GAR

٢٠١١

تقرير التقييم العالمي

بشأن الحد من مخاطر الكوارث

الكشف عن المخاطر وإعادة تعريف التنمية

الموجز والاستنتاجات الرئيسية

الأمم المتحدة

تعرب سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث عن امتنانها للمنظمات التي تظهر شعاراتها أدناه لمساهماتها المالية والفنية في إنتاج تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام 2011 . كما تم تقديم الموارد المالية بسخاء، من عدة جهات، من بينها المفوضية الأوروبية، وحكومات اليابان والنرويج وسويسرا والولايات المتحدة الأمريكية. وترد القائمة الكاملة للشكر والتقدير في التقرير الرئيسي.

© الأمم المتحدة ٢٠١١. جميع الحقوق محفوظة

لا تعبر الآراء الواردة في هذا المنشور بالضرورة عن آراء الأمانة العامة للأمم المتحدة. ولا تنطوي المسميات المستخدمة ولا طريقة عرض المواد على الإعراب عن أي رأي كان من جانب الأمانة العامة للأمم المتحدة فيما يتعلق بالوضع القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة، أو للسلطات القائمة في أي منها، أو بشأن تعيين حدودها أو تخومها.

صورة الغلاف: iStockphoto®, © arindambanerjee
التحرير ومفهوم التصميم والإعداد للطباعة والإنتاج: شركة غرين إنك، ديفون، المملكة المتحدة
الترجمة: عزيزة ظاهر بالنيابة عن: شركة غرين إنك، ديفون، المملكة المتحدة
مفهوم التصميم : بارسونز نيو سكول للتصميمات، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية
الطباعة: مطبعة المعلومات، أوكسفورد، المملكة المتحدة

هذا الورق يحتوي على ٧٥ ٪ من الألياف المعاد تدويرها و٢٥ ٪ من الألياف البكر المعتمدة من مجلس الإشراف على الغابات، ومصدرها غابات جيدة الإدارة.

تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١

الكشف عن المخاطر
وإعادة تعريف التنمية

الموجز والاستنتاجات الرئيسية

الأمم المتحدة

في الوقت الذي يتم فيه إعداد تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١، تواصل الكوارث إزهاق الأرواح والقضاء على سبل المعيشة للملايين من البشر. وتوضح التأثيرات الناجمة عن كارثة زلزال هايتي الذي وقع في يناير/كانون الثاني ٢٠١٠ والفيضانات التي اجتاحت باكستان في يوليو/تموز ٢٠١٠ الترابط الوثيق بين مخاطر الكوارث والفقر. وخلال عام ٢٠١١، فإن الفيضانات التي اجتاحت أستراليا، والزلزال الذي ضرب كرايست تشيرش في نيوزيلندا، والزلزال والتسونامي والكوارث النووية التي تثير الفوضى في شمال شرقي اليابان بينما يجري العمل على هذا التقرير، تمثل تذكيراً صارخاً بأن البلدان المتقدمة معرضة أيضاً لمخاطر الكوارث. كما تسببت مئات الكوارث الصغرى والمرتبطة بتقلب المناخ، والأقل معرفة بها على المستوى الدولي، في إحداث أضرار جسيمة، في بنين والبرازيل وكولومبيا والفلبين وبلدان أخرى. وتكشف هذه الأحداث كيف تنشأ المخاطر باستمرار من خلال الثغرات الموجودة في التنمية وزيادة تعرض السكان والاقتصادات للمخاطر. وعلاوة على ذلك، وكما أبرزت كارثة اليابان، فهناك مخاطر ونقاط ضعف ناشئة جديدة مرتبطة بتعقد وترابط النظم التكنولوجية التي تعتمد عليها المجتمعات الحديثة.

هذه هي الطبعة الثانية من تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث الذي تصدره الأمم المتحدة والذي يوفر مصدراً حديثاً لفهم وتحليل مخاطر الكوارث العالمية. واعتماداً على كميات كبيرة من البيانات الجديدة والمحسنة، يقوم التقرير باستكشاف اتجاهات مخاطر الكوارث وأنماطها على المستويات العالمية والإقليمية والوطنية. وبالموازاة مع ذلك، تشارك أكثر من ١٣٠ حكومة في إجراء تقييمات ذاتية للتقدم المحرز في تنفيذ إطار عمل هيوغو، والمساهمة في إنجاز أشمل استعراض عالمي للجهود الوطنية للحد من مخاطر الكوارث.

وتظهر النتائج أن المحاسبة بشأن الخسائر الناجمة عن الكوارث هي الخطوة الأولى نحو تحمل مسؤولية مخاطر الكوارث وتقييمها. كما أن موائمة الآليات الإنمائية المتاحة، مثل التخطيط الوطني للاستثمار العام، والتحويلات النقدية المشروطة، وبرامج العمالة المؤقتة، تساعد على رفع مستوى جهود إدارة مخاطر الكوارث لتصل إلى الملايين من المواطنين المعرضين للمخاطر. وتقوم هذه الاستراتيجيات بالحد من مخاطر الكوارث والسعي نحو تحقيق أهداف إطار عمل هيوغو، كما أنها هامة للتكيف مع تغير المناخ وإحراز الأهداف الإنمائية للألفية.

وقد قامت سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث بتنسيق إنتاج هذا التقرير، بالتعاون مع عدة شركاء عالميين. وقامت المفوضية الأوروبية وحكومات اليابان والنرويج وسويسرا والولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من الجهات بالإسهام من خلال تقديم الموارد المالية بسخاء. كما قامت بلدان ومنظمات أخرى عديدة بتقديم الموارد البشرية والتقنية لدعم البحوث وورش العمل والدراسات اللازمة لإعداد التقرير.

موجز النتائج الرئيسية

اتجاهات المخاطر: الخسائر الاقتصادية ترتفع والوفيات تنخفض

- انخفضت مخاطر التعرض للقتل عند حدوث إعصار أو فيضان اليوم عما كان عليه قبل ٢٠ عاماً، باستثناء أولئك الذين يعيشون في بلدان تعاني من انخفاض الناتج المحلي الإجمالي وضعف الحوكمة.
- تواصل مخاطر الخسائر الاقتصادية الازدياد في جميع الأقاليم – مما يهدد اقتصادات البلدان ذات الدخل المنخفض بشكل خطير.
- تعكس مخاطر الكوارث الشديدة مسارات التنمية الاقتصادية إلى حد كبير.
- يمكن للمخاطر الممتدة اليوم أن تصبح مخاطر حادة غداً.
- تؤثر الكوارث تأثيراً كبيراً وسلبياً على رفاهية الأطفال وتتسبب في حدوث النزوح الداخلي.

الجفاف: المخاطر الخفية

- تتضح آثار الجفاف في أجلى صورها على الإنتاج الزراعي، مع خسائر كبيرة تمتد إلى القطاعات الاقتصادية الأخرى.
- على المستوى العالمي لا تزال هناك مخاطر خفية للجفاف، ومحلياً تتركز التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية بشكل غير متناسب في الأسر الريفية الفقيرة.
- قد تكون مخاطر الجفاف، أكثر من أي مخاطر كوارث أخرى، نتيجة لقرارات اقتصادية وخيارات اجتماعية.

الجهود العالمية: تأثير إطار عمل هيوغو

- يمثل عدد استعراضات التقدم الخاصة بإطار عمل هيوغو ونوعيتها دليلاً على وجود اهتمام متزايد بالحد من مخاطر الكوارث.
- تساعد مناقشة المؤشرات والتقدم المحرز على توليد لغة مشتركة وتفاهم مشترك.
- في حين يتم إحراز تقدم جيد في مجالات الإنذار المبكر والاستعداد والاستجابة، لا تزال البلدان تكافح للتصدي للمسببات الأساسية للمخاطر.
- لا تزال المساواة بين الجنسين والتوعية العامة لا تلقى التناول الكافي.
- لا يزال الاستثمار في إدارة مخاطر الكوارث، ولا سيما داخل القطاعات ومن خلال الحكومات المحلية، محدوداً للغاية.

الكشف عن المخاطر: مقايضات واضحة لخيارات واعية

- ينبغي أن يكون الحجم الهائل للخسائر المتكررة والحد الأقصى المحتمل للخسائر كافيين لإحداث صدمة تدفع الحكومات إلى العمل.
- تعتبر الحكومات مسؤولة عن جزء كبير من الخسائر الإجمالية المتوقعة – ونادراً ما يكون لديها تمويل طوارئ يعادل هذه المسؤولية.
- تحتاج الحكومات إلى أن تقرر كم المخاطر التي لديها استعداد للإبقاء عليها وكم المخاطر التي تستطيع تحمل تحويلها.
- يعتبر وجود مجموعة متوازنة من استراتيجيات إدارة المخاطر الاستشرافية والتصحيحية والتعويضية هو الطريقة الأكثر فعالية من حيث التكلفة للحد من مخاطر الكوارث ودعم التنمية.

إعادة تعريف التنمية: رفع مستوى إدارة مخاطر الكوارث

- يجب إعادة تعريف التنمية لتكون حساسة لمخاطر الكوارث والمناخ.
- حجم الاستثمار العام يجعل الاستثمار الحالي في إدارة مخاطر الكوارث يبدو ضئيلا للغاية.
- يمكن موائمة الآليات الحالية للحماية الاجتماعية للوصول إلى الملايين بتكلفة إضافية منخفضة نسبياً.
- يمكن لبرامج العمالة المؤقتة المساهمة في تكوين أصول مجتمعية للحد من المخاطر.
- عادة، تحقق إدارة مخاطر الكوارث المستندة إلى النظم البيئية نسب للتكاليف والفوائد جذابة للغاية.
- أثبتت الأساليب التقليدية لتخطيط وتنفيذ استخدامات الأراضي فشلها.
- تتيح المناهج التشاركية حقاً فرصة لتوسيع نطاق المبادرات المحلية المبتكرة.

إصلاح حوكمة المخاطر

- لضمان اتساق السياسات والتخطيط، ينبغي أن تقع المسؤولية الشاملة عن إدارة مخاطر الكوارث في وزارة مركزية تتمتع بمستوى عال من السلطة السياسية.
- عندما تكون القدرات المحلية محدودة، قد تكون أفضل طريقة للمضي قدماً هي اتباع نهج تدريجي لتحقيق اللامركزية.
- يعتبر الحق في الحصول على المعلومات حول مخاطر الكوارث أمراً أساسياً لخلق المطالبات الاجتماعية والمساءلة.
- يتطلب إشراك المواطنين والمجتمعات المتضررة إجراء تحول في ثقافة الإدارة العامة.

العناصر الرئيسية للإدارة الناجحة لمخاطر الكوارث عبر مستويات الحوكمة وقطاعات التنمية التي تم تحديدها في تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١

تحمل مسؤولية المخاطر

الاستثمار في الحد من المخاطر

استخدام تحليل التكاليف والفوائد لاستهداف المخاطر التي يمكن الحد منها بشكل أكثر كفاءة والتي تنتج فوائد اقتصادية واجتماعية إيجابية

تحمّل المسؤولية

وضع نظام جرد وطني للكوارث لرصد الخسائر وتقييم المخاطر بطريقة منهجية على جميع المستويات باستخدام نماذج احتمالية

توقع وتقاسم المخاطر التي لا يمكن الحد منها

الاستثمار في تحويل المخاطر بهدف الحماية ضد وقوع خسائر فادحة وتوقع المخاطر الناشئة التي لا يمكن أن يعمل لها نماذج احتمالية والاستعداد لها

دمج إدارة مخاطر الكوارث في الأدوات والآليات الحالية للتنمية

تنظيم التنمية الحضرية والمحلية

استخدام التخطيط وإعداد الميزانية التشاركي لرفع مستوى المستوطنات غير الرسمية وتخصيص الأراضي وتعزيز ممارسات البناء الآمن

حماية النظم البيئية

استخدام التقييم والإدارة التشاركية لخدمات النظم البيئية وتعميم نهج النظم البيئية في إدارة مخاطر الكوارث

تقديم الحماية الاجتماعية

موائمة برامج التحويلات النقدية المشروطة وبرامج العمالة المؤقتة وحزم التأمين والقروض المصغرة؛ و الأخذ بعين الإعتبار وضع البنية الاجتماعية وخط الفقر

استخدام الأنظمة الوطنية للتخطيط والاستثمار العام

إدراج تقييم المخاطر في التخطيط للتنمية والاستثمار على المستويين الوطني والقطاعي

بناء قدرات حوكمة المخاطر

المساءلة

ضمان المساءلة الاجتماعية من خلال زيادة التوعية العامة والشفافية؛ واستخدام إعداد الميزانيات والمكافآت على أساس الأداء

تعزيز الشراكات

اعتماد ثقافة جديدة للإدارة العامة تدعم المبادرات المحلية وتعتمد على الشراكة بين الحكومة والمجتمع المدني

تقاسم السلطة

تطوير اللامركزية، وتوزيع المهام على مختلف المستويات؛ واستخدام مبدأ التبعية ومستويات التفويض المناسبة بما في ذلك الميزانيات والمجتمع المدني

إظهار الإرادة السياسية

وضع مسؤولية السياسة العامة لإدارة مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ في وزارة تتمتع بالسلطة السياسية فيما يخص التخطيط الوطني للتنمية والاستثمار

اتجاهات المخاطر: انخفاض الوفيات وارتفاع الخسائر الاقتصادية

وسط حالة عالمية من عدم اليقين والتغير، يحمل *تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١* بعض الأخبار السارة، حيث تنخفض حاليا مخاطر الوفيات المرتبطة بالأخطار الكبرى المتصلة بالمناخ على الصعيد العالمي، بما في ذلك في آسيا، حيث تتركز معظم المخاطر. وفي معظم أنحاء العالم، انخفضت مخاطر القتل من جراء الأعاصير المدارية أو فيضانات الأنهار الكبرى اليوم عما كانت عليه في عام ١٩٩٠.

انخفضت مخاطر القتل من جراء الأعاصير أو الفيضانات اليوم عما كانت عليه قبل ٢٠ عاما . . .

ويعتبر هذا الاتجاه مشجعاً بشكل خاص بالمقارنة مع الزيادة السريعة في تعرض السكان لمثل هذه الأخطار. فمنذ عام ١٩٧٠، لم يزداد تواتر الأعاصير المدارية، ولكن نما عدد السكان "المعرضين للمخاطر" بسرعة مع تزايد التعرض المادي للأعاصير المدارية عالمياً بنحو ثلاثة أضعاف تقريباً.

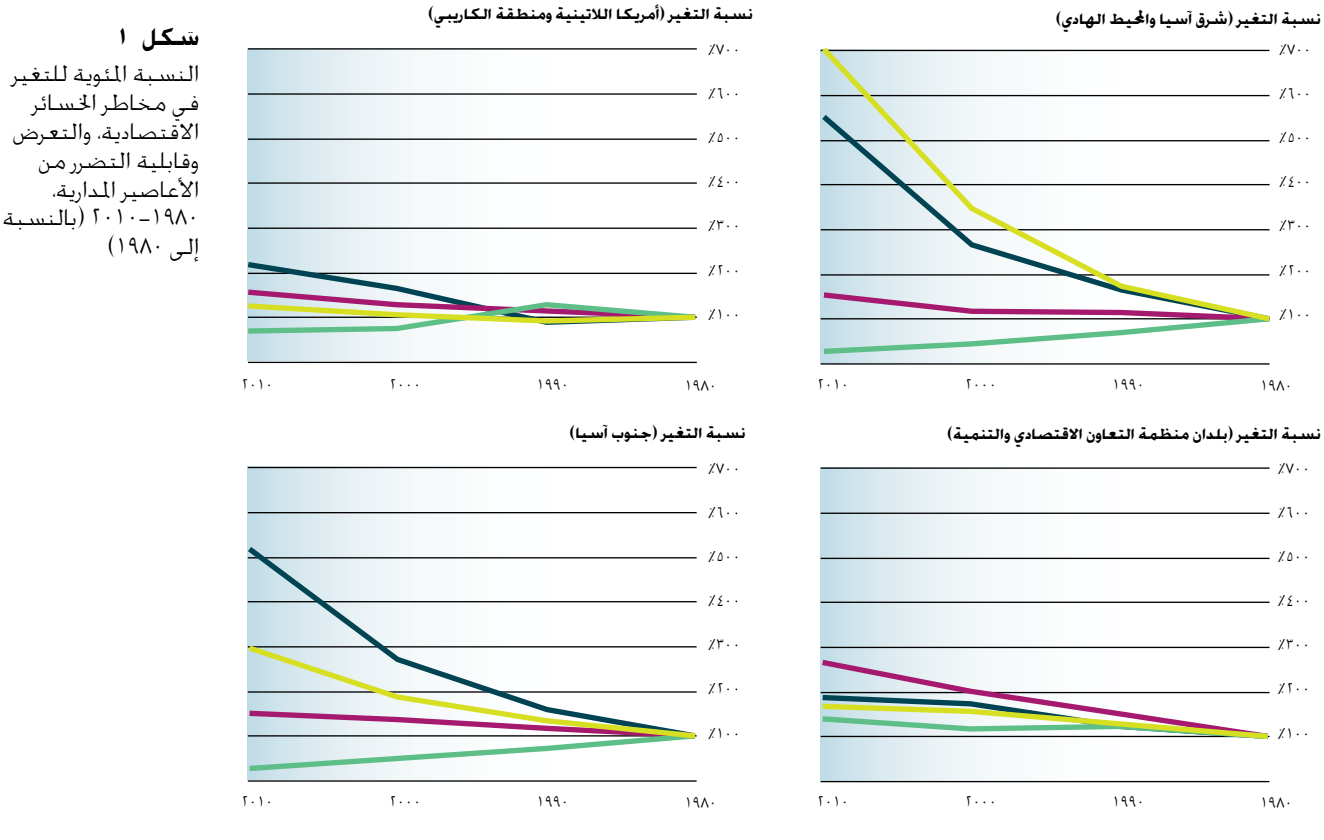
... باستثناء أولئك الذين يعيشون في بلدان تعاني من انخفاض الناتج المحلي الإجمالي وضعف الحوكمة

ولا تزال مخاطر الوفيات من جميع الأخطار المتصلة بالمناخ متركزة في البلدان ذات الناتج المحلي الإجمالي المنخفض والحوكمة الضعيفة، وما تزال معدلات الوفيات تتزايد في البلدان التي تعاني من ضعف قدرات حوكمة المخاطر. ومؤخراً، أبرزت فيضانات أغسطس/آب ٢٠١٠ في باكستان التحديات التي تواجه الحد من مخاطر الفيضانات، حيث تسببت الفيضانات في ١٧٠٠ حالة وفاة كما تسببت في خسائر تقدر بنحو ٩,٧ بليون دولار أمريكي من جراء الأضرار التي لحقت بالمزارع والبنية التحتية والمنازل، فضلاً عن الخسائر الأخرى المباشرة وغير المباشرة[1]. إلا أنه، وحتى في جنوب آسيا، انخفض معدل الوفيات من جراء مخاطر الفيضانات منذ عام ٢٠٠٠.

وبعد خمس سنوات من التوقيع على إطار عمل هيوغو، إذا كان هناك سبب للاحتفال، فهذا هو السبب، إلا أن خفض معدل الوفيات لا يزال يمثل بقعة مضيئة في غرفة يغلفها الظلال. وقد أدى النمو الاقتصادي السريع في العديد من البلدان ذات الدخل المنخفض و المتوسط إلى تحسين التنمية البشرية والحد من الفقر بالنسبة للملايين من البشر. إلا أن هذا يقابله زيادة مماثلة وسريعة في تعرض الأصول الاقتصادية للأخطار المادية، ولا سيما في البلدان ذات الدخل المرتفع. ويتزايد حاليا خطر فقدان الثروات في الكوارث ا بمعدل أسرع من معدل تكوين الثروات. ورغم أن البلدان تقوم بتعزيز قدرات حوكمة المخاطر والحد من قابلية التضرر، فإن هذا لا يحدث بالسرعة أو الفعالية الكافية – فزيادة التعرض تعني زيادة المخاطر.

تواصل مخاطر الخسائر الاقتصادية التزايد في جميع الأقاليم – وتهدد على نحو خطير اقتصادات البلدان ذات الدخل المنخفض

كما تتزايد تقديرات مخاطر الخسائر الاقتصادية المرتبطة بالفيضانات والأعاصير المدارية في جميع الأقاليم (شكل ١). وقد ارتفعت نسبة الناتج المحلي الإجمالي العالمي المعرضة للأعاصير المدارية من ٣,٦ في المائة في السبعينات إلى ٤,٣ في المائة في



شكل ١
النسبة المئوية للتغير في مخاطر الخسائر الاقتصادية، والتعرض وقابلية التضرر من الأعاصير المدارية، ١٩٨٠–٢٠١٠ (بالنسبة إلى ١٩٨٠)

العقد الأول من الألفية الثالثة. وخلال هذه الفترة، تضاعفت القيمة المطلقة للناتج المحلي الإجمالي العالمي المعرض بثلاثة أضعاف، من ٥٢٥,٧ بليون دولار أمريكي في السبعينات إلى ١,٦ تريليون دولار أمريكي العقد الأول من الألفية الثالثة. وقد بلغت الزيادة في مخاطر الخسائر الاقتصادية المرتبطة بالأعاصير المدارية أعلى المعدلات في البلدان ذات الدخل المرتفع حيث ارتفعت بنسبة ٢٦٢ في المائة. وهكذا فشلت القوة الاقتصادية في أن تُترجم إلى انخفاض في مخاطر الخسائر الاقتصادية، حتى في بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

وكما توضح فيضانات عام ٢٠١١ في ألمانيا وأستراليا، فحتى البلدان ذات الدخل المرتفع تكافح لإدارة التعرض المتزايد. إلا أن هذه الزيادات يجب أن توضع في منظورها الصحيح. وتعتبر الخسائر الاقتصادية الناجمة عن الفيضانات في جنوب آسيا أقل بكثير من حيث القيمة المطلقة من تلك الموجودة في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ولكن بالنسبة لحجم الناتج المحلي الإجمالي في جنوب آسيا، فإنها تعتبر أعلى بنحو ١٥ ضعفاً. وهكذا، على الرغم من أن مخاطر الخسائر الاقتصادية في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية قد تتزايد بشكل أسرع، فإنها تهدد اقتصادات دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بدرجة أقل بكثير مما يحدث في معظم البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط.

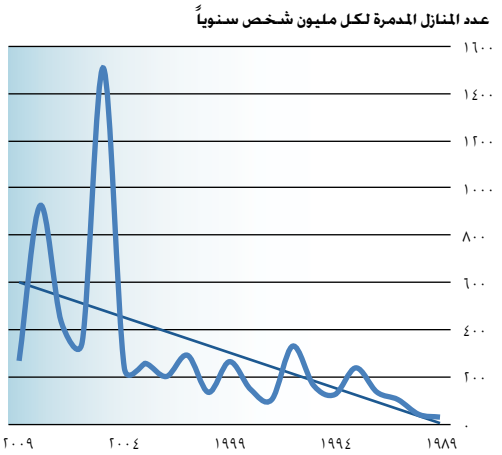
ومن بين الخسائر الناجمة عن الكوارث المتدة، أي الخسائر منخفضة الشدة والمرتبطة بالأحداث المتكررة، فإن نحو ٩٧ في المائة منها متعلق بالمناخ. وعلى الرغم من أن الكوارث المتدة لا تتسبب في وفيات كبيرة، فإنها مسؤولة عن نسبة كبيرة من الأضرار التي تلحق بالبنية التحتية المحلية والمساكن وسبل معيشة الأسر والمجتمعات المحلية ذات الدخل المنخفض. وتدل الزيادة الهائلة في الأضرار المرتبطة بالفيضانات والانهيارات الأرضية والحرائق والعواصف المحلية في البلدان ذات الدخل المتوسط والمنخفض على كيفية تكوّن المخاطر جنباً إلى جنب مع النمو الاقتصادي. فقد زاد عدد المنازل التي دمرت بالنسبة للنمو السكاني في ٢١ بلداً ودولة بنحو ستة أضعاف منذ التسعينيات (شكل ٢)، بمعدل أسرع بكثير من زيادة مخاطر الخسائر الاقتصادية الناجمة عن الأخطار الرئيسية[٢]. ويعكس ذلك كيف إن المخاطر التي يولدها النمو الاقتصادي السريع تتحول إلى الأسر والمجتمعات المحلية ذات الدخل المنخفض والأقل تمتعا بفوائد النمو.

مخاطر الكوارث المتدة تعكس مسارات التنمية الاقتصادية

ويسلط تحليل المخاطر المتدة الضوء على التحديات الرئيسية التي تواجه التنمية في عصرنا: كيف يمكن تعزيز قدرات حوكمة المخاطر بسرعة كافية للتصدي للزيادة المتسارعة لتعرض السكان والأصول للمخاطر التي تصاحب النمو الاقتصادي. توجد مخاطر متدة حيثما تحدث تنمية، وهي تنشأ بشكل مباشر من جراء مسببات المخاطر مثل التحضر ردئ التخطيط والإدارة، والتدهور البيئي والفقر. وفي معظم البلدان، لا يتم حساب الخسائر الناجمة عن الكوارث المتدة وآثارها اللاحقة على الصحة والتعليم والفقر الهيكلي والنزوح، مما يخفي التكلفة الحقيقية للكوارث. وأيضاً، وكما أظهر الزلزال الذي ضرب هايتي، يمكن للمخاطر المتدة اليوم أن تصبح مخاطر حادة غداً عندما تتراكم في أماكن معرضة لأخطار كبرى مثل الزلازل أو الأعاصير المدارية.

المخاطر المتدة اليوم قد تصبح مخاطر حادة غدا

وتعتبر قدرة بلد ما على التصدي لمسببات المخاطر مؤشراً على قدراتها في حوكمة المخاطر. وبشكل عام، البلدان ذات الحوكمة الضعيفة والتي تجد صعوبة كبيرة في التصدي لهذه المسببات هي البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط المنخفض (شكل ٣). والبلدان الأقل قدرة على حوكمة المخاطر، مثل أفغانستان وهايتي وتشاد، تعاني أيضاً من الصراعات أو عدم الاستقرار السياسي وبها مسارات تنمية تحيد ليس فقط عن البلدان ذات الدخل المرتفع ولكن عن البلدان الناجحة ذات الدخل



شكل ٢

عدد المنازل التي تضررت لكل مليون نسمة سنوياً (باستخدام ٢١ مجموعة بيانات)

شكل ٣

القدرة على حوكمة المخاطر والتصنيف القطري للبنك الدولي

يعرض هذا الشكل قدرات البلدان على حوكمة المخاطر وثراءها النسبي وفقاً لتصنيف الدخل للبنك الدولي. ونحو ٩٠ في المائة من البلدان التي لديها اقوى القدرات هي من البلدان ذات الدخل المرتفع. وفي المقابل، فالبلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط المنخفض تمثل أكثر من ٩٥ في المائة من الخمس الأدنى من حيث القدرات. ويستمد هذا التصنيف من تحليل لمؤشرات مسببات مخاطر الكوارث التي تم تحديدها في تقرير التقييم العالمي لعام ٢٠٠٩ وهي: الفقر، وضعف الحوكمة الحضرية والمحلية، وتدهور النظام البيئي، وفعالية الحكومة ومساءلتها. ثم ينقسم كل خُمس على أساس عدد البلدان في كل فئة من فئات تصنيف البنك الدولي[٣].

المنخفض والمتوسط. ولدى بعض البلدان ذات الدخل المتوسط، مثل كوستاريكا أو شيلي، قدرات عالية نسبياً على حوكمة المخاطر. ولكن حتى هناك، في حين انخفضت معدلات الوفيات من الكوارث، فإن الأضرار التي تلحق بالمساكن تتزايد بشكل مستمر، مما يبرز مرة أخرى أن الحد من قابلية التضرر لا يعوّض عن التعرض المتزايد الذي يصاحب النمو الاقتصادي.

تؤثر الكوارث تأثيرا كبيرا وسلبيا على رفاهية الأطفال وتتسبب في النزوح الداخلي

الأطفال معرضون بشكل خاص للتضرر من الكوارث، وتشير التقديرات إلى أن ٦٦ مليون طفل على الأقل يتضررون من جراء الكوارث الممتدة والحادة كل عام[٤]. وقد وجد أن الكوارث الممتدة تؤثر على نسبة الالتحاق بالمدارس في بوليفيا واندونيسيا ونيبال وفيتنام. ويبدو أن الفتيات يعانين أكثر من غيرهن: وتتسع الفجوة بين الجنسين في الحصول على التعليم الابتدائي بشكل ملحوظ بعد أحداث الكوارث الممتدة. وينبغي أيضاً عدم الاستهانة بالآثار الصحية على الأطفال الصغار. فقد أسفرت الكوارث الممتدة عن زيادة حالات الإسهال لدى الأطفال دون سن الخامسة في بوليفيا وإلى زيادة عدد الأطفال دون سن الثالثة الذين يعانون من سوء التغذية في نيبال. كما أسفرت عن زيادة وفيات الرضع في فيتنام، مما يشير إلى الحاجة إلى مزيد من النظر في قابلية الأطفال للتضرر واحتياجاتهم.

وتؤدي الكوارث أيضاً إلى النزوح الداخلي على نطاق واسع. فقد أدت الفيضانات في باكستان في عام ٢٠١٠ إلى تشريد ما يقدر بنحو ٦ ملايين نسمة، وهو نفس عدد الذين اضطروا إلى النزوح بسبب الفيضانات في الهند في عام ٢٠٠٨. وتعتبر الكوارث الممتدة مسؤولة عن نحو خُمس المساكن المدمرة، مما يمثل سبباً إضافياً خفياً للنزوح، خاصة وأنه على الأرجح أن المتضررين من مثل هذه الأحداث لن يتلقوا مساعدات إنسانية دولية.

وفي حين أنه لا يتم قياس اتجاهات مخاطر وفيات الزلزال في هذا التقرير، فإن التنمية الاقتصادية والحضرية السريعة في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط المعرضة للزلازل تؤدي إلى زيادة هائلة في عدد الأشخاص والممتلكات المعرضين والقابلين للتضرر. ومن غير المرجح أن يكون العدد الهائل من الوفيات التي وقعت في هايتي نتيجة زلزال عام ٢٠١٠ حدثاً معزولاً، وتمثل مدن أخرى مثل دكا في بنغلاديش كوارث وشيكة الحدوث.

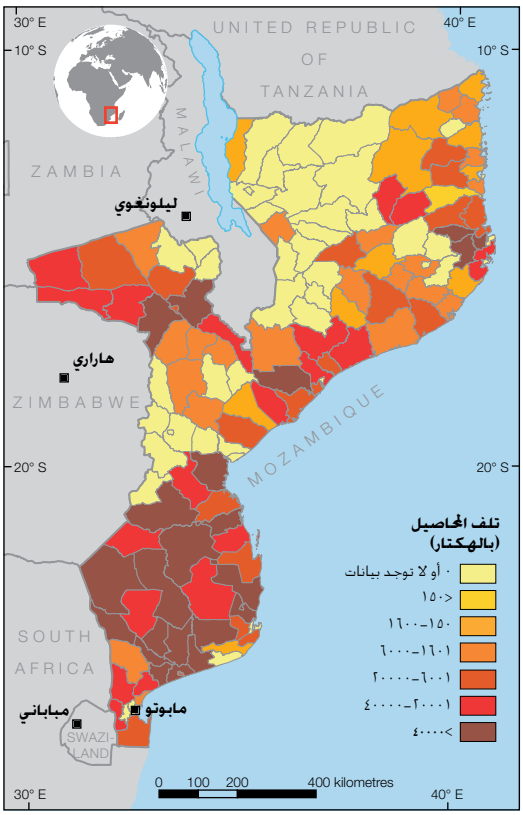
وتواجه البلدان أيضاً مجموعة من المخاطر الناشئة والمرتبطة بالأخطار النادرة الحدوث، مثل الانفجارات البركانية أو الطقس الفضائي المتطرف، وأنماط جديدة من القابلية للتضرر مرتبطة بالتعقد المتزايد والترابط بين النظم التكنولوجية التي تعتمد عليها المجتمعات الحديثة: الطاقة، والاتصالات، والمؤسسات المالية والمصرفية، والنقل، والمياه والصرف الصحي، وغيرها. وتسلط الكوارث النووية الناجمة عن التسونامي في فوكوشيما باليابان الضوء على كيفية قيام نقاط الضعف الجديدة تلك بمضاعفة مخاطر الكوارث وتؤدي إلى انهيارات متتالية ومتسلسلة للنظام على مختلف المستويات يصعب نمذجتها ولكن من شأنها تضخيم الآثار بشكل هائل.

الجفاف: المخاطر الخفية

بالمقارنة مع غيره من الأخطار، فإن المخاطر المرتبطة بالجفاف لا تزال غير مفهومة وتتم إدارتها بشكل ردئ. ويمثل الجفاف المناخي ظاهرة مناخية ولا يشكل خطراً في حد ذاته. إلا أنه يصبح خطراً عندما تتم ترجمته إلى جفاف زراعي أو هيدرولوجي، وهذا يتوقف على عوامل متعددة وليس على الأمطار فقط.

تتضح آثار الجفاف بشكل أكبر على الإنتاج الزراعي، مع خسائر كبيرة تمتد إلى القطاعات الاقتصادية الأخرى

مع عدم وجود بيانات منظمة أو نموذج عالمي موثوق فيه لتمثيل مخاطر الجفاف، فإنه من المستحيل تقديم تقييم عالمي لأنماط واتجاهات مخاطر الجفاف. ومع ذلك، تقدم الأدلة المتوفرة مؤشراً جيداً على حجم التأثيرات وترابطها مع الوفيات و الحالة الاجتماعية وسبل العيش الريفية والأمن الغذائي والإنتاج الزراعي (شكل ٤) والتنمية الاقتصادية والحضرية والهجرة والصراعات والبيئة والإنفاق العام.



شكل ٤
تلف المحاصيل المرتبط بالجفاف في موزمبيق، ١٩٩٠-٢٠٠٩ [٥]

وفي سياقات النمو الاقتصادي السريع، تهدد الإدارة غير السليمة للموارد المائية استدامة الاقتصادات الإقليمية ومراكزها الحضرية. ومع ذلك، يقوم عدد قليل فقط من البلدان بعمل توثيق منهجي لخسائر الجفاف أو وضع سياسة وطنية للتصدي لمخاطره، وهذا يعني أن الجفاف يشكل خطراً غير مرئي إلى حد كبير على الرغم من آثاره الكبيرة على الإنتاج الزراعي وسبل المعيشة الريفية والاقتصادات الحضرية والريفية. على سبيل المثال، شهدت موجات الجفاف الأخيرة انخفاض المحاصيل الزراعية بنسبة ٢٠-٤٠ في المائة في منطقة الكاريبي، وبلغت الخسائر ٢,٣٤ بليون دولار أمريكي في استراليا[٦] وعانى ٧٥ في المائة من إجمالي المزارعين من فشل المحاصيل في الجمهورية العربية السورية في أحد الفصول[٧].

لا تزال هناك مخاطر خفية للجفاف على الصعيد العالمي، ومحليا تتركز آثاره الاجتماعية والاقتصادية بشكل غير متناسب في الأسر الريفية الفقيرة

وبفضل تحسين الإنذار المبكر والاستعداد والاستجابة، لم تتكرر الوفيات الهائلة من الجفاف التي حدثت في البلدان الأفريقية جنوب الصحراء الكبرى في السبعينات. ومع ذلك، لا تزال الآثار الاجتماعية والاقتصادية للجفاف متركزة بشكل غير متناسب في الأسر الريفية الفقيرة التي تعتمد على الزراعة الكفافية البعلية.

ربما تكون مخاطر الجفاف ناجمة عن قرارات اقتصادية وخيارات اجتماعية أكثر من مخاطر الكوارث الأخرى

إذاً، ما الذي يحول شح الأمطار إلى أحداث كارثية؟ ينجم خطر الجفاف من العديد من العوامل البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي تزيد من قابلية التضرر ومن تعرض الفئات والاقتصادات لقابلية التضرر. وفيما يلي المسببات الرئيسية لمخاطر الجفاف الهيدرولوجي والزراعي، رغم أنه لا يتم أخذها جميعاً في الاعتبار بشكل كاف في التخطيط للتنمية.

انخفاض هطول الأمطار وتقلب المناخ وتغير المناخ

لقد انخفض متوسط معدل هطول الأمطار السنوي في العديد من الأقاليم في القرن الماضي. وفي المناطق التي يزداد فيها شح المياه،

أصبحت فترات الجفاف الأقل شدة تؤدي إلى حالات الجفاف الزراعي أو الهيدرولوجي.

الفقر وقابلية التضرر في المناطق الريفية. تعتبر الأسر الريفية الفقيرة، التي تعتمد في معيشتها على الزراعة الكفافية البعلية، معرضة بشكل كبير لمخاطر الجفاف وللتضرر منها، كما أنها أقل قدرة على استيعاب آثاره والتصدي لها. ويمكن أن يؤدي الجفاف الطفيف إلى خفض في المحاصيل له آثار مدمرة على سبل العيش.

زيادة الطلب على المياه بسبب التحضر والتصنيع والسياحة ونمو الصناعات الزراعية. يمكن أن يؤدي النمو الاقتصادي في قطاعات مثل السياحة، حيث يكون نصيب الفرد من استهلاك المياه ٣ – ١٠ أضعاف الاستهلاك المحلي، إلى زيادة الطلب والمنافسة على الموارد المائية المتناقصة أصلاً في كثير من الأحيان، ما لم تتم إدارتها بعناية.

الإدارة غير السليمة للتربة والمياه. تعتبر الممارسات الزراعية أو الرعوية غير السليمة من المسببات التي تسهم في زيادة مخاطر الجفاف. ويمكن أن تحدث حتى في المناطق التي يكون فيها مستوى الأمطار عالياً، أعلى من المتوسط أو أكثر.

الحوكمة الضعيفة أو غير الفعالة للمخاطر. بالنظر إلى أن خسائر الجفاف وتأثيراته لا يتم تسجيلها بشكل منهجي وأنها تصيب أساساً الأسر الريفية والتي تعيش على حد الكفاف، ففي معظم الأحيان، لا يوجد أي حافز سياسي أو لا يوجد سوى حافز ضئيل للتصدي بجدية لمخاطر الجفاف.

وعلى الرغم من التقدم في مجال التنبؤ والإنذار المبكر والاستجابة، فهناك عدد قليل فقط من البلدان التي لديها سياسات أو أطر مؤسسية متكاملة للتصدي للمسببات الأساسية لمخاطر الجفاف، ونادراً ما يتم إدراج الجفاف ضمن الأطر السياسية والمؤسسية الأشمل لإدارة مخاطر الكوارث. وقد تكون هيئات الارصاد الجوية مجهزة تجهيزاً جيداً لإجراء تقييمات دقيقة للمخاطر وإصدار تحذيرات منها، ولكنها ليست مسؤولة عن التصدي لمسببات المخاطر الأخرى مثل استخدامات الأراضي، وإدارة المياه، والتنمية الحضرية والحماية الاجتماعية.

وتتسبب مثل هذه المسببات في زيادة قابلية التضرر والتعرض. ولذلك، فإن تعزيز إدارة مخاطر الجفاف باعتبارها جزءاً لا يتجزأ من حوكمة المخاطر هو أمر أساسي لاستدامة نوعية الحياة في البلدان المتضررة. ولا يقدم هذا التقرير سوى نظرة أولى حول تعقيدات مخاطر الجفاف العالمية؛ ويعدّ فهم المنظور الكامل والكشف عنه تحدياً ينبغي التصدي له في السنوات المقبلة.

الجهود العالمية: تأثير إطار عمل هيوغو

تقوم الحكومات بالإبلاغ عن إحراز تقدم كبير في تحقيق أهداف إطار عمل هيوغو وغاياته، وبخاصة تعزيز إدارة الكوارث والسياسات التي تقوم عليها (شكل ٥). كما يتم إعطاء زخم كبير لتنفيذ إطار عمل هيوغو من خلال تطوير الجهود الإقليمية وشبه الإقليمية.

يعتبر عدد تقارير استعراض التقدم المحرز باتجاه تنفيذ إطار عمل هيوغو ونوعيتها دليلا على وجود اهتمام متزايد بالحد من مخاطر الكوارث

إن عدد التقارير القطرية التي أعدت ونوعيتها يعتبر دليلاً على وجود اهتمام سياسي متزايد بالحد من مخاطر الكوارث. وقد وردت التقارير المرحلية للفترة من عام ٢٠٠٩ وإلى عام ٢٠١١ من ٨٢ بلداً أو إقليماً، بمشاركة إجمالية تبلغ ١٣٣ بلداً أو إقليماً في دورة إعداد التقارير الاستعراضية هذه. ويقوم بإمتلاك وإدارة هذا المسار المنظمات الحكومية الدولية والحكومات ومؤسسات الحكومة المحلية على المستويات الإقليمية والوطنية والمحلية على التوالي، وهي تشترك في المشاورات حول مختلف القطاعات الرئيسية، بما في ذلك الزراعة والمياه والصحة والنقل والتعليم.

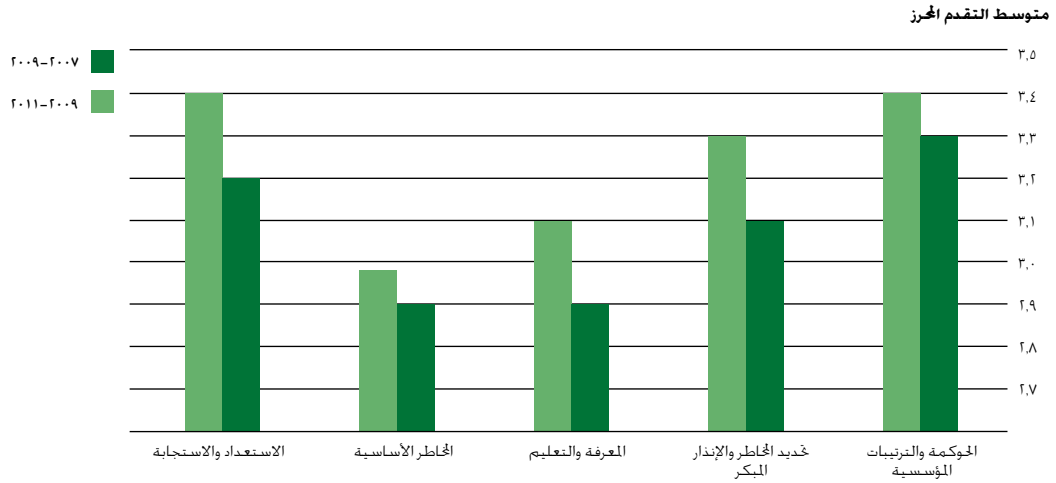
وتسمح التقارير متعددة المستويات لاستعراض التقدم المحرز في تنفيذ إطار عمل هيوغو للدول بالتفكير في جهودها الرامية إلى تعزيز القدرات، وتحديد نقاط القوة والثغرات على المستويات المحلية والوطنية والإقليمية، ويقدم إطاراً للتحليل يحفز على التخطيط الاستراتيجي والتخطيط المستند إلى الإجراءات.

مناقشة المؤشرات والتقدم تساعد على توليد لغة وتفاهم مشترك

عندما تقوم الحكومات بإشراك أصحاب المصلحة الرئيسيين من العامة والمجتمع المدني والأكاديميين

شكل ٥

التقدم العالمي في تنفيذ إطار عمل هيوغو: تقييم متوسط الإنجازات بالنقاط من ١ (ضعيف) إلى ٥ (شامل)



في عملية الاستعراض، تتحسن الاتصالات ويتحقق توافق في الآراء. والأهم من ذلك، أن المناقشات بشأن المؤشرات والتقدم تساعد على توليد لغة وتفاهم مشترك وعلى تعزيز إجراء حوار حقيقي بين مختلف الأطراف الحكومية الفاعلة والمجتمع المدني.

في حين يجري إحراز تقدم جيد في الإنذار المبكر والاستعداد والاستجابة، فإن البلدان ما زالت تكافح لمواجهة مسببات المخاطر الأساسية

هناك صعوبة مستمرة في دمج الحد من المخاطر في تخطيط الاستثمار العام، والتنمية الحضرية، والتخطيط البيئي والإدارة البيئية، والحماية الاجتماعية. وقد أفادت بلدان قليلة عن قيامها بإجراء تسجيل منهجي للخسائر أو تقييم شامل للمخاطر. وقد قام أقل من نصف هذه البلدان بإجراء تقييمات للمخاطر متعددة الأخطار وأقل من ربعها قام بإجرائها بالطريقة القياسية. وعلى الرغم من أن هذه الأرقام تدعو للقلق، فإن التقارير المقدمة من بعض الحكومات تعكس فهماً متزايداً ومتطوراً للتعقيدات المنضوية فيها. ويمكن ملاحظة تطورات واعدة، مع شروع البلدان في موائمة الآليات الحالية للتنمية للتصدي لمخاطر الكوارث.

لا يتم التصدي للمساواة بين الجنسين والتوعية العامة على نحو كاف

يبقى هناك تحديان رئيسيان آخران وهما: النوع الإجتماعي والتعليم. ففي عام ٢٠٠٩، لم تبلغ سوى ٢٠ في المائة من البلدان عن إحراز إنجاز كبير في إدماج المساواة بين الجنسين في الحد من مخاطر الكوارث، ولم يحدث أي تحسن بعد ذلك بعامين. وتعتبر التوعية العامة بالمخاطر وكيفية التصدي لها أمراً أساسياً لتعزيز المساءلة وضمان تنفيذ إدارة مخاطر الكوارث، ولكن قام ٢٠ بلداً فقط بالإبلاغ عن إحراز تقدم كبير في هذا المجال.

الاستثمار في إدارة مخاطر الكوارث، ولا سيما داخل القطاعات ومن خلال الحكومات المحلية، محدود للغاية

ليس من المدهش، بالنظر إلى عدم إحراز تقدم في تقييم المخاطر والمحاسبة عن الخسائر، أن تجد البلدان صعوبة في تبرير الاستثمار في إدارة مخاطر الكوارث. وقد أبلغت معظم البلدان في جميع الأقاليم الجغرافية ومستويات الدخل عن إحراز تقدم قليل نسبياً في تخصيص موارد مكرسة لتعزيز قدراتها على حوكمة المخاطر. بل أن الموارد المخصصة لإدارة مخاطر الكوارث داخل القطاعات والحكومات المحلية أكثر محدودية. وقد أكدت ٢٦ دولة فقط على وجود حصص في الميزانية مخصصة للمستويات المحلية.

وقد نجحت العديد من المنظمات الإقليمية الحكومية في تطوير أطر واستراتيجيات إقليمية للحد من المخاطر، ولكن تظل هناك تحديات قائمة فيما يخص المخاطر العابرة للحدود. كما إن التقدم

في التعاون الاقليمي بطيء ويعوقه الالتزام المحدود للدول الأعضاء ومحدودية الموارد وتضارب الأولويات وكذا مسؤوليات مختلف الإدارات الحكومية. فضلاً عن ذلك، فإن الأطر عادة ما تكون غير ملزمة قانوناً ولا تفرض عقوبات كبيرة في حالة عدم الامتثال، مما يشكل عقبة رئيسية أمام التنفيذ الفعال. وبرغم هذه التحديات، فهناك بعض المبادرات الناجحة والعابرة للحدود مثل الإنذار المبكر بين الدول العربية، والذي يوضح ما يمكن القيام به.

كشف المخاطر: مقايضات واضحة لخيارات واعية

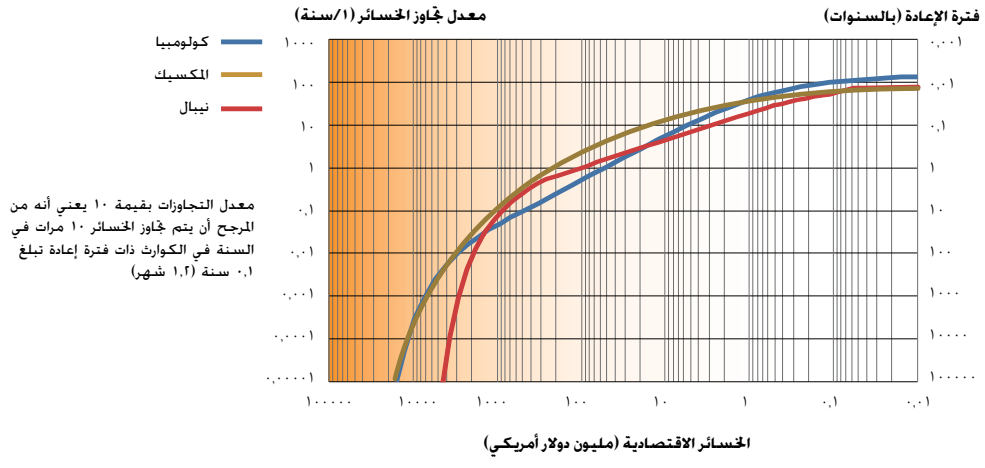
لا تزال الضرورات السياسية والاقتصادية للحد من مخاطر الكوارث بعيدة المنال. وميل الأفراد للتقليل من قيمة الخسائر المستقبلية، وعلى ذلك فإنهم غير مستعدين للاستثمار اليوم من أجل غد أكثر أمناً. وقد يكون السياسيون ذوو الآفاق الانتخابية القصيرة أقل ميلاً لمثل هذا الاستثمار. ويمكن للكوارث الكبيرة خلق مطالب اجتماعية للحد من المخاطر، ولكن هذا لا يترجم دائما إلى مشاركة مستدامة. وفضلاً عن ذلك، وعلى الرغم من أن الاستثمارات في تحسين الاستعداد والاستجابة نادراً ما تؤثر على المصالح الاقتصادية والسياسية الشخصية، فإن التصدي بجدية لمسببات المخاطر الأساسية من المؤكد أنه سوف يؤثر عليها.

وعندما يتم احتساب خسائر الكوارث بشكل صحيح، قد يكون الحجم الهائل للخسائر المحتملة في المستقبل كافياً لإحداث صدمة للحكومات ودفعها إلى العمل. وعلى أية حال، فإن حسابات الخسائر والنماذج الاحتمالية تسهّل اتخاذ قرارات أكثر استنادا إلى تقييم التكاليف والفوائد والمقايضات المنضوية في الاستثمار العام.

ينبغي أن يكون حجم الخسائر المتكررة والحد الأقصى المحتمل للخسائر كافيا لإحداث صدمة لدى الحكومات ودفعها إلى العمل

الخسائر الاقتصادية المتوقعة هائلة. ففي كولومبيا، تقدر الخسائر الناجمة عن الكوارث سنوياً بما يقرب بنحو ١ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي. وبالرغم من أن هذا أقل من تكلفة البطالة الدورية، فإن الخسائر الناجمة عن الكوارث أعلى من تكلفة التضخم بنسبة ٥ ٪ ويمكن مقارنتها بتكلفة الصراعات المسلحة. وعلاوة على ذلك، فإن الحد الأقصى للخسائر المحتملة عن الكوارث لفترات إعادة تتراوح بين ٥٠٠ و١٠٠٠ سنة تمثل تكاليف تتراوح بين ٢,٣ في المائة و٢,٩ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي على التوالي، أي ما يعادل الخسائر الناجمة عن الأزمات المالية في الثمانينات والتسعينات[٨]. وتشير هذه الأرقام إلى أنه إذا استند إتخاذ القرار إلى تقييم واقعي للتكاليف والفوائد الاجتماعية والاقتصادية، فإن إدارة مخاطر الكوارث سيكون لها نفس الأهمية في السياسة العامة مثل التحكم في التضخم أو حل الصراعات المسلحة

تقوم المنحنيات المهجنة لتجاوزات الخسائر (شكل ٦)، المبنية على أساس الحد الأقصى المحتمل للخسائر إلى جانب تقييم الخسائر الناجمة عن الكوارث المتكررة الممتدة، بالكشف عن المجموعة الكاملة للمخاطر التي تواجه الحكومات. وتظهر الحسابات لكولومبيا أن الحكومة قد تضطر للتصدي للخسائر في الأصول المملوكة للقطاع العام وكذلك الأصول الخاصة غير المؤمن عليها للفئات ذات الدخل المنخفض، تتراوح بين ١٠٠٠٠٠ دولار



شكل ٦
منحنى تجاوزات الخسائر المهجن لكولومبيا والمكسيك ونيبال [٩]

أمريكي حوالي ١٠٠ مرة سنوياً، لتصل إلى ١ بليون دولار على الأقل مرة كل ٣٠ عاماً. وفي المكسيك، باستثناء التأثيرات الناجمة عن الجفاف وفي قطاع الزراعة، فإنه من المرجح أن تتكبد الحكومة خسائر ناجمة عن كوارث متصلة بالمناخ تبلغ قيمتها أكثر من ١ مليون دولار أمريكي على الأقل ٥٠ مرة في السنة وأكثر من ١ بليون دولار أمريكي مرة على الأقل كل ٦ سنوات. وفي نيبال، تعتبر الحكومة مسؤولة ضمنياً عن خسائر تبلغ قيمتها ١ مليون دولار أمريكي تقريباً ١٠ مرات في السنة، وعن حوالي ١٠٠ مليون دولار أمريكي كل سنتين[١٠].

الحكومات مسؤولة عن جزء كبير من إجمالي الخسائر المتوقعة، ولكنها نادرا ما يكون لديها تمويل للطوارئ يناسب هذه المسؤولية

هذا هو الحجم الحقيقي لخسائر الكوارث المتوقع في هذه البلدان. وهو يوضح حجم الأموال العامة المطلوبة في حال قامت الحكومات بالتعويض عن الممتلكات العامة ودعم تعافي الأسر والمجتمعات المحلية ذات الدخل المنخفض. وفي الواقع، لا تفي معظم الحكومات بمسؤوليتها لتغطية الخسائر الكبيرة الناجمة عن الأحداث المتكررة على نطاق صغير، والتي يتم عادة تحويلها وتتحملها الأسر ذات الدخل المنخفض . ومع بعض الاستثناءات البارزة، نادراً ما تكون الحكومات مستعدة بشكل مناسب، من خلال تمويل أو تأمين الطوارئ، لتغطية الحد الأقصى للخسائر المحتملة للأحداث الحادة النادرة الحدوث. لذا تفاجأ الحكومات بمسؤوليات لم تقم أبداً بتقديرها، وتضطر إلى الاعتماد على المساعدات الدولية البطيئة والتي لا يمكن الاعتماد عليها في كثير من الأحيان لتحقيق التعافي وإعادة الإعمار.

يتعين على الحكومات أن تقرر مدى المخاطر التي تكون على استعداد للإبقاء عليها ومقدار ما تستطيع تحويله

من منظور تمويل المخاطر، هنالك ثلاث استراتيجيات ممكنة تستطيع الحكومة أن تعتمدها لإدارة مخاطر الكوارث: الإبقاء على المخاطر، تأمين المخاطر، و/أو تحويل المخاطر إلى أسواق رأس المال (شكل ٧). والخيار في النهاية هو قرار متعلق بسياسات، مستند إلى اعتبارات مثل قيمة المتوسط السنوي للخسائر القصوى المحتملة، والمجال المالي أو القدرة على الاستثمار في الحد من المخاطر، والقبول الاجتماعي والسياسي للمخاطر والحصول على تمويل المخاطر.

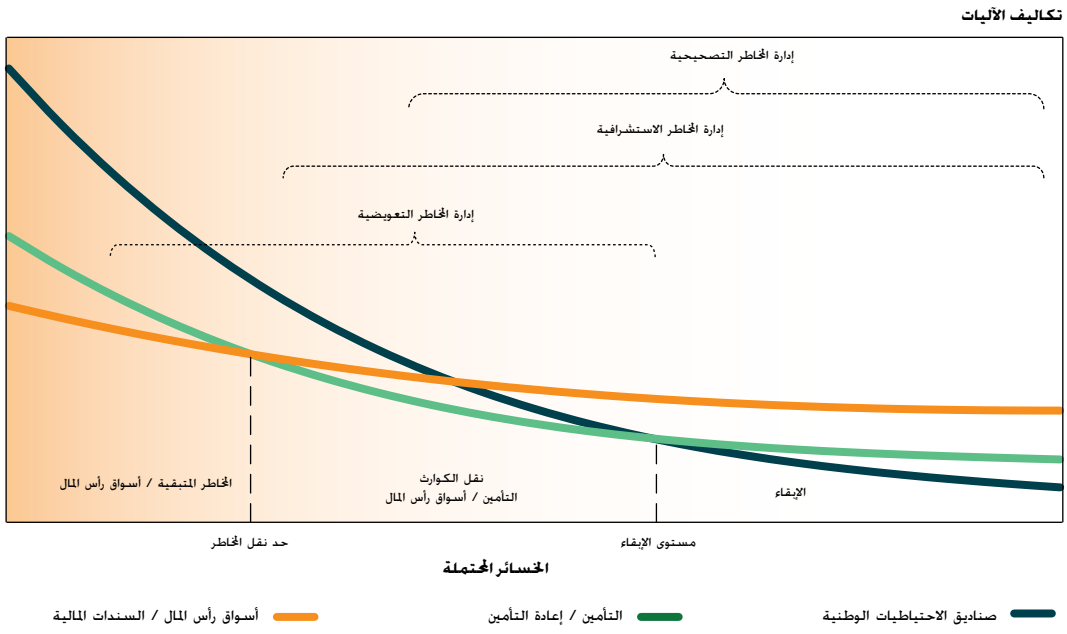
عادة ما يطلب منظمو خدمات التأمين في البلد من شركات التأمين الاحتفاظ باحتياطيات لتغطية المخاطر تصل إلى حد معين. ويكون هذا هو حد تحويل المخاطر إذا قرر المؤمِّن وضع عتبة للخسائر الزائدة على هذا المستوى، والتي لا يمكن تأمين الخسائر فوقها: على سبيل المثال، في كولومبيا، يبلغ الحد ٧,٦ بليون دولار أمريكي مع فترة إعادة تبلغ ١٥٠٠ سنة. ويتم حساب قسط تأمين المخاطر دون هذا الحد على أساس مستوى حفظ الضمان المالي، ويسمى شرط التحمل، أي مدى المخاطر الذي تقرر الحكومة الإبقاء عليها. وفي حالة كولومبيا، وجود شرط تحمل يبلغ ١ في المائة يعني أن الحكومة يجب أن تبقي على متوسط خسائر سنوية يبلغ حوالي ٢٠٠ مليون دولار أمريكي. وتبعاً لمدى المخاطر الذي تقرر الحكومات الإبقاء عليها والحد منها، يمكن تخفيض تكلفة المخاطر بدرجة كبيرة قد تصل، على سبيل المثال، إلى ٩٠ في المائة مع شرط تحمل يبلغ ١ في المائة[١١].

وجود مجموعة متوازنة من استراتيجيات إدارة المخاطر الاستشرافية والتصحيحية والتعويضية هو الطريقة الأكثر فعالية من حيث التكلفة للحد من مخاطر الكوارث ودعم التنمية

حيث تزداد حدة المخاطر، ترتفع تكلفة الحد من المخاطر بشكل مطرد، وينخفض احتمال تحقيق فوائد في فترة معينة من الوقت. وعموماً، الأمر الأكثر فعالية من حيث التكلفة بالنسبة للحكومات هو الاستثمار في الحد من المخاطر الممتدة التي تضطر إلى الابقاء عليها، وذلك باستخدام مزيج من استراتيجيات إدارة مخاطر الكوارث الاستشرافية والتصحيحية، بدلاً من استيعاب الخسائر السنوية المتوقعة. وينبغي تقييم فعالية كل من الاستراتيجيات من حيث التكلفة، على سبيل المثال، إصدار قرارات بشأن تحسين المباني واستخدامات الأراضي (استشرافية)، مقارنة مع تعزيز المباني غير الآمنة ونقل المستوطنات المعرضة للمخاطر إلى مواقع أقل خطورة، أو وضع تدابير للتخفيف من تأثيرات الأخطار (تصحيحية).

وعلى الرغم من أن الإدارة التصحيحية للمخاطر تنتج عادة نتيجة ايجابية لنسبة الفوائد إلى التكاليف، إلا إن توقع وتجنب تراكم المخاطر بدلا

شكل ٧
تكلفة مختلف استراتيجيات تمويل المخاطر ضمن الطبقات المختلفة لمخاطر الكوارث [١٢]



من تصحيحها يعتبر أكثر فعالية بكثير من حيث التكلفة. وتعتبر استثمارات إدارة المخاطر التصحيحية الأكثر فعالية من حيث التكلفة إذا تم التركيز على تحصين المرافق الحساسة والأكثر قابلية للتضرر، بدلاً من نشرها على نطاق واسع على العديد من الأصول المعرضة للمخاطر. وفي المكسيك، على سبيل المثال، تعدّ نسبة الفوائد إلى التكاليف عند الاستثمار في تعزيز المباني العامة المعرضة للمخاطر أكثر جاذبية عندما يتم التركيز على ٢٠ في المائة من المباني الأكثر قابلية للتضرر.

كما يصبح استهداف الاستثمارات التصحيحية أكثر جاذبية عندما تؤخذ في الاعتبار الفوائد السياسية والاقتصادية لتجنب الخسائر في الأرواح والإصابات، والحد من الفقر وزيادة التنمية البشرية. وقد يكون إنقاذ الأرواح حافزاً أقوى لإدارة مخاطر الكوارث من فعالية التكاليف فقط.

وينتج الإختلاف في السياقات القطرية إختلافاً في توزيع طبقات المخاطر، وبالتالي استخدام مجموعات "مثلى" مختلفة من استراتيجيات إدارة المخاطر الاستشرافية والتصحيحية والتعويضية. ولا تضمن المحاسبة المنهجية للخسائر الناجمة عن الكوارث والتقييم الشامل للمخاطر أن تقوم الحكومات بتخصيص استثمارات أكثر. ومع ذلك، فإنها يمكن أن تشجع الحكومات على تحمل المسؤولية عن حصتها من المخاطر، وتحديد المقايضات الاستراتيجية عند اتخاذ القرارات المتعلقة بالسياسات لصالح أو ضد الاستثمار في إدارة مخاطر الكوارث.

إعادة تعريف التنمية: رفع مستوى إدارة مخاطر الكوارث

ترفع الزيادات السريعة في التعرض والمخاطر من تكاليف الكوارث، في حين تكافح البلدان والمجتمعات المحلية للحد من قابليتها للتضرر. ولم يتم تحري العلاقة بين هذه الزيادة في التكاليف وسياسات التنمية بما فيه الكفاية. ولكن ما هو واضح هو أنه إلى جانب الحد من الوفيات الناجمة عن الكوارث، فإن القدرات والترتيبات الحالية لحوكمة المخاطر تعجز عموماً عن تحقيق أهدافها. والمطلوب هو إعداد نموذج جديد لمعالجة مخاطر الكوارث المنضوية في عمليات التنمية والناجمة عنها في بعض الأحيان.

التكيف مع تغير المناخ

قد يعود الزخم لتنفيذ التكيف مع تغير المناخ على المستوى القطري إلى فرص الحصول على تمويل لمجابهة تغير المناخ أكثر من كونه مطلبا اجتماعيا . ومع ذلك، وحيث أن معظم هذه التدابير تتصدى لمخاطر الكوارث، فإنها توفر وسائل إضافية لتنفيذ إدارة مخاطر الكوارث. وللأسف، كما هو الحال مع إدارة مخاطر الكوارث نفسها، فإن معظم مبادرات التكيف حتى الآن يتم تنفيذها من خلال مشاريع وبرامج قائمة بذاتها، ولا تفعل أكثر من التعرض لجوانب هامشية من مكونات المخاطر ولم يتم بعد إدماجها بشكل متكامل تماماً في تخطيط التنمية.

يجب إعادة تعريف التنمية لتكون حساسة لمخاطر الكوارث والمناخ

حتى تستطيع البلدان الحد من قابليتها للتضرر بشكل ملحوظ، هناك حاجة إلى اتباع منهج مختلف وموائمة الآليات الحالية للتنمية للحد من المخاطر وتعزيز القدرة على مجابهة تغير المناخ. ولحسن الحظ، فقد بدأت البلدان المبتكرة ذات الدخل المنخفض والمتوسط في استخدام الأدوات المصممة، على سبيل المثال، لتقييم قرارات الاستثمار العام أو الحد من الفقر الهيكلي. فبجعلها حساسة للمخاطر، يمكن للحكومات التصدي للمخاطر على نطاق أكبر والسماح بتنفيذ التكيف وإدارة مخاطر الكوارث من خلال القدرات الإدارية القائمة. وبهذا يمكن تجنب مخاطر جديدة وجلب منافع مشتركة هامة للمجتمع.

الاستثمار العام

في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط، عادة ما يتراوح الاستثمار العام من ٣ إلى ١٥ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي. وقد أقر النظام الوطني للإستثمار العام في بيرو استثمار ما يقرب من ١٠ بلايين دولار أمريكي في عام ٢٠٠٨، ويتم تنفيذ نصفها من قبل الحكومات المحلية. وبالمقارنة، بلغ حجم المساعدة الإنمائية الخارجية في ذلك العام ٢٦٦ مليون دولار أمريكي فقط. إن حجم الاستثمار العام يجعل الاستثمار الحالي في إدارة مخاطر الكوارث أو التكيف يبدو ضئيلاً للغاية. ولذلك، فإن تقييم مخاطر الكوارث المنضوية في الاستثمار العام وضمان إدراج تدابير فعالة من حيث التكلفة للحد من المخاطر، تترتب عليه آثار هائلة بالنسبة لحصة البلاد من المخاطر وقد يؤدي إلى الحد من المخاطر بشكل سريع ومستدام.

حجم الاستثمار العام يجعل الاستثمار الحالي في إدارة مخاطر الكوارث يبدو ضئيلاً للغاية

هناك العديد من التحديات التي ينبغي التصدي لها من أجل تحقيق هذه الإمكانات الهائلة. أولاً، على الرغم من أن مخاطر الكوارث يتم تقييمها في تصميم مشروع الاستثمار العام، فإنه لا توجد أية عملية مماثلة في المراحل السابقة من تسلسل التخطيط. ونتيجة لذلك، قد ينتج عن اتخاذ، أو عدم اتخاذ، قرارات التخطيط على المستوى الأعلى مخاطر لم يتم تقييمها ومعالجتها حتى مرحلة المشروع. ثانياً، يتطلب تقييم التكاليف والفوائد للحد من المخاطر إجراء تقييمات شاملة للمخاطر المحتملة، والتي لا تزال غير متوفرة في معظم البلدان. وأخيراً، من الضروري إيجاد آليات جديدة للتخطيط وإعداد الميزانيات على المستويات المحلية، وتعزيز الشراكات مع المجتمع المدني والحكومات المحلية، ليكون الاستثمار العام فعالا ومستداما وذا صلة لتلبية الاحتياجات المحلية.

الحماية الاجتماعية

لا تقلل الحماية الاجتماعية، بما في ذلك مدفوعات الدعم والتأمين ضد المخاطر، من مخاطر الكوارث في حد ذاتها. كما أنها ليست بديلاً لاستثمارات التنمية في البنية التحتية والخدمات العامة. ومع ذلك، فهناك سببان هامان لوجوب أن تكون الحماية الاجتماعية جزءاً من استراتيجية أشمل لإدارة مخاطر الكوارث .

يمكن موائمة الآليات الحالية للحماية الاجتماعية للوصول إلى الملايين بتكلفة إضافية منخفضة نسبيا

يمكن لآليات الحماية الاجتماعية ان تعزز القدرة على مجابهة الكوارث، والحد من الفقر وتحفيز تنمية رأس المال البشري[١٣]. وهي تقي من الصدمات في أوقات الحاجة وتمنع خسائر كوارث من أن تتوالى بآثار ونتائج أخرى على الأسر، مثل إخراج الأطفال من المدارس، أو بيع الأصول الإنتاجية[١٤] – وهي استراتيجيات مواجهة مع عواقب سلبية طويلة المدى[١٥]. وعلى الرغم من أن تلك الآليات ليست مصممة للتصدي لتأثيرات الكوارث، فإنه يمكن موائمتها للوصول إلى الأشخاص المعرضين للمخاطر ومنع حدوث زيادات كبيرة في عدد الذين يعانون من التأثيرات المتوسطة إلى الطويلة الأجل لما بعد الكوارث[١٦]. على سبيل المثال، قامت الحكومة التشيلية بتوسيع المدفوعات من برامج المساعدة الاجتماعية في البلاد للأسر المتضررة من زلزال فبراير/شباط ٢٠١٠.

ثانياً، يتم بالفعل حاليا تنفيذ العديد من هذه الآليات على نطاق واسع. وقد تلقى حوالي ١١٤ مليون شخص في أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي تحويلات نقدية مشروطة كوسيلة للحد من الفقر الهيكلي على مدى العقدين الماضيين. كما وصل مخطط المهاتما غاندي الوطني لضمان العمالة في الهند إلى حوالي ٦٨ مليون شخص في عامي ٢٠٠٩-٢٠١٠ فقط. ويقوم برنامج الأشغال العامة الموسع في جنوب افريقيا والذي يتم تطبيقه منذ عام ٢٠٠٤، بتوفير الوظائف لأكثر من ١٠ في المائة من العاطلين في البلاد[١٧]. ويمكن بتطوير

معايير الاستهداف والأطر الزمنية لهذه الآليات أن تستفيد المزيد من المجموعات المعرضة لمخاطر الكوارث والقابلة للتضرر منها بتكلفة إضافية ضئيلة.

وقد صممت برامج العمل المؤقتة بالفعل لمساعدة الأفراد والمجتمعات في الأوقات العجاف، وعادة ما يتم تنفيذها من خلال الخدمات العامة كثيفة العمالة وأعمال البنية التحتية، مثل بناء الطرق الريفية وتنظيف الشوارع أو إعادة التحريج. ويمكن أن تساهم برامج النقد مقابل العمل في الحد من المخاطر عندما تركز على بناء الأصول المجتمعية التي تحد من المخاطر. وهنالك أمثلة من بنغلاديش والهند وإثيوبيا وملاوي حسنت بشكل ملحوظ السيطرة على الفيضانات، والحفاظ على المياه، والبنية الأساسية للري، كما أنها ساعدت على عكس إتجاه تدهور الأراضي[١٨].

يمكن لبرامج العمالة المؤقتة المساهمة في خلق أصول مجتمعية للحد من المخاطر

وتعمل خطط الحماية الاجتماعية التي تقودها الحكومة بصورة متزايدة مع برامج القروض الصغيرة والتأمين المستند إلى السوق، التي توفر رأس المال في الوقت المناسب بعد الكوارث، ومن ثم تساعد على حماية الأسر من الخسائر والإسراع بوتيرة التعافي. ويصل التأمين المصغر حالياً إلى جزء ضئيل جداً من الأسر المعرضة للمخاطر، وهو يكمل، ولكنه لا يمكن أن يكون بديلاً عن تدابير الحماية الاجتماعية الأخرى. ومع ذلك، فإن الابتكارات تزيد من أهميته بالنسبة لإدارة مخاطر الكوارث، حيث أن حصيلة التأمين الذي يستند إلى أرقام قياسية تقوم بربط الدفعات إلى أحداث خطرة قابلة للقياس وحتى للتنبؤ بها، ويتم ربط التأمين مع القروض لتشجيع الاستثمار في الحد من المخاطر[١٩].

إدارة مخاطر الكوارث المستندة إلى النظم البيئية

تعتبر حماية النظم البيئية واستعادتها وتعزيزها، بما في ذلك الغابات والأراضي الرطبة وأشجار المانغروف، ذات فائدتين هامتين بالنسبة لإدارة مخاطر الكوارث. فالنظم البيئية الصحية تعمل بمثابة حواجز وقائية طبيعية ومصدات ضد العديد من المخاطر المادية، وهي تزيد القدرة على المجابهة من خلال تعزيز سبل العيش وزيادة وفرة وجودة السلع والموارد. وعلى الرغم من أنه يصعب قياس قيمتها من الناحية الاقتصادية، فإن التقديرات تشير إلى أن الخدمات التنظيمية التي تخفف من الأخطار قد تشكل أكبر نسبة من إجمالي القيمة الاقتصادية لخدمات النظم البيئية، على سبيل المثال، في الولايات المتحدة الأمريكية، تقوم الأراضي الرطبة الساحلية بامتصاص طاقة الأمواج وتعمل بمثابة "سدود أفقية" وهي توفّر حماية من العواصف تبلغ قيمتها ٢٣,٢ بليون دولار أمريكي سنوياً[٢٠].

إدارة مخاطر الكوارث المستندة إلى النظم البيئية كثيرا ما تحقق نسب جذابة جدا من التكاليف إلى الفوائد

نظراً لهذه المنافع المشتركة الهامة، فإن إدارة مخاطر الكوارث المستندة إلى النظم البيئية كثيراً ما تحقق نسبة جذابة جداً من التكاليف إلى الفوائد مقارنة بالحلول الهندسية التقليدية. وتوضح الخبرات من جميع أنحاء العالم أن إدارة مخاطر الكوارث المستندة إلى النظم البيئية تعد خياراً تتزايد جاذبيته باستمرار للتصدي لمشاكل متنوعة مثل فيضانات أحواض الأنهار والمناطق الحضرية، الجفاف وحرائق الغابات. فعلى سبيل المثال، قررت مدينة نيويورك استثمار ٥,٣ بليون دولار امريكي في البنية التحتية الخضراء في الأسطح والشوارع والأرصفة للحد من الفيضانات بدلاً من استثمار ٦,٨ بليون دولار امريكي في تحسين الأنابيب والخزانات التقليدية[٢١]. وهو ما يعد بفوائد متعددة. فهذه المساحات الخضراء الجديدة سوف تمتص المزيد من مياه الأمطار وتخفف العبء عن شبكة الصرف الصحي في المدينة، ومن المرجح أن تتحسن نوعية الهواء، وربما تقل تكاليف المياه والطاقة.

ومع ذلك، فلا يزال التقييم المالي المتدني لخدمات النظم البيئية يشكل عقبة هامة في اعتماد إدارة مخاطر الكوارث المستندة إلى النظم البيئية. ونتيجة لذلك، يقوم عدد قليل نسبياً من البلدان بالاستفادة من آليات مثل "الدفع مقابل استخدام خدمات النظم البيئية".

تخطيط استخدامات الأراضي والبناء

يمكن للقرارات الخاصة باستخدامات الأراضي والبناء أن تزيد من المخاطر بشكل ملحوظ، وبخاصة في المدن التي لديها الكثير من المستوطنات غير الرسمية، مع محدودية استعداد الحكومة المحلية أو قدرتها على إدارة توسع المدن للمصلحة العامة.

ولسوء الحظ، فإن معظم الحكومات المحلية في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط ليس

لديها نظام فعال لتخطيط أو إدارة استخدامات الأراضي أو لم تعد تتحكم في إدارة التغير في استخدامات الأراضي. ونتيجة لذلك، أدى تخطيط استخدامات الأراضي وإدارتها في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط إلى استبعاد نسبة كبيرة من سكان المناطق الحضرية من أسواق الأراضي والإسكان الرسمي، مما يؤدي بالتالي إلى زيادة المخاطر في المناطق الحضرية. وبالنظر إلى الوضع غير الرسمي وعدم وجود حيازة آمنة، فإن المساكن في المستوطنات غير الرسمية عادة ما تستبعد من الاستثمارات العامة في البنية التحتية والخدمات الحيوية للحد من المخاطر.

والأهم هو أن التخطيط غالباً ما يتم منفصلاً عن الحقائق على أرض الواقع. فدورات التخطيط التي مدتها ثلاث سنوات أو أكثر تعني أنه عندما يتم تطبيق الخطط قد تكون التنمية قد تجاوزت هذه الخطط بالفعل، ولا سيما في المدن سريعة النمو في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط . كما أنه، بدون الإنفاذ، فلن يستطيع أفضل تخطيط لاستخدامات الأراضي أن يغير ممارسات الاستخدام. كما أن تحقيق التوازن بين احتياجات المجموعات ذات الدخل المنخفض من الأراضي ذات الموقع الجيد وبين أهداف الحد من الكوارث لا يزال يشكل مهمة صعبة، ولا سيما حين لا يكون مسموحاً للجماعات المتضررة بالمشاركة في صنع القرار.

النهج التقليدية لتخطيط وتنفيذ استخدامات الأراضي أثبتت فشلها

يمثل وضع وإنفاذ تشريعات ولوائح وكودات ومعايير البناء قضايا مماثلة، وذلك لأن المتطلبات عادة ما تكون غير مناسبة للظروف الوطنية أو المحلية[٢٢]. وخاصة بعد وقوع الكوارث، عادة ما يتم وضع كودات ومعايير بالغة التعقيد لا يمكن تطبيقها. كما أنها قد تكون باهظة التكاليف بالنسبة للأسرذات الدخل المنخفض، ولا سيما في المستوطنات غير الرسمية، مما يزيد من البناء العشوائي. وقد تلجأ السلطات إلى إنفاذ كودات صارمة كذريعة لإجلاء السكان من المستوطنات غير الرسمية.

المناهج التشاركية حقا توفر فرصة لرفع مستوى المبادرات المحلية المبتكرة

توضح الابتكارات في مجال الحوكمة المحلية في جميع أنحاء العالم أن النهج الجديدة في التخطيط والتنمية الحضرية ممكنة عندما يتم دعم مشاركة المجتمع المدني بجيل جديد من المحافظين والموظفين الحكوميين. وهناك أمثلة متزايدة لتفاوض المجتمعات ذات الدخل المنخفض للحصول على أراضٍ أكثر أماناً وأفضل موقعاً، وموائمة معايير التقسيم والبناء الصارمة لتلبية الاحتياجات المحلية، ورفع مستوى المستوطنات القابلة للتضرر من أجل الحد من المخاطر، والمشاركة في التخطيط ووضع الميزانيات[٢٣]. وتساهم هذه الممارسات في الحد من المخاطر. كما لها فوائد أوسع بكثير، من حيث تعزيز المواطنة والتماسك الاجتماعي إلى التنمية الحضرية المخططة وزيادة الاستثمار. وبهذه الطريقة، يمكن للوائح التخطيط والبناء أن تحفز ادارة مخاطر الكوارث بدلاً من أن تعوقها.

إصلاح حوكمة المخاطر

تتطلب الاستفادة من فرص التنمية هذه إجراء إصلاح جذري لحوكمة المخاطر. والهدف – تعزيز الالتزام السياسي وتماسك السياسات في الحكومة المركزية، إيجاد حكومة تتمتع بالكفاءة والمسؤولية، والانفتاح على العمل في شراكات مع المجتمع المدني، وخاصة الأسر والمجتمعات المحلية ذات الدخل المنخفض.

المسؤولية السياسية

عندما تقع المسؤولية عن السياسة الوطنية لإدارة مخاطر الكوارث على عاتق هيئات إدارة الطوارئ أو وزارات هامشية نسبياً، فمن غير المحتمل أن تساهم في تطوير استثمارات للتنمية. بل على العكس من ذلك، فإنها تميل إلى تعزيز المنظور القائم حول إدارة الكوارث والاستثمارات القائمة بذاتها لإدارة مخاطر الكوارث. وينبغي أن تقع المسؤولية الشاملة عن إدارة مخاطر الكوارث على عاتق وزارة أو هيئة ذات سلطة سياسية لضمان اتساق السياسات في جميع قطاعات التنمية، ودمج إدارة مخاطر الكوارث في التخطيط الوطني للتنمية.

لضمان اتساق السياسات والتخطيط، ينبغي أن تقع المسؤولية الشاملة عن إدارة مخاطر الكوارث على عاتق وزارة رئيسية ذات سلطة سياسية عالية

إذا كانت مسؤولية إدارة مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ ضمن الحكومة المركزية تقع في إدارات التخطيط الوطني أو وزارات الاقتصاد والمالية، فيمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على فعالية السياسات والتشريعات المصاحبة لها. ونظراً لدور هذه الوزارات في تحديد مخصصات الميزانية الوطنية، فإن لها نفوذاً سياسياً أكبر على التخطيط والاستثمار، والذي يمكن أن ينطبق على إدارة مخاطر الكوارث إذا كانت لديها مسؤولية هذه السياسة.

المسؤولية عن التنفيذ

على مدى السنوات العشرين الماضية، اعتمدت العديد من البلدان نهجاً لا مركزياً لإدارة مخاطر الكوارث. وما زالت هذه الترتيبات هامة للتنفيذ، إلا أن إسناد المسؤولية إلى حكومات محلية ضعيفة قد يبطئ في الواقع من التقدم بدلاً من أن يسرع به[٢٤]. ففي أمريكا اللاتينية، لا تزال العديد من البلدان التي استثمرت في الإدارة اللا مركزية لمخاطر الكوارث لأكثر من عقد من الزمن تعاني من عدم ملائمة قدرة وموارد الحكومة المحلية[٢٥]. ففي كولومبيا، قامت ٨٢ بالمائة من جميع البلديات بتفويض لجان محلية للحد من مخاطر الكوارث ولكن ١٤ بالمائة منها فقط قامت بتنفيذ خطط للطوارئ والإحتراز. كما نرى قصة مشابهة في جنوب أفريقيا، حيث أدى النقص الحاد في قدرات الحكومة المحلية إلى إعاقة التكامل بشكل كبير[٢٦].

حين تكون القدرات المحلية محدودة، فقد يكون النهج التدريجي لتحقيق اللامركزية أفضل السبل للمضي قدما

لذلك، ينبغي إيلاء المزيد من الاهتمام لكيفية طرح وتصميم إدارة مخاطر الكوارث بحيث تلائم الظروف المحلية. وفي حين أن أنشطة إدارة مخاطر الكوارث بحاجة إلى أن يكون اساسها محلياً، فليست كل مهامها بحاجة للامركزية التامة. حيث يمكن للحكومات المركزية أن توفر الدعم التقني والمالي وكذا الدعم للسياسات، وأن تتولى مسؤولية إدارة مخاطر الكوارث عندما يتم تجاوز القدرات المحلية، وعندما يمكن تعزيز التعاون الأفقي والمآخاة بين الحكومات المحلية. كما أن النهج التدريجي لتحقيق اللامركزية قد يضمن بشكل أفضل أن يكون مصحوبا بتفويضات وميزانيات ونظم تبعية واضحة بهدف تمكين إمتلاك قدرات حوكمة المخاطر على جميع المستويات[٢٧].

المساءلة والمطالب الاجتماعية

تؤثر نوعية الحوكمة الوطنية والمحلية بشكل عام، وعوامل مثل التعبير والمساءلة على وجه الخصوص، في مستوى الخسائر الاقتصادية والوفيات الناجمة عن الكوارث[٢٨]. وأحد أهم محفزات المساءلة هو حرية الوصول للمعلومات، ولا سيما المعلومات المتعلقة بمخاطر الكوارث[٢٩]. ومع ذلك، فإن الحصول على المعلومات ليس فعالاً إلا عندما تقوم الحكومات بدعم حق الوصول إلى المعلومات، وعندما يكون المواطنون على دراية بحقهم القانوني وعلى استعداد للتأكيد عليه. وثقافة المساءلة الاجتماعية من شأنها مباشرة تحسين فعالية الحوكمة وتوصيل الخدمات[٣٠]. وفي إدارة مخاطر الكوارث، كما هو الحال في العديد من قطاعات التنمية، فإن ترسيخ هذا ليس أمراً يسيراً على الرغم من أن هناك أمثلة لرصد المسؤولية المباشرة عن الفعل أو عدمه، كما هو الحال في اندونيسيا حيث جعلت التشريعات الأخيرة القادة مسؤولين مسؤولية شخصية عن الخسائر الناجمة عن الكوارث.

الحق في الحصول على المعلومات أساسي لخلق المطالب الاجتماعية والمساءلة

يلعب المجتمع المدني القوي ووسائل الإعلام دوراً حاسماً في إيجاد الوعي بالحقوق والمطالب الاجتماعية بادارة مخاطر الكوارث[٣١]. واليوم، تبث معظم الكوارث في جميع أنحاء العالم في وقت حدوثها، من خلال التلفزيون والإذاعة ووسائل الإعلام المطبوعة، وشبكات التواصل الاجتماعي النقالة والانترنت. ويمكن لوسائل الإعلام أن تساعد أيضاً في مساءلة الحكومات والمنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية وأصحاب المصلحة الآخرين[٣٢]. وخصوصاً عندما تستجيب للحد من المخاطر، وتبحث فيما وراء صور الكارثة وعدد الضحايا وتبحث عن الأسباب والتأثيرات الطويلة الأجل للكوارث [٣٣].

ثقافة جديدة للشراكة

بدون وجود شراكات محلية مبتكرة بين المجتمع المدني والحكومة المحلية والمركزية وغيرها من أصحاب المصلحة، فليس من المرجح أن يكون لأدوات مثل تخطيط الاستثمار العام أو التحويلات المشروطة أية فعالية. كما بدون هذه الشراكات، قد تشكل سياسات إدارة استخدامات الأراضي ولوائح البناء في حد ذاتها مخاطر بدلاً من أن تحد منها. ويمكن لمنظمات المجتمع المدني، حينما تتاح لها الفرصة

والقدرة على تنظيم مواقفها والتعبير عن آرائها، أن تحد من المخاطر المحلية بينما تبني القواعد السياسية والاقتصادية الضرورية لإدارة مخاطر الكوارث.

إشراك المواطنين والمجتمعات المتضررة يتطلب تحولا في ثقافة الإدارة العامة

ومع ذلك، فإن هناك حدوداً واضحة لما يمكن أن تحققه بمفردها الأسر المعرضة للخطر والمنظمات التي تمثلها [٣٤]. فهي نادراً ما تتحكم بالموارد أو تؤثر في عمليات صنع القرار إلى الحد الذي يمكن أن يسهل لها الوصول إلى أراض آمنة وإدارة مستجمعات مياه معقدة أو القيام بالأشغال العامة واسعة النطاق والتي غالباً ما تكون ضرورية للحد من المخاطر. ولذلك، فإن الإدارة الفعالة لمخاطر الكوارث تعتمد على المجتمعات المحلية المعرضة للمخاطر والتي تقوم تدريجيا بجذب إنتباه الحكومة وإشراكها في دعم أنشطتها، وتضع الحكومة في موضع المساءلة[٣٥].

ويتطلب النجاح في تطبيق المبادرات المحلية والارتقاء بها قدرات ومهارات جديدة في الحكومة المحلية والمركزية. كما يتطلب أيضاً تغييراً ثقافياً في مواقف الحكومات البلدية والمقاولين والمنظمات غير الحكومية، تجاه العمل في شراكة مع الأسر ذات الدخل المنخفض. وعلى الرغم من أن هذا حالياً يعد الاستثناء وليس القاعدة، فإن الشراكات الجديدة متوسطة المستوى والتي تشرك منظمات مجتمعية تقوم ببطء ولكن باطراد بتهيئة التحولات اللازمة.

الاستنتاج: حتمية الحد من مخاطر الكوارث

لكل بلد تركيبتها الفريدة أو طابعها الخاص من المخاطر، مع وجود أنواع ونسب مختلفة من المخاطر الممتدة والحادة والناشئة. وللحد من المخاطر التي يتعرض لها بلد ما، تحتاج الحكومات إلى اعتماد مزيج من استراتيجيات إدارة المخاطر الاستشرافية والتصحيحية والتعويضية إلى جانب استراتيجيات إدارة الكوارث وتوقع المخاطر الناشئة.

و قد شهدت البلدان، التي قامت بالاستثمار في تعزيز قدراتها على إدارة الكوارث، انخفاضاً مطرداً في مخاطر الوفيات، على الأقل فيما يتعلق بالأخطار المتصلة بالمناخ. ومع ذلك، فهناك الكثير مما ينبغي عمله للحد من الخسائر الاقتصادية التي يغذيها النمو السريع في تعرض الأصول للمخاطر. ومن أجل تحقيق الهدف من إطار عمل هيوغو – الحد بدرجة كبيرة من الخسائر الناجمة عن الكوارث – وإحراز تقدم نحو تحقيق أهداف الأمم المتحدة الإنمائية للألفية، فلابد أن يظهر نموذجاً جديداً للحد من مخاطر الكوارث.

و يعد الحد من مخاطر الكوارث في المقام الأول مسألة تتطلب تحديد الحوافز السياسية والاقتصادية ومناقشة مختلف المقايضات. وللأسف، بدون إجراء محاسبة منهجية لتأثيرات الكوارث وتقييم شامل للمجموعة الكاملة من المخاطر التي تواجهها البلدان، فإن عدداً قليلاً فقط من البلدان تمكن من ايجاد هذه الحوافز، ناهيك عن تحديد التكاليف والفوائد والمقايضات التي من شأنها أن ترشد عملية وضع مجموعة متوازنة وفعالة من استراتيجيات إدارة المخاطر.

و الخبر السار هو أن هناك نموذجاً جديداً بدأ في الظهور فعلياً. تقوم بدفعه الابتكارات الجديدة في محاسبة الخسائر الناجمة عن الكوارث وتقييم المخاطر، وموائمة تخطيط التنمية والاستثمار العام، والجهود المبذولة لتعزيز حوكمة المخاطر من جانب الحكومات التي اعترفت بأهمية الاستثمار اليوم لغد أكثر أمناً. كما تظهر الآن فرصة للحد من مخاطر الكوارث: التعلم من هذه الابتكارات والبناء عليها، والارتقاء بها؛ والكشف عن المخاطر، وإعادة تعريف التنمية.

ملاحظات

١ بنك التنمية الأسيوي والبنك الدولي. ٢٠١٠. *تقييم أولي لخسائر الفيضانات والاحتياجات*. إسلام أباد، باكستان: بنك التنمية الأسيوي والبنك الدولي.

٢ تحليل الخسائر على أساس قواعد بيانات وطنية من ٢١ بلداً ودولة. لمزيد من المعلومات برجاء الرجوع إلى gar-isdr.desinventar.net

٣ مقتبس من دارا. ٢٠١١. *مؤشر الحد من المخاطر تحليل الشروط والقدرات للحد من مخاطر الكوارث*، مدريد، أسبانيا: دارا؛ لافيل، أ.، كانتيلي، ك.، روديغر، ج.، ريجنبرغ، د.. ٢٠١٠ *صفحة بيانات مقدمة لدعم* دارا "مؤشر الحد من المخاطر: الشروط والقدرات للحد من المخاطر'. جنيف، سويسرا: سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث.

٤ بينروز، أ.، وتاكاكي، م.، ٢٠٠٦، حقوق الأطفال في حالات الطوارئ والكوارث. *لانسيت* ٣٦٧ (٩٥١١): ٦٩٨–٦٩٩؛ بارتليت، س.، ٢٠٠٨. آثار تغير المناخ على الأطفال في البلدان ذات الدخل المنخفض. *الأطفال والشباب والبيئة* ١٨ (١): ٧١–٩٨؛ كوستيلو، أ.، ٢٠٠٩. إدارة الآثار الصحية لتغير المناخ. لانسيت ٣٧٣: ١٦٩٣.

٥ المعهد الوطني لإدارة الكوارث. ٢٠١٠. *تلف المحاصيل المرتبط بالجفاف ١٩٩٠–٢٠٠٩*، بحسب المقاطعات. مابوتو، موزمبيق : المعهد الوطني لإدارة الكوارث.

٦ هوريدج، م.، ومادن، ج.، ويتور، غ.، ٢٠٠٥. تأثيرات الجفاف في ٢٠٠٢–٢٠٠٣ على استراليا. *دورية نمذجة السياسة* ٢٧ (٣): ٣٠٨–٢٨٥.

٧ عريان، و.، كاتلان، ب.، وبابا و.، ٢٠١٠. *قابلية التضرر من الجفاف في المنطقة العربية: دراسة حالة خاصة: سوريا*. ورقة معلومات أساسية أعدت كخلفية لتقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١. جنيف، سويسرا: سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث.

٨ موريتو، أ.، وكاردونا، و. د.، ٢٠١١: *تأثيرات الكوارث الطبيعية على النمو والبطالة والتضخم وتوزيع الدخل تقييم لحالة كولومبيا والمكسيك*. ورقة معلومات أساسية أعدت كخلفية لتقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١، جنيف، سويسرا: سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث.

٩ اتحاد تقييم المخاطر الطبيعية – أمريكا اللاتينية، ٢٠١١. *إعداد نموذج احتمالي لمخاطر الكوارث على الصعيد العالمي: دراسات حالة لوضع المنهجية والتنفيذ، المرحلة أ: كولومبيا والمكسيك ونيبال*. ورقة معلومات أساسية أعدت كخلفية لتقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١، جنيف، سويسرا: سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث.

١٠ اتحاد تقييم المخاطر الطبيعية – أمريكا اللاتينية، ٢٠١١ – انظر الملاحظة رقم ٩ للحصول على المزيد من التفاصيل.

١١ اتحاد تقييم المخاطر الطبيعية – أمريكا اللاتينية، ٢٠١١ – انظر الملاحظة رقم ٩ للحصول على المزيد من التفاصيل.

١٢ بتصرف من اتحاد تقييم المخاطر الطبيعية – أمريكا اللاتينية، ٢٠١١ – انظر الملاحظة رقم ٩ للحصول على المزيد من التفاصيل.

١٣ دي جانفري، أ.، سادوليه، إ.، وفاكيس ر.، ٢٠١٠. حماية الأطفال المعرضين للمخاطر من المخاطر غير المؤمن عليها: موائمة برامج التحويلات النقدية المشروطة لتوفير شبكات أمان أوسع. *الحالة الاجتماعية والسياسية* ٦ (١): ١٦١–١٨٣؛ سيجل، ب.، ودى لا فوينتى، أ.، ٢٠١٠. تعميم إدارة مخاطر الكوارث الطبيعية في سياسات الحماية الاجتماعية (والعكس) في أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي. *الحالة الاجتماعية والسياسية* ٦ (١): ١٣١–١٥٩.

١٤ دي جانفري، أ.، سادوليه، إ.، وفاكيس ر.، وفينان، ف.، ٢٠٠٦. المخاطر غير المؤمن عليها وحماية الأصول: هل يمكن لبرامج التحويلات النقدية المشروطة أن تعمل بمثابة شبكات أمان لإبقاء الأطفال في المدرسة وبعيداً عن العمل عند التعرض للصدمات؟ *دورية اقتصاديات التنمية* ٧٩ (٢): ٣٤٩–٣٧٣؛ ERD. ٢٠١٠. *الحماية الاجتماعية للتنمية الشاملة – منظور جديد للتعاون بين الاتحاد الأوروبي وافريقيا. التقرير الأوروبي حول التنمية ٢٠١٠*. فلورنسا، إيطاليا: مركز روبرت شومان للدراسات المتقدمة، المعهد الجامعي الأوروبي. مسودة: غوارسيللو ل.، وميلي ف. وروزاتي ف. ٢٠١٠. قابلية الأسر للتضرر وعمالة الأطفال: تأثير الصدمات، تقنين الائتمان والتأمين. *دورية اقتصاديات السكان* ٢٣ (١): ١٦٩–١٩٨.

١٥ لوبيز – كالفا، ل. ب.، أورتيز–خواريز، إ.، ٢٠٠٩. *دروس في الأدلة والسياسات حول الروابط بين مخاطر الكوارث والفقر في أمريكا اللاتينية: المنهجية وموجز الدراسات القطرية*. نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي؛ فرناندیز، أ.، وجادوت، إ.، وجانسن، ج. ٢٠١١. *التصدي لمخاطر الكوارث من خلال برامج التحويلات النقدية المشروطة وبرامج العمالة المؤقتة في أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ورقة معلومات أساسية أعدت كخلفية لتقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١*، جنيف، سويسرا: *سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث*.

١٦ سيجل، ب.، ودي لا فوينتي، أ.، ٢٠١٠. تعميم إدارة مخاطر الكوارث الطبيعية في سياسات الحماية الاجتماعية (والعكس) في أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي. *الحالة الاجتماعية والسياسية* ٦ (١): ١٣١–١٥٩ ؛ فيرناندیز وآخرون، ٢٠١١ – انظر الملاحظة ١٥ للحصول على المزيد من التفاصيل.

١٧ كريشنامورتي، ج. ٢٠١١. *سياسات العمالة والحد من مخاطر الكوارث*. ورقة معلومات أساسية أعدت كخلفية لتقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١، جنيف، سويسرا: سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث

١٨ ديل نينو، ك.، وسوبارو، ك.، وميلاتسو أ.، ٢٠٠٩. *كيفية جعل الأشغال العامة تعمل*: استعراض للتجارب. ورقة مناقشة حول الحماية الاجتماعية ٠٩٠٥، البنك الدولي، واشنطن العاصمة؛ بيلام، ل.، وكلاي، ه.، براونهولز، ت.، ٢٠١١. *الكوارث الطبيعية – ما هو دور شبكات الأمان الاجتماعي؟* ورقة مناقشة حول الحماية الاجتماعية ١١٠٢، واشنطن العاصمة، الولايات المتحدة الأمريكية: البنك الدولي.

١٩ سواريز، ب.، ولينيروث– باير، ج.، ٢٠١١. *أدوات الحد من مخاطر الكوارث المتصلة بالتأمين*. ورقة معلومات أساسية أعدت كخلفية لتقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١

٢٠ كوستانزا، ر.، وبيريز ماكيو، و.، ومارتينيز، م.ل.، وساتون، ب.، وأندرسون، س. ج.، ومولدر، ك.، ٢٠١١. قيمة الأراضي الرطبة الساحلية للحماية من الأعاصير. أمبيو : *دورية البيئة البشرية* ٣٧ (٤): ٢٤١–٢٤٨.

٢١ مدينة نيويورك، ٢٠١٠. *مدينة نيويورك خطة البنية التحتية الخضراء: استراتيجية مستدامة لمجاري مياه نظيفة*. نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية: مدينة نيويورك.

٢٢ جونسون، ك.، ٢٠١١. *تهيئة بيئة مواتية للحد من مخاطر الكوارث: التجربة الحديثة للأطر التنظيمية للأراضي والتخطيط والبناء*. ورقة معلومات أساسية أعدت كخلفية لتقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١، جنيف، سويسرا: سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث.

٢٣ بيكنل، ج.، ودودمان، د.، وساتيرثويت، د.، محررون، ٢٠٠٩. *تكييف المدن مع تغير المناخ: فهم تحديات التنمية والتصدي لها*. لندن، المملكة المتحدة: إيرثسكان؛ ساتيرثويت، د.، ٢٠١١. *ما هو دور المجتمعات ذات الدخل المنخفض في المناطق الحضرية في الحد من مخاطر الكوارث؟* ورقة معلومات أساسية أعدت كخلفية لتقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١. جنيف، سويسرا: سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث.

٢٤ بيلينج، م.، ٢٠٠٧. التعلم من الآخرين: المجال والتحديات للتقييم التشاركي لمخاطر الكوارث. الكوارث ٣١ (٤): ٣٧٣–٣٨٥؛ إيكو (المفوضية الأوروبية قسم المساعدات الإنسانية)، ٢٠٠٨. *مواطن الضعف والقدرات وإدارة المخاطر*

في جمهورية بيرو. بروكسل، بلجيكا: المفوضية الأوروبية قسم المساعدات الإنسانية.

٢٥ فون هيس، م.، وكاميش، ج.، ودي لا توري، ك.، ٢٠٠٨. *مساهمة أمريكا اللاتينية في تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠٠٩*. مساهمة جي تي زد، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ورقة معلومات أساسية أعدت كخلفية لتقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث. جنيف، سويسرا : سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث؛ سكوت، ز.، وتارازونا، م. ٢٠١١. *اللامركزية والحد من مخاطر الكوارث*. دراسة حول الحد من مخاطر الكوارث، واللامركزية وتحليل سياسي اقتصادي، مساهمة برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١. جنيف، سويسرا: سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث.

٢٦ سكوت، ز.، وتارازونا، م. ٢٠١١ – انظر الملاحظة ٢٥ للحصول على المزيد من التفاصيل.

٢٧ سكوت، ز.، وتارازونا، م. ٢٠١١ – انظر الملاحظة ٢٥ للحصول على المزيد من التفاصيل.

٢٨ خان، م. إ. ٢٠٠٥. عدد الضحايا من الكوارث الطبيعية: دور الدخل والجغرافيا والمؤسسات. *استعراض الاقتصاد والإحصاء* ٨٧ (٢): ٢٧١–٢٨٤؛ ستورمبرغ، د.، ٢٠٠٧. الكوارث الطبيعية، والتنمية الاقتصادية، والمساعدات الإنسانية. *دورية آفاق اقتصادية* ٢١ (٣): ١٩٩–٢٢٢ ؛ سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث. تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث ٢٠٠٩: *المخاطر والفقر في مناخ متغير*. جنيف، سويسرا: سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث.

٢٩ البنك الدولي. ٢٠١٠. *الأخطار الطبيعية والكوارث غير الطبيعية: اقتصاديات الوقاية الفعالة*. واشنطن: البنك الدولي والأمم المتحدة ؛ غوبتا، م.، ٢٠١١. *ورقة حول المساءلة والشراكات في الحد من مخاطر الكوارث ملء "فجوة" الحوكمة في الحد من مخاطر الكوارث*. ورقة معلومات أساسية أعدت كخلفية لتقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١. جنيف، سويسرا ؛ سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث.

٣٠ أشاريا، ب.، ٢٠١٠. *المساءلة الاجتماعية في إدارة مخاطر الكوارث* – استخلاص الدروس من مراجعة الحسابات الاجتماعية لمخطط المهاتما غاندي لضمان العمالة الريفية. دراسة حالة لغوبتا ٢٠١١. ورقة معلومات أساسية أعدت كخلفية لتقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١. جنيف، سويسرا ؛ سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث؛ دايكوكو، ٢٠١٠. *مواطنون من أجل هواء نقي*، نيويورك. دراسة حالة لغوبتا ٢٠١١.

٣١ *سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث*، ٢٠١٠. *الحكومة المحلية والحد من مخاطر الكوارث*: الممارسات الجيدة والدروس المستفادة. جنيف، سويسرا ؛ *سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث*؛ غوبتا، ٢٠١١ – انظر الملاحظة ٣٠ للحصول على المزيد من التفاصيل؛ ساتيرثويت، ٢٠١١ – انظر الملاحظة ٢٣ للحصول على المزيد من التفاصيل.

٣٢ أولسون، ر.، سارمينتو بريتو، ج.، وهوبرمان، غ.، ٢٠١١. *الحد من مخاطر الكوارث، والمساءلة العامة، ودور وسائل الإعلام: مفاهيم وحالات واستنتاجات*. ورقة معلومات أساسية أعدت كخلفية لتقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١. جنيف، سويسرا ؛ سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث.

٣٣ رادفورد، ت.، ويزنر، ب.، ٢٠١١. الإعلام والاتصالات والكوارث. *في دليل الحد من الأخطار ومخاطر الكوارث*. ب. ويزنر، ج. ك. غايار ول. كيلمان، محررون. لندن، المملكة المتحدة: روتلدج (تحت الطبع) ؛ ويزنر، ب، وكنت، غ. وكارمالت، ح.، وكوك، ب، وغايار، ج. ك.، ولافيل، أ.، وأوكسلي، م.، وغيبسون، ت.، وكيلمان، إ.، وفان نيكيرك، د.، ولاسا، ج.، ودليكا ويلسون، ز.، وبهات، م.، كاردونا، و. د.، وبنوار، د. ونارفيز، ل.، ٢٠١١. *الإرادة السياسية للحد من الكوارث، ما هي الحوافز التي تبنيها، ولماذا يصعب تحقيقها؟* ورقة معلومات أساسية أعدت كخلفية لتقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١. جنيف، سويسرا ؛ سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث.

٣٤ ساتيرثويت، د.، ٢٠١١. *ما هو دور المجتمعات ذات الدخل المنخفض في المناطق الحضرية في الحد من مخاطر الكوارث؟* ورقة معلومات أساسية أعدت كخلفية لتقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١. جنيف، سويسرا ؛ سكرتارية الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث.

٣٥ ماسكري، أ. ٢٠١١. إعادة النظر في الإدارة المجتمعية لمخاطر الكوارث. *الأخطار البيئية* ١٠: ١– ١١

تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١١
الكشف عن المخاطر وإعادة تعريف التنمية

النسخة الإلكترونية

لقد حقق تقرير التقييم العالمي لعام ٢٠٠٩ نجاحاً باهراً على الإنترنت – وتم تنزيل الفصول الفردية من جميع الطبعات باللغات الأربع أكثر من ٥٠٠٠٠٠ مرة حتى الآن. هذا بالإضافة إلى الوصول إلى جميع المحتويات عبر الا سطوانة المدمجة التي تم توزيعها على نطاق واسع إلى جانب التقرير الرئيسي.

وتضم طبعة عام ٢٠١١ الإلكترونية على شبكة الانترنت مجموعة من التحسينات والتفاصيل الإضافية، بما في ذلك إصدار نسخة تفاعلية من التقرير الرئيسي باللغة الانجليزية مع إمكانية البحث الموسع والملاحة واستخراج البيانات الدقيقة.

وتتضمن طبعة عام ٢٠١١ الإلكترونية على شبكة الانترنت ما يلي:

- التقرير الرئيسي التفاعلي باللغة الإنجليزية
- التقرير الرئيسي (بصيغة PDF) بالفرنسية والاسبانية والعربية
- الموجز والاستنتاجات الرئيسية – بجميع اللغات
- الملصق – بجميع اللغات
- حزمة المعلومات الأساسية – بجميع اللغات
- الملاحق
- أوراق المعلومات الأساسية الخلفية
- التقارير الوطنية المرحلية بشأن تنفيذ إطار عمل هيوغو
- الوصول إلى قواعد بيانات خسائر ومخاطر الكوارث

ويمكن الاطلاع على الطبعة الإلكترونية على شبكة الانترنت عن طريق الموقع الإلكتروني:

www.preventionweb.net/gar

استثمر اليوم لغد أكثر أمنا:
زيادة الاستثمار في العمل على المستوى المحلي

International Strategy for Disaster Reduction