GAR

تقرير التقييم العالمي للحد من مخاطر الكوارث

٢٠١٣

من المخاطر المشتركة إلى القيم المشتركة :
الجوانب الاقتصادية للحد من مخاطر الكوارث

الأمم المتحدة

يعرب مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر عن امتنانه للمنظمات الوارد شعاراتها أدناه لمساهماتها المالية والمادية لإنتاج تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث ٢٠١٣. بالإضافة إلى ذلك، تكرم أيضا بتقديم الموارد المالية بسخاء كل من المفوضية الأوروبية (المديرية العامة للمساعدات الإنسانية والحماية المدنية، والإدارة العامة للتنمية والتعاون)، وحكومات استراليا واليابان والنرويج والولايات المتحدة الأمريكية.

GFDRR
Global Facility for Disaster Reduction and Recovery

THE LEAGUE OF ARAB STATES
THE ARAB CENTER FOR THE STUDIES OF ARID ZONES AND DRY LANDS
ACSAD 1968

Australian Government
Geoscience Australia

AXIS

The Blended Capital Group

RESEARCH FOUNDATION
cima
OBSERVE TO PREDICT. PREDICT TO PREVENT.

CIMNE
Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería
International Centre for Numerical Methods in Engineering
ITEC S.A.S. - INGENAR LTDA. - EAI S.A.

Corporación OSSO

DARA
IMPACT MATTERS

Earth Literacy Program

FEWS NET
FAMINE EARLY WARNING SYSTEMS NETWORK

FIU FLORIDA INTERNATIONAL UNIVERSITY

THE GENEVA ASSOCIATION
Risk & Insurance Economics

GEM
GLOBAL EARTHQUAKE MODEL
working together to assess risk

The Global Fire Monitoring Center (GFMC)

HUMANITARIAN FUTURES PROGRAMME
planning from the future

IIASA

iihs
INDIAN INSTITUTE FOR HUMAN SETTLEMENTS

Ipsos MORI
Social Research Institute

IRDR
Integrated Research on Disaster Risk

Lincoln University
Te Whare Wānaka o Aoraki
CHRISTCHURCH-NEW ZEALAND
New Zealand's specialist land-based university

NGI

pwc

RMS

Save the Children

SEGOB
SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

dpu Development Planning Unit
The Bartlett
UCL

USP
Universidade de São Paulo

UNDP

UNEP

UNESCO
United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

WAPMA

Willis

THE WORLD BANK

World Meteorological Organization
Weather • Climate • Water

2dk

GAR

تقرير التقييم العالمي للحد من مخاطر الكوارث

٢٠١٣

من المخاطر المشتركة إلى القيم المشتركة :
الجوانب الاقتصادية للحد من مخاطر الكوارث

الأمم المتحدة

يحتوي تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث ٢٠١٣ على أيقونات «الواقع المحسن» (AR) في جميع أرجاء الوثيقة، وهي تسهل الاتصال بالتطبيق المصاحب له في برنامج «أرض ملموسة» (Tangible Earth). ومن أجل استخدام هذه الأيقونات، وجه الكاميرا المثبتة على الكمبيوتر اللوحي أو الهاتف الذكي الذي يضم تطبيق «أرض ملموسة»، ثم اضغط على زر(AR) عندما يظهر، سوف تظهر لك على جهازك مجموعة متنوعة من الوظائف والمعلومات الحيوية المصممة لإثراء تجربة القراءة.

أيقونة الأرض: يربط المستخدم بكرة أرضية ديناميكية ثلاثية الأبعاد، وعرض البيانات المكانية الجغرافية للموضوع ذي الصلة بالنص المكتوب.

أيقونة لوحية: فتح رسوم متحركة ومعلومات إضافية عن الرسم البياني في تقرير التقييم العالمي

أيقونة الباحث: رابط للبيانات حول الباحثين المشاركين في المقال المقروء وتقاريرهم وروابط الإنترنت ومقاطع الفيديو.

لتحميل التطبيق، استخدم «الباركود المربع» المخصص في نهاية هذه الوثيقة، أو زيارة الموقع: www. preventionweb. net/gar

© الأمم المتحدة ٢٠١٣. جميع الحقوق محفوظة.

تنويه:
الآراء الواردة في هذه المطبوعة لا تعكس بالضرورة وجهة نظر الأمانة العامة للأمم المتحدة. والتسميات المستخدمة وطريقة عرض المواد لا تعني التعبير عن أي رأي كان من جانب الأمانة العامة للأمم المتحدة بشأن المركز القانوني لأي دولة أو إقليم أو مدينة أو منطقة، أو لسلطات أي منها، أو بشأن ترسيم الحدود أو التخوم.
من الممكن الاقتباس من هذا المنشور بحرية، ولكن يجب الإقرار بالمصدر.

تنويه الاستشهاد بالمصدر : مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث (٢٠١٣) «من المخاطر المشتركة إلى القيم المشتركة: الجوانب الاقتصادية للحد من مخاطر الكوارث». تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث. جنيف، سويسرا: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث (UNISDR).

تصميم وتخطيط: AXIS وELP، طوكيو، اليابان
التحرير: مارثا بونيلا
الطباعة: Imprimerie Nouvelle Gonnet

تمهيد

الطبعة الثالثة من تقرير الأمم المتحدة للتقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث يحذر من أن الأسوأ لم يأت بعد من حيث خسائر الكوارث.

هذا الخبر المثير للقلق يلي ثلاثة أعوام متعاقبة شهد العالم خلالها خسائر اقتصادية مباشرة للكوارث تجاوزت ١٠٠ مليار دولار. وإذا تم تضمين الخسائر غير المؤمن عليها، فإن الرقم الحقيقي يكون أعلى بقدر هائل.

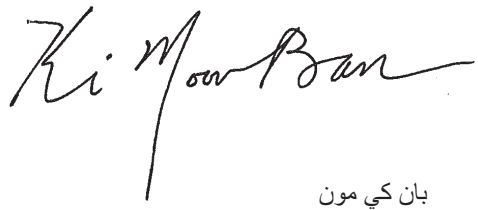
بناءً على أحدث نموذج للمخاطر العالمية، فإن نتائج التقرير يجب أن تثير قلق صناع السياسات و الأعمال. ففي عالم به هذا النمو السكاني المستمر، والحضرنة السريعة، وتغير المناخ، ومقاربة للاستثمار دائماً ما تتجاهل مخاطر الكوارث، فإن احتمالات الخسائر المستقبلية هي هائلة. ويقوم المجتمع العالمي حالياً بخلط مزيج من مخاطر الكوارث، وذلك على الرغم من الخسائر الاقتصادية الكارثية التى حدثت فى السنوات الأخيرة من زلزال/ تسونامي اليابان، وفيضانات باكستان و تايلاند، وإعصار ساندي المدمر.

ولكن فى نفس الوقت توجد علامات مشجعة للتغيير. فقد أثبتت شراكات القطاعين العام والخاص قيمتها في إدارة المخاطر أثناء عدة كوارث، بما في ذلك زلزالي ٢٠١٠ و٢٠١١ في «كرايستشرش»، نيوزيلندا.

إن ادارة مخاطر الكوارث تقلل من عدم اليقين وتبني الثقة، وتخفض التكاليف وتخلق القيمة و قد بدأ يدرك هذا كثير من كبار المسؤولين التنفيذيين و لكن هذا الإدراك المتزايد يجب أن يترجم إلى مقاربة أكثر منهجية لإدارة مخاطر الكوارث لجعل عالم الغد مكاناً أكثر أمناً.

ونحن نتحرك نحو بناء إطار عمل جديد أكثر شمولاً وطموحاً وهو «إطار عمل ما بعد هيوجو للحد من مخاطر الكوارث فيما بعد عام ٢٠١٥»، أدعو الحكومات والمجتمع المدني، وبصفة خاصة القطاع الخاص لتعزيز الشراكات من أجل مستقبل أكثر أمناً.

وإننى أشيد بهذا التقرير للقادة من القطاعين؛ العام والخاص وكذلك المجتمع المدنى آملاً أن يلهم هذا التقرير الجميع لمضاعفة جهودهم الجماعية لبناء قدرة المجتمعات والأمم على المجابهة والحفاظ عليها.



بان كي مون
الأمين العام للأمم المتحدة

الخسائر المباشرة الناجمة عن الكوارث أعلى من الأرقام المبلغ عنها دوليا بما لا يقل عن الثلث: إجمالي الخسائر المباشرة في ٤٠ من الدول منخفضة ومتوسطة الدخل تصل إلى ٣٠٥ مليار دولار على مدى السنوات الـ ٣٠ الماضية، بينها ما يزيد عن ٣٠٪ لا يبلغ عنه دوليا (الجزء الأول - المقدمة).

الكوارث تؤثر بشكل مباشر على أداء الأعمال التجارية، وتقوض القدرة التنافسية والاستدامة على المدى الطويل: عندما يولي الرواج فإنه قد لا يعود أبدا. قبل وقوع زلزال عام ١٩٩٥، كان ميناء «كوبي» سادس أكثر الموانئ ازدحاما في العالم. وعلى الرغم من الاستثمارات والجهود الضخمة المبذولة لإعادة الإعمار وتحسين القدرة التنافسية، إلا أنه بحلول عام ٢٠١٠ كان قد انخفض إلى المركز ٤٧ (الفصل ١).

سلاسل التوريد العالمية تخلق نقاط تضرر جديدة: لقد خسرت شركة تويوتا ١,٢ مليار دولار من إيرادات إنتاجها من جراء زلزال وتسونامي اليابان ٢٠١١، وكان ذلك نتيجة للعجز الذي تسبب في انخفاض تصنيع سياراتها في الولايات المتحدة الأمريكية بحوالي ١٥٠ ألف سيارة، **كما حدث انخفاض بنسبة ٧٠٪ من الإنتاج في الهند، ونحو ٥٠٪ في الصين** (الفصل ١، مربع ١-٤).

الأعمال التجارية تفقد شرايين الحياة عندما تدمر الكوارث البنية التحتية الحيوية: لقد أجري استطلاع على ١٣٠٠ شركة في المدن المعرضة للكوارث في الأمريكتين، **حيث أشارت معظمها إلى أن تعطل إمدادات الطاقة والمياه والاتصالات كانت هي أبرز همومها.** (الفصل ١٥). وأكثر من ٩٠٪ من الأضرار التي تلحق بشرايين الحياة هذه، تحدث جراء الكوارث المحلية (الفصل ١).

GAR
تقرير التقييم العالمي في لمحة

"دعوة للانتباه" الكوارث أكثر تكلفة حتى مما كنا نعتقد

المشروعات الصغيرة والمتوسطة تواجه المخاطر على نحو خاص: إن كارثة واحدة قد تمحو كل أو جزء كبير من رأس المال للشركات الصغيرة، وهو ما يؤثر بدوره على الشركات الكبيرة التي تعتمد على الموردين المحليين. وحتى الآن، **فإن أقل من ١٥٪ فقط** من الشركات التي لديها أقل من ١٠٠ موظف في المدن المعرضة للكوارث في الأمريكتين، **هي التي لديها خطط لاستمرارية العمل أو إدارة الأزمات** (الفصل ١١).

مخاطر الكوارث هي فئة جديدة من الأصول تتجاوز عدة تريليونات دولار: إن تدفق رؤوس الأموال العالمية قد غير مشهد مخاطر الكوارث، وخلق تراكما جديدا من الأصول «السامة» للشركات والحكومات، ولكنها لا تظهر حاليا في الميزانيات العمومية (الفصل ٢). على الصعيد العالمي، سوف تتعرض أصول للمخاطر في الولايات المتحدة قيمتها ٧١ تريليون دولار إذا ضربها زلزال مدمر يحدث مرة كل ٢٥٠ سنة. وفي هندوراس، حدثت بالفعل كارثة قد تتكرر مرة كل ٣٣ سنة، وأدت إلى خلق فجوة تمويلية كبيرة للحكومة مع آثار على الناتج المحلي الإجمالي في المستقبل (الفصل ٥).

معظم الكوارث التي يمكن أن تحدث، لم تحدث حتى الآن: إن إجمالي الخسائر السنوية العالمية من أضرار الزلازل ورياح الأعاصير فقط يصل الآن إلى **١٨٠ مليار دولار سنويا** (الفصل ٣). وهذا الرقم لا يشمل الخسائر الكبيرة من الكوارث المحلية من فيضانات وانهيارات أرضية وحرائق وعواصف (الفصل ٤)، أو تكلفة تعطل الأعمال التجارية. والزراعة هي أيضا في خطر: فالجفاف الذي قد يحدث مرة كل ١٠ سنوات في موزامبيق، أدى إلى خفض محصول الذرة بنسبة ٦٪، والناتج المحلي الإجمالي بنسبة ٠,٣٪ (الفصل ٦).

المخاطر التي يتعرض لها رأس المال الطبيعي تهدد الثروة المستقبلية: مخاطر الكوارث تشمل الخسائر وتآكل **رأس المال الطبيعي** مع عواقب وخيمة بالنسبة للأسر، والأعمال التجارية وثروة البلد. على سبيل المثال، **الحرائق البرية** تؤثر الآن على جميع القارات، مع خسائر سنوية تراكمية على النظم البيئية الاستوائية وحدها تتجاوز **٣ تريليون دولار سنويا** (الفصل ٦). كما أن تدهور الأراضي الزراعية يزيد خطر الجفاف، ففي أفريقيا، تبلغ المساحة الإجمالية للتدهور الشديد والمخاطر العالية للجفاف حوالي ٢٦٠ ألف كيلومتر مربع.

«لا يمكن استمرار أنماط العمل القديمة»: الكوارث الكبرى الأخيرة مثل إعصار ساندي في ٢٠١٢ وفيضانات ٢٠١١ في تايلاند، ركزت الاهتمام على التأثير المتزايد للكوارث على **القطاع الخاص** (الفصل ١). والعديد من الشركات العالمية الكبيرة الآن تعمل على تعزيز قدراتها على إدارة المخاطر. مع ذلك لا تزال العديد من الشركات تعاني **من تجاهل مخاطر الكوارث**، حيث يتم التغاضي عنها إلى حد كبير في التوقعات الاقتصادية وفي توقعات النمو (الفصل ١٢).

الاستثمار الخاص يحدد إلى حد كبير مخاطر الكوارث: في معظم الاقتصادات يكون حوالي ٧٠-٨٥٪ **من الاستثمار الكلي للقطاع الخاص**، بما في ذلك **الاستثمارات المؤسسية التي تتجاوز قيمتها ٨٠ تريليون دولار** على مستوى العالم. وكلا من جهات الرقابة والمستثمرين يطالبون بصورة متزايدة بأن تفصح الشركات عن مخاطرها الخفية، بما في ذلك مخاطر الكوارث (الفصل ١٢).

التأمين له أهمية بالغة في قدرة الأعمال التجارية على المجابهة. حتى الآن غالبا ما لا تعكس أسعار التأمين مستويات المخاطر، أو توفر الحافز الكافي لاستثمارات الأعمال التجارية المراعية للمخاطر، ولاسيما في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل حيث تنخفض معدلات انتشار التأمين رغم سرعة نمو الأسواق (الفصل ١٣). **على سبيل المثال في الصين، يتم التأمين على ٣٪ فقط من الممتلكات ضد الزلزال، و٥٪ فقط ضد الأعاصير والفيضانات.**

الحكومات تذكر أنها تحقق تقدما كبيرا في تطوير المزيد من **استراتيجيات الاستجابة والاستعداد للكوارث**، وتستثمر المزيد في التصدي للمخاطر. ومع ذلك، فإن التحول المطلوب **لاستباق المخاطر في الاستثمارات العامة والخاصة** لا يزال يشكل تحديا بالنسبة للمعظم (الفصل ١٤). إن **عدد المناطق الاقتصادية المخصصة للتصدير ازداد** من ١٧٦ منطقة في ٤٧ دولة في عام ١٩٨٦، إلى ٣٥٠٠ منطقة في ١٣٠ بلدا في عام ٢٠٠٦. ويقع الكثير من هذه المشاريع في مناطق معرضة للأخطار بما يزيد من مخاطر الكوارث.

تبزغ موجة جديدة من الحضرنة في الدول المعرضة للأخطار، وينشأ معها فرص جديدة للاستثمار المراعي للمخاطر. في الهند وحدها، من المتوقع أن ينمو عدد سكان الحضر من ٣٧٩ مليون نسمة في عام ٢٠١٠ إلى ٦٠٦ مليون في عام ٢٠٣٠ وإلى ٨٧٥ مليون في عام ٢٠٥٠. وقد نجحت شركة الإنشاءات الخاصة «موري» **في الاستثمار بنجاح في الإنشاءات المقاومة للزلازل** في اليابان، حيث أن مقاومة الزلازل هو أهم المعايير لاختيار مكاتب جديدة لنحو ٩٢٪ من الشركات (الفصل الثامن).

الاستثمار السياحي في الدول الجزرية الصغيرة النامية تصاحبه مستويات عالية من مخاطر الكوارث - ولكن أيضا مع فوائد محتملة كبيرة من الاستثمار في مجال إدارة مخاطر الكوارث: إن ٩ من ١٠ بلدان لها أعلى نسبة من الأصول المعرضة **لمخاطر رياح الأعاصير، هي جزر صغيرة** (الفصل ٧). والقدرة التنافسية لهذه البلدان، والشركات المستثمرة فيها تعتمد على فعالية **إدارة مخاطر الكوارث**، على سبيل المثال من خلال برامج إصدار الشهادات ونظم التصنيف الطوعية (الفصل ٩).

ممارسات الأعمال التجارية الزراعية الحالية تزيد من انعدام الأمن الغذائي العالمي: تم الاستحواذ على أكثر من ٢ مليون هكتار من الأراضي الزراعية من خلال **الاستثمارات الدولية في البلدان المعرضة للجفاف** مثل إثيوبيا (الفصل ١٠). إن أسواق السلع، وإنتاج الوقود الحيوي، وزيادة الطلب وقلة المخزون، من الممكن أن تحول نقص الإنتاج بسبب الجفاف إلى **ارتفاع حاد في أسعار الغذاء العالمية**، مما يؤثر على الأسر ذات الدخل المنخفض، التي تشتري معظم الأغذية التي تستهلكها. إلا أن الشراكات الجديدة بين صغار المزارعين والشركات، تشير إلى احتمال إيجاد زراعة أكثر قدرة على المجابهة.

الجوانب الاقتصادية للحد من مخاطر الكوارث

الجدوى التجارية للإدارة الأقوى لمخاطر كوارث لها ثلاث ميزات مضاعفة: أولا تقلل من حالة عدم اليقين وتقوي الثقة: لقد استثمرت شركة «أوريون» **٦ ملايين دولار** في الحماية من الزلازل في نيوزيلندا، وهو ما **وفر للشركة ٦٥ مليون دولار** (الفصل ٨). ثانيا تفتح الباب للتوفير في التكلفة: الاستثمارات الوقائية من قبل الصيادين في المكسيك **وفرت ٣٥ ألف دولار** لكل فرد منهم خلال إعصار «ويلما» في عام ٢٠٠٥ (الفصل ١١). ثالثا توفر وسيلة لخلق القيمة: أشارت وحدة البحوث الاقتصادية لمجلة «الإيكونمست» إلى أن **٦٣٪ من الشركات** ترى أن هناك فرصا لتوليد قيمة من الحد من مخاطر الكوارث (الفصل ١٦). وأكثر الشركات استثمارا في إدارة المخاطر قد تتفوق ماليا على نظرائها.

التوجهات التجارية تتغير: إن إدماج إدارة مخاطر الكوارث في العمليات التجارية أصبح يُنظر إليه بشكل متزايد على أنه مفتاح القدرة التنافسية والاستدامة والقدرة على المجابهة - وهي مقومات البقاء في عالم الأعمال الذي تتنامى فيه صعوبة التنبؤات. **وأحد استقصاءات الأعمال** التجارية يشير إلى أن مخاطر الكوارث الآن تحتل المرتبة **الـ ١٦ من بين أعلى ٥٠ من المخاطر، وتحتل المرتبة الـ ٦ من بين أهم المسببات الدافعة إلى تعزيز إدارة المخاطر** (الفصل ١٦).

النموذج الجديد لحوكمة مخاطر الكوارث يجب أن يتضمن القطاع الخاص: إن نصف الدول فقط هي التي تجري تقييمات التقدم المحرز في إطار عمل «هيوجو»، وتقوم بإصدار التقارير حول المشاركة الفعالة مع الشركات في إدارة مخاطر الكوارث. وتعتبر كندا استثناء ملحوظا، حيث نجد أن هناك **٢٠ من مؤسسات القطاع الخاص** ممثلة في منظومتها الوطنية (الفصل ١٥).

من إدارة «الكوارث» لإدارة «المخاطر»

خلق قيمة مشتركة من خلال إدارة مخاطر الكوارث: معظم الشركات تتعامل حاليا مع مخاطر الكوارث من خلال نموذج **خطط استمرارية العمل**. ورغم أهمية ذلك الأساسية، إلا أنه لا يمثل سوى **جزء واحد فقط** من بناء استثمارات قادرة على المجابهة لإدارة مخاطر الكوارث. وهناك المزيد من الخطوات الهامة مثل **دمج معلومات مخاطر الكوارث في قرارات الاستثمار**، وبناء حوكمة المخاطر في **القطاعين العام والخاص**، **والكشف عن تكلفة مخاطر الكوارث في ميزانيات الأعمال** (الفصل ١٥). لقد بدأت الشركات المبتكرة التحرك في هذا الاتجاه، وتحديد النقاط الساخنة للكوارث في سلاسل التوريد الخاصة بها، وتوفير التقارير عن تدابير الحد من المخاطر، وإقامة شراكات مع الحكومات المحلية.

إدارة مخاطر الكوارث هي **فرصة للأعمال:** إن تطور منتجات تأمينية جديدة، أو إنشاء بنية تحتية قادرة على مواجهة الكوارث، **يوسع الأسواق الموجودة ويفتح أسواقا جديدة**، ولاسيما في الاقتصادات الناشئة (الفصل ١٦). ولقد أدركت الشركات ذلك وبدأت الاستثمار في تطوير المنتجات والخدمات التي تدعم إدارة مخاطر الكوارث.

ونحن نقترب الآن من عام ٢٠١٥، فإن الجهود الدولية تتكثف لصياغة **إطار عمل جديد للحد من مخاطر الكوارث:** إطار عمل هيوجو ٢. إن التأكيد على التضمين الصريح للجوانب التجارية للحد من مخاطر الكوارث في هذا الإطار، **سيقدم حافزا هاما للمشاركة البناءة للأعمال التجارية التي يعتمد مستقبلها على القدرة على المجابهة والتنافسية والاستدامة.**

المحتويات

تمهيد iii

تقرير التقييم العالمى فى لمحة iv

المقدمة xiii

الفصل ١ الأعمال التجارية محفوفة بالمخاطر ٢٣

الجزء الأول مخاطر الكوارث في ظل العولمة ٣٧

الفصل ٢ الأعمال التجارية محفوفة بالمخاطر ٤١

الفصل ٣ نطاق المخاطر الحادة ٥١

الفصل ٤ المخاطر الخفية ٦٧

الفصل ٥ تحديات القدرة على المجابهة ٧٧

الفصل ٦ مخاطر رأس المال الطبيعي ٨٩

الفصل ٧ الجزر الصغيرة، فرص كبيرة ١٠٥

الجزء الثاني الاستثمار الخاص ومخاطر الكوارث ١١٧

الفصل ٨ مخاطر الحضرنة ١٢١

الفصل ٩ الترفيه الخطر ١٤١

الفصل ١٠ لا يوجد غذاء مجاني: الأعمال الزراعية ومخاطر الأمن الغذائي ١٥١

الجزء الثالث استراتيجيات الأعمال وحوكمة المخاطر ١٧٧

الفصل ١١ من إدارة الكوارث إلى إدارة المخاطر ١٨١

الفصل ١٢ الاستثمار المتجاهل للمخاطر ١٩١

الفصل ١٣ تأمين الاستثمار - إعادة النظر في التأمين ١٩٩

الفصل ١٤ حوكمة المخاطر: البحث عن النموذج المفقود ٢٠٩

الفصل ١٥ توقع المخاطر ٢٢٣

الفصل ١٦ استراتيجيات الأعمال وحوكمة المخاطر ٢٣٥

قاموس المصطلحات ٢٤٨

شكر وتقدير ٢٥٠

المراجع ٢٥٨

مسرد المصطلحات ٢٨٠

GAR

أن شعار تقرير التقييم العالمى للحد من مخاطر الكوارث GAR 2013 هو صورة لشخص يحمل مظلة مقلوبة وكذلك حرف الـ "A" المعكوس فى شعارالتقرير GAR 2013 هو ايضاً صدى لهذه الصورة.

وتتمثل فكرة هذه الصوره فى امكانية رؤية الأشياء من منظور جديد ، فهى دعوة لأستجابة خلاقة للتغيير ، إداة متوفرة فى كل مكان ،و مقدمة بطريقة جديدة ..فدائماً ما تأتى الأختراقات العظيمة من بديات متواضعه كهذه كما ان الصورة تمثل الأنقلاب على اللامبلاه و التجاهل المتوارث فالتقرير يقدم معلومات و اضحة و ممكنه التنفيذ فيما يخص مخاطرالكوارث و مكافأت الحد منها بالأضافة الى ثروة من المعلومات عن كيف ننتج نحن المخاطر دون قصد و نضخمها.

كذلك توضح الصورة الرسالة الرئيسية للتقرير و هى : «خلق قيم مشتركة» و هذا لايتضح بمكان اكثر من القوة التى يمتلكها كلاً منا حين نعمل معاً لجعل مجتمعاتنا اكثر قدرة على المجابهه و الحد من مخاطر الكوارث و تمكين الأستخدام المسئول للمصادر. فقطرات المطر ، واحدة تلو الأخر ، ربما لا يكن لها معنى و لكن اذا توفرلها مكان لتتجمع فيه يمكن ان تصبح قوة هائلة لشئ نافع.

و من هذا فأن المظلة المقلوبة هى ايقونة تعبر عن التمكين الأيجابى و التعامل مع إدارة المخاطركفرصة و ليس كتكلفة فهي شئ سيجعل مدينتك و عملك وسلسلة توريداتك وذاتك ، اكثرثباتاً و تنافسيه

المقدمة

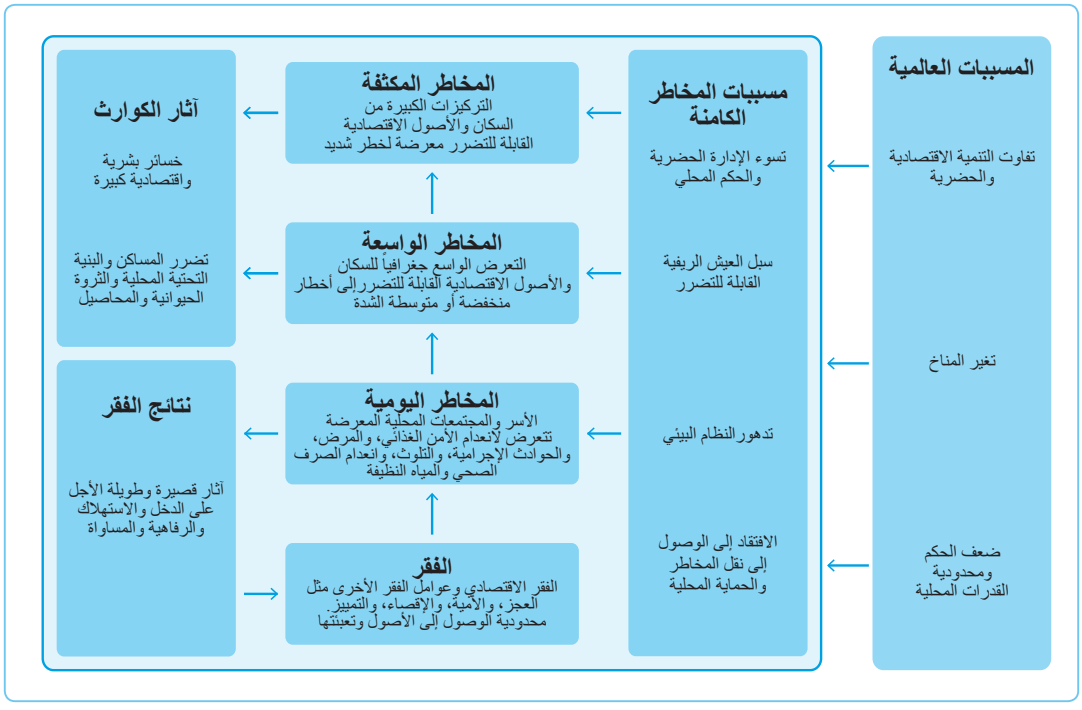
تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث: نظرة على الماضي

تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث؛ توليد القيمة المشتركة: دراسة الجدوى للحد من مخاطر الكوارث (GAR١٣)، هذا هو التقرير الثالث الذي يصدر كل عامين بتنسيق من مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث (UNISDR).

أول تقرير للتقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث: المخاطر والفقر في مناخ متغير (GAR٠٩)، وكذلك الثاني؛ كشف المخاطر: إعادة تعريف التنمية (GAR١١)، كانا يركزان في المقام الأول على السياسة العامة ودور الحكومات الوطنية والمحلية في الحد من مخاطر الكوارث. وكانت الرسالة الرئيسية لتقرير ٢٠٠٩ هي أن معالجة مسببات الخطر الأساسية أمر بالغ الأهمية - ليس فقط لتحقيق إطار عمل هيوجو[١]، ولكن أيضا لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية والتكيف مع تغير المناخ. وتقرير ٢٠١١ كان مبنياً على الأدلة التي تقدم المشورة إلى الحكومات حول كيفية الإدارة الفعالة لمخاطر الكوارث.

لقد أبرز تقرير ٢٠٠٩ كيف أن مخاطر الكوارث المكثفة تتركز بشكل مفرط في البلدان ذات الدخل المنخفض والحكم الضعيف. وداخل تلك البلدان، أظهر التقرير كيف أن المسببات الكامنة، مثل الإدارة الحضرية السيئة، وسبل المعيشة الريفية القابلة للتضرر، وتدهور النظم البيئية تؤدي إلى تركز مخاطر الكوارث الواسعة في المجتمعات والأسر المنخفضة الدخل، وهذا يؤدي بدوره إلى زيادة عمق واتساع الفقر، مما يقوض التنمية (الشكل ٠ - ١)

شكل ٠-١ مسببات المخاطر ونتائج الفقر



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر ٢٠٠٩)

كما وجد التقرير أيضاً أنه على الرغم من أن هناك تقدماً في تعزيز قدرات الاستعداد للكوارث والاستجابة لها، إلا أن الحكومات تواجه التحدي في التعامل مع مسببات المخاطر الأساسية الكامنة.

تقرير ٢٠١١ قدم دليلا إضافياً حول أسباب تزايد مخاطر الكوارث ولماذا فشلت الجهود المبذولة للحد منها، في معالجة المسببات الكامنة للمخاطر. كما قدم التقرير تحليلاً حديثاً عن مخاطر الكوارث العالمية واتجاهات الخسائر، وتضمن الاستعراض الثاني الذي يجرى كل عامين بشأن التقدم المحرز في إطار عمل هيوجو. وحدد التقرير بعد ذلك الضرورات السياسية والاقتصادية لزيادة الاستثمار العام في مجال الحد من مخاطر الكوارث. كما اقترح استراتيجية جدوى التكلفة لطبقات إدارة مخاطر الكوارث، وأي من هذه الطبقات التي يجب الحد منها، والطبقات التي يجب تأمينها، وتلك التي يمكن التحفظ عليها.

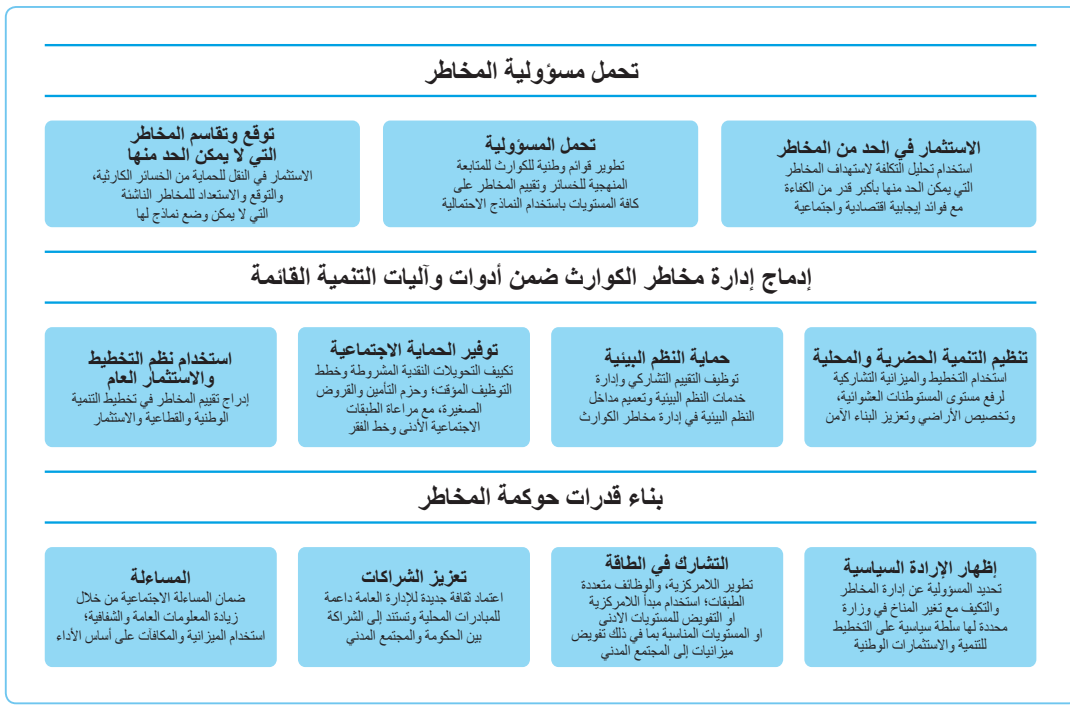
وقدم تقرير ٢٠١١ وصفاً للآليات التي يمكن للحكومات من خلالها صياغة سياسات مسؤولة ومتسقة للحد من المخاطر، وإدماج إدارة مخاطر الكوارث في أدوات التنمية القائمة، وبناء وتعزيز قدرات حوكمة المخاطر (الشكل ٠ - ٢)

في معظم الاقتصادات، لا تمثل الاستثمارات العامة سوى ١٥-٣٠٪ من إجمالي تكوين رأس المال الثابت.[٢] والطريقة التي يتم بها تكوين باقي نسبة الاستثمار (٧٠-٨٥٪)، يكون لها عواقب بعيدة المدى على تراكم مخاطر الكوارث وعلى مسببات المخاطر التي حددها تقرير ٢٠٠٩. ومستقبلاً سوف تنصب تريليونات الدولارات من الاستثمارات في الأعمال التجارية الجديدة في المناطق المعرضة للمخاطر، وهو ما يحدد إلى حد كبير مستقبل مخاطر الكوارث.

على الرغم من أهمية الأعمال التجارية، فإن ممارسات الاستثمار في الأعمال التجارية لم يتم الإشارة إليها في إطار عمل هيوجو، ولم تجرى دراسة جادة عن التفاعل بين الاستثمار التجاري ومخاطر الكوارث والعوامل الوسيطة في تلك التفاعلات. ومثل إطار عمل هيوجو، ركزت البحوث والمؤلفات حول هذا الموضوع على دور الحكومات والمجتمعات والأسر بدلاً من الشركات.

بناء على النتائج التي توصل إليها تقرير ٢٠٠٩ و٢٠١١،

شكل ٠-٢ العناصر الرئيسية لنجاح إدارة مخاطر الكوارث عبر مجالات الحكم وقطاعات التنمية



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر ٢٠١١)

فإن تقرير التقييم العالمي الثالث بشأن الحد من مخاطر الكوارث يسعى لملء هذه الفجوة حيث يدرس أسباب تصاعد مشكلة تنامي مخاطر الكوارث بالنسبة لمجتمع الأعمال والاقتصاد على مستويات مختلفة. ويبحث التقرير كيفية اسهام الاستثمارات التجارية التي تهدف إلى تعزيز القدرة التنافسية والإنتاجية، على نحو عكسي ودون قصد، في زيادة المخاطر.

يدرس تقرير ٢٠١٣ كيف أن الشركات يمكنها من خلال الاستثمار في إدارة مخاطر الكوارث، أن تقلل من الخسائر والأعطال الناجمة عن خسائر الكوارث وآثارها؛ كيف يمكن أيضا تعزيز الأداء والسمعة من خلال تقليل التشكك وعدم القدرة على التنبؤ؛ ولماذا ينبغي أن تكون الإدارة الفعالة لمخاطر الكوارث هي السمة المميزة للتنافسية والقدرة على المجابهة والاستدامة للأعمال التجارية؛ ولماذا من الضروري أن يكون هناك مدخل أوسع نطاقاً لخلق قيمة للأعمال تتناول أيضاً المسببات الكامنة وراء المخاطر.

يسلط تقرير ٢٠١٣ الضوء على الترابط بين القطاعين العام والخاص، ولماذا تعتمد أيضاً كل من القدرة التنافسية وقدرة المجابهة واستدامة الأعمال، على قدرة الحكومات على إدارة مخاطر الكوارث من خلال سياسات فعالة. والحكومات تعتمد على الاستثمارات التجارية لتوليد فرص العمل والثروة اللازمة لتوفير الخدمات العامة. وبالمثل، الأعمال التجارية تعتمد على البنية التحتية والمرافق العامة الموثوقة، وعلى كفاءة النظم الحضرية، وعلى القوى العاملة المتعلمة والسليمة صحياً، وعلى مجموعة من خدمات النظم البيئية. ولذلك فإن الحد من مخاطر الكوارث في مجال الأعمال والاستثمار العام يمثل وضعاً مربحاً للجانبين على حد سواء.

إن مبدأ «القيمة المشتركة» ينطوي على خلق قيمة اقتصادية تعود بالفائدة على المجتمع أيضاً، من خلال معالجة احتياجاته وتحدياته (Porter and Kramer, ٢٠١١). ومسببات الأخطار (مثل سوء تخطيط وإدارة التنمية الحضرية، وتدهور البيئة، وتغير المناخ، والفقر، وعدم المساواة) هي تحديات اجتماعية رئيسية تؤثر سلبياً أيضاً على أداء الأعمال. وبالتالي تخلق مخاطر مشتركة على كل من القطاعين العام والخاص. ويمكن – بل ينبغي – لعمليات الحد من مخاطر الكوارث أن تحول هذه المخاطر المشتركة إلى قيمة مشتركة للحكومات وقطاع الأعمال والمجتمع المدني.

لماذا تمثل الكوارث تحدياً للأعمال التجارية؟

لقد كشفت الكوارث الكبرى التي ضربت اليابان وتايلاند في عام ٢٠١١ والولايات المتحدة الأمريكية في عام ٢٠١٢، عن مدى تأثير الكوارث على الشركات. فالزلازل والفيضانات والعواصف من الممكن أن تلحق الضرر بالمصانع والمكاتب المعرضة والقابلة للتضرر وغيرها من المرافق والموارد، مما يؤدي إلى تعطل وشل الإنتاج والعمليات التجارية.

لكن مخاطر الكوارث لا تتوقف عند بوابة المصنع. فالأعمال التجارية تعتمد على البنية التحتية والأنظمة الحضرية التي يديرها قطاع الخدمات والمرافق العامة. والأضرار التي تلحق بشبكات النقل أو الطاقة أو الموانئ أو المطارات أو الأحياء التي يعيش فيها العاملون تؤدي إلى تعطيل العمل وفرض تكاليف إضافية. وفي عالم اليوم الذي يتسم بالعولمة، قد تتضرر الشركات الموجودة في الأماكن الآمنة من الكوارث التى تضرب الموردين أو الشركاء على الجانب الآخر من الكرة الأرضية.

وتوسيع تغطية التأمين قد تمكن الشركات من تعويض خسائرها المباشرة وكذلك خسائرها من تعطل سلسلة التوريد. إلا أن الكوارث قد يكون لها آثار أوسع وأكثر تغلغلا على القدرة التنافسية. فعندما تتعطل الأعمال، فإن العمالة الماهرة قد ترحل، وقد تفقد حصتها في السوق لصالح المنافسين، وقد تتقطع العلاقات مع الموردين والشركاء الرئيسيين، وهكذا تتدهور سمعتها والثقة فيها. إن فقدان العمل قد يعني أنه لا يعود مرة أخرى.

الأعمال التجارية بطبيعة الحال لها الكثير من الأشكال والأحجام. وتتعرض الأحجام المختلفة لأنواع مختلفة من المخاطر. فالشركات الصغيرة، على سبيل المثال، التي تخدم الأسواق المحلية تتأثر بشكل مباشر من جراء الكوارث المحلية واسعة النطاق، كما هو الحال مع الفيضانات أو الانهيارات الأرضية. وهذه الشركات تعتمد أيضاً اعتمادا كبيراً على البنية التحتية العامة الموجودة على المستوى المحلى. على سبيل المثال فإن تدمير جسر في السيول، قد يجعل المزارع المحلية الصغيرة، أو ورش العمل أو المطاعم تنعزل عن الأسواق والموردين لعدة أيام. وكثير من هذه الشركات تفلس لأنها تفتقر إلى السيولة أو الاحتياطيات النقدية التي تمكنها من الصمود.

وعلى الطرف الآخر نجد أن الشركات العالمية الكبيرة، نظراً لتنوعها وحجمها، لا تتضرر كثيراً بالآثار المحلية في مكان معين. ومع ذلك، فإن الكوارث الكبرى الشديدة تؤدي إلى تعطيل خطير في سلاسل التوريد الخاصة بهذه الشركات وفي عملياتها العالمية، وقد يحدث ذلك على سبيل المثال إذا تضرر أحد مراكز إعادة الشحن أو الموردين الرئيسيين. كما أن أثر الحدوث المتكرر للكوارث الأصغر في المناطق التي تسعى الشركات فيها لإنشاء مجموعات فعالة من الموردين والأسواق الاستهلاكية الحيوية، قد يؤدي إلى خسائر كبيرة على الأجلين المتوسط والطويل على حد سواء. كما أن المشروعات متوسطة الحجم والصناعات الوطنية تواجه أنواعاً مختلفة من مخاطر الكوارث، حيث أنها قد تتأثر على حد سواء بالأحداث صغيرة الحجم نسبياً، وكذلك بالكوارث المحلية الأكبر من ذلك.

خلق المخاطر المشتركة

على الرغم من أن المخاطر مثل الأعاصير والزلازل والتسونامي هي في الأصل مخاطر طبيعية، إلا أن الشيء غير الطبيعي هو الطريقة التي اندمجت بها مخاطر الكوارث بحيث أصبحت جزءاً لا يتجزأ من مشهد الأعمال التجارية المعاصرة. فالعقود الطويلة من الإنتاج اللامركزي المعتمد على الاستعانة بمدخلات خارجية نابعة من مناطق ذات مزايا نسبية، مثل انخفاض تكاليف العمالة وسهولة الوصول إلى أسواق التصدير، كان من الأمور الحاسمة لتعزيز القدرة التنافسية والإنتاجية. ومع ذلك، ولأن الكثير من هذه المناطق هي عرضة للأخطار، فإن هذا الاتجاه قد أدى بشكل كبير إلى زيادة تعرض الشركات وسلاسل التوريد الخاصة بها للأخطار المدمرة.

إن المستثمرين لم يبدوا اهتماماً كافياً بهذا التعرض المتزايد للأخطار، وما له من تهديد على قدرة المشروعات على المجابهة والتنافسية والاستدامة. وحتى في المناطق عالية التعرض للمخاطر لايأتي ذكر مخاطر الكوارث إلا نادراً في البيانات ذات الصلة الصادرة عن الدول المختلفة، وتقارير المحللين، ومؤشرات القدرة التنافسية، والتوقعات بالنسبة للأعمال. وفي سعيها للتنافس على جذب الاستثمارات، قد تقلل الدول والمدن من أهمية المخاطر بشكل عام، وفي بعض الحالات قد تقدم الحوافز للشركات للتمركز في المناطق المعرضة للأخطار. كما أن تسعير المخاطر في أسواق التأمين لم يكن بمثابة عقبة فعالة أمام الاستثمار في المناطق المعرضة للأخطار.

وبعبارة أخرى، فإن العولمة الاقتصادية قد أدت إلى مكاسب هامة في إنتاجية وكفاءة الأعمال التجارية، ولكن هذه المكاسب كانت على حساب التراكم المفرط لمخاطر الكوارث في العديد من قطاعات الأعمال والاقتصاد العالمي ككل.

والعديد من هذه المخاطر والخسائر قد خرجت وانتقلت إلى الحكومات والمجتمع بأسره وإلى أجيال المستقبل. وكما يشير تقرير التقييم العالمي ٢٠٠٩، فإن الكوارث تؤثر بشكل مفرط على البلدان ذات الدخل المنخفض والمجتمعات المحلية والأسر، وعلى أولئك الذين هم الأقل استفادة من العوائد الناتجة عن العولمة الاقتصادية.

ومع ذلك، فمن منظور القيمة المشتركة (shared value)، فإن عملية نقل المخاطر إلى مناطق أخرى ليست بغريبة على القطاع الخاص. فالخسائر التي تحدث في البنية التحتية والخدمات العامة، وقوة العمل والنظم البيئية، هي أيضاً تهدد في نهاية المطاف مدى استدامة جميع الشركات - الكبيرة والصغيرة - وبالتالي فإنه على الأجلين المتوسط والطويل، تصبح المخاطر مشتركة.

الجوانب الاقتصادية للحد من مخاطر الكوارث

في ظل الاضطرابات العالمية الاقتصادية والسياسية الحالية، والتغيرات التكنولوجية السريعة، وزيادة التداخل بين التجارة العالمية والأسواق المالية وسلاسل التوريد، تدرك الشركات الكبرى تصاعد المخاطر في العالم اليوم. وبالنسبة للقطاع الخاص، فإن هذا يعني مصفوفة معقدة من الأحداث التي لا يمكن التنبؤ بها، وتغيرات مفاجئة قد ينجم عنها ظهور مخاطر سريعة وغير متوقعة، لها تداعيات بعيدة المدى.

في هذا المشهد، فإن الحد من مخاطر الكوارث يكتسب أهمية ملحة جديدة لجميع اللاعبين المؤثرين في العالم. وتزايد النظر للاستثمارات في مجال إدارة مخاطر الكوارث لا على إنها تكلفة ولكن بوصفها فرصة لتعزيز القدرة على المجابهة والتنافسية والاستدامة.

والشركات الكبرى تستثمر في تعزيز قدراتها واستراتيجياتها لإدارة المخاطر. والمؤسسات الاستثمارية، نظراً لمسؤوليتها

الائتمانية أمام المساهمين من حيث ضمان الاستدامة وتوخي الحذر، فإنها تدرس الآن الإجراءات التنظيمية والطوعية لإلقاء المزيد من الضوء على جميع المخاطر، بما في ذلك تلك المرتبطة بالكوارث وتغير المناخ.

الأهم من ذلك، عندما يصبح القطاع الخاص أكثر حساسية للمخاطر، فإن الحكومات ستتجه إلى زيادة استثماراتها للحد من مخاطر الكوارث. ويجب أن تصبح الإدارة الفعالة لمخاطر الكوارث شرطاً أساسياً للبلدان والمدن المتنافسة لكي تنجح في جذب الاستثمارات في الأعمال التجارية.

هناك تقارب متزايد بين المبادرات العامة والخاصة لوضع نماذج لمخاطر الكوارث وتقديرها، وهو ما يعتبر بداية لتعزيز هذه الجهود. كما يتم تطوير منظومات وتطبيقات إدارة مخاطر الكوارث بما يتيح للشركات دمج هذه البيانات في قراراتها الاستثمارية. والبيانات الدقيقة للمخاطر بدورها تعمل على تسهيل تطور أسواق التأمين، مع تحديد السعر المناسب الذي يشجع الاستثمارات المراعية للمخاطر.

ولكن الأهم في كل ذلك، أن الشركات بدأت الآن تنظر إلى الاستثمار في إدارة مخاطر الكوارث على أنه من المتطلبات الحتمية لبناء القيمة المشتركة. فالاستثمارات في مجالات مثل التخفيف من آثار تغير المناخ، والإدارة المستدامة للمياه، والمدن الخضراء، تتعامل بشكل مباشر مع المسببات الكامنة وراء مخاطر الكوارث، وفي الوقت نفسه أصبحت هذه الخطوات ذات أهمية متزايدة في خلق قيمة للشركات من جميع الأنواع.

لقد وجدت الشركات فرصاً ضخمة في دعم المرافق لمقاومة الكوارث مثل البنية التحتية الجديدة أو القائمة، وسلاسل التوريد، والتي هي أيضاً لها أهميتها في الحد من المخاطر والاستدامة العالمية. إن الاستثمار في الحد من قابلية التضرر، وفي تعزيز قدرات المجابهة لشركات التوريد الصغيرة والشركاء للشركات الأكبر، لا يعزز فقط استدامة الشركات الكبيرة، ولكن أيضاً يولد قيمة مشتركة تتمثل في تأمين العمالة المحلية، وزيادة الإنتاجية، وعائدات الضرائب والرعاية الاجتماعية.

وهكذا فإن الحد من مخاطر الكوارث هو من المتطلبات الحتمية لأية مقاربة لبناء القيم المشتركة للقطاع الخاص. ويجب الاعتراف بهذا المكون في صياغة الأطر الدولية المنقحة من أجل التنمية والحد من مخاطر الكوارث التي ستعتمد في عام ٢٠١٥[٣]. كما يجب إظهار أهمية ذلك في المفاوضات الدولية المستقبلية بشأن التحدي المتمثل في تغير المناخ، إذا كان العالم يسعى لتحقيق الاقتصاد المرن، الشامل اجتماعياً، والمنخفض في انبعاث الكربون، طبقاً لما طرحه الأمين العام للأمم المتحدة عام ٢٠١٢.

تقرير التقييم العالمي ٢٠١٣ جديد ومتقدم

إن الإصدارين السابقين من تقرير التقييم العالمي كاناً مكتوبين بشكل أساسي لصناع القرار والسياسات في الدوائر الحكومية. وقد وضع تقرير ٢٠٠٩ التوصيات الرئيسية للحكومات وكذلك لمنظمات المجتمع المدني الناشطة في مجال إدارة مخاطر الكوارث؛ أما تقرير ٢٠١١ فقد سعى إلى الوصول إلى أبعد من هذا الجمهور التقليدي، واستهدف في تحليلاته ونتائجه بشكل خاص وزارات المالية والتخطيط في الحكومات الوطنية.

ومن خلال توسيع تحليلاته لتشمل وتركز على دور الاستثمار الخاص، فإن تقرير ٢٠١٣ موجه إلى قادة رجال الأعمال ومستثمري القطاع الخاص من جهة، وإلى المنظمين المحليين والوطنيين من جهة أخرى. وهذا التقرير يسعى إلى إشراك الشركات في حوار حول إدارة مخاطر الكوارث بما يتجاوز التركيز الحالي على الاستجابة والاستعداد، وبدلاً من ذلك يحدد الفرص لخلق قيمة مشتركة لرجال الأعمال والمجتمع.

كما هو الحال مع التقارير السابقة للتقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث، فقد تم وضع تقرير ٢٠١٣ على أساس الابحاث الاساسية التي كُلف بها وأسهم فيها مجموعة واسعة من الشركاء، بما في ذلك الأكاديميين، والمنظمات العلمية والتقنية، والحكومات، والمنظمات الإقليمية والدولية، والمنظمات غير الحكومية، والأهم هو إسهام مؤسسات القطاع الخاص على نطاق عالمي. ويقدم هذا التقرير للشركات والمستثمرين للمرة الأولى استعراضاً للممارسات التي يمكن أن تحد من مخاطر تعرضهم لخسائر الكوارث.

الملامح الرئيسية لتقرير ٢٠١٣ تشمل ما يلي:

تقييم عالمي لمخاطر الكوارث الاقتصادية

يجري وضع نموذج احتمالي جديد للمخاطر العالمية متعددة الأخطار للتقرير، بالتعاون مع الشركاء العلميين والتقنيين ليحل محل النموذج السابق المستخدم في تقريري ٢٠٠٩ و٢٠١١. وهذه المبادرة للنماذج سوف تقدم رؤية فريدة لمخاطر الكوارث العالمية، وتولد المعلومات والمقاييس لتخطيط الاستثمار المراعي للمخاطر للحكومات وقطاع الأعمال، وكذلك للمحللين وخبراء التوقعات. وتوجد لمحة عامة عن المنهجية في الملحق ١ من نسخة الإنترنت لتقرير ٢٠١٣.

يستكشف تقرير ٢٠١٣ أيضا قدرة الاقتصادات الوطنية على مجابهة هذه المخاطر من خلال عدد من النماذج المختلفة والمؤشرات والمحاكاة بما في ذلك وضع منحنيات تجاوز الخسائر الهجين، استناداً للعمل الرائد في تقرير ٢٠١١.

تقدير أكثر اكتمالاً عن خسائر الكوارث

إن عدد الدول التي تطور قواعد بيانات وطنية لخسائر الكوارث في ازدياد مستمر. ويقدم تقرير ٢٠١٣ بيانات خسائر الكوارث الوطنية التفصيلية لإجمالي ٥٦ دولة، بما في ذلك بيانات جديدة من جيبوتي وإثيوبيا وجيانا وهندوراس وجامايكا وكينيا ولبنان ولاوس ومالي ونيكاراجوا وتيمور الشرقية وأوغندا، وأوروجواي، وقاعدة بيانات إقليمية لدول جزر المحيط الهادئ.

وعلى الارجح سيوفر المدخل الجديد لوضع نماذج للخسائر الاقتصادية المباشرة من هذه البيانات، أكثر التقديرات اكتمالاً حتى الآن للخسائر الحقيقية للكوارث. وهذا المدخل يجمع بين الخسائر الاقتصادية المبلغ عنها دولياً من جراء الكوارث المكثفة، كما هي مسجلة في قاعدة بيانات الكوارث الدولية (EMDAT)، مع نماذج الخسائر الاقتصادية في قطاعات الإسكان والبنية التحتية والزراعة من الكوارث الواسعة في قواعد بيانات الكوارث الوطنية. والمنهجية المفصلة وموجز النتائج متوفرة في الملحق ٢ من نسخة الإنترنت لتقرير ٢٠١٣.

فهم كيفية قيام الأعمال التجارية بإدارة مخاطر الكوارث

يتمثل جزء محوري من تقرير ٢٠١٣ في تحليل متعمق لكيف تقوم الأعمال التجارية حالياً بإدارة مخاطر الكوارث بها.

في شراكة مع شركة استشارية كبرى، تم عقد ورشة عمل مع ١٤ شركة عالمية من آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية، لفهم المداخل الحالية لتحديات وفرص وإدارة مخاطر الكوارث. واستناداً إلى إطار إدارة المخاطر المبتكر، توفر ورش العمل هذه الدروس المستفادة والرؤى الفريدة حول كيفية تقييم الشركات العالمية الكبرى لمخاطر الكوارث، وكيفية استخدام هذه المعلومات للإثراء المعرفي لإدارة المخاطر.

من خلال مسح لحوالي ١٢٠٠ شركة في ٦ مدن معرضة للكوارث في الأمريكتين (بوجوتا، كينجستون، ميامي، سان خوسيه، وسانتياجو، فانكوفر)، توفرت معلومات قيمة عن منظور آخر يركز على قدرات الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم في إدارة مخاطر الكوارث. كما يتناول هذا المسح أيضاً البيئة المواتية لإشراك القطاع الخاص في الحد من مخاطر الكوارث.

استعراض التقدم المحرز في مجال الحد من مخاطر الكوارث

في وقت كتابة هذا التقرير، تقوم ١٣١ دولة بمراجعة التقدم الذي أحرزته في أولويات إطار عمل هيوجو عن الفترة ٢٠١٢ - ٢٠١٣، كما قدمت ٩٤ دولة تقارير تعرض رؤى فريدة في تنفيذ إطار عمل هيوجو. وقد استعرضت الحكومات التقدم في كل من مجالات الأولوية لإطار عمل هيوجو، وقدمت أدلة داعمة عن التحديات في المجالات الحيوية مثل الاستثمارات العامة وتقييم المخاطر. ويسلط تقرير ٢٠١٣ الضوء على هذه التطورات، كما يوجد تحليل أكثر اكتمالاً للتقارير الوطنية في الملحق ٣ من نسخة الإنترنت.

وبالإضافة إلى ذلك، قدمت حكومات ٨ بلدان من آسيا وأمريكا اللاتينية دراسات حالة مفصلة عن استثماراتها في مجال الحد من مخاطر الكوارث، وكيفية قياس ذلك. ومع التدفق الكبير للاستثمارات الجديدة في الاقتصادات الناشئة، فإن النتائج الواردة في دراسات الحالات هذه توفر سياقا مفيداً.

في شراكة مع منظمة بحثية اجتماعية عالمية كبرى، تم إجراء مقابلات مع ٣٠ مسؤولا رفيع المستوى في مجالات التمويل الوطني، ووزارات التخطيط، والمنظمات الإقليمية والدولية، وهو ما يوفر رؤى إضافية حول نظرة صناع القرار والسياسات إلى مجال المخاطر.

نظرة على قطاعات التنمية الحضرية والسياحة والأعمال الزراعية

قام تقرير ٢٠١٣ أيضا بإجراء بحوث لدراسة التحديات والفرص للاستثمار المراعي للمخاطر في ثلاثة قطاعات: التنمية الحضرية، والسياحة، والأعمال الزراعية. وهذه القطاعات ليست فقط هي الأكثر ديناميكية في الاقتصاد العالمي، ولكن أيضا تلعب دوراً رئيسياً في تشكيل مخاطر الكوارث. في كل قطاع، يدرس تقرير ٢٠١٣ التفاعلات بين قطاع الأعمال والقطاع العام، والحوافز والقيود للحد من مخاطر الكوارث.

التمويل والتأمين واللوائح العامة

إن قرارات الاستثمار في هذه القطاعات وغيرها يتم اتخاذها بناءً على توفر التمويل، وتسعير التأمين، وكذلك حوافز ولوائح القطاع العام.

في شراكة مع صناعة التأمين، ومن خلال مجموعة من دراسات الحالة، يتناول تقرير ٢٠١٣ التحديات التي تواجه تطوير أسواق التأمين، التي تساهم في استثمارات الأعمال المراعية للمخاطر. كما يسلط الضوء أيضاً على دور أسواق رأس المال والمؤسسات المالية في تقديم حوافز أو مثبطات للاستثمارات المراعية للمخاطر.

لقد كانت اللوائح العامة تقليدياً تتميز بأنها وسيلة لتجنب إخراج المخاطر والخسائر من الاستثمارات التجارية إلى القطاع العام والمجتمع. لكن تقرير ٢٠١٣ يبحث أيضاً كيف أن الحوافز التي تقدمها البلدان والمدن لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر، قد تشجع فعلياً على الاستثمار في المناطق المعرضة للخطر. علاوة على ذلك، يسعى التقرير إلى تحديد أمثلة أدرك فيها المعنيون أنه لا يمكن الإبقاء على تكاليف المخاطر المشتركة الناتجة عن هذه السياسات، نظراً لتأثيرها على القدرة التنافسية والاستدامة للأعمال والمجتمعات على حد سواء.

الممارسات التجارية الناشئة في إدارة مخاطر الكوارث

يحدد تقرير ٢٠١٣ أيضاً ويصف الممارسات التجارية الناشئة التي بدأت في التغيير الإيجابي لمشهد إدارة مخاطر الكوارث.

وتشمل هذه الممارسات الجهود لتعزيز استراتيجيات إدارة المخاطر بالشركات؛ والمداخل الجديدة نحو قدرة سلاسل التوريد على المجابهة، والمبادرات لزيادة فرص الحصول على المعلومات عن المخاطر وإمكانية استخدامها؛ وإقبال المستثمرين المتزايد للإفصاح عن المخاطر والشفافية، والفرص الجديدة لخلق قيمة مشتركة من خلال الاستثمار في إدارة مخاطر الكوارث في شراكة مع القطاع العام.

كيفية استخدام هذا التقرير

تم إعداد تقرير ٢٠١٣ حول مجموعة من أوراق البحث الخلفية التي تجمعت سواء بالتكليف أو المساهمة، بالإضافة إلى بيانات المخاطر والكوارث. وتم إجراء بحوث متعمقة ودراسات حالة أكثر من أي وقت مضى من أجل هذا الإصدار، بما في ذلك الدراسات المقدمة استجابة للدعوة بتقديم الأبحاث التي وجهت للمؤسسات الأكاديمية والشبكات ذات الصلة في أوائل عام ٢٠١٢. وتقرير ٢٠١٣ متوفر في عدد من الاشكال المختلفة.

- تقرير ٢٠١٣ الواقعي المفصل المطبوع؛ وهو يضم محتوى مفصل يوفر معلومات رقمية إضافية، مثل الخرائط الديناميكية، والفيديو، والصور، ودراسات الحالة، لمستخدمي الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية.

- التقرير الموجز (الجيب) يوفر الأدلة والرسائل الرئيسية للتقرير في شكل قصير وسهل الاستخدام.

- تقرير ٢٠١٣ هو أيضاً أحد ملامح برنامج «أرض ملموسة» (Tangible Earth) [٤]، وهو أول برنامج رقمي تفاعلي عن العالم، يتيح للمستخدمين رؤية وفهم أوضاع كوكبنا. وجميع بيانات المخاطر العالمية والكوارث التي يرتكز عليها التقرير، وكذلك دراسات الحالة والتحليل المتعمق لأحداث كارثة معينة، يتم عرضها في شكل يقدم للقراء وسيلة فريدة لتصور خطر الكوارث والحد منها.

- تقرير ٢٠١٣ للأجهزة اللوحية: وهو يوفر تطبيق تفاعلي لمستخدمي الأجهزة اللوحية.

- وأخيراً، يتوفر تقرير ٢٠١٣ أيضاً في نسخة تفاعلية بالكامل على شبكة الإنترنت، مع الكثير من الوظائف المتاحة في جميع المنتجات المذكورة أعلاه.

ملاحظات

١. اعتمد المؤتمر العالمي للحد من الكوارث، المنعقد في الفترة من 22-18 يناير/ كانون الثاني 2005، في كوبي، بولاية هيوجو باليابان، إطار عمل هيوجو 2015-2005: بناء قدرة الأمم والمجتمعات على مواجهة الكوارث.

٢. في دول منظمة التعاون الاقتصادي، كانت حصة استثمارات القطاع الخاص في إجمالي تكوين رأس المال الثابت 85% في عام 2010 (OECD, 2013). وفي البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل، فإن حصة استثمارات القطاع الخاص أقل (حوالي 70% في البلدان المنخفضة والشريحة الدنيا من البلدان المتوسطة الدخل، وحوالي 64% في البلدان الشريحة العليا للدخل المتوسط في عام 2009)، ولكن ازداد ذلك بشكل مطرد، مما أسهم إلى حد كبير في إجمالي نمو تكوين رأس المال الثابت. في الاقتصادات الأدنى لفئة الدخل المتوسط ازدادت حصة رأس المال بشكل خاص بنحو 10% تقريبا منذ عام 1996 (استنادا لمؤشرات التنمية العالمية: http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators)

٣. عام 2015 هو العام الذي سيتم فيه مراجعة العمليات الرئيسية الثلاث للتنمية الدولية، وكذلك تجديد الجهود نحو التنمية المستدامة، في شكل أهداف الألفية الإنمائية المنقحة، وأيضا متابعة "ريو 20+" من حيث أهداف التنمية المستدامة، والاتفاقية التالية لإطار عمل هيوجو. ويجب النظر إلى درجة تجمع هذه العمليات أو بقائها منفصلة عن بعضها.

٤. "أرض ملموسة" تم ابتكاره أولا من قبل "شينتشي تاكيمورا" في عام 2001. لمزيد من المعلومات انظر: http://www.tangible-earth.com/en

الأعمال التجارية محفوفة بالمخاطر

إن المخاطر قد تؤدي بشكل كبير إلى تقويض القدرة التنافسية والاستدامة الاقتصادية للأعمال التجارية على المدى الطويل. في العامين الماضيين، شهدت العديد من الشركات خسائر أو آثار مباشرة في سلاسل التوريد أثرت على ربحيتها. وإذا تأثرت البنية التحتية الحيوية مثل شبكات النقل وإمدادات الطاقة، فإن الشركات تعاني من ذلك. ولكن الأعمال التجارية لا تتأثر فقط نتيجة للخسائر المباشرة وغير المباشرة، ولكن أيضا بسبب الآثار الأوسع والتأثير على الاقتصادي الكلي.

وقد تفقد الشركة حصتها في السوق حيث ينقل العملاء أعمالهم للمنافسين؛ وقد تنتقل العمالة الماهرة أو تجد وظائف أخرى، وقد تنقطع العلاقات مع الموردين وتجار التجزئة. ونتيجة لذلك، فإن صورة وسمعة الشركة تتضرر بشكل دائم، مما يؤثر على الاستدامة على المدى الطويل.

لقد أصبحت التجارة العالمية والأسواق المالية وسلاسل التوريد تزداد ترابطا بشكل حيوي. وعندما تحدث الكوارث المحلية في الاقتصادات المتكاملة عالميا، تؤدي آثارها إلى تذبذب في سلاسل التوريد الإقليمية والعالمية، مما يتسبب في خسائر غير مباشرة للشركات على الجانب الآخر من الكرة الأرضية.

١.١ مثل صب الماء في سلة من الخيزران

لقد كان يطلق على التسعينات من القرن العشرين «العقد الضائع» للاقتصاد الياباني ككل، وميناء كوبي فقد ميزته النسبية فعليا. إلا أن زلزال «هاشين أواجي» الكبير في عام ١٩٩٥ هو الذي أدى إلى التسارع الكبير في أفول الميناء.

خلال الستينات والسبعينات من القرن العشرين، كان ميناء»كوبي» في اليابان، هو مركز النقل الرئيسي بين الشركات المصنعة في آسيا والأسواق في أمريكا الشمالية. إلا أن في الثمانينات، بدأت حصته في السوق في الانخفاض نظرا لارتفاع التكاليف، والعمليات غير المرنة والنقابات العمالية القوية (Containerisation International, 1998a).

قبل وقوع زلزال عام ١٩٩٥، كان «كوبي «سادس أكثر موانئ العالم ازدحاما. غير أنه فشل - بعد ذلك- في استعادة تلك المرتبة (انظر مربع ١-١). في مارس/ آذار ١٩٩٧ بعد عامين من إعادة البناء، انخفض ترتيب كوبي إلى المرتبة الـ ١٧ عالميا (Chang, ٢٠٠٠b)، وبحلول عام ٢٠٠٠، انخفض أكثر من ذلك إلى المرتبة الـ ٢٣، وفي أواخر عام ٢٠١٠ انخفض إلى المرتبة الـ ٤٧ (Nagamatsu, ٢٠٠٧). خلال فترة إعادة بناء الميناء، تم إعطاء دفعة كبيرة لصناعة الشحن في الموانئ الآسيوية الأخرى، والتي تميزت بتقديم تكاليف أقل، ومناطق إنتاجية واسعة خلف سواحلها، وأسواق

مربع ١-١ زلزال هانشين أواجي

في الساعة ٠٥:٤٦ (بالتوقيت المحلي) في ١٧ يناير/ كانون الثاني ١٩٩٥، ضرب زلزال بقوة ٧,٣ الجزء الجنوبي من محافظة «هيوجو» في اليابان وأودى بحياة ٦٤٣٧ شخصا (Government of Japan, ٢٠١١). وقدرت الخسائر المباشرة بنحو ١٠٠ مليار دولار (Chang, ٢٠٠٠a; Nagamatsu, ٢٠٠٧)، وشكلت الأضرار التي لحقت بميناء» كوبي» نسبة ١٠٪ من إجمالي الخسائر، وقد أضر بـ ٣٥ رصيف لشحن الحاويات، وتضرر ١٧٧ من مجموع ١٨٦ من أرصفة الشحن لغير الحاويات، كما تضررت جميع منصات الروافع (الأوناش) والمخازن والجسور وخطوط المرافق (Chang, ٢٠٠٠a).

وعندما أُغلق الميناء، انطلقت منه الآثار المدمرة إلى الخارج - فقد كان الميناء يشكل ٣٩٪ من دخل «كوبي»، ويعمل به ١٧٪ من سكانها (City Government of Kobe, ٢٠١٠). وتكلفة تعطل خدمات الميناء كانت تبلغ ٣٠٠ مليون دولار في الشهر، وهو ما يعادل خسارة دخل حوالي ٤٠ ألف موظف كانوا يعملون في الشركات المرتبطة بالميناء، والتصنيع، وتجارة الجملة والتجزئة (Chang, ٢٠٠٠a). وقد وقع على الشركات عبء ارتفاع تكاليف النقل، وفي الفترة من مارس/ آذار إلى ديسمبر/ كانون أول ١٩٩٥ فقط، بلغت هذه الخسائر الثانوية حوالي ٤ مليار دولار.

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر)

استهلاكية متنامية (Containerisation International, 1998a). وقد حققت «بوسان» ثاني أكبر مدن جمهورية كوريا خلال تلك الفترة مكاسب كبيرة على نحو خاص (OECD, ٢٠٠٩).

لم يعد الازدهار التجاري أبدا إلى الميناء على الرغم من الجهود المبذولة لتحسين القدرة التنافسية - وشملت تلك الجهود خفض رسوم الميناء ورسوم استخدام الأرصفة البحرية، وإيجار الأراضي، واستمرار العمل على مدار اليوم. وقال «رينوسوكي كوندوه» نائب الأمين العام السابق للرابطة الدولية للموانئ والمرافئ ومقرها طوكيو: كان كل ذلك مثل «صب الماء في سلة من الخيزران» (Containerisation International, ٢٠٠٣). حتى دون وقوع الزلزال، فإن الميناء على الأرجح كان سيفقد حصته في السوق تدريجيا، ولكن ليس هناك شك في أن تنافسية الميناء تلقت ضربة قاضية جراء الزلزال.

إن الاستثمارات بقيمة ١٦٣ مليار دولار التي خصصت لإعادة إعمار» كوبي»، كانت تعني أن البنية التحتية المتضررة سيعاد بناؤها سريعا. لكن هذا لم يؤدي إلى التعافي الاقتصادي المستدام. وحتى عام ١٩٩٥، كان النمو في مقاطعة» هيوجو» يتماشى تقريبا مع النمو في اليابان ككل. وباستثناء فترة التحفيز بعد الزلزال، عندما أعطت نفقات إعادة التعمير دفعة مؤقتة، إلا أن اقتصادها ما لبث أن انزلق إلى انخفاض طويل (Hayashi, ٢٠١١).

Great East Japan Earthquake

٢.١ أبعاد الكارثة

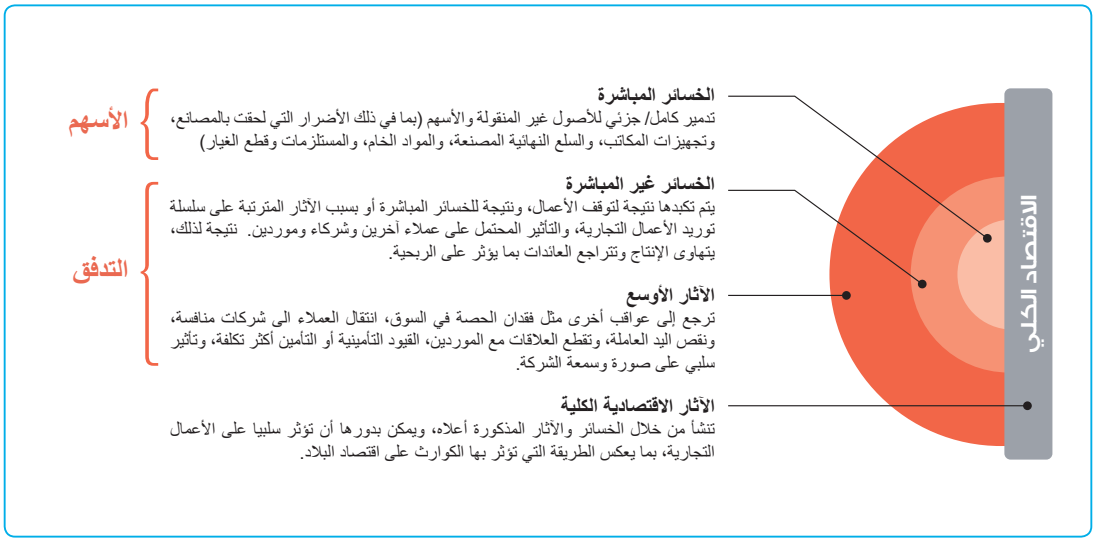
إن زيادة تكرار الكوارث واتساع نطاقها قد اتضح من خلال معاناة الشركات من الخسائر المباشرة وغير المباشرة، ومن السلسلة الأوسع من الآثار الأخرى، والتأثير على الاقتصاد الكلي.

ويتزايد قلق الشركات من الخسائر المباشرة المرتبطة بالكوارث والتي تحدث في سلاسل التوريد، مما يتسبب في انخفاض الإنتاج والعائدات، وبالتالي يؤثر على الربحية. ولكن يتأثر النشاط التجاري - ليس فقط نتيجة لهذه الخسائر- ولكن أيضا بسبب الآثار الأوسع والتأثير على الاقتصاد الكلي[١] (الشكل ١ - ١).

تعاني الشركات من الخسائر المباشرة عندما تستثمر في إقامة المصانع والمكاتب والمنشآت والمستودعات والمرافق الأخرى في مواقع معرضة للأخطار مثل الفيضانات، أو الأعاصير، أو الزلازل أو التسونامي، ودون استثمارات كافية للحد من المخاطر.

ولكن هناك اختلافات هامة فيما يتعلق بكيفية تأثير هذه الخسائر على الشركات، ويعتمد ذلك على نوع الكوارث

شكل ١-١ الأبعاد المختلفة لخسائر الكوارث وآثارها وتأثيرها على الأعمال التجارية [٢]



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من الكوارث، بتعديل من PwC)

وحجم الأعمال. فالشركات العالمية الكبيرة نادرا ما تكون في خطر من الكوارث الواسعة الصغيرة، ولكن قد تتأثر بشدة من جراء الأحداث المكثفة الكبرى مثل زلزال شرق اليابان الكبير ٢٠١١، أو فيضانات نهر « تشاو فرايا» في تايلاند ٢٠١١. مثل هذه الكوارث الحادة غالبا ما تسبب خسائر مباشرة كبيرة لرأس المال، والمصانع والمنشآت والأسهم، وكذلك في البنية التحتية الحيوية مثل الموانئ والمطارات ومحطات الطاقة وأنظمة النقل الجماعي الحضرية.

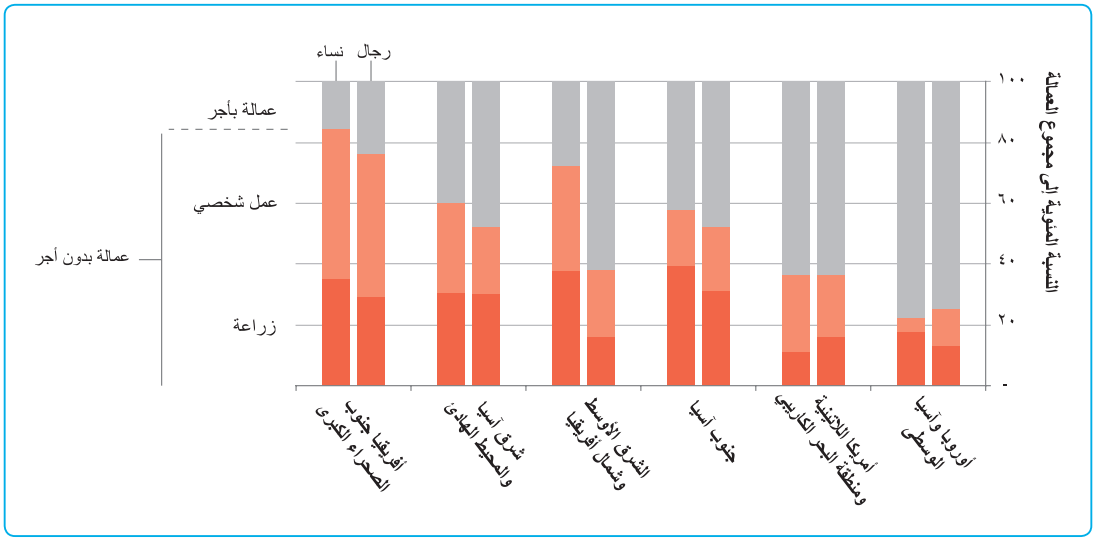
على سبيل المثال، في ١١ مارس/ آذار ٢٠١١، أدى زلزال وتسونامي شرق اليابان الكبير إلى خسائر مباشرة تبلغ حوالي ٢٠٦ مليار دولار[٣] ، وهو ما يمثل حوالي ٢٠٪ من المتوسط السنوي لتكوين رأس المال الثابت من ٢٠٠٨ إلى ٢٠١٢ [٤]. وبالمثل، كانت الخسائر المباشرة من جراء فيضانات نهر «تشاو فرايا» تبلغ ٤٥,٧ مليار دولار، أي ما يعادل أكثر من ٦٠٪ من المتوسط السنوي لتكوين رأس المال الثابت في تايلاند من ٢٠٠٦ إلى ٢٠١٠ [٥]. ولأن العديد من الشركات تعرضت في وقت واحد، فإن الاقتصادات الوطنية المعنية قد تأثرت بشدة. على سبيل المثال، في بداية عام ٢٠١١، كان النمو المتوقع للناتج المحلي الإجمالي السنوي لليابان هو ١,٥٪. و في أعقاب زلزال شرق اليابان الكبير، انخفض الناتج المحلي الإجمالي بنسبة ٣,١٪ في الربع الأول من عام ٢٠١١، وبنسبة ٢,١٪ في الربع الثاني من ٢٠١١ (Funabashi and Takenaka, ٢٠١٢). وفي تايلاند، بسبب الأضرار التي لحقت بالمناطق الصناعية [٦] من جراء فيضانات نهر تشاو فرايا، انخفض الناتج المحلي الإجمالي بنسبة ٩٪ في الربع الرابع من عام ٢٠١١ مقارنة مع نفس الفترة من عام ٢٠١٠.

في أعقاب الكوارث المكثفة، قد تكون الشركات العالمية الكبيرة أقل تضررا نظرا إلى أن مرافقها متنوعة، وعملياتها موزعة عبر العديد من البلدان والمناطق، ولها تغطية تأمينية، وغالبا لا يتأثر إلا نسبة صغيرة من أسهم رأس المال العالمي لهذه الشركات في وقت واحد.

المشروعات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة[٧] تلعب دورا هاما في اقتصادات الدول المنخفضة والمتوسطة والمرتفعة الدخل. وهي تشكل ثلث العمالة في البلدان المنخفضة الدخل، وتتراوح التقديرات بشأن مساهمتها في إجمالي العمالة في البلدان المرتفعة الدخل بين أكثر من ٥٠٪ (IFC, ٢٠١٢) إلى ٦٥٪ في دول منظمة التعاون الاقتصادي (UNDP, ٢٠٠٤)، و٧٠٪ على مستوى العالم (ILO, ٢٠١٢). وبالإضافة إلى ذلك، فهي تسهم بنسبة تتراوح من ٥١٪ إلى ٥٥٪ من الناتج المحلي الإجمالي في الدول ذات الدخل المرتفع (UNCTAD, ٢٠٠٥; Dalberg, ٢٠١١)، وتلعب دورا أساسيا في ديناميات المجتمع (UNDP, ٢٠١٣).

كما يلعب قطاع الأعمال غير الرسمي أيضا دورا رئيسيا في التوظيف في العديد من الاقتصادات. فصغار المزارعين والمشاريع الصغيرة والمتناهية الصغر غير الرسمية تمثل الجزء الأكبر من القوة العاملة في كثير من أنحاء آسيا وأفريقيا (شكل ١-٢).

شكل ١-٢ نسب العمالة بأجر وبدون أجر في جميع أنحاء العالم



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من الكوارث، بتعديل من PwC)

مقارنة بالشركات العالمية، فإن منتجي القطاع غير الرسمي والمشروعات الصغيرة والمتوسطة أقل قدرة على المجابهة بكثير، لاسيما في الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل. وتتعرض الشركات الصغيرة لمخاطر الكوارث الممتدة المتكررة المحدودة، مثل الانهيارات الأرضية والحرائق والفيضانات والعواصف. وعلى الأرجح تكون مثل هذه الشركات موجودة في مناطق خطرة، ومع تطور المخاطر الواسعة، تكون هذه الشركات أقل احتمالا للاستثمار في المخططات الوقائية للحد من المخاطر.

ومن الممكن أن تمحو كارثة واحدة كل أو جزء كبير من رأس المال الشركات، ونسبة صغيرة فقط من هذه الشركات الصغيرة لديها تغطية تأمينية. على سبيل المثال في باكستان، استغرقت المشروعات الصغيرة والمتوسطة غير المؤمن عليها وقتا أطول في التعافي من آثار الفيضانات الكبرى لعام ٢٠١٠ من الشركات الكبرى؛ والأغلبية الأكبر من المشروعات الصغيرة والمتوسطة لم تتمكن من الاستمرار في العمل (Asgary et al., ٢٠١٢).

الخسائر قد تؤدي إلى الفقر. في الأوقات العادية، تكون الأصول المملوكة للشركات الصغيرة تتراوح على سبيل المثال، من قوارب الصيد وأدوات النجارة واللحام وأدوات الزراعة، وهي تزيد من احتمال توليد الدخل للأسر الفقيرة، مما يؤدي إلى ارتفاع في مستوى المعيشة وانخفاض في الفقر. كما أن تملك الأصول يمثل وسيلة هامة للتخفيف من خسائر الكوارث (UNISDR, ٢٠٠٩). إلا أنه في غياب الائتمان الرسمي وغير الرسمي، وأسواق التأمين أو شبكات الأمان والضمان الاجتماعي، يمكن أن يؤدي فقدان الأصول المملوكة إلى خفض الاستهلاك في الأجل القصير، ويؤدي إلى تدهور ملحوظ في أوضاع الصحة والتغذية والتعليم ومشاكل الرعاية الاجتماعية الأخرى على المدى الطويل. وهكذا تتحول كوارث الشركات إلى كوارث بالنسبة للأسر والمجتمعات.

٣.١ عندما تفقد الشركات شرايين الحياة: الخسائر غير المباشرة وأضرار البنية التحتية

البنية الأساسية مثل الطرق والطاقة وشبكات المياه، والصحة ومنشآت التعليم الابتدائي، هي شرط أساسي للاقتصاد التنافسي. وتعتمد الشركات على أداء المرافق وشبكات الاتصالات، والتي يوفرها القطاعين العام والخاص. ولضمان القدرة التنافسية والاستدامة للمشروع فمن المهم التأكد من أن البنية التحتية الحيوية قادرة على مجابهة الصدمات.

وعندما تتعطل البنية التحتية، فإن الشركات تواجه خسائر غير مباشرة، حيث يتوقف الإنتاج والتوزيع وسلاسل التوريد، وبالتالي يتم انخفاض الإنتاج والنواتج والإنتاجية. حتى عندما لا تواجه الشركات خسائر مباشرة، فهي تعتمد على الطرق العامة وعلى خطوط النقل، وعلى شبكات الطاقة والمياه، وكذلك على القوى العاملة التي تعتمد بدورها على مرافق السكن والتعليم والصحة.

على سبيل المثال في نيويورك ونيوجيرسي، العديد من الشركات التي لم تلحق بها خسائر مباشرة من إعصار ساندي (مربع١-٢)، ولكنها تضررت من تعطل شبكات النقل والطاقة، وإغلاق المطارات، والصعوبات التي واجهها الموظفون الذين تضررت مساكنهم، أو لم يستطيعوا الوصول إلى العمل

والكوارث المكثفة مثل إعصار» ساندي» أو زلزال شرق اليابان عام ٢٠١١، يمكن أن تتلف مرافق البنية التحتية الرئيسية مثل أنظمة النقل الجماعي ومحطات الطاقة والموانئ والمطارات. إلا أن معظم الأضرار التي تلحق بالبنية التحتية المحلية تكون مرتبطة بالكوارث الممتدة. يبين (شكل١-٤) بيانات خسائر الكوارث من ٥٦ دولة توضح أن أكثر من ٩٠٪ من الأضرار التي لحقت بالطرق وإمدادات الطاقة والمياه والاتصالات، كان نتيجة للكوارث الممتدة.

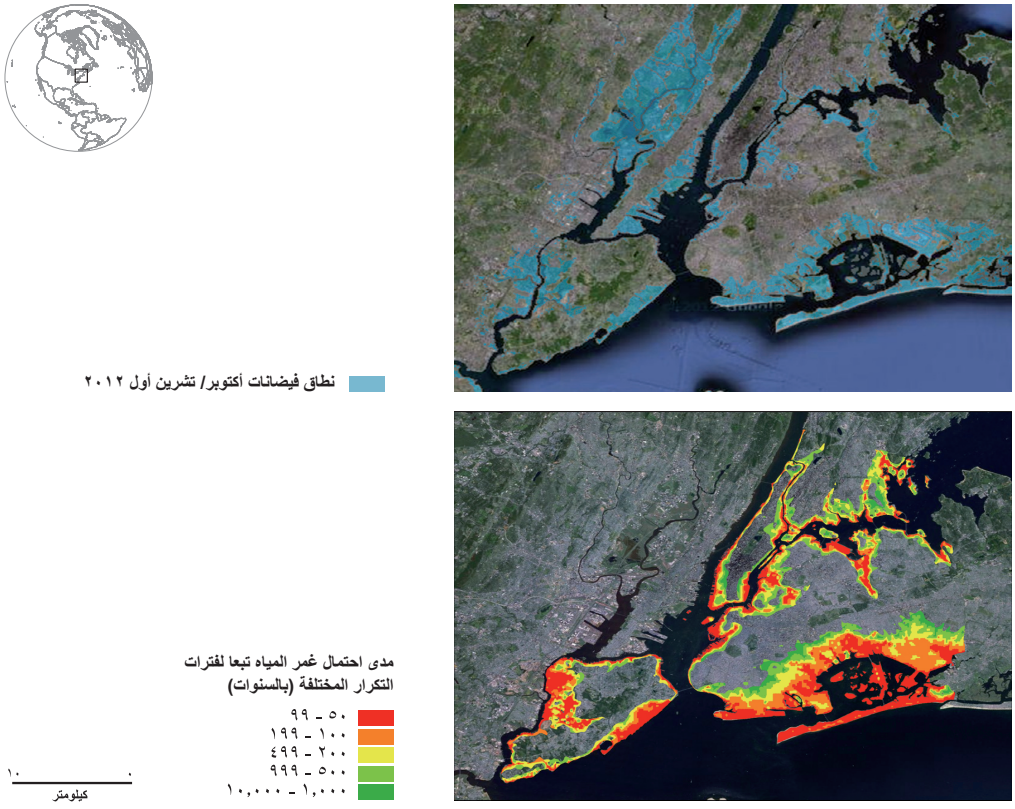
هذا المثال يبرز الترابط الهام بين قطاع الأعمال التجارية والقطاع العام. وعلى الرغم من أن الاستثمار العام قد يكون أكثر من ١٥٪ من إجمالي تكوين رأس المال في العديد من البلدان، إلا أن كيفية خلق هذه الاستثمارات وإدارتها وتنظيمها هو أمر أساسي في تحديد قدرة الشركات على المجابهة

Super-storm Sandy

في أكتوبر ٢٠١٢، أدت العاصفة شبه الاستوائية «ساندي» إلى إجلاء الآلاف من الساحل الشرقي للولايات المتحدة الأمريكية، مما أدى إلى توقف نظم النقل الوطنية والمحلية، والتعطل الشديد لإمدادات الكهرباء والاتصالات، مع انقطاع الكهرباء عن حوالي ٨,٥ مليون منزل وشركة (RMS, ٢٠١٢). وتوقف نحو ٧٠٪ من مصافي الساحل الشرقي للولايات المتحدة الأمريكية لعدة أيام؛ وغمرت المياه العديد من خطوط مترو أنفاق مدينة نيويورك، ولم تقلع حوالي ١٥ ألف رحلة طيران عبر الشمال الشرقي (Time, ٢٠١٢). كما تم إلغاء تداول الأسهم في جميع الأسواق لمدة يومين، وهو أول إغلاق لمدة يومين منذ ١١ سبتمبر/ أيلول ٢٠٠١ (IHS Global Insight, ٢٠١٢).

وكما يبين الشكل ١-٣، فإن الحدث أكد النتائج المستخلصة من النماذج القائمة التي أظهرت كيف أن نيويورك مهددة بخسائر فادحة من العواصف والفيضانات.

شكل ١-٣ نطاق الفيضانات في مدينة نيويورك نتيجة لإعصار ساندي (أعلى)، مقارنة بخريطة للأخطار تبين المناطق التي من المتوقع أن تغمرها المياه بسبب العواصف (أسفل)



(المصدر: نموذج عاصفة إعصارية، سويسرا)

بعد مرور العاصفة مباشرة، كان من الواضح أن الخسائر غير المباشرة للشركات، والتي نجمت عن تعطل النقل العام وإمدادات الطاقة، من المرجح أن تكون أكبر من الخسائر المباشرة (EqCat, ٢٠١٢; IHS Global Insight, ٢٠١٢). لقد كشفت الكارثة عن مدى اعتماد الشركات على البنية التحتية التي يتم إدارتها أو تنظيمها عموميا.

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

شكل ١-٤ نسبة البنية التحتية المتضررة من الكوارث الممتدة في ٥٦ بلدا و٢ ولاية هندية، بين عامي ١٩٧٠ و ٢٠١١

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث ، استنادا لمجموعات بيانات الكوارث الوطنية من ٥٦ دولة و٢ ولاية هندية)

La Niña in Colombia

مربع ١-٣ «النينيا» في كولومبيا

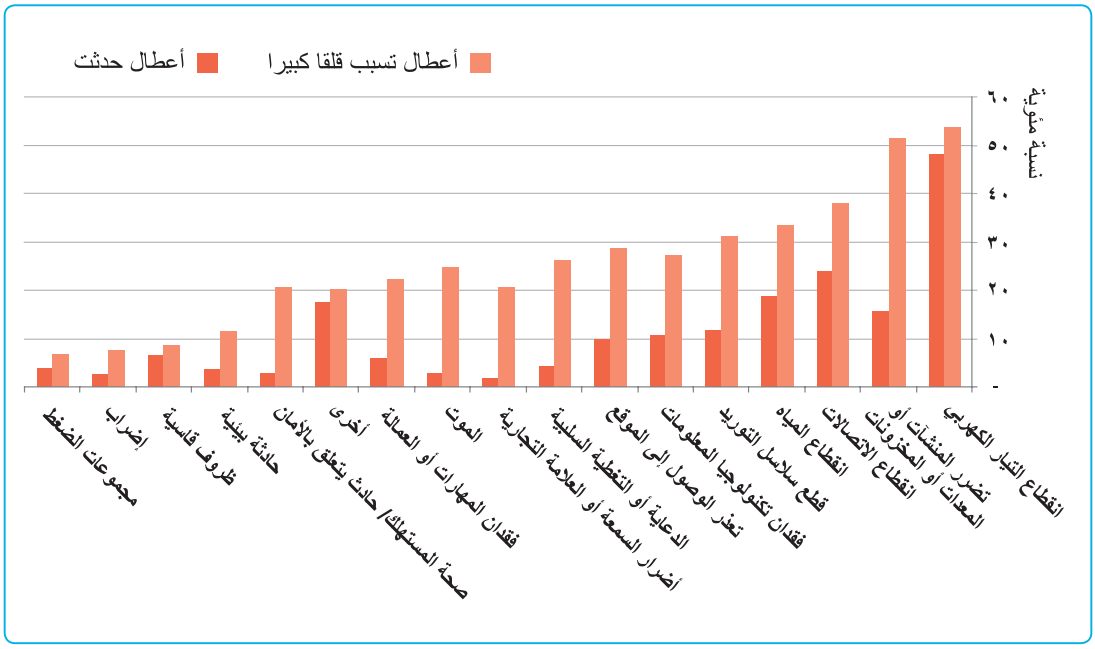
تأثرت كولومبيا بين عامي ٢٠١٠ و٢٠١٢ بحلقة قوية جدا - ولكن غير استثنائية - من النينيا. وتضررت نسبة ٩٣٪ من البلديات التي يبلغ عددها ١٠٤١، ورجع ذلك بشكل أساسي نتيجة للفيضانات على مدى ١٤ شهرا (OSSO, ٢٠١٢).

وقدرت الخسائر الاقتصادية المباشرة بنحو ٦ مليار دولار، وهو ما يمثل نحو ٦٪ من تكوين رأس المال الإجمالي للدولة (CEPAL, ٢٠١٢). وبحلول نهاية عام ٢٠١١، تجاوزت الخسائر المؤمن عليها ٦٠٠ مليون دولار، بما في ذلك ٧٦ مليون دولار لإصلاح محطة الطاقة الحرارية التي غمرتها المياه (Marsh, ٢٠١٢). وعلى الرغم من أن نسبة صغيرة من إجمالي الخسائر هي التي كان مؤمن عليها، إلا أن وقوع الكارثة أدى إلى زيادة في خصومات التأمين على الخسائر والتلفيات المتعلقة بالفيضانات. وتأثرت الشركات الصغيرة والمتوسطة بشكل خاص، نظرا لأن الكثير منها غير مؤمن عليها، وليس لديها إمكانية الحصول على الموارد اللازمة للتعافي. وبالمثل، كانت من ٩٣-٩٥٪ من الخسائر المنزلية المقدرة غير مؤمن عليها (Fasecolda, ٢٠١١).

تعرضت قطاعات الإسكان والبنية التحتية (النقل والطاقة) كل منها لنحو ٣٨٪ من إجمالي الخسائر المباشرة. وعلى وجه التحديد، تضرر ١٤٪ من شبكة الطرق الوطنية، وحوالي ٣٪ من الجسور. وتكلفت الإصلاحات ١,٧ مليار دولار في عام ٢٠١١ وحده (Government of Colombia, ٢٠١١).

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

شكل ١-٥ الأعطال المتعلقة بالأخطار لقطاع الأعمال: التي تسبب قلقا كبيرا وحدثت فعليا خلال السنوات الخمس الماضية (في المائة)



(المصدر: Sarmiento and Hoberman, ٢٠١٢)

والتنافسية والاستدامة. وإذا كانت البنية التحتية العامة قابلة للتضرر، فإن الأعمال التجارية تكون أيضا معرضة للخطر.

على سبيل المثال في كوستاريكا، بلغ مجموع الخسائر المباشرة للكوارث ١,٨ مليار دولار بين عامي ١٩٨٨ و ٢٠٠٩. ومن هذه الخسائر كان نحو ٦٢٪ في البنية التحتية العامة، كان أكثر من نصفها في قطاع النقل، وهو قطاع حيوي للأعمال التجارية (Government of Costa Rica, ٢٠١٠).

في كولومبيا، تمثل شبكات الطرق تحديا كبيرا لتنافسية الأعمال. وكما يظهر المربع ١-٣، فإن القدرة التنافسية تآكلت خلال فترة تذبذب النينو الجنوبي[٩]، حيث تسبب في عدد كبير من الكوارث الواسعة التي خلفت أضرارا جسيمة.

إن أهمية البنية التحتية العامة للأعمال التجارية أكد عليها مسح أجري من أجل هذا التقرير في ٦ مدن معرضة للكوارث في الأمريكتين[١٠]. وكما يبين الشكل ١-٥، فإن ثلاثة من بين أكبر أربعة أعطال للأعمال التجارية بسبب الأخطار، والتي تسبب قلقا كبيرا وحدثت فعليا خلال السنوات الخمس الماضية، تتعلق بانقطاع الطاقة والاتصالات ومرافق المياه (Sarmiento and Hoberman, ٢٠١٢)

على الرغم من أن الشركات الكبيرة عادة ما يكون لديها سيولة واحتياطيات نقدية لامتصاص الخسائر غير المباشرة، إلا أن الكثير من الشركات الصغيرة ببساطة لا تتعافى أبدا. والشركات الصغيرة لها قاعدة صغيرة وأكثر محلية من العملاء، وهذه القاعدة كثيرا ما تتأثر أثناء الكوارث (UNDP, ٢٠١٣; Battisti and Deakins, ٢٠١٢). وعند انخفاض الطلب من العملاء المحليين تنخفض بالتالي السيولة النقدية، وهكذا يتضح حجم الموارد المالية للشركات الصغيرة التي قد تخصص للتعافي (Villarroel, ٢٠١٢; Vitez, ٢٠١٣).

٤.١ الكوارث متكاملة عالميا: انقطاع سلاسل التوريـد

يزداد الارتباط بين التجارة العالمية والأسواق المالية وسلاسل التوريد. وعندما تحدث الكوارث في اقتصادات مندمجة عالميا، فإن الآثار تمتد إلى سلاسل التوريد الإقليمية والعالمية، مما يسبب خسائر غير مباشرة للشركات على الجانب الآخر من الكرة الأرضية.

وحيث أن سلاسل التوريد أصبحت معولمة، فإن قابلية تضرر الشركات من تعطل سلاسل التوريد أصبحت معولمة أيضا، مثلما يحدث عندما تؤثر الكوارث على نقطة حيوية للإنتاج أو وصلة حيوية للتوزيع. وانقطاع نقطة واحدة أو وصلة حيوية واحدة يؤدي إلى تموجات إقليمية وعالمية في جميع أنحاء سلسلة التوريد. وتقوم سلاسل التوريد العالمية على نحو متزايد بتوريد مخاطر الكوارث مثلما تورد قطع الغيار والخدمات. على سبيل المثال، وجدت دراسة استقصائية للشركات في ٦٢ دولة أن ٨٥٪ من المؤسسات قد شهدت تعطلا واحدا على الأقل في سلسلة التوريد في عام ٢٠١١. ومن بين هؤلاء كان ٥١٪ بسبب المخاطر المتعلقة بالأحوال المناخية، ونحو ٢٠٪ بسبب زلازل اليابان ونيوزيلندا (BCI, ٢٠١١).

أظهرت آثار سحابة الرماد البركاني «ايجافجالاجوكل» من أيسلندا في أبريل/ نيسان ٢٠١٠، مدى تأثير ثورة بركان على الأعمال التجارية في عالم معولم (Munich Re, ٢٠١٠). ولمدة بلغت ٦ أيام، أغلق المجال الجوي في معظم الدول الأوروبية، وخسرت شركات الطيران حوالي ١,٧ مليار دولار من العائدات[١١]. وفي ذروة الأزمة، تضرر ٢٩٪ من

مربع ١-٤ من اليابان إلى تايلاند والعودة مرة أخرى

في أعقاب زلزال وتسونامي ٢٠١١، انخفض إنتاج السيارات والمكونات الكهربائية في اليابان بنسبة ٤٨٪ و٨٪ على التوالي. ولكن إنتاج السيارات انخفض أيضا بنسبة ٢٠٪ في تايلاند، و١٨٪ في الفلبين و٦٪ في إندونيسيا. وانخفض إنتاج المكونات الكهربائية بنسبة ١٨٪ في الفلبين و٨٪ في ماليزيا (Ye and Abe, ٢٠١٢).

ولقد عانت شركة إلكترونيات «رينيساس» (أكبر شركة في العالم لتصنيع الرقائق الإلكترونية للسيارات، والتي تخدم شركات صناعة السيارات اليابانية) من خسائر تقدر بمبلغ ٦١٥ مليون دولار. وخسرت شركة تويوتا من إيرادها مبلغ ١,٢ مليار دولار بسبب نقص المكونات الذي أدى لانخفاض الإنتاج في مصانعها بالولايات المتحدة بنحو ١٥٠ ألف سيارة؛ وتوقف الإنتاج في خمسة مصانع في المملكة المتحدة، وانخفض الإنتاج بنحو ٧٠٪ في الهند و٥٠٪ في الصين (Asano, ٢٠١٢).

بعد العاصفة الاستوائية «نوك - تن» والأمطار الموسمية الغزيرة، فاض نهر «تشاو فرايا» في تايلاند، وغمرت المياه ١٥ مقاطعة في البلاد (Haraguchi and Lall, ٢٠١٢). ومن أكتوبر/ تشرين أول إلى ديسمبر/ كانون أول ٢٠١١، غمرت المياه أكثر من ١٠٠٠ مصنع تابعة لـ ٨٠٤ شركة لمدة وصلت إلى شهرين. هذه الشركات كان من بينها ٤٥١ شركة يابانية (المرجع السابق).

بالرغم من أن مصانع نيسان وتويوتا لم تغمرها الفيضانات ، إلا أنها اضطرت إلى إيقاف إنتاج السيارات بسبب صعوبة الحصول على المكونات من الموردين المتضررين. في نوفمبر/ تشرين ثان ٢٠١١، انخفض إنتاج السيارات بنسبة ٨٤٪ مقارنة مع نفس الشهر من عام ٢٠١٠. ونظرا لأن تايلاند تلعب دورا رئيسيا في سلاسل التوريد العالمية في الصناعات الإلكترونية والسيارات، فقد كان على مصانع هوندا في ماليزيا وأمريكا الشمالية واليابان أن تخفض أو توقف إنتاجها. وقدر مجموع خسائر أرباح التشغيل لشركة تويوتا بنحو ١,٢٥ مليار دولار، ولشركة هوندا ١,٤ مليار دولار. وكما هو الحال بالنسبة لزلزال اليابان، كانت نسبة كبيرة من هذه الخسائر بسبب تضرر أحد الموردين الذي ينتج مكونات إلكترونية أساسية (Haraguchi and Lall, ٢٠١٢).

في ذلك الوقت، كانت تايلاند تنتج أيضا ٤٣٪ من الإنتاج العالمي للأقراص الصلبة للكمبيوتر (Okazumi et al., ٢٠١٢). وجميع الشركات المنتجة الرائدة مثل «سيجيت» و«بسترن ديجيتال» و«توشيبا» و«هيتاشي» تقع في المنطقة التي غمرتها المياه. خلال الفيضانات، انخفض إنتاج الأقراص الصلبة بنسبة ٧٧٪، مما تسبب في ارتفاع أسعار بعض الأقراص الصلبة إلى ثلاثة أضعاف بين نوفمبر/ تشرين ثان ٢٠١١ وفبراير/ شباط ٢٠١٢ (Ye and Abe, ٢٠١٢).

ونظرا للعدد الكبير من الشركات اليابانية في تايلاند، انخفض مؤشر الإنتاج الصناعي في اليابان بنسبة ٢,٤٪ بين أكتوبر/ تشرين أول ٢٠١١ ويناير/ كانون ثان ٢٠١٢، وكان ذلك يرجع بشكل أساسي إلى انخفاض إنتاج المكونات الكهربائية، والتي انخفضت بنسبة ٣,٧٪ (المرجع السابق).

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

الطيران العالمي، وتأثر ١,٢ مليون مسافر يوميا[١٢]. كما خسرت الشركات أيضا المليارات من الخسائر غير المؤمن عليها (Munich Re, ٢٠١٠). فتعويضات التأمين تصرف فقط إذا سبق تعطل الأعمال التجارية ضرر مادي لممتلكات المؤمن نفسه أو - في حالة التغطية الموسعة - المورد للمستلزمات أو شركة المرافق. في هذه الحالة، لم تتضرر الطائرات، حيث كانت قابعة على الأرض.

في اليابان وتايلاند، عانت الشركات في المناطق المتضررة من كوارث ٢٠١١ من خسائر مباشرة في الممتلكات والمصانع والمعدات والأسهم، أو تضررت بشكل غير مباشرة من انقطاع التيار الكهربائي أو بسبب تلف السكك الحديدية والطرق والموانئ. ويظهر المربع ١-٤، أن هذه الخسائر والآثار كان لها تداعيات عامة إقليمية وعالمية.

العديد من الشركات العالمية الكبيرة تعتمد على الشركات الصغيرة والمتوسطة كشركاء وموردين، مما يعني أن مخاطر سلسلة التوريد ترتبط بشكل مباشر بقدرة الشركات الصغيرة والمتوسطة على إدارة مخاطر الكوارث. وبوضع ذلك في الاعتبار وكما أشرنا سابقا، فإن أكثر مخاطر الكوارث تكرارا التي تواجهها الشركات الصغيرة والمتوسطة، هي تلك المتعلقة بالمرافق مثل المياه والطاقة والاتصالات؛ وهكذا فإن هناك اعتماد متبادل أيضا بين إدارة مخاطر الكوارث في القطاع العام وبين مخاطر سلاسل التوريد.

٥.١ عندما يولي الرواج فإنه قد لا يعود أبدا

كما أشرنا إلى تراجع ميناء كوبي، فإن بعض الشركات لم تتعافى مطلقا من الكارثة. إن الآثار الأوسع للكارثة قد تظل باقية لسنوات، مما يقوض القدرة التنافسية والاستدامة على المدى الطويل.

وقد أدرك المستثمرون، أن حصتهم في السوق قد تضيع بعد وقوع الكوارث. كما أن صورة وسمعة الشركات قد تتضرر بشكل دائم بما يؤثر على الاستدامة على المدى الطويل. وقد يصبح التأمين أكثر تكلفة وأقل توافرا. على سبيل المثال فقد

مربع ١-٥ آثار الكوارث على الصناعة النووية

بعد أقل من ساعة من زلزال شرق اليابان الكبير في ١١ مارس/ آذار ٢٠١١، وصلت موجات التسونامي إلى محطة الطاقة النووية «فوكوشيما دايايتشي»، وتجاوزت معايير التصميم للمفاعل بحوالي ٥ أمتار، وحطمت وحدة الطاقة الخاصة بالطوارئ ومضخات تبريد المياه. في الأيام التالية، حدثت انفجارات هيدروجينة في ثلاث مفاعلات، وذوبان للوقود مما تسبب في تسرب إشعاعي كبير. وقد تم إجلاء حوالي ١٥٠ ألف نسمة، وتم فرض منطقة محظورة بقطر ٢٠ كيلومترا حول المحطة، وضعت قيود على الأغذية المنتجة في المنطقة، وتم إغلاق جميع المفاعلات النووية في البلاد، وهو ما أدى إلى الانخفاض الفوري للإنتاج الوطني من الكهرباء بنحو ٣٠٪ (National Diet of Japan, ٢٠١٢).

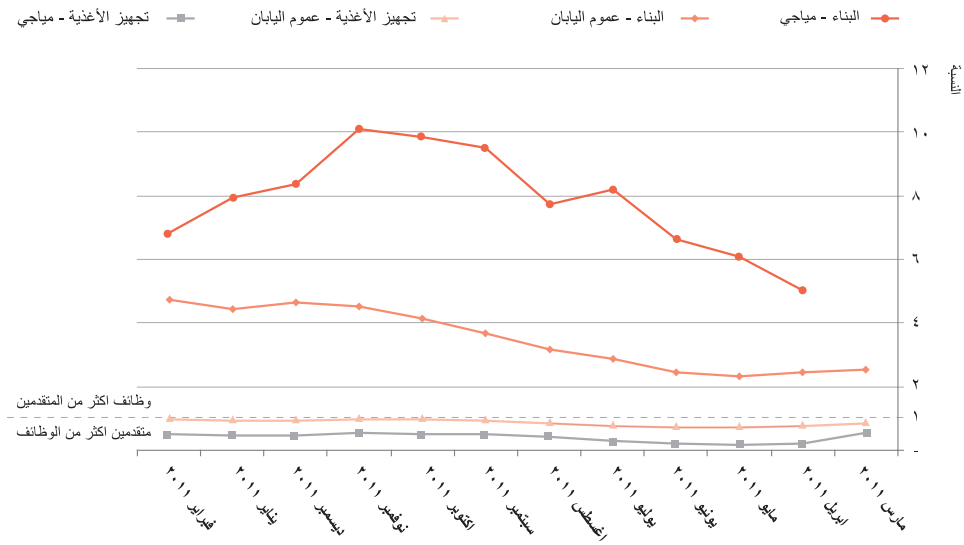
قبل وقوع الكارثة، كانت الصناعة النووية العالمية تشهد قدرا من النهضة، وكان هناك خطط للتوسع في طاقة التوليد بمتوسط يبلغ ١٪ سنويا في دول منظمة التعاون الاقتصادي، ونحو ٦٪ في البلدان غير الأعضاء في المنظمة (Joskow and Parsons, ٢٠١٢). وكانت هذه الخطط ترجع إلى عدد من الاعتبارات منها؛ تحقيق الأهداف المتمثلة في تخفيض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بحلول عام ٢٠٢٠ و٢٠٥٠، وارتفاع أسعار الوقود الأحفوري، والتحسينات التكنولوجية، والبيئة السياسية المواتية. على سبيل المثال، كانت الصين تخطط لزيادة الكهرباء المولدة من الطاقة النووية من ١٪ إلى ٦٪ بحلول عام ٢٠٢٠، واليابان كانت تخطط لزيادة مساهمة الطاقة النووية من ٣٠٪ إلى ٥٠٪ (المرجع السابق).

شككت كارثة فوكوشيما في مدى أمان صناعة الطاقة النووية. قبل وقوع الكارثة، كانت ألمانيا وسويسرا واليابان مجتمعين يشكلون ما يقرب من ٢٠٪ من الإنتاج العالمي للطاقة النووية (Joskow and Parsons, ٢٠١٢). في سبتمبر/ أيلول ٢٠١٢، في أعقاب التقرير الرسمي للجنة التحقيق المستقلة في حادث فوكوشيما النووي (National Diet of Japan, ٢٠١٢)، أعلنت اليابان أنها سوف تتخلص من الطاقة النووية بحلول عام ٢٠٤٠ بشكل تدريجي، على الرغم من أن الحكومة الجديدة أعلنت فيما بعد أنها لن تتقيد بهذا الالتزام بعدما نظرت في موضوع الطاقة والقضايا الاقتصادية. بعد أربعة أيام من وقوع الزلزال، في ١٥ مارس/ آذار ٢٠١١، أغلقت ألمانيا بشكل دائم أقدم ٨ من ١٧ وحدة نووية، وفي يونيو/ حزيران ٢٠١١، أقر البرلمان قانونا للتخلص من المفاعلات المتبقية بحلول عام ٢٠٢٢ (Joskow and Parsons, ٢٠١٢). كما أوصى المجلس الاتحادي السويسري أيضا بإغلاق المفاعلات الموجودة بنهاية تراخيص عملها مع عدم استبدالها؛ حيث سيكون آخر مفاعل في ٢٠٣٤ (المرجع السابق).

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

لقد تأثرت فرص العمل في منطقة «توهوكو» في اليابان بكل من الأزمة المالية العالمية التي بدأت في عام ٢٠٠٨، بالإضافة إلى زلزال شرق اليابان الكبير في عام ٢٠١١. وعلى الرغم من أن الطلب على الأيدي العاملة تعافى بعد كلا الصدمتين، إلا أن بعد الزلزال، كان هناك عدم توافق بين العرض والطلب في سوق العمل. على سبيل المثال في قطاع البناء، كان هناك ١٠ عروض للوظائف مقابل طلب واحد، ولكن في قطاع تصنيع الأغذية المحلية العامة، كان هناك طلبين على كل عرض لوظيفة (الشكل ١-٦). وكان تعافي العمل بالنسبة للمرأة أبطأ منه بالنسبة للرجال، وذلك يرجع جزئيا للتعافي البطيء في قطاع تجهيز الأغذية الذي تهيمن عليه المرأة، في حين أن فرص العمل الجديدة كانت في قطاع البناء، والذي يهيمن عليه الرجال بشكل أساسي.

شكل ١-٦ نسبة فرص العمل للمتقدمين لها في البناء وتصنيع المواد الغذائية، في مقاطعة «مياجي»، وفي اليابان بشكل عام بعد زلزال شرق اليابان الكبير



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث ، استنادا إلى مكتب العمل في مياجي) [١٥]

لقد أضرت الكارثة بالشركات الصغيرة والمتوسطة بشكل خاص. وثُلث الشركات الصغيرة والمتوسطة لم يستأنف العمل بعد ١٠ أشهر من وقوع الكارثة حتى يناير/ كانون ثان ٢٠١٢ (Government of Japan, ٢٠١٢a). والشركات الصغيرة والمتوسطة التي تعمل في تصنيع المنتجات البحرية تضررت بشكل خاص من جراء كارثة التسونامي. بحلول يناير/ كانون ثان عام ٢٠١٢، كان ٥٠٪ منها لم يستأنف العمل وحوالي ٣٠٪ منها انخفضت قوة العمل لديها (المرجع السابق).

بعد اكتمال إعادة البناء، سينخفض الطلب على اليد العاملة في قطاع البناء في «توهوكو». وتشير منظمة (think-tank) في اليابان إلى أنه ما لم يتم خلق فرص عمل جديدة، فإن حوالي ١٤ ألف من العمالة ستضطر لتغيير وظائفها، وحوالي ٨٢ ألف قد يضطرون إلى الهجرة إلى مناطق أخرى بحلول عام ٢٠١٧. وعلى الرغم من أن إعادة الإعمار وسعت فرص العمل مؤقتا، إلا أن هناك حاجة لتعزيز الجهود وتدعيم الصناعات الواعدة الجديدة، وكذلك الاستثمار في مجال الحد من مخاطر الكوارث.

في المنطقة المتضررة من زلازل «كانتربري» في نيوزيلندا في عامي ٢٠١٠ و ٢٠١١، كانت الشركات الصغيرة والمتوسطة تشكل ٩٧,٢٪ من جميع الشركات في المنطقة في فبراير/ شباط ٢٠١١ . في نيوزيلندا، تشكل الشركات الصغيرة والمتوسطة ٧٥٪ من جميع الشركات في جميع القطاعات، ويعمل بها حوالي ٣٠٪ من الشريحة السكانية في سن العمل، وتنتج نحو ٤٠٪ من ناتج القيمة المضافة الإجمالية. وعلى الرغم من عدم معرفة عدد الشركات الصغيرة والمتوسطة التي توقفت عن العمل، إلا أنه في أبريل/ نيسان ٢٠١٢، ذكرت ٣٧٪ من ١٢٨ شركة شملها مسح للشركات الصغيرة والمتوسطة في «كرايستشيرش»، أن إيراداتها قد انخفضت. وفي مسح آخر، أفاد ٥١٪ من الشركات بأن إيراداتها قد انخفضت.

ومن ناحية انخفضت العمالة بشكل كبير، فالقطاعات التي تهيمن عليها المرأة مثل تجارة التجزئة والفندقة والخدمات الغذائية انخفضت من ٥٤١٠٠ في يونيو/ حزيران ٢٠١٠ إلى ٤١٦٠٠ في يونيو/ حزيران ٢٠١٢ (Parker and Steenkamp, ٢٠١٢). ومن ناحية أخرى، ازدهرت العمالة في قطاع البناء، من ٢٥,٩٠٠ إلى ٣٢,٨٠٠ خلال نفس الفترة (المرجع السابق). وتشير هذه الظواهر، كما هو الحال في «توهوكو» باليابان، إلى أن ظهور مشاكل عدم توافق العرض والطلب في الوظائف يخلق تحديات جديدة للمرأة في سوق العمل.

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

أدت فيضانات تايلاند ٢٠١١، إلى انسحاب عدد من شركات التأمين وإعادة التأمين من السوق التايلاندية تماما (AON Benfield, ٢٠١٢a).

وهذه الآثار الأوسع من الممكن أن تقوض قطاعات الصناعة بأكملها، كما حدث مع الصناعة النووية العالمية في أعقاب زلزال وتسونامي شرق اليابان ٢٠١١ (مربع ١ - ٥).

هناك اعتماد متبادل بين مصير الشركات والمدن والدول التي تقع فيها. على سبيل المثال، الشركات المنتجة القادرة على المجابهة تعزز ازدهار المدن والدول التي تقع فيها، وهو ما يجذب المستثمرين من حيث التنافسية واستدامة النمو. وبالمثل، ازدياد التنافسية والقدرة على المجابهة للدول توفر بيئة جيدة للشركات من حيث الإنتاجية والتنافسية.

إلا أن الكوارث يمكن أن تؤثر سلبيا على المتطلبات الأساسية للتنافسية، بما في ذلك البنية التحتية السليمة واستقرار الاقتصاد الكلي والقوى العاملة المتعلمة السليمة صحيا (WEF, ٢٠١٢). ولذلك فالدول التي ليس لديها القدرة على إدارة مخاطر الكوارث من الأرجح أن تكون أقل تنافسية على الأجلين المتوسط والطويل. على سبيل المثال، كانت خسائر الكوارث في كوستاريكا من عام ٢٠٠٥ حتى ٢٠٠٩ تعادل ٢٠٪ من إجمالي الاستثمار العام خلال تلك الفترة. والموارد التي أنفقت على إعادة تأهيل وإعادة بناء البنية التحتية المدمرة، كان من الممكن أن تنفق على الطرق الجديدة والمدارس والمرافق الصحية وبناء اقتصاد أكثر تنافسية (Government of Costa Rica, ٢٠١٠).

في أعقاب الكوارث الحادة، قد تتصاعد الصعوبات أمام الدول في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر، حيث يتكالب المستثمرون على المناطق الجغرافية الأفضل تنافسية. في أعقاب فيضانات نهر «تشاو فرايا» ٢٠١١، نقل العديد من الشركات الكبيرة مصانعها إلى مناطق أقل تعرضا للأخطار، إما في تايلاند أو في دول أخرى في المنطقة. أكثر من ٦٠٪ من الشركات التي تضررت بشكل مباشر (بشكل أساسي من قطاع الإلكترونيات)، نقلت مؤقتا إنتاجها إلى دول آسيوية أخرى، وفكرت شركات أخرى في نقل مصانعها بشكل دائم (Ye and Abe, ٢٠١٢; JCCB, ٢٠١٢).

أجري مسح في اليابان بعد شهرين فقط من كارثة ٢٠١١، أظهر أن الشركات تشعر بالقلق إزاء زيادة تكاليف الإنتاج بسبب انقطاع الكهرباء وضعف سلاسل التوريد. وما يقرب من ٧٠٪ من الشركات التي شملها الاستطلاع، كانت تنظر في احتمال نقل أجزاء أو كل إنتاجها ومورديها إلى الخارج (المرجع السابق). وكانت الكارثة من بين الأسباب التي جعلت الحكومة تؤجل قرارات سياسية هامة مثل انضمامها إلى اتفاقية الشراكة عبر المحيط الهادئ (TPP)، والخفض المقترح في ضريبة الدخل على الشركات، الذي كان من شأنه تحسين القدرة التنافسية (Funabashi and Takenaka, ٢٠١٢).

الكوارث لها أيضا عواقب كبيرة على العمالة. فهي تؤثر بشكل مباشر على سوق العمل بالنسبة للشركات، وخاصة الشركات الصغيرة والمتوسطة، فضلا عن الاقتصادات المنزلية وبيئة الاقتصاد الكلي. المربع ١-٦ يبرز مدى تأثير الكوارث على سوق العمل والشركات الصغيرة والمتوسطة بعد زلزال شرق اليابان الكبير ٢٠١١، وزلزال كانتربري في نيوزيلندا.

إن الآثار الأوسع نطاقا للكارثة يصعب قياسها كمياً، ولكن في النهاية وعلاوة على المعاناة من الخسائر المباشرة وغير المباشرة، فإن هذه الآثار قد تحدد الكارثة، سواء لقطاع الأعمال أو العاملين فيه، وللبلدان والمدن المتنافسة على جذب استثمارات الأعمال التجارية.

١.٦ عندما يولي الرواج فإنه قد لا يعود أبدا

لم يعد العمل يستمر كالمعتاد. خسائر وآثار الكوارث تمثل مشاكل خطيرة بالنسبة للشركات من جميع الأحجام، بدءا من الشركات العالمية الكبرى إلى الشركات الصغيرة والمتوسطة إلى المنتجين في القطاع غير الرسمي.

قد أبرز هذا الفصل كيف أن الشركات لا تعاني فقط من الخسائر المباشرة الضخمة للعواصف والفيضانات والزلازل، ولكنها أيضا تعتمد على البنية التحتية التي يديرها وينظمها القطاع العام، والتي يمكن أن تتعطل نتيجة للكوارث. وفي الاقتصاد المعولم، فإن سلاسل التوريد تكون قابلة للتضرر من أحداث تقع على الجانب الآخر من الكرة الأرضية. ويمكن أن تؤدي الكوارث أيضا إلى انخفاض في القدرة التنافسية واستدامة الأعمال التجارية على المدى الطويل.

لهذه الأسباب، فإن مخاطر الكوارث أصبحت مصدر قلق متزايد لرجال الأعمال. وتعمل الشركات الآن على التعرف على المخاطر التي تواجهها واستكشاف السبل للحد منها. وهذه الجهود الناشئة غالبا لا تتجاوز الاعتماد على آليات طوعية داخل الشركات وبين الشركاء التجاريين.

إن جميع قرارات الاستثمار التجاري لديها القدرة على زيادة أو خفض مخاطر الكوارث. ويركز باقي هذا التقرير على كيفية صنع تلك القرارات، والعوامل الوسيطة والظروف المحيطة بتلك القرارات. ويبرز التقرير أيضا أن الاستثمار في إدارة مخاطر الكوارث يمكن أن يكون مقدمة تدفع نحو قيمة مشتركة للشركات نفسها، فضلا عن المدن والبلدان التي تتنافس لجذب الاستثمار.

يتألف تقرير ٢٠١٣ من ثلاثة أجزاء رئيسية. الجزء الأول يتناول المشهد الجديد للمخاطر الحادة والممتدة (الفصل ٢)، ويعرض النتائج من نموذج المخاطر العالمية الجديد للزلازل والأعاصير الاستوائية، فضلا عن بيانات جديدة تعكس مدى التعرض للتسونامي، وأدلة على الفيضانات (الفصل ٣). بالإضافة إلى ذلك، فإن هذا الجزء يضم تحليلا لحجم الخسائر الاقتصادية المرتبطة بالمخاطر الواسعة (الفصل ٤)، وآثار ذلك على قدرة المجابهة الاقتصادية والمالية (الفصل ٥)، والمخاطر التي يتعرض لها رأس المال الطبيعي الذي تشكله الحرائق البرية وتدهور الأراضي والجفاف الزراعي (الفصل ٦)، والحالة الخاصة للدول الجزرية الصغيرة النامية (الفصل ٧).

الجزء الثاني يستكشف كيف أصبحت مخاطر الكوارث جزءا من مشهد الساحة الاقتصادية المعولمة المعاصرة، من خلال قرارات الاستثمار في الأعمال التجارية التي عادة ما تدفع مخاطر الكوارث إلى الخارج المحيط بها. ويحلل هذا الجزء كيف اتخذ المستثمرون قرارات استثمارية أدت لزيادة المخاطر في القطاعات الرئيسية مثل التنمية الحضرية (الفصل ٨)، والسياحة (الفصل ٩)، والأعمال الزراعية (الفصل ١٠).

ويعرض الجزء الثالث كيف تدير كلا من الشركات العالمية والشركات الصغيرة مخاطر الكوارث، بما في ذلك في سلاسل التوريد العالمية (الفصل ١١)، وكيف أن قراراتهم الاستثمارية تتأثر بأسواق الاستثمار ودور التأمين (الفصلان ١٢ و١٣). كما يحلل أيضا كيف أن الحكومات بوصفها منظمة ووسيطة للاستثمارات في ظل الاقتصاد العالمي، تتخذ مواقف متغيرة، ولم تتقبل بشكل تام حتى الآن أي مدخل منظور لإدارة مخاطر الكوارث (الفصلان ١٤ و١٥).

والفصل ١٦ يختتم ويجمع العديد من النتائج الرئيسية للتقرير. ويتناول بإحكام كيف أن خلق قيمة مشتركة يمكن أن يصبح سمة أساسية من السمات الفعالة لإدارة مخاطر الكوارث - والأكثر أهمية - كيف أن إدارة مخاطر الكوارث تساهم في خلق قيمة مشتركة لقطاع الأعمال التجارية والمجتمع، وهي شيء ضروري لتحقيق الاستقرار الاقتصادي والنمو والتنمية المستدامة في المشهد المعولم بعد عام ٢٠١٥.

ملاحظات

١. التأثير على الاقتصاد الكلي يتم تضمينه إلى حد ما في كل هذه التقديرات، ولكن بطرق مختلفة في تمثيله، ولذلك لا يجب إضافته إلى الخسائر المباشرة وغير المباشرة أو الآثار الأوسع.

٢. هذا الرقم يشكل تبسيطا للفئات المختلفة التي قد تتداخل جزئيا. يجب توخي الحذر عند حساب مجموع الخسائر لتجنب الازدواج. على سبيل المثال، قد يتم تقييم الخسائر المباشرة الهيكلية لمصنع سواء من خلال الأضرار التي لحقت بأسهم رأس المال (مثل مصانع الإنتاج)، أو الخسارة المساوية للتدفق (أي الإنتاج في المستقبل).

٣. سعر الصرف ١ دولار أمريكي = ٨١,٨٤ ين ياباني. وهذا التقدير في يونيو/ حزيران ٢٠١١، طبقا لمكتب رئيس وزراء اليابان (http://www.bousai.go.jp/oshirase/h23/110624-1kisya.pdf). وهو تقدير للأضرار التي لحقت بالمباني والمرافق الحيوية والبنى التحتية، مع استبعاد آثار حادث محطة الطاقة النووية.

٤. هنا وفي دراسة الحالة القادمة لتايلاند، تستخدم بيانات تكوين إجمالي رأس المال الثابت من مؤشرات البنك الدولي للتنمية العالمية: http://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.FTOT.CD?page=١

٥. الخسائر الاقتصادية حسب تقديرات البنك الدولي في ديسمبر/ كانون أول ٢٠١١ (http://www.worldbank.org/en/news/2011/12/13/world-bank-supports-thai-lands-post-floods-recovery-effort). هذا التقدير لا يشمل فقط خسائر الاستثمار المادية، ولكن أيضا مكونات أخرى مثل خسائر العائدات المفقودة من السياحة والإنتاج الزراعي.

٦. في الربع نفسه، انخفض قطاع التصنيع بنسبة ٢١,٨٪. ونظرا لأن قطاع التصنيع يمثل ٣٩٪ من الناتج المحلي الإجمالي في تايلاند في عام ٢٠١١، فإن تعطل هذا القطاع كان له مثل هذا التأثير الكبير على الاقتصاد التايلاندي.

٧. الشركات الصغيرة والمتوسطة هي شركات مستقلة لها عدد أقل من الموظفين عن حد معين. وهذا الحد يختلف بين الدول. وتضع منظمة التعاون والتنمية الفئات التالية: أقل من ٢٥٠ موظف في الاتحاد الأوروبي، وأقل من ٥٠٠ في الولايات المتحدة الأمريكية. ومع ذلك، في كثير من البلدان، قد يكون الحد أقل من ذلك بكثير، ويمكن تعريف الشركات الصغيرة على أنها تضم ١٠-٥٠ موظفا، في حين يمكن تعريف الشركات المتناهية الصغر على أنها تضم ١-١٠ موظفين (http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=3123).

٨. المراجع المستخدمة في هذا المربع:

NOAA National Climatic Data Centre, 2012 www.ncdc.noaa.gov/news/summary-information-post-tropical-cyclone-sandy

NOAA National Weather Service, 2012 www.erh.noaa.gov/phi/storms/10292012.html

RMS, 2012 www.rms.com/news/newsannouncements/Newspress.php?id=0.xml

Time, 2012 http://business.time.com/2012/10/31/hurricane-sandy-estimated-to-cost-60-billion

IHS Global Insight, 2012 http://www.ihs.com/products/Global-Insight/industry-economic-report.aspx?ID=1065972961

EqeCat, 2012 www.eqecat.com/catwatch/post-landfall-loss-estimates-superstorm-sandy-released-2012-11-01/

Financial Times, 2012 http://www.ft.com/cms/s/0/c8f6c208-24f4-11e2-86fb-00144feabdc0.html#axzz2CtH3QSxJ

٩. موجات النينو الجنوبية هي نتيجة للتفاعل بين الغلاف الجوي الأرضي والمحيط الهادئ الاستوائي. وهي تؤدي إلى تغييرات في أنماط الطقس ودرجة حرارة المحيطات في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك التغيرات في سقوط الأمطار وأنماط العواصف، وحدوث الفيضانات والجفاف. ومن بين هذه التغييرات، ترتبط ظاهرة النينيو بدفء حرارة سطح المحيطات على نحو غير عادي؛ بينما ترتبط النينيا ببرودة سطح المحيطات بشكل خاص. وكلا الظاهرتين تحدث مرتين تقريبا في فترة سبع سنوات وتستمر حوالي ٩-١٢ شهرا، وقد تصل أحيانا إلى سنتين. للحصول على تعريفات دقيقة ومزيد من المعلومات، انظر: preventionweb.net/english/professional/terminology/v.php?id=480 and WMO fact-sheets - http://www.wmo.int/pages/mediacentre/factsheet/LaNinaQA.html

١٠. هذا المسح قامت بها جامعة فلوريدا الدولية وجامعة يورك ومعهد أمريكا الوسطى لإدارة الأعمال، وقد شمل فانكوفر - كندا؛ ميامي - الولايات المتحدة الأمريكية؛ كينجستون - جامايكا؛ سان خوسيه- كوستاريكا؛ بوجوتا - كولومبيا؛ سانتياجو - شيلي.

١١. http://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2010-04-21-01.aspx

١٢. http://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2010-04-21-01.aspx

١٣. نقلت شركة "ويسترن ديجيتال" و"تيديك" وهما من الشركات العالمية المؤثرة في إنتاج الأقراص الصلبة، بعض منشآت تصنيعها لماليزيا والصين والمناطق الأقل تعرضا للأخطار في تايلاند. لمزيد من المعلومات: http://e.nikkei.com/e/fr/tnks/Nni-20121006D06JF389.htm and http://www.ft.com/cms/s/0/7d36186e-2937-11e1-8b1a-00144feabdc0.html#axzz2DuUmiO4x

١٤. Ministry of Economy, Trade and Industry, Government of Japan: http://www.meti.go.jp/committee/summary/0003410/013_s01_00.pdf

١٥. Miyagi Labor Bureau, "Balance of job openings and application," http://miyagi-roudoukyoku.jsite.mhlw.go.jp/jirei_toukei/kyujin_kyushoku/toukei/anteisyobetsu_kyujinkyusyoku_balance.html

١٦. Data in this paragraph are taken from Hatton, Seville and Vargo (2012), unless otherwise stated.

الجزء الأول

مخاطر الكوارث في ظل العولمة

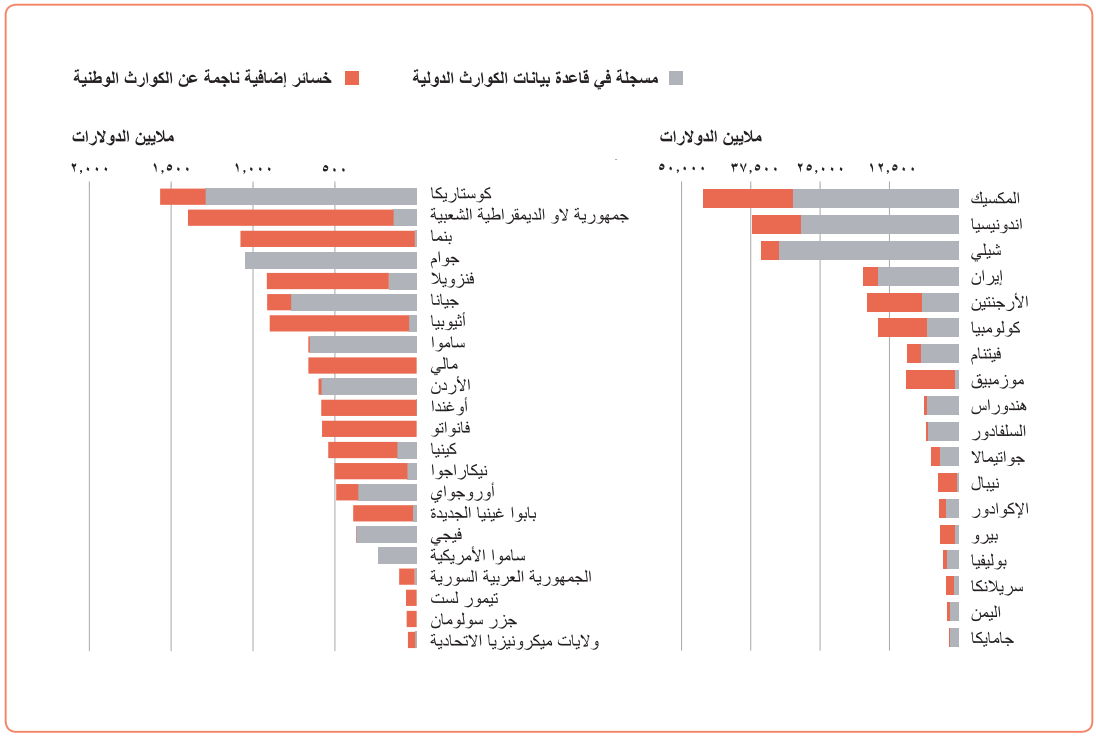
«في العقد الماضي، تسببت الكوارث في خسائر بلغت واحد تريليون دولار، وفي مقتل مليون شخص».[1] إن المستثمرين ورجال الأعمال على دراية بمثل هذه التصريحات. إلا أنها تعكس جزئيا فقط إجمالي الخسائر الناجمة عن الكوارث.

لا يزال النطاق الكامل لخسائر الكوارث غير مفهوم على الوجه الأكمل. والبيانات الموثوقة عن الخسائر المؤمن عليها[2]، والعديد من الكوارث الحادة الكبرى يتم تقييمها بشكل شامل.[3] وقد ذكرت شركة «ميونخ ري» العالمية لإعادة التأمين أنه بين عامي ٢٠٠١ و٢٠١١، بلغت الخسائر ١,٦٨ تريليون دولار (Munich Re., ٢٠١٢)، وهذا الرقم مبني على تقديرات الخسائر المؤمن عليها وتقديرات لمدى انتشار سوق التأمين. خلال الفترة نفسها، ذكرت قاعدة بيانات الكوارث الدولية (EMDAT)[4]، أن الخسائر بلغت ١,٢٥ تريليون دولار. ولكن أي الرقمين لا يقدم صورة كاملة عن خسائر الكوارث الدولية، حيث أن كلاهما لا يضع في الحسبان الخسائر غير المؤمن عليها جراء الكوارث الممتدة الأصغر والتي تكون متكررة، ولا الناجمة عن الكوارث الحادة، ولاسيما في الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل.

يوجد حالياً عدد متزايد من قواعد بيانات الكوارث الوطنية، وهي توفر بيانات تفصيلية عن هذه الخسائر. وعند اقتران هذه البيانات بتقييم الخسائر المباشرة للكوارث الكبرى، كما هو مسجل في قاعدة بيانات الكوارث الدولية، فإنها تقدم صورة أكثر اكتمالا للبعد الحقيقي للخسائر المباشرة الناجمة عن الكوارث. ويبين الشكل I-١ ما قد تبدو عليه الصورة، حيث نجد أن الدول الأربعين ذات الدخل المنخفض والمتوسط تضررت بأكبر الخسائر المسجلة في قواعد بيانات الكوارث الوطنية.

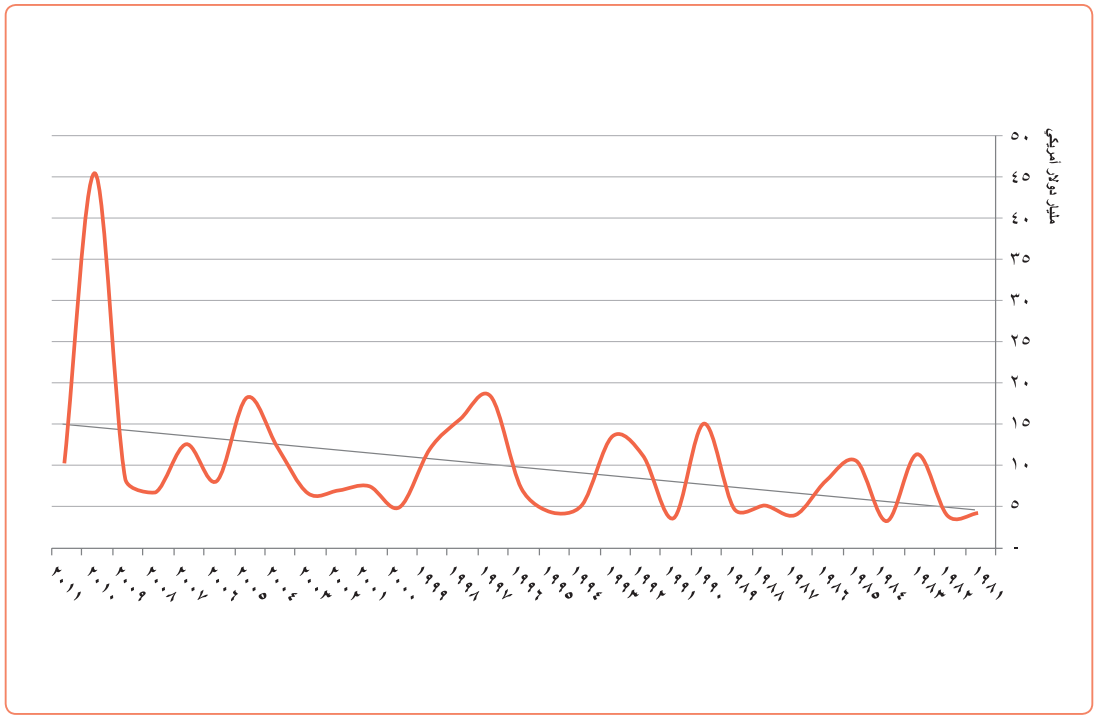
إن الخسائر الاقتصادية المباشرة في مجال الإسكان والبنية التحتية المحلية والزراعة الناجمة عن الكوارث الأصغر، تم وضعها في نماذج وتم توثيقها في قواعد بيانات الكوارث الوطنية، ولكن ليس في قاعدة بيانات الخسائر الدولية. والخسائر الموثقة في قاعدة بيانات الكوارث الدولية للكوارث الأكبر، تشمل تقديرات الأضرار التي لحقت بالبنية التحتية الرأسمالية الكبيرة، والتي عادة ما لا يتم رصدها في قواعد بيانات الكوارث الوطنية. ومجموعات البيانات الناتجة توفر مجتمعة التقدير الأكثر اكتمالا لخسائر الكوارث المباشرة

شكل I-١ الخسائر الاقتصادية المباشرة في ٤٠ دولة كما وردت في قواعد بيانات الخسائر الوطنية والعالمية، ١٩٨١-٢٠١١ (بملايين الدولارات)[5]



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استنادا لقاعدة بيانات «ديس إنفنتار»)

شكل I-٢ اتجاهات الخسائر في ٤٠ دولة كما وردت في قواعد بيانات الخسائر الوطنية والعالمية، ١٩٨١-٢٠١١ (بمليارات الدولارات) [٧]



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استنادا إلى مجموعات البيانات المجتمعة من «ديس إنفنتار» و«قاعدة بيانات الخسائر الدولية»)

من البيانات المتاحة بشكل عام. ويوجد في الملحق ٢ المنهجية المفصلة المستخدمة لعمل نماذج وتقديرات الخسائر الاقتصادية.

بين عامي ١٩٨١ و٢٠١١، كان إجمالي الخسائر المباشرة في هذه الدول ٣٠٥ مليار دولار تقريبا، والحوادث التي تم تسجيلها منها دوليا تمثل فقط حوالي ٦٧٪. وهذا يعني أن الأرقام التي تظهر في عناوين الصحف والتي تسجل في مجموعات البيانات العالمية على مدى العقد الماضي قد تكون متحفظة للغاية. وإذا تم تضمين الخسائر المترتبة على الكوارث المسجلة وطنيا على أنها كوارث صغيرة، فمن المحتمل أن ترفع هذه الأرقام بما لا يقل عن الثلث. وفي نفس الوقت، فمن المحتمل أن هذه الأرقام تشير فقط إلى الخسائر المباشرة، وبالتالي فهي لا تتضمن تكلفة الخسائر غير المباشرة، والآثار الأوسع نطاقاً للكوارث.

وكما يبين الشكل I - ٢ أن خسائر الكوارث في نفس مجموعة البلدان تتجه صعودا خلال هذه الفترة.

الفصول التالية في الجزء الأول تستكشف اتجاه قرارات الاستثمار وتدفقات رأس المال التي تعمل على إدماج مخاطر الكوارث في الأنواع المختلفة من أسهم رأس المال، وبالتالي زيادة حجم الأسهم التي تعكس المخاطر.

الفصلان ٢ و٣ يدرسان المشهد الجديد للمخاطر الحادة والممتدة، ويعرضان النتائج من نموذج المخاطر العالمي الجديد للزلازل والأعاصير الاستوائية، فضلا عن بيانات جديدة للتعرض للتسونامي وأمثلة إقليمية للفيضانات والانهيارات الأرضية.

الفصل ٤ يشمل تحليل نطاق الخسائر الاقتصادية المرتبطة بالمخاطر الواسعة، والفصل ٥ يتناول مضامين قدرة المجابهة الاقتصادية والمالية للدولة.

المخاطر التي يتعرض لها رأس المال الطبيعي الذي تشكله الحرائق البرية وتدهور الأراضي والجفاف الزراعي يتم تناولها في الفصل ٦، والحالة الخاصة للدول الجزرية الصغيرة النامية في الفصل ٧.

ملاحظات

١. انظر على سبيل المثال: http://www.undp.org/content/undp/en/home/october/international_day_disaster_reduction/٢٠١٢/presscenter/events.

٢. تنشر شركة (سويس ري) لإعادة التأمين تحديثات منتظمة للخسائر المؤمن عليها عالميا من خلال الإحصاءات والمنشورات مثل (Swiss Re ٢٠١٢). كما تقوم شركة «ميونخ ري» لإعادة التأمين بالنشر من خلال منصة (NatCatService)، ومن خلال بوابتها (TouchNaturalHazards) حيث توفر التحليلات والإحصاءات والخدمات المتعلقة بكل نواحي الأخطار على الموقع الإلكتروني: http://www.munichre.com/en/reinsurance/business/non-life/georisks/natcatservice/default.aspx

٣. تقوم الحكومات بدعم من الأمم المتحدة والبنك الدولي ومصارف التنمية الإقليمية، بإجراء التقديرات الاقتصادية للكوارث الحادة باستخدام منهجية «ECLAC» (ECLAC, ٢٠٠٢).

٤. قاعدة بيانات الكوارث الدولية (EMDAT): www.emdat.net، تابعة لجامعة «لوفان» الكاثوليكية في بروكسل - بلجيكا. وهي قاعدة بيانات عالمية تسجل تقارير الكوارث التي يتسبب عنها: أكثر من ١٠ وفيات، أو ١٠٠ من المتضررين، أو طلب المساعدة الدولية.

٥. تم اختيار ٤٠ دولة فقط في هذا الرسم البياني تبعا لأعلى الخسائر لتوضيح التصور على المستويات المشتركة. انظر الملحق ٢ للحصول على معلومات عن التقدم المحرز في تطوير قواعد البيانات الوطنية لخسائر الكوارث، وتقدير الخسائر الاقتصادية، ودمج مجموعات البيانات العالمية والوطنية.

٦. See www.munichre.com/touch/naturalhazards and www.emdat.be

٧. تم اختيار ٤٠ دولة فقط في هذا الرسم البياني تبعا لأعلى الخسائر لتوضيح التصور على المستويات المشتركة. انظر الملحق ٢ للحصول على معلومات عن التقدم المحرز في تطوير قواعد البيانات الوطنية لخسائر الكوارث، وتقدير الخسائر الاقتصادية، ودمج مجموعات البيانات العالمية والوطنية.

الفصل ٢

المخاطـــر الخفيـــــة للعولمـــة الاقتصاديـــــة

لقد تأصلت مخاطر الكوارث في الساحة الاقتصادية المعاصرة إلى حد كبير من خلال قرارات الاستثمار. وفي معظم الدول، يشكل القطاع الخاص **(الشركات الكبيرة والصغيرة والمستثمرون والأسر)** ما بين ٧٠٪ **إلى ٨٥٪ من إجمالي الاستثمارات**. إن **كيفية** حدوث هذه الاستثمارات، **تحدد بشكل مباشر مستويات مخاطر الكوارث**. فهي تشكل اتجاه تدفقات رأس المال ومستوى **مخاطر** الكوارث **التي تنعكس على أسهم رأس المال** أو على الأصول. وحتى الآن، **زادت هذه الاستثمارات** إلى حد كبير من مخاطر الكوارث.

ونتيجة لذلك، تتآكل **ثروات الدول** بشكل متكرر جراء الكوارث، **من خلال فقدان وتلف أسهم رأسمالها**. وعند الإنتاج، يتأثر رأس المال البشري والطبيعي من الكوارث، وتصبح **القدرة التنافسية واستدامة الاقتصادات** في خطر شديد نتيجة للآثار السلبية على المدى الطويل. **وغالبا ما تنتقل هذه المخاطر والخسائر الناجمة عنها** إلى مواقع أخرى أو فاعلين آخرين، أو فترات زمنية أخرى.

١.٢ ثروة الأمم في خطر

إن ثروات بلد ما من رأس المال المكتسب والطبيعي والبشري يمكن أن تتضرر بشدة من الكوارث. في مثل هذه الحالات، فإن العجز - حتى لو كان مؤقتا - للاقتصادات المحلية والوطنية في جذب رؤوس الأموال سيكون له آثار سلبية على المدى الطويل.

ولا تزال الكوارث توصف في الغالب على أنها صدمات خارجية (OECD/G٢٠, ٢٠١٢). لكن في الواقع، فإن مخاطر الكوارث هي جزء أصيل من الاستثمار والأصول. و يمكن بالتأكيد للأخطار القصوى مثل الزلازل الكبرى والانفجارات البركانية وموجات التسونامي المدمرة، أن توصف بأنها أحداث خارجية. ولكن الخسائر والآثار التي تميز الكوارث عادة ما ترتبط بالتعرض وقابلية تضرر رأس المال، بقدر ما ترتبط بشدة الأحداث الخطرة.

ويمكن تقسيم رأس المال إلى ثلاث فئات: رأس المال المكتسب (يشمل الآلات والبنايات والأراضي الحضرية)؛ ورأس المال غير المادي (يشمل رأس المال البشري والمؤسسي)، ورأس المال الطبيعي (يشمل الطاقة والمعادن وموارد الغابات والمحاصيل والمراعي والمناطق المحمية) (World Bank, ٢٠١١; UNU-IHDP and UNEP, ٢٠١٢)[١].

وتدخل مخاطر الكوارث وتتجسد داخل هذه الفئات المختلفة من رأس المال، الأمر الذي يعكس كيف وأين توجه قرارات الاستثمار تدفق رأس المال في سياق مجموعة من العوامل الوسيطة، تشمل التنظيم الحكومي والحوافز، وتوافر التأمين وأسعاره والتمويل. بعبارة أخرى، إن مخاطر الكوارث ليست طبيعية ولكنها تنتج من خلال القرارات الاستثمارية، ومجموعة العوامل الوسيطة التي تؤثر على تلك القرارات.

منذ الأزمة الاقتصادية في منتصف السبعينات من القرن الماضي، غيرت العولمة العالم إلى حد يصعب تصوره اقتصادياً واجتماعياً وسياسياً وثقافياً ومكانياً وبيئياً. وتحليل تعقيدات وآليات هذه التحولات تتجاوز نطاق أو هدف هذا التقرير. ولكن إذا كانت العولمة الاقتصادية قد غيرت المسارات التي يتدفق خلالها رأس المال، فإن مشهد مخاطر الكوارث تغير أيضاً.

خلال العقود الأخيرة، تتآكل الحواجز المكانية أمام الاستثمارات بشكل مستمر. والابتكارات التكنولوجية، مثل الحاويات واتصالات الأقمار الصناعية والإنترنت، وتحرير التجارة والأسواق المالية؛ هي نماذج تنظيمية جديدة تقوم على الشبكات وليس على التسلسل الهرمي، وظهور أسواق جديدة هامة ليس سوى أحد المكونات التي مكنت الشركات الكبيرة، وشجعتها على اللامركزية، أو الاستعانة بمصادر خارجية، أو نقل كل أو جزء من عملياتها إلى مواقع مختلفة في جميع أنحاء العالم (Castells et al., ٢٠١٢).

وبهذه الطريقة، زادت الشركات من الإنتاجية والربحية من خلال استغلال المزايا النسبية للمناطق الجغرافية المختلفة، كما هو الحال في الدول والمدن التي توفر تكلفة جذابة لليد العاملة والمهارات، وسهولة الوصول إلى أسواق التصدير،

والبنية التحتية الجيدة، والبيئة الاقتصادية والسياسية المستقرة، وعوامل أخرى كثيرة. و رغم أنه في كثير من الحالات يكون انخفاض تكلفة العمالة هو الحافز الرئيسي الذي يقود الإنتاج والتوزيع والبحث والتطوير والمبيعات والخدمات إلى مواقع أخرى، إلا أن كل قطاع من الأعمال التجارية يستجيب لمجموعة معينة من المتطلبات والحوافز.

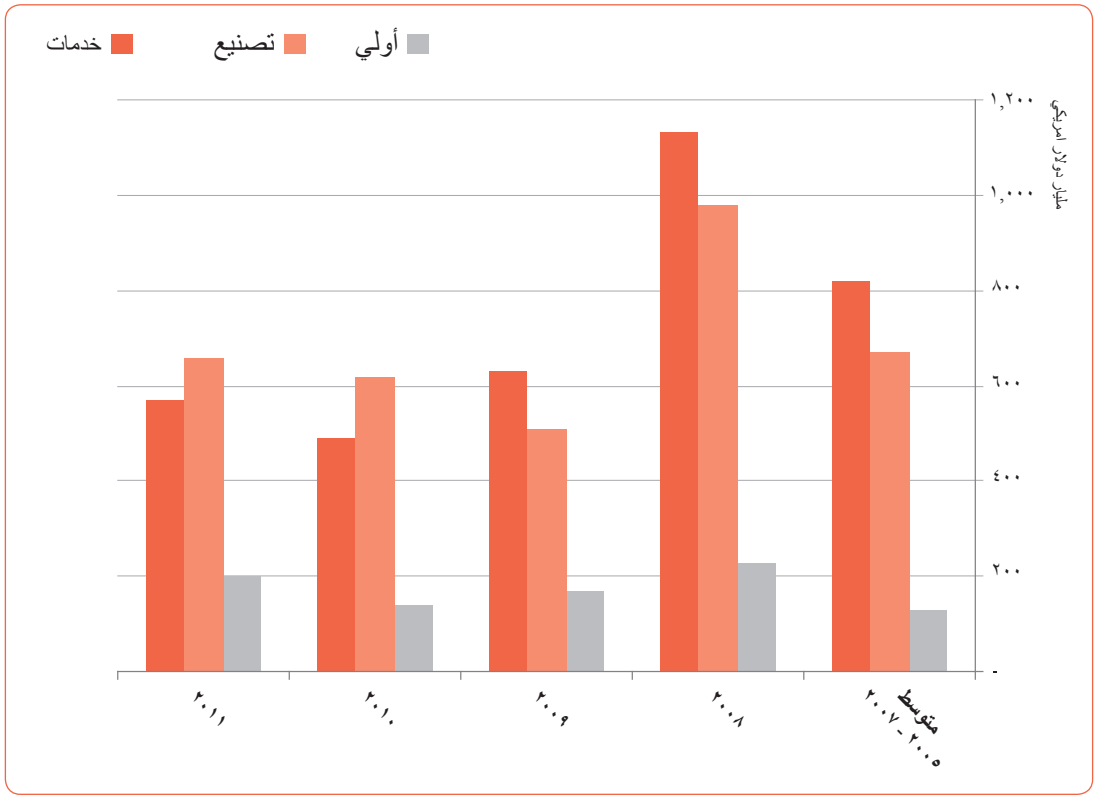
ومع ازدياد تحرر الاستثمار وتخلصه من القيود المكانية، فإنه في الوقت نفسه أصبح أكثر مراعاة لمزيج المزايا النسبية التي ينطوي عليها كل موقع. وبعبارة أخرى، أصبح اختيار الموقع المناسب للاستثمار له أهمية متزايدة للحفاظ على التنافسية وتعزيزها.

في الوقت نفسه، مع قيام المستثمرين باستعراض الآفاق بحثا عن المواقع التي يمكن أن توفر ميزة تنافسية، أصبح التنافس بين المدن والدول لجذب الاستثمار يزداد شراسة. وتعزز الحكومات الوطنية والبلدية ميزاتها النسبية وجذب المستثمرين من خلال تحسين البنية التحتية والتنمية الحضرية والمعالم الثقافية.

يعطي حجم الاستثمار الأجنبي المباشر مؤشرا لحجم تدفقات رأس المال العالمي. وكما يوضح الشكل ٢-١، بلغ الاستثمار الأجنبي المباشر ذروته في عام ٢٠٠٨حيث وصل إلى نحو ٢,٣٥ تريليون دولار، كان منها ١,٣ تريليون دولار للخدمات بما في ذلك البنية التحتية؛ و٠,٩٨ تريليون دولار للتصنيع، و٠,٢٣ تريليون دولار للأنشطة الأولية مثل النفط والتعدين والغاز والزراعة.

على الصعيد العالمي، كانت إحدى نتائج هذه التدفقات حدوث زيادة كبيرة في قيمة رأس المال المكتسب. ومن حيث القيمة

شكل ٢-١ مشاريع الاستثمار الأجنبي المباشر حسب القطاع، ٢٠٠٥-٢٠١١



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استنادا إلى بيانات من الأونكتاد "مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية" ٢٠١٢)

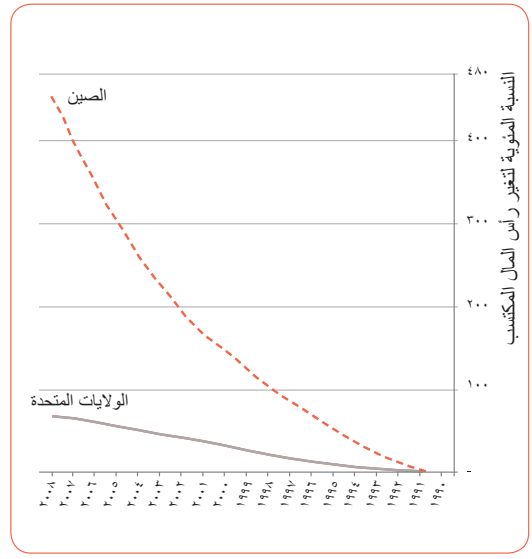
المطلقة، ظل رأس المال المكتسب متركزا في دول منظمة التعاون الاقتصادي. وقيمة رأس المال المكتسب زادت في هذه الدول بنحو الخُمس من ٥٧,٣ تريليون دولار في عام ١٩٩٥ إلى ٩٣,٤ تريليون دولار في عام ٢٠٠٥ (World Bank, ٢٠١١).

إلا أن من الناحية النسبية، كانت هناك زيادات مذهلة في قيمة رأس المال المكتسب في الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل التي نجحت في جذب الاستثمار. على سبيل المثال، زادت قيمة رأس المال المكتسب في منطقة شرق آسيا والمحيط الهادئ[٣]، بمقدار الضعف من ٤,٦ تريليون دولار في عام ١٩٩٥ إلى ١٠ دولار تريليون دولار في عام ٢٠٠٥.

في المقابل، ازدادت قيمة رأس المال المكتسب في المناطق التي كانت أقل نجاحا في جذب الاستثمارات، من قاعدة صغيرة وبمعدل أبطأ. على سبيل المثال، زادت قيمة رأس المال المكتسب في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى من ١,١ مليار دولار في عام ١٩٩٥ إلى ١,٣ مليار دولار فقط في عام ٢٠٠٥، وهو ما يمثل أقل من ١٪ من الإجمالي العالمي.

ويبين الشكل ٢-٢ التناقض بين الصين حيث زاد رأس المال المكتسب أكثر من أربعة أضعاف على مدى السنوات الـ ٢٠ الماضية، وبين الولايات المتحدة الأمريكية حيث زاد بنسبة ٧٠٪ فقط خلال الفترة نفسها (UNU-IHDP and UNEP, ٢٠١٢).

شكل ٢-٢ نمو رأس المال المكتسب في الصين والولايات المتحدة الأمريكية



(المصدر: بتعديل عن "برنامج البعد البشري الدولي - جامعة الأمم المتحدة" و"برنامج الأمم المتحدة للبيئة"، ٢٠١٢)

منذ عام ٢٠٠٩، وكما اتضح من شكل ٢-١ سابقا، تراجع تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر نتيجة للأزمة العالمية. ومع ذلك فقد ازداد تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر من دول مثل الصين بسرعة ليصل إلى ٧٧ تريليون دولار في عام ٢٠١٢. وهذا الاتجاه وإن كان لا يزال صغيرا نسبيا، فإنه يشير إلى تغييرات في اتجاه تدفقات رأس المال. في نفس الوقت، مع زيادة تكلفة العمالة وتراجع سهولة الحصول على العمالة الماهرة في بعض الأسواق، فإن بعض المواقع التي كانت سابقا جاذبة للاستثمار، قد تفقد بعض مزاياها النسبية.

٢.٢ زيادة التعرض

تؤكد البيانات الجديدة أن الزيادة السريعة في التعرض للأخطار هو المحرك الرئيسي لمخاطر الكوارث حاليا. فالاستثمارات في السهول الفيضية أو على السواحل المعرضة للأعاصير يؤدي إلى تصاعد مستويات المخاطر، ولكن لا تزال هذه المناطق تعتبر مناطق صناعية مربحة، والقوى العاملة الماهرة والأسواق الكبيرة توفر المزايا النسبية والاستمرار في جذب الأعمال التجارية.

وبعض المناطق التي تجتذب الاستثمار بنجاح والتي شهدت أكبر زيادة في رأس المال المكتسب، معرضة أيضا للأخطار مثل الزلازل والأعاصير المدارية وموجات التسونامي. وهكذا فإن فوائد الأعمال التجارية من العولمة يرافقها زيادة كبيرة في عدد السكان وفي قيمة الأصول في المناطق المعرضة للخطر. وهذه المناطق تضم سواحل معرضة للتسونامي والأعاصير، وأحواض أنهار معرضة للفيضانات، ومدن ضخمة معرضة للزلازل. إن المستثمرين المتمرسين لم يتصرفوا بلا منطق عند تكالبهم على هذه المناطق. على العكس، توفر العديد من مثل هذه المناطق إنتاجية أعلى ومزايا نسبية. على سبيل المثال، الإنتاج والتوزيع الموجه للتصدير يميل إلى التجمع حول الموانئ العالمية؛ وتنجذب السياحة إلى الشواطئ الاستوائية والجزر (Hallegatte, ٢٠١١). ومع ذلك فهذه المناطق يوجد بها مخاطر الكوارث، ولكن ذلك لا يوضع بالضرورة في الاعتبار في قرارات الاستثمار التجارية.

على سبيل المثال بين عامي ١٩٧٠ و٢٠١٠، عندما كانت نسبة النمو السكاني العالمية ٨٧٪، كانت نسبة النمو السكاني في السهول الفيضية ١١٤٪، وفي السواحل المعرضة

للأعاصير ١٩٢٪. وبالمثل، ارتفعت نسبة الناتج المحلي الإجمالي العالمي المعرضة للأعاصير المدارية من ٣,٦٪ إلى ٤,٣٪ خلال نفس الفترة. وحدثت معظم هذه الزيادة في آسيا (UNISDR, ٢٠١١). هذا يعني أنه من خلال العولمة الاقتصادية، فإن السكان والأصول الواقعة في المناطق المعرضة للخطر قد نمت بشكل أسرع مما كان عليه في مناطق أخرى. على سبيل المثال يوضح الشكل ٢-٣ أدناه تركيز رأس المال المكتسب في المناطق المعرضة لرياح الأعاصير في شرق آسيا.

هذه الزيادة في التعرض هي واحدة من المسببات الرئيسية لزيادة مخاطر الكوارث. وببساطة، فإن تركيز الأفراد ورؤوس الأموال المكتسبة في المناطق المعرضة للخطر اليوم هو أكبر من ١٠ أضعاف ما كانت عليه قبل ٤٠ عاماً.

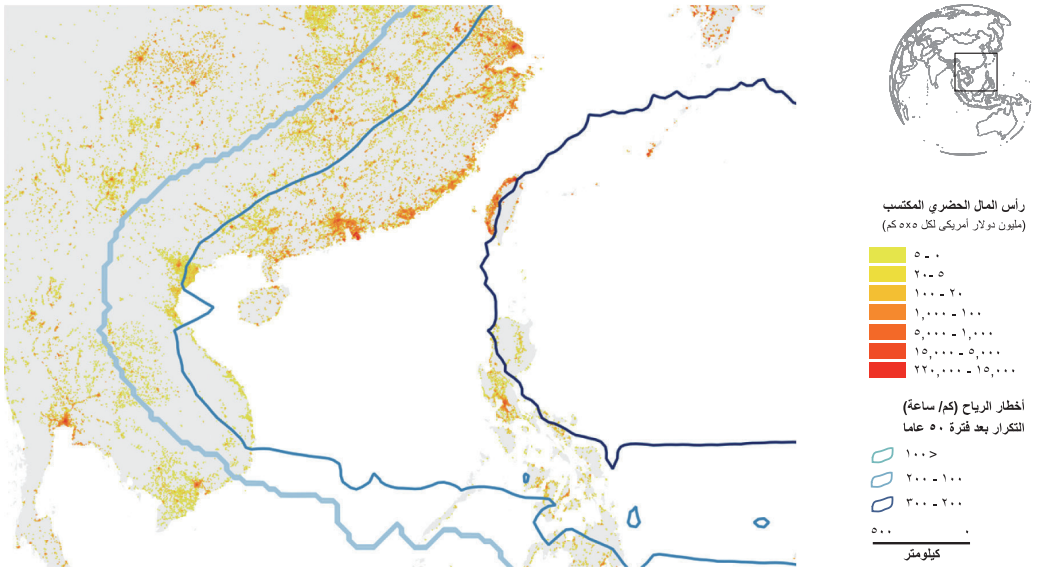
٣.٢ الحد من مخاطر الوفيات وزيادة المخاطر الاقتصادية

التعرض هو المسبب الرئيسي لمخاطر الكوارث، ولكن لا تزال مستويات قابلية التضرر تشكل بقوة مستويات مختلفة من مخاطر الكوارث التي يمكن أن نجدها بين الدول وداخلها. وقد نجحت عدة دول في الحد بشكل كبير من مخاطر الوفيات. ولكن العديد من الدول الأخرى ناضل للحد من المخاطر الاقتصادية - خاصة تلك التي تتواضع قدراتها في إدارة عملية التنمية والاستثمارات.

لا تعتمد مخاطر الكوارث فقط على شدة الخطر أو حجم السكان أو الأصول المعرضة، بل هي أيضا دالة على قابلية الناس والأصول الاقتصادية للتعرض للخسائر والأضرار، وبعبارة أخرى، قابليتهم للتضرر. كما أن العولمة الاقتصادية قد عدلت أيضا قابلية التضرر.

بشكل عام، البلدان ذات الدخل المرتفع التي كان بها نمو اقتصادي سريع خلال العقود الأخيرة، نجحت في خفض خطر الوفيات. ومع التنمية الاقتصادية، تتحسن قدرات إدارة الكوارث والطوارئ بشكل عام. ومنذ عام ٢٠٠٧،

الشكل٢-٣ أسهم رأس المال المكتسب في جنوب شرق آسيا وخطر رياح الأعاصير (فترة التكرار ٥٠ سنة)



(المصدر: نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي)

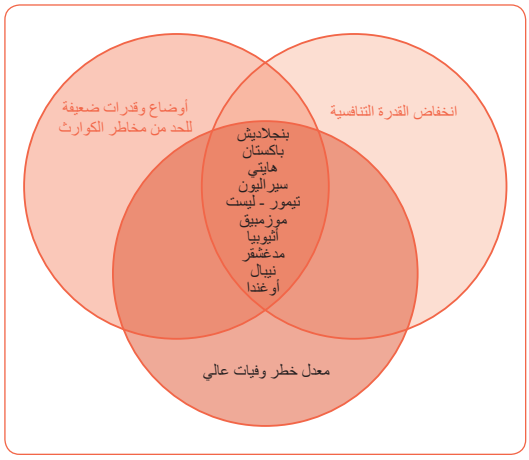
نجد أن الدول التي أحرزت تقدما في إطار عمل «هيوجو» تشير باستمرار إلى التقدم الجيد في تعزيز الاستعداد والاستجابة للكوارث، وفي تنمية القدرات المؤسسية والتشريعية للقيام بذلك (UNISDR, ٢٠٠٩ and ٢٠١١).

مع تحسين البنية التحتية للنقل والمرافق الصحية، التي تسهل الإخلاء والعناية الطبية العاجلة، فإن هذا يؤدي إلى تقليل قابلية التضرر من الكوارث، على الأقل في حالات الفيضانات والأعاصير المدارية، رغم ازدياد أعداد السكان المعرضين (Kahn, ٢٠٠٥; UNISDR, ٢٠١١). على سبيل المثال، تشير التقديرات إلى أن خطر الوفاة المرتبط بالأعاصير المدارية في شرق آسيا والمحيط الهادئ انخفض بنسبة ٥٠٪ بين عامي ١٩٨٠ و٢٠١٠ (UNISDR, ٢٠١١)، على الرغم من ازدياد نسبة التعرض بمقدار ١٦٠٪.

في المقابل، في المناطق الأبطأ في النمو الاقتصادي، لا تزال مخاطر الوفيات مرتفعة. على سبيل المثال في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، ازداد خطر الوفاة من الفيضانات بشكل ثابت منذ ١٩٨٠ (UNISDR, ٢٠١١)، لأن الزيادة السريعة في التعرض لم يرافقها انخفاض ملموس في قابلية التضرر. هذه الأمثلة تؤكد أن مسببات المخاطر الكامنة على النحو المحدد في تقارير التقييم العالمية السابقة، هي التحديات الرئيسية التي تواجه العديد من الدول.

الشكل ٢-٤ يقارن مؤشر خطر الوفاة (UNISDR, ٢٠٠٩) مع مؤشر التنافسية (WEF, ٢٠١٢) ومؤشر أوضاع وقدرات الحد من مخاطر الكوارث، على سبيل المثال، إدارة التنمية الحضرية، وإنشاء هياكل حوكمة فعالة، وحماية البيئة والتخفيف من حدة الفقر وقابلية التضرر (DARA, ٢٠١٢). بعض الدول، مثل هايتي ومدغشقر وسيراليون، التي لم تنجح في جذب الاستثمار، لها قدرات متواضعة في إدارة مخاطر الكوارث وتعاني من ارتفاع خطر الوفاة.

شكل ٢-٤ الدول ذات معدل خطر الوفاة العالي، والقدرة التنافسية المنخفضة، وأوضاع وقدرات ضعيفة للحد من المخاطر



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث استنادا إلى مؤشر التنافسية (WEF) ٢٠١١؛ مؤشر خطر الوفيات لتقرير التقييم العالمي ٢٠١١؛ ومؤشر خفض مخاطر الكوارث (DARA) ٢٠١٢).

وعلى العكس، كانت هناك دول عديدة أقل نجاحا في الحد من قابلية تضرر رؤوس أموالها المكتسبة، بما في ذلك الإسكان والبنية التحتية والأصول الإنتاجية. وبشكل خاص تذكر الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل، أنها واجهت هذا التحدي باستخدام أساليب مثل تخطيط استخدام الأراضي والإدارة البيئية وقوانين (كود) البناء للحد من قابليات التضرر هذه (UNISDR, ٢٠٠٩ and ٢٠١١). ونتيجة لذلك، مع انخفاض خطر الوفاة في الاقتصادات الناجحة، فقد ازدادت مخاطر الكوارث الاقتصادية بالاتساق مع زيادة التعرض (Neumeyer and Barthel, ٢٠١٠). في بعض المناطق، بما في ذلك في دول منظمة التعاون الاقتصادي، فإن خطر خسارة رأس المال المكتسب في حالات الكوارث قد ينمو الآن بوتيرة أسرع من معدل توليد رأس المال (UNISDR, ٢٠١١; Hallegatte, ٢٠١١).

ويختلف خطر الوفيات الناتجة من الزلازل عن خطر الوفيات المرتبط بالفيضانات والأعاصير المدارية. ومع التطور الكبير في نظم الإنذار المبكر، ترتبط وفيات الزلزال بشكل وثيق بانهيار المباني. وهذا يعني احتمال ارتفاع خطر الوفيات الناتجة عن الزلازل في الدول المعرضة للزلازل ذات الاقتصادات سريعة النمو، حيث تتواضع القدرة على الحد من قابلية مبانيها للتضرر.

في الدول التي تفتقد للتنافسية ولم تنجح في جذب الاستثمارات، فإن خطر الخسائر الاقتصادية - من حيث الأرقام المطلقة - لم يرتفع بنفس الشكل. وهذا ليس لأن رؤوس أموالها المكتسبة غير قابلة للتضرر، ولكن لأن كثافة رأس المال المعرض للمخاطر أقل بكثير.

هذه الاتجاهات لها آثار واضحة على الاستثمار التجاري. وعلى الرغم من أن قابلية التضرر قد تكون أقل في الدول ذات الدخل المرتفع، حيث ترتفع قيمة رأس المال المكتسب، فإن مخاطر الكوارث تزداد أيضا - ببساطة نتيجة لزيادة التعرض. ومع ذلك، فالشركات التي تستثمر في الدول منخفضة ومتوسطة الدخل تواجه زيادة مخاطر الكوارث، ليس فقط نتيجة لزيادة التعرض، ولكن لأن هذه الدول لم تطور بعد قدرات الحد من قابلية التضرر لديها. وإذا لم يأخذ قطاع الأعمال التجارية عوامل قابلية التضرر في الاعتبار عند صياغة قراراته الاستثمارية، فإنه قد يتحمل عبء المخاطر والمسؤوليات التي ستصبح واضحة فقط عندما تحدث الأحداث الخطرة.

٤.٢ عولمة المخاطر: سلاسل التوريد القابلة للتضرر

لقد خلقت أنظمة الإنتاج المعولم الحالية وسلاسل التوريد قابليات تضرر جديدة. وبالرغم مع أن سلاسل التوريد تزيد الكفاءة وتوفر التكاليف بالنسبة للشركات، إلا أنها تنطوي على مخاطر كوارث خفية لها عواقب مدمرة على المستثمرين والأسواق.

ولقد زادت العولمة الاقتصادية بشكل حاد في قيمة رأس المال المكتسب المعرض للأخطار في البلدان التي تواجه تحدي خفض قابليات التضرر، وأحدثت أيضا تغييرات على هيكل سلاسل التوريد[٤]. هذه التغييرات تضخم وتنقل مخاطر الكوارث لدول ومناطق أخرى لم تتعرض للكوارث بشكل مباشر.

ومع قيام الشركات المختلفة باعتماد اللامركزية والاستعانة بمصادر خارجية، أصبح الاقتصاد العالمي يتمحور حول شبكة عنكبوتية متكاملة من سلاسل التوريد . على سبيل المثال، في مواجهة المنافسة المتزايدة، قامت صناعة السيارات اليابانية باعتماد اللامركزية ونقل الإنتاج إلى دول أخرى. وكما يوضح الشكل ٢-٥، أن هذا أدى إلى مضاعفة التصدير لقطع مكونات السيارات، من نحو ١,٣ مليون قطعة في عام ١٩٩٩ إلى حوالي ٣,٢ مليون في عام ٢٠١٠. وهكذا أصبحت سلاسل التوريد تزداد عولمة.

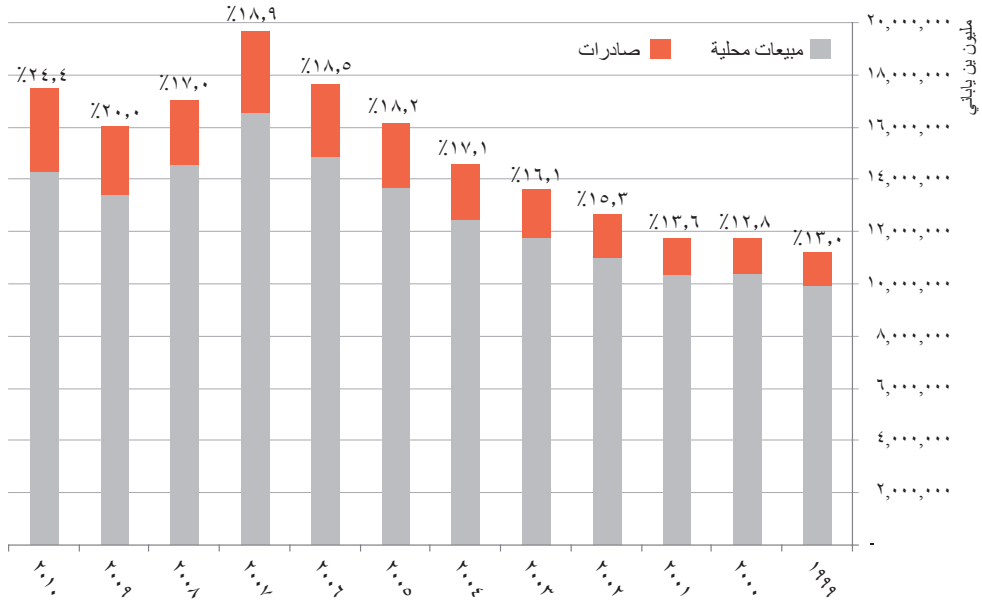
ولكي تصبح الشركات التجارية ناجحة، لا تقوم فقط بشراء المواد من الموردين الخارجيين، ولكن أيضا تستعين بمصادر خارجية في وظائف مثل تصميم المنتجات والخدمات اللوجستية. وبالتالي تزداد الإنتاجية لأن كل عمل تجارى في سلسلة التوريد يمكنه أن يخصص موارد استراتيجية للأنشطة التي لديه فيها ميزة نسبية. وهكذا تصبح سلسلة التوريد شبكة تشمل موردين على مستويات متعددة وتشمل أيضا مقدمين للخدمات.

لقد اتسم تطور سلاسل التوريد العالمية باتجاهات مختلفة: فقد تم تقسيم عملية الإنتاج إلى نقاط منفصلة في مواقع مختلفة، ترتبط بمرافق للتوزيع متعددة الأنماط؛ ونشأ مفهوم اندماج الموردين لتعظيم اقتصاديات الحجم الكبير وخفض تكاليف التعاملات؛ وكذلك ساعد تكتل الإنتاج في المناطق التي تنخفض فيها تكاليف النقل (مثل المناطق الساحلية وأحواض الأنهار)، على تسهيل انتشار المعرفة وتجمع أسواق العمل، وتبادل المستلزمات، وانخفاض تكاليف شحن المنتجات وتعزيز الخدمات اللوجستية، وهو ما زاد من اعتماد سلاسل التوريد على مرافق التوزيع الدولية مثل الموانئ والمطارات الرئيسية (Ye and Abe, ٢٠١٢).

على الرغم من أن عولمة سلاسل التوريد قد زادت الإنتاجية، فقد أدت أيضا إلى عولمة المخاطر، فعندما تتأثر التجارة في نقطة حيوية في سلسلة التوريد جراء وقوع كارثة، فإن آثارها تنتشر سريعاً في جميع أنحاء سلسلة التوريد بأكملها.

كما أشرنا سابقاً، مع تطور سلاسل التوريد تم تجميع الإنتاج في المناطق التي يمكن أن توفر للشركات انخفاض تكاليف النقل، ولكن غالبا ما تكون هذه الأماكن معرضة للأخطار. