتعلقة بمواجهة التأثيرات المرتبطة بالظواهر البطيئة الحدوث. ويشكل إرساء مبادرات إقليمية التزاماً طويلاً الأمد يُحمّل بلدان المنطقة تكاليف باهظة. ولما كانت المشاركة الوطنية عاملاً حاسماً، فمن المهم بحث الآليات القائمة على الصعيد الكلي واحتياجات بلدان المنطقة وشواغلها، من أجل توضيح دور النشاط المضطلع به إقليمياً في معالجة الخسائر والأضرار في المستقبل وتحديد غايته.

(٤٤) مثل إدارة الموارد المائية العابرة للحدود، كالعامل الذي تضطلع به لجنة نهر الميكونغ (للاطلاع على مزيد من التفاصيل، انظر عرض اللجنة والجدول ٤ الوارد في المرفق الثاني لهذا التقرير).

(٤٥) مثل العمل الذي تضطلع به الجماعة الكاريبية.

(٤٦) مثل العمل الذي يضطلع به، في منطقة الكاريبي، 'مركز تبادل المعلومات' الخاص بالبيانات الإقليمية عن تغير المناخ التابع لمركز الجماعة الكاريبية لتغير المناخ.

٧٦- وخلال اجتماع الخبراء الخاص بمنطقة أمريكا اللاتينية اعتبر المشاركون أن أهداف النهج الإقليمية تتمحور حول التعاون في ميادين من بينها زيادة الفهم والقدرات في مجالات محددة (مثل الموارد الطبيعية المشتركة وجمع البيانات)؛ وتنسيق السياسات؛ ومبادرات التمويل المشترك. وفي منطقة المحيط الهادئ، يتيح عدد من الوكالات الإقليمية بالفعل القدرات اللازمة والطرائق الإقليمية، الأمر الذي أدى إلى اكتساب خبرة كبيرة في المنطقة، غير أن هذه الخبرة لا تشمل المستوى الوطني. وفيما يتصل بمراعاة السياق الإقليمي، أبلغت الشبكات الإقليمية أثناء اجتماع الخبراء الخاص بمنطقة آسيا وأوروبا الشرقية عن مزايا العمل على نطاق صغير، كأن تجتمع البلدان لوضع الترتيبات اللازمة لإمكانية التعاون.

٧٧- وأكد أن مستوى آليات وطرائق التنسيق الإقليمية يختلف بحسب المناطق. فعلى صعيد الدول الجزرية الصغيرة النامية، على سبيل المثال، يوجد لدى مجموعة الكاريبي والمحيط الهادئ عدد من المبادرات الإقليمية الراسخة، بينما تفتقر مجموعة دول المحيط الهادئ والمحيط الهندي والبحر الأبيض المتوسط وبحر الصين الجنوبي إلى مستوى مماثل من آليات التنسيق.

الترتيبات المؤسسية على المستوى الكلي

٧٨- أعرب المشاركون في الاجتماعات الخاصة بالبلدان النامية، ولا سيما في اجتماعي الخبراء الخاصين بالمنطقة الأفريقية وبالدول الجزرية الصغيرة النامية، مراراً عن شواغل إزاء عدم كفاية تأهب البلدان للتأقلم مع النطاق المتوقع من تأثيرات تغير المناخ في المستقبل، ولفتوا الانتباه إلى أن الآثار التي تتعرض لها البلدان والمناطق الفقيرة والضعيفة ستعقبها سلسلة من التبعات تؤثر في المجتمع الدولي برمته، الأمر الذي يتطلب اتخاذ إجراءات دولية.

٧٩- وأعرب في اجتماع الخبراء الخاص بالدول الجزرية الصغيرة النامية عن حاجة ملحة إلى إنشاء آلية دولية، في إطار نهج شامل ومتكامل لتقليل الخسائر والأضرار إلى أدنى حد والتصدي لها^(٤٧).

٨٠- وأعرب عن الحاجة إلى زيادة توضيح الجوانب العملية للآلية الدولية المقترحة من تحالف الدول الجزرية الصغيرة، مثل كيفية تفاعلها مع مستويات ومؤسسات أخرى، بما يشمل أوجه ربطها بالقدرات والهياكل المناسبة التي يلزم بلورتها على الصعيد الوطني من أجل الاستفادة من الفرص التي ستتيحها هذه الآلية.

(٤٧) تتألف الآلية الدولية التي اقترحها تحالف الدول الجزرية الصغيرة من عناصر التأمين وإدارة المخاطر وإعادة التأهيل.

حاء - مسائل أخرى ذات صلة

٨١ - بالإضافة إلى المسائل المشتركة الرئيسية التي سبق ذكرها فيما يتعلق بالتصدي للخسائر والأضرار، فيما يلي بعض المسائل الرئيسية الهامة الخاصة بكل منطقة، التي حُددت في كل اجتماع من اجتماعات الخبراء:

(أ) هناك حاجة في أفريقيا إلى القدرات المؤسسية والتنسيق والتعاون المؤسسيين، ولا سيما عبر الحدود وفيما بين الكيانات العامة، على جبهات متعددة، لأغراض تشمل تعزيز تقاسم المعلومات (مثل بيانات الأرصاد الجوية الهيدرولوجية والمعلومات عن الموارد المائية^(٤٨)) لإيجاد حلول للمشاكل المناخية العابرة للحدود وندرة الموارد. وتشكل الزراعة قطاعاً ضعيفاً جداً في أفريقيا، وهي في معظمها زراعة بعلية، تتطلب اهتماماً خاصاً لدى النظر في الإجراءات ذات الأولوية على المستوى الإقليمي، رغم أن الزراعة التجارية وزراعة الكفاف تتطلبان استراتيجيات مختلفة لدى التصدي للخسائر والأضرار المرتبطة بالآثار الضارة الناجمة عن تغير المناخ. ويؤدي الاعتماد الشديد على الزراعة البعلية إلى زيادة شدة تأثر أفريقيا بالجفاف وخسائر النظام الإيكولوجي، الأمر الذي قد يؤدي إلى تشرذم الناس داخلياً، والهجرة الحضرية، وتكاثر أحياء الصفيح، فتتأثر من ثم القيم الاجتماعية - الثقافية؛

(ب) حققت بعض البلدان في منطقة أمريكا اللاتينية تقدماً كبيراً في إدارة المخاطر المتصلة بالظواهر الجوية القصوى؛ ومع ذلك ما زالت هناك حاجة إلى مزيد من العمل في مجال إدارة المخاطر المتصلة بالظواهر البطيئة الحدوث على المستوى الوطني. وقُدِّم دعم متين لمواصلة تشجيع الإصلاحات القانونية، من أجل إدراج مفهوم إدارة مخاطر الكوارث في السياسات العامة والخطط الوطنية، وكذلك في البرامج والمشاريع المتعلقة بالهياكل الأساسية الخاصة والعامة، بهدف بلوغ قدر أكبر من الاستثمار المحصن من المخاطر. وبالإضافة إلى الزراعة وإدارة الموارد المائية، أُبرز قطاع الصحة وخطر زيادة التوسع الحضري باعتبارهما عنصرين هامين من عناصر إدارة المخاطر في المنطقة؛

(ج) يعتبر وضع نظم الإنذار المبكر في آسيا أولوية إقليمية، إلى جانب الأساليب الخاصة بتوفير المعلومات على نحو سليم للمجتمعات المحلية للتعميل باتخاذ إجراءات مبكرة. وأشار إلى أن المسائل المتعلقة بتراجع الأهمار الجليدية وتأثيراته، فضلاً عن إدارة الأحواض النهرية العابرة للحدود، ينبغي أن تُعطى الأولوية في معظم البلدان ضمن الإجراءات المتخذة في إطار السياسات الإقليمية المتعلقة بتغير المناخ؛

(٤٨) تشمل الأمثلة المقدمة استخدام المياه لمخططات السقي الزراعي وبرامج الطاقة الكهربائية، وهما مجالان يمكن تعزيزهما بتقاسم المعلومات ضمن الحوض المائي. ويتيح حسن استخدام الموارد المشتركة تقليص آثار الجفاف والحد من القابلية للتأثر بتغير المناخ.

(د) أشير إلى أن عدم كفاية التشريعات والتنظيمات ذات الصلة في منطقة أوروبا الشرقية، إلى جانب قلة القدرات والخبرات والبيانات، يعيقان القدرة على إدارة تأثيرات تغير المناخ بفعالية. واعتُبر تعزيز الدعم المقدم إلى البلدان لكي تحدد أولوياتها الوطنية في مجال التكيف طريقة مفيدة لإبراز تأثيرات تغير المناخ ذات الصلة وخيارات التكيف المرتبطة بها. وتشمل الأولويات في مجال التعاون الإقليمي ما يلي: إنشاء قواعد بيانات خاصة بالأرصاد الجوية الهيدرولوجية، بما في ذلك وضع أشكال موحدة ليتسنى تقاسم البيانات بفعالية؛ وتبادل الخبرات والدروس المستفادة. واعتبر المشاركون أن تحديد المؤسسات التي يمكن أن تدعم الجهود التعاونية على المستوى الإقليمي عامل مفيد في هذا الصدد؛

(هـ) تتمحور الاحتياجات الخاصة بالدول الجزرية الصغيرة النامية في معظمها حول ما يلي: دعم إجراءات الانتقال إلى اقتصادات جديدة والخروج من الاقتصادات المعتمدة على محصول واحد، لمواجهة نطاق الخسائر والأضرار التي يمكن أن تنجم عن تغير المناخ؛ واتباع نهج مبتكرة إزاء التمويل المتعلق بالمناخ؛ والاستثمار في كفاءة استخدام الطاقة والتكنولوجيات البحرية (مثل طاقة المد والجزر)، من أجل ضمان الطاقة، وتقليل تكاليف الواردات، وبناء تكنولوجيات المستقبل الجديدة؛ وتقديم الدعم على المستوى الدولي في شكل تخفيف عبء الديون وطرائق التمويل الدولي للدعم التقني.

رابعاً - المجالات التي يمكن مواصلة العمل فيها

٨٢- تشمل مجالات العمل الممكنة التي حُددت لمعالجة الثغرات والاحتياجات والتحديات الرئيسية التي نوقشت أثناء اجتماعات الخبراء الأربعة ما يلي^(٤٩):

(أ) **الظواهر البطيئة الحدوث.** تحسين قاعدة المعارف المتعلقة بتأثيرات التغيرات المناخية البطيئة الحدوث، بما يشمل المعارف المتعلقة بأوجه الترابط بين تلك التأثيرات والظواهر الجوية القصوى، وتقييم الخسائر والأضرار غير الاقتصادية ذات الصلة، بغية تحديد السبل الممكنة لمواجهة تلك التأثيرات، بطرق تشمل وضع الترتيبات المؤسسية الضرورية على مختلف المستويات؛

(ب) **الروابط بين التخفيف والتكيف.** زيادة فهم ما يمكن اتخاذه من إجراءات لإيجاد تآزر بين جهود التخفيف والتكيف من أجل تقليص تأثيرات تغير المناخ في المستقبل إلى أدنى حد في سياق نهج شمولي إزاء التنمية المستدامة؛

(ج) **البيانات.** تعزيز توافر البيانات والمعلومات المناسبة وإتاحة الوصول إليها، عن طريق إجراءات تشمل ما يلي:

(٤٩) حدد المشاركون في اجتماعات الخبراء هذه المجالات التي يمكن مواصلة العمل فيها؛ غير أن هذا لا يعني أن جميع المشاركين في الاجتماعات أيدوا هذه المجالات. ولا يعنى الترتيب الذي ترد به أولوياتها أو تسلسلاً زمنياً في اتخاذ الإجراءات بشأنها.

- '١' وضع بروتوكول دولي يركز على توحيد البيانات وإنشاء مركز لحفظ البيانات في كل منطقة؛
- '٢' وضع قاعدة لبيانات الممارسات السليمة والدروس المستخلصة التي يمكن تقاسمها على جميع المستويات وفي كل المناطق؛
- (د) **تطوير القدرات.** تعزيز الدعم المقدم لتطوير القدرات على المستويين الوطني والإقليمي، بهدف الحد من القابلية للتأثر بتغير المناخ ومعالجة آثار هذا التغير، بما في ذلك توفير الدعم لمجالات تشمل ما يلي:
- '١' تحديد مخاطر الخسائر والأضرار على المستوى القطري، بما في ذلك وضع خطوط أساس وطنية وتحليل فعالية خيارات التكيف المتاحة من حيث التكلفة، بغية استحداث مجموعات أدوات شاملة لإدارة المخاطر مكيفة وفقاً للظروف الوطنية والإقليمية؛
- '٢' تعميم مراعاة مسألة التصدي للخسائر والأضرار في المخططات الإنمائية الوطنية؛
- '٣' التعاون الشامل لعدة قطاعات على المستوى الوطني لتيسير اتباع نهج متكامل لإدارة المخاطر؛
- '٤' اتباع نهج شمولي، مع إيلاء اهتمام خاص للخسائر والأضرار التي تتكبدها أضعف الجهات؛
- (هـ) **الاستراتيجيات الإقليمية.** وضع استراتيجيات إقليمية، حيثما كان ضرورياً، لتعزيز التعاون على مواجهة تأثيرات تغير المناخ، تكون متسقة بين بلدان المنطقة، وتشمل جملة عناصر من بينها ما يلي:
- '١' تقييم المخططات الإقليمية الموجودة ذات الصلة؛
- '٢' تعزيز المرافق الإقليمية لتقديم الدعم التقني إلى البلدان؛
- (و) **الاستراتيجية العالمية.** وضع استراتيجية على المستوى الدولي لزيادة الدعم المقدم إلى مجالات منها ما يلي:
- '١' الإجراءات الوطنية والإقليمية ذات الصلة، فضلاً عن التعاون الأقليمي، على نحو منسجم وتآزري، لتحقيق أهداف تشمل تقاسم المعلومات، بصورة متسقة ومنهجية، عن الممارسات السليمة على جميع المستويات وفي مختلف المناطق؛
- '٢' التخطيط على المدى الطويل للإجراءات اللازمة للتصدي للخسائر والأضرار وتنفيذ تلك الإجراءات من خلال تمويل مستدام على جميع المستويات؛
- '٣' تنسيق الأعمال التي تضطلع بها المراكز والشبكات الإقليمية في مواجهة تأثيرات تغير المناخ؛

Annex I

[English only]

Background, structure and proceedings of the expert meetings on approaches to address loss and damage associated with climate change

A. Background

1. Under the Cancun Adaptation Framework, which was adopted as part of the Cancun Agreements at the sixteenth session of the Conference of the Parties (COP), the COP established a work programme to consider approaches to address loss and damage associated with climate change impacts in developing countries that are particularly vulnerable to the adverse effects of climate change¹ (hereinafter referred to as the work programme on loss and damage), and it requested the Subsidiary Body for Implementation (SBI) to agree on activities to be undertaken under that work programme² and to make recommendations on loss and damage to the COP for consideration at its eighteenth session.³

2. The SBI, at its thirty-fourth session, took note of the importance of addressing the following three thematic areas in the implementation of the work programme on loss and damage:⁴

(a) Thematic area 1: Assessing the risk of loss and damage associated with the adverse effects of climate change and the current knowledge on the same;

(b) Thematic area 2: A range of approaches to address loss and damage associated with the adverse effects of climate change, including impacts related to extreme weather events and slow onset events, taking into consideration experience at all levels;

(c) Thematic area 3: The role of the Convention in enhancing the implementation of approaches to address loss and damage associated with the adverse effects of climate change.

3. At COP 17 Parties agreed on activities to be undertaken in the course of 2012 under the work programme on loss and damage.⁵ Under thematic area 1, an expert meeting took place in March 2012⁶ and a technical paper⁷ was developed on current knowledge on relevant methodologies and data requirements as well as lessons learned and gaps identified at different levels. In the context of thematic area 2, the secretariat was requested to organize four expert meetings, three at the regional level and one for small island developing States (SIDS), reflecting regional priorities and experiences, as well as to conduct a literature review of existing information and case studies on the topics in the context of that thematic area and to develop a technical paper on slow onset events.⁸

¹ Decision 1/CP.16, paragraph 26.

² Decision 1/CP.16, paragraph 27.

³ Decision 7/CP.17, paragraph 1.

⁴ FCCC/SBI/2011/7, paragraph 109.

⁵ Decision 7/CP.17.

⁶ For the report on the meeting, see document FCCC/SBI/2012/INF.3, and for other documentation related to the meeting, see <<http://unfccc.int/6597>>.

⁷ FCCC/TP/2012/1.

⁸ Decision 7/CP.17, paragraph 8.

4. The expert meetings under thematic area 2 of the work programme on loss and damage were to take into consideration experience at all levels, as well as the outcomes of the expert meeting held in the context of thematic area 1 of the work programme on loss and damage referred to in paragraph 3 above and the inputs from relevant organizations and other stakeholders within and outside the Convention.⁹

5. The expert meetings also took into account the following questions, in accordance with the mandate:¹⁰

(a) What is the full range of approaches and tools that can be used to address the risk of loss and damage, at all levels and for a broad range of sectors and ecosystems, considering both extreme weather events and slow onset events? Such approaches and tools include, inter alia, conventional, non-conventional and innovative instruments to address specific types of loss and damage in the context of thematic area 2 of the work programme on loss and damage, especially those driven by the multiplying, magnifying and intensifying effects of climate change at the national, subnational and local levels. What is known about the relative cost-effectiveness of these tools?

(b) What are the foundational resource requirements (e.g. budget, infrastructure, and technical capacity for implementation) in order for different strategies and tools to be effectively applied?

(c) What are the lessons learned from existing efforts within both the public and private sectors, considering elements of design, limitations, challenges and best practices?

(d) What are the links and synergies between risk reduction and other instruments such as risk transfer? How can comprehensive risk management portfolios or toolkits be designed?

(e) How can risk management approaches be tailored to national contexts? How can Parties and other stakeholders evaluate which tools might be most appropriate for their particular risks and circumstances?

6. Furthermore, the SBI requested¹¹ the secretariat, in organizing the four expert meetings, to take into account inviting representatives of regional centres and networks, as well as a wide range of experts, including those involved in the development of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) assessments and special reports, and experts in disaster risk reduction and in financial approaches to risk management, to attend the expert meetings.

B. Structure and proceedings

7. In line with the mandate for the expert meetings, a draft literature review, prepared in collaboration with the United Nations University and detailing existing information and case studies on the topics in the context of thematic area 2 of the work programme on loss and damage, served as input to all four of the meetings.¹² The meetings also benefited from the input of relevant key findings from IPCC assessments and special reports.¹³

⁹ Decision 7/CP.17, paragraph 8(a).

¹⁰ Decision 7/CP.17, paragraph 2, and annex, chapter II.

¹¹ FCCC/SBI/2012/15, paragraph 154(a).

¹² Decision 7/CP.17, paragraph 8(d).

¹³ Copies of the *Summary for Policymakers* of the IPCC Special Report *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation* in different languages

were made available to all of the meeting participants.

8. A survey was distributed after each expert meeting to solicit participants' feedback, in order to improve the structure of the discussions at the subsequent meetings.¹⁴ The expert meetings followed a common structure, including:

(a) Starting with a framing session, in which presentations were made on the objective of the expert meeting, an overview was provided of the work programme on loss and damage and information on the relevant climate-related risks to the region as well as key findings from the draft literature review referred to in paragraph 7 above were provided. In addition, the participants shared their views on the expectations for and outcomes of the meeting;

(b) One session being dedicated to considering approaches to address impacts related to slow onset events;

(c) The questions listed in paragraph 5(a–c) above were addressed throughout the substantive sessions of the meetings, in particular the sessions in which a range of approaches to address loss and damage from the risk management continuum and at different levels was considered;

(d) Ending with a session of which the aim was to contextualize the key discussion points by focusing on links and synergies between approaches and the role of different stakeholders and by addressing the questions listed in paragraph 5(d) and (e) above.

9. The expert meeting for the African region was held in Addis Ababa, Ethiopia, on 13–15 June 2012 and was hosted by the Ministry of Environment of Ethiopia in collaboration with the African Climate Policy Centre of the United Nations Economic Commission for Africa. It was attended by 27 representatives of Parties and 44 representatives of relevant organizations and stakeholders.¹⁵

10. A range of approaches to address loss and damage associated with the adverse effects of climate change was considered at the meeting, from the perspective of different types of risk management approaches: risk prevention, risk retention and risk transfer, as well as approaches to address slow onset events. One breakout group discussion session was held, in which the meeting participants were divided into subregional groups, with the aim of addressing the questions listed in paragraph 5(a–c) above.

11. The expert meeting for the Latin American region was held in Mexico City, Mexico, on 23–25 July 2012 and was hosted by the National Water Commission of the Ministry of Environment and Natural Resources of Mexico. It was attended by 30 representatives of Parties and 36 representatives of relevant organizations and stakeholders.¹⁶

¹⁴ The survey was not undertaken at the expert meeting for SIDS as that was the last meeting under the same mandate.

¹⁵ The relevant documentation related to the expert meeting for the African region is available on the UNFCCC website at <<http://unfccc.int/6872>>. For information on the examples of measures and tools currently employed to address loss and damage shared at the meeting, see table 2 in annex II to this report.

¹⁶ The relevant documentation related to the expert meeting for the Latin American region is available on the UNFCCC website at <<http://unfccc.int/6952>>. For information on the examples of measures and tools currently employed to address loss and damage shared at the meeting, see table 3 in annex II to this report.

12. Taking into consideration the feedback on the previous expert meeting, the discussion at the second expert meeting on a range of approaches to address loss and damage associated with the adverse effects of climate change was structured according to different levels: local and subnational; and national, regional and international, with the aim of looking at managing risk from an overall perspective rather than considering each type of approach (risk prevention, retention and transfer) in isolation. One breakout group discussion session was held, in which the group was divided by different levels, with the aim of sharing existing relevant experiences and identifying priority areas for action in the region with regard to both extreme weather events and slow onset events.

13. The expert meeting for the Asian and Eastern European region was held in Bangkok, Thailand, on 27–29 August 2012. It took place at the United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific and was attended by 48 representatives of Parties and 41 representatives of relevant organizations and stakeholders.¹⁷

14. The substantive discussions at the third regional expert meeting started with a session focusing specifically on approaches to address slow onset events that are currently undertaken in the region, followed by a discussion on good practices at different levels. With the aim of learning lessons from the existing work on managing the risk of loss and damage, the participants were requested to provide, prior to the meeting, ‘information sheets’ on a wide range of approaches currently undertaken to address loss and damage.¹⁸ The meeting included three breakout group discussion sessions, with the aim of: (a) sharing experiences and lessons learned in addressing loss and damage associated with slow onset events; (b) sharing experiences at the national and subnational levels; and (c) identifying priorities for addressing loss and damage in the region.

15. The expert meeting for SIDS was held in Bridgetown, Barbados, on 9–11 October 2012 and was hosted by the Ministry of Environment and Drainage of Barbados. It was attended by 41 representatives of Parties and 36 representatives of relevant organizations and stakeholders. The Executive Secretary of the UNFCCC provided opening remarks at the meeting. The structure for the discussions at the meeting, including the breakout group discussions, followed that of the previous expert meeting. Similarly, information sheets on a range of current work to manage climate-related risks in the region were provided by the meeting participants.¹⁹

16. At all of the expert meetings, information and lessons learned were shared on a range of current practices undertaken to address loss and damage associated with climate change impacts at all levels and in a broad range of sectors and ecosystems, by means of presentations, plenary sessions, and panel and breakout group discussions, as well as through the distribution of information sheets in the case of the expert meetings for the Asian and Eastern European region and SIDS.²⁰

¹⁷ The relevant documentation related to the expert meeting for the Asian and Eastern European region is available on the UNFCCC website at <<http://unfccc.int/6993>>. For information on the examples of measures and tools currently employed to address loss and damage shared at the meeting, see table 4 in annex II to this report.

¹⁸ In total, 23 information sheets were provided by the meeting participants. They are available on the meeting’s webpage at <<http://unfccc.int/6993>>.

¹⁹ The relevant documentation related to the expert meeting for SIDS, including the 28 information sheets provided, is available on the UNFCCC website at <<http://unfccc.int/7058>>. For information on the examples of measures and tools to address loss and damage shared at the meeting, see table 5 in annex II to this report.

²⁰ In total, 23 and 28 information sheets were prepared for the Asian and Eastern European regional expert meeting and the SIDS expert meeting, respectively, by the participants prior to the meetings. They are available on those meetings’ webpages.

Annex II

[English only]

Relevant examples of measures and tools for addressing loss and damage, presented at the expert meetings on approaches to address loss and damage associated with climate change

Table 2

Relevant examples of measures and tools for addressing loss and damage, presented at the expert meeting for the African region¹

<i>Measure/tool^a</i>	<i>Description^b</i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
<i>Risk reduction</i>		
Integration of indigenous knowledge	<p>The enhancement of the resilience of vulnerable communities to the negative impacts of climate variability through the integration of indigenous knowledge and western climate risk management science. Project implemented in western Kenya by the Intergovernmental Authority on Development (IGAD), including:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The interpretation of forecasts, incorporating government officers from different sectors and other users • The dissemination of information • Capacity-building 	<p>IGAD Climate Prediction and Applications Centre</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ouma_session2.pdf></p>
Transboundary water management	<p>The improvement of climate resilience in Southern Africa through integrated and adapted water resources management at the regional, river basin and local levels through:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participatory community planning • Minimizing the risk of asset destruction • Building resilience • Structural disaster reduction 	<p>United Nations International Strategy for Disaster Reduction Africa (UNISDR/AUC)</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/cadribo_session2.pdf></p>

¹ The definitions of types of approach used for the purpose of the tables in this annex are based on the literature review contained in document FCCC/SBI/2012/INF.14. Some measures and tools could be categorized under several types of approach; however, they have been included here only under the most relevant type of approach.

<i>Measure/tool^a</i>	<i>Description^b</i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
<i>Risk retention</i>		
National food security strategy	<p>The Ethiopian Government, the World Food Programme and Oxfam America created a social safety net through:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Achieving food security through the use of early warning systems • Making use of African satellite technology • Simple insurance schemes • Village-based design processes 	<p>World Food Programme</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/kumar_session3.pdf></p>
Flood risk management	<p>A project was coordinated by the Natural Disaster Management Institute, the National Institute of Water and the National Institute of Meteorology of Mozambique to create an early warning system for floods, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoring the situation • Assessing and analysing the situation and recommending responses • Ensuring collaboration and coordinating activities • Preparing a seasonal forecast for flood prediction 	<p>UNISDR/AUC</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/cadribo_session2.pdf></p>
<i>Risk transfer</i>		
Micro and meso index insurances	<p>Providing insurance for farmers, banks, co-ops and communities, in order to reduce risk enough to be able to unlock their productivity. The insurance is:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Engineered to enhance production • Science based • Farmer driven 	<p>International Research Institute for Climate and Society</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/osgood_session3.pdf></p>
Sovereign disaster risk solutions	<p>The African Risk Capacity (ARC) supports vulnerable groups dealing with risks, by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pooling risk across African nations • Transferring risk from vulnerable communities • Bulking the burden to the pool so that international financial 	<p>ARC</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/kassam_session3.pdf></p>

<i>Measure/tool^a</i>	<i>Description^b</i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
	<p>markets can handle it</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transferring ownership of disaster risk to African governments • Creating incentives for risk reduction • Ensuring objectivity, transparency, accountability and fairness • Providing financial management of weather-related risks through the software tool Africa RiskView Macro 	
<i>Addressing slow onset events</i>		
Software tool, ArcGIS, for coastal management	<p>Senegal has integrated climate change considerations into its mainstream national development priorities. It is making use of non-structural measures, such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Training and awareness-raising • Strengthening the protection and development of the littoral area (i.e. beach and fish processing areas) • Developing, strengthening and implementing the regulation on coastal protection and adaptation to climate change • The revision of the Environment Code and the formulation of the law on coastal zones, which are at a very advanced stage • Communication 	<p>Centre de Suivi Ecologique <http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/sall_session4.pdf></p>

^a The titles of the measures and tools are derived from the presentations given at the expert meeting as well as from the information sheets provided by the meeting participants.

^b The description of the measures and tools is based on the information provided by the meeting participants.

Table 3

Relevant examples of measures and tools for addressing loss and damage, presented at the expert meeting for the Latin American region²

<i>Measure/tool^a</i>	<i>Description^b</i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
<i>Risk reduction</i>		
Climate risk management at the subnational level in the agriculture sector	<p>To reduce the risks of reduction and variability in yields due to multiple hazards, such as temperature increase and glacial retreat, in Junin and Piura in Peru, the United Nations Development Programme (UNDP) and the International Institute for Sustainable Development (IISD) have developed solutions for agriculture in the two focus regions, involving:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agricultural practices and ancestral knowledge around water and irrigation; organic fertilizers; crop diversification; topographical planning • Irrigation, reservoirs, use of groundwater and reforestation • Access to finance, insurance and markets • Improved collection and processing of and access to data and information on climate hazards and risks • Diversification of livelihoods away from agriculture 	<p>UNDP and IISD</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/rajeev_isaar_undp-bcpr,_maris_keller_iisd.pdf></p>
Climate risk management at the national level in the agriculture sector	<p>To deal with the risks of increased water scarcity, decreasing crop yields and greater variation, and the destruction of crucial infrastructure, UNDP and IISD have developed several solutions to reduce the risks involved in smallholder agriculture in Honduras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strengthening local governance and social organization • Territorial planning and land titles • Protecting water resources and managing water use efficiently • Soil management and crop diversification • Access to credit and insurance • Climate-proof infrastructure • The collection, processing and accessibility of climate data 	<p>UNDP and IISD</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/rajeev_isaar_undp-bcpr,_maris_keller_iisd.pdf></p>

² The definitions of types of approach used for the purpose of the tables in this annex are based on the literature review contained in document FCCC/SBI/2012/INF.14. Some measures and tools could be categorized under several types of approach; however, they have been included here only under the most relevant type of approach.

<i>Measure/tool^a</i>	<i>Description^b</i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
Climate risk management in the health sector	<p>To deal with the risk of disease closely related to rainfall and extreme weather events, UNDP and IISD have developed solutions for the health sector in Nicaragua:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universal and secure access to water and sanitation • Water conservation, flood controls and reforestation • Expanded coverage of health services • Awareness-raising campaigns • Increased support for community disaster committees • Climate and health monitoring and early warning systems 	<p>UNDP and IISD</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/rajeev_isaar_undp-bcpr,_marius_keller_iisd.pdf></p>
Integrated risk management framework	<p>In order to address loss and damage associated with climate change, Peru has implemented several actions to reduce risk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The determination of hazards and risks • The development of a vulnerability model • The development of hazard and risk models • The preparation and maintenance of infrastructures to withstand extreme weather events • The development of a financial risk management strategy 	<p>Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/philine_of_t_giz.pdf></p>
Funding for disaster-preventive actions	<p>FOPREDEN is a federal fund that supports disaster prevention by channelling resources to the public sector at the federal level, states and municipalities for activities related to risk assessment, risk reduction and capacity-building for disaster prevention in Mexico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promotes informed decision-making on investment in risk reduction • Promotes and replicates model prevention projects • Actions focused on the identification and evaluation of hazards, vulnerabilities and risks • Actions focused on risk reduction and mitigation of the damage caused by the impact of natural phenomena, as well as on avoiding the social construction of risks • Actions focused on strengthening the preventive capacities of the population and self-protection before risk situations develop 	<p>National Center for Disaster Prevention</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/enrique_guevara_cenapred.pdf></p>
<i>Risk retention</i>		
Contingency funding for natural disaster	<p>In response to the Mexican Government's concern about increasing its capacity to attend to the damage caused by natural phenomena without altering the public finances, the natural disaster fund</p>	<p>Natural Disasters Fund Director General</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/enrique_guevara_cenapred.pdf></p>

<i>Measure/tool^a</i>	<i>Description^b</i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
	<p>FONDEN was created. It serves to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Create databases of the main public assets and infrastructure, including aspects like geographical location, building characteristics and replacement cost • Analyse risk, in order to support the design of risk transfer approaches 	ion/pdf/rubem_hofliger_fonden.pdf>
<i>Risk transfer</i>		
El Niño insurance scheme	<p>The El Niño insurance in Peru was developed on the basis of a public index that is periodically released by the National Oceanic and Atmospheric Administration. The insurance:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pays in January before significant flooding starts in February • Improves opportunities for the mitigation of losses • Reduces financial vulnerability to El Niño 	<p>GlobalAgRisk</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/victor_cardenas_globalagrisk.pdf></p>
<i>Addressing slow onset events</i>		
Regional climate information systems	<p>The Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN) has established a regional climate information system for sectoral risk management to address loss and damage associated with slow onset events</p>	<p>CIIFEN</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/juan_jose_nieto_ciifen.pdf></p>

^a The titles of the measures and tools are derived from the presentations given at the expert meeting as well as from the information sheets provided by the meeting participants.

^b The description of the measures and tools is based on the information provided by the meeting participants.

Table 4

Relevant examples of measures and tools for addressing loss and damage, presented at the expert meeting for the Asian and Eastern European region³

<i>Measure/tool^a</i>	<i>Description^b</i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
<i>Risk reduction</i>		
Enhancement of national coping capacity	<p>A series of studies under the Loss and Damage in Vulnerable Countries Initiative aimed at increasing Bangladesh's capacity to cope with loss and damage, by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understanding the science of loss and damage through, for example, a series of technical papers • Enabling discussions that further ideas on loss and damage • Examining the legal, policy and institutional aspects of loss and damage at the national level; determining the national context and next steps • Enhancing the knowledge base at the national level; engaging stakeholders and encouraging more research and activities • Engaging in international discourse 	<p>International Centre for Climate Change and Development</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/compilation_of_range_of_approaches_to_loss_and_damage_bangkok_2012_rev.pdf></p>
Pilot programme for climate-resilient national development planning	<p>A pilot project of the Asian Development Bank (ADB) for integrating the consideration of climate resilience into national development planning and providing incentives for scaled-up action:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Country-led project, built on national adaptation programmes of action or equivalent, and aligned with other donor-funded activities • Technical assistance to integrate climate resilience into national and sectoral development plans • Public- and private-sector investments addressing climate resilience • At the time of the expert meeting seven pilot programmes in Asia and the Pacific existed (in Bangladesh, Cambodia, Nepal, Papua New Guinea, Samoa, Tajikistan and Tonga) 	<p>ADB</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfccc_charles_adb.pdf></p>

³ The definitions of types of approach used for the purpose of the tables in this annex are based on the literature review contained in document FCCC/SBI/2012/INF.14. Some measures and tools could be categorized under several types of approach; however, they have been included here only under the most relevant type of approach.

<i>Measure/tool^a</i>	<i>Description^b</i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
Assessment of damage to river basin	<p>Estimations and tools for addressing loss and damage in the Mekong River Basin related to the adverse effects of climate change, which are prioritized for issues of a transboundary nature and those affecting the most vulnerable populations. Components include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The development of shared predictive tools for assessing hydrological changes in the river regime due to climate and development scenarios • The collection and collation of tools and data, including on flood and drought damage, fisheries, and social and environmental impacts • Capacity-building in member countries for assessing climate change impacts and vulnerabilities, using the available tools and supporting pilot adaptation projects • Fostering cooperation and providing high-quality information to allow climate change adaptation to be integrated into development policies 	<p>Mekong River Commission Secretariat</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/bkk_expertmeeting_anthony_mkrc.pdf></p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/info_sheet_mekongrivercommission.pdf></p>
Reduction of vulnerability to floods	<p>The work carried out in the Dniester River Basin aims at reducing security risks resulting from flooding by improving the adaptive capacity of Ukraine and the Republic of Moldova, including by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strengthening cooperative management to address the cross-border management of floods • Processing collected data and information to use as a basis for developing an agreed assessment of climate change impacts, focusing on flood problems • Assessing vulnerability: identifying the most vulnerable areas, economic activities, ecosystems and population groups and jointly planning and prioritizing risk reduction measures accordingly • Producing flood risk maps • Improving the monitoring and forecasting of transboundary floods • Enhancing knowledge through workshops for national and local experts and the production of local early warning plans and information material for the general population 	<p>ZOI Environment Network</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/info_sheet_floods_dniester_inikolayeva.pdf></p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/bangkok.reg.expert_inikolayeva_last.pdf></p>
<i>Risk retention</i>		
Contingency loans	<p>The Catastrophe Risk Deferred Drawdown Option is a type of contingent loan and forms part of the World Bank Disaster Risk Financing and Insurance products and services, providing immediate liquidity following a natural disaster, in the form of a contingent loan with associated risk framework reforms</p>	<p>World Bank</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfccc_wb_drfi_mahul.pdf></p>

<i>Measure/tool^a</i>	<i>Description^b</i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
<i>Risk transfer</i>		
Weather derivatives	The Malawi Drought Hedge is the first weather risk management contract to protect against the risk of severe drought and forms part of the World Bank Disaster Risk Financing and Insurance products and services. The weather derivatives provide insurance against weather-related losses, on the basis of an index	World Bank < http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfcc_wb_drft_mahul.pdf >
Disaster risk financing and insurance programme	The World Bank Disaster Risk Financing and Insurance Program is a World Bank partnership to increase the fiscal resilience of States against natural disasters through the mainstreaming of disaster risk financing and insurance in national disaster risk management strategies, including: <ul style="list-style-type: none"> • Policy dialogue and knowledge management • Technical assistance and advisory services • Product development 	World Bank < http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfcc_wb_drft_mahul.pdf >
Catastrophe bond	The catastrophe bond provides insurance-linked securities and forms part of the World Bank Disaster Risk Financing and Insurance products and services. A multi-country, multi-peril catastrophe bond platform was recently launched in order to pool and transfer risk to the capital markets	World Bank < http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfcc_wb_drft_mahul.pdf >
<i>Addressing slow onset events</i>		
Assessment and reduction of the risk of glacial lake outburst floods	To reduce the risk of loss and damage due to glacial lake outburst floods from the Tsho Rolpa glacial lake in Nepal, the International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD) has commenced a project addressing the issue. The experience gained from the project is expected to be used by the Government of Nepal, as well as other governments in the region, to formulate and implement other risk reduction measures. The implementation strategy of the project included: <ul style="list-style-type: none"> • Risk assessment • A detailed geophysical study of the lake and the downstream environment • The formulation of the detailed project • Detailing the engineering design, planning and contracting • The implementation of the engineering work • Regular monitoring and controlling of the engineering structure 	ICIMOD < http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/info_sheet_templateglof_tshorolpa_icimod.pdf >

^a The titles of the measures and tools are derived from the presentations given at the expert meeting as well as from the information sheets provided by the meeting participants.

^b The description of the measures and tools is based on the information provided by the meeting participants.

Table 5
Relevant examples of measures and tools for addressing loss and damage, presented at the expert meeting for small island developing States⁴

<i>Measure/tool^a</i>	<i>Description^b</i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
<i>Risk reduction</i>		
Early warning systems	<p>To reduce casualties and impacts on human life and livelihoods resulting from the adverse effects of climate change, the United Nations Development Programme (UNDP) put forward several projects to implement and increase the accessibility of early warning systems, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The Dewetra Platform, a forum for discussion between hydrometeorological and disaster-management communities, establishing a decision-support system that provides information on the nature and scale of the event and the likelihood of the occurrence of the event • Risk communication, public education and multi-hazard early warning systems in multiple languages, using several media to put out information 	<p>UNDP Barbados</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ms_mcdonnough_undp_oecs_session_3_barbados_2012.pdf></p>
Disaster loss databases	<p>DesInventar is an inventory of databases on disasters of all magnitudes, especially on small and medium-sized disasters, which includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • An emphasis on the spatial disaggregation of large-scale disasters • The collection of data on small disasters • A focus on local entities • Free open-source code software, distributed under the General Public License 	<p>Corporación OSSO</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ms_rosales_climent_corporacion_osso_session_3_barbados_2012.pdf></p>
Disaster risk financing and insurance solutions	<p>In order to increase financial resilience against natural disasters, the Pacific Catastrophe Risk Assessment and Financing Initiative (PCRAFI) provides several risk transfer measures, including:^c</p> <ul style="list-style-type: none"> • Institutional building of the capacity to develop an integrated disaster risk financing strategy and risk-based financial planning • Financial disaster risk management • Fiscal risk exposure • Regional risk pooling • The development of a Pacific disaster risk insurance market • A Pacific disaster risk insurance pilot 	<p>PCRAFI</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ms_cook_sopac_session_4_barbados_2012.pdf></p>

⁴ The definitions of types of approach used for the purpose of the tables in this annex are based on the literature review contained in document FCCC/SBI/2012/INF.14. Some measures and tools could be categorized under several types of approach; however, they have been included here only under the most relevant type of approach.

<i>Measure/tool^a</i>	<i>Description^b</i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
<i>Risk transfer</i>		
	<p>The risk information system of PCRAFI provides:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Macroeconomic planning and disaster risk financing • Integration of climate change projections • Professional and institutional capacity development • Urban planning and infrastructure design 	
Catastrophe risk insurance facility	<p>The Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility was launched as a public–private partnership and is the World Bank’s response to Caribbean governments. The facility:^d</p> <ul style="list-style-type: none"> • Covers sovereign risk via parametric insurance • Is designed to offset the financial impact of hurricanes and earthquakes by providing quick liquidity • Is capitalized by donors (Bermuda, Canada, European Union, France, Ireland, United Kingdom, Caribbean Development Bank and World Bank) and the 16 member governments (via an initial membership fee) • Is further financed by governments, which pay a premium related to the amount of risk that they transfer to the facility • Allows total objectivity and transparency and rapid payouts (14 days after an event), which are based on the coverage conditions and the parameters of the event 	<p>CaribRM, Risk Managers to the Caribbean</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/mr_young_ccrif_session_4_barbados_2012.pdf></p>
<i>Addressing slow onset events</i>		
Water resources management addressing sea level rise	<p>In order to address sea level rise associated with the adverse effects of climate change, Kiribati has implemented a strategy for water management to protect, expand and manage the water resources on low-lying coral atolls, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The assessment of the water distribution system • Foreshore protection • The provision of an enabling environment for the general public to increase the capacity for water catchment • The encouragement of water conservation practices 	<p>Strategic National Policy Unit and the Kiribati Adaptation Program, Office of the President, Kiribati</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/info_sheet_water_conservation_kiribati.pdf></p>

<i>Measure/tool^a</i>	<i>Description^b</i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
Relocation	<p>As part of its development agenda and climate change adaptation policy, Kiribati is preparing its population for the event that it wishes to migrate, through:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The introduction and improvement of internationally accredited technical and vocational programmes • Seasonal employment programmes in Australia and New Zealand • The adaptation of the skills of the population to better meet the demands of the international employment market, especially focusing on English-language training 	<p>Strategic National Policy Unit, Office of Te Beretitenti, Kiribati</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/info_sheet_new_relocation_kiribati.pdf></p>
<i>Other^e</i>		
Awareness-raising and education	<p>The youth programme of UNDP was established to engage young people by increasing their understanding of climate change impacts and extreme weather events and to train them as volunteers to respond to crises, while building national capacities for climate proofing the development process, through:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Youth participation in climate change negotiations • Youth advocacy of climate-resilient development (various media) • The participation of youth volunteers in disaster response and community vulnerability assessments 	<p>UNDP Barbados</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ms_mcdonnough_undp_oecs_session_3_barbados_2012.pdf></p>
South–South cooperation	<p>The UNDP Pacific Caribbean South–South Project to strengthen resilience in the Caribbean was established to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organize additional opportunities for the continued exchange of ideas • Share experience of vulnerability reduction replicable in the Pacific and Indian Ocean States • Promote continued partnership with international and bilateral partners to strengthen States’ disaster risk reduction capabilities 	<p>UNDP Barbados</p> <p><http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ms_mcdonnough_undp_oecs_session_3_barbados_2012.pdf></p>

^a The titles of measures and tools are derived from the presentations given at the expert meeting as well as from the information sheets provided by the meeting participants.

^b The description of the measures and tools is based on the information provided by the meeting participants.

^c Measure was also presented by the World Bank at the regional expert meeting for the Asian and Eastern European region. For further information, please see the World Bank’s presentation, available at <http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfccc_wb_drft_mahul.pdf>.

^d Measure was also presented by CaribRM, Risk Managers to the Caribbean, at the expert meeting for the Latin American region and by the World Bank at the expert meeting for the Asian and Eastern European region. For further information, please see <http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ekhosuehi_ayahen_ccrif.pdf> and <http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfccc_wb_drft_mahul.pdf>.

^e Measures that could not be assigned to any of the four types of approach.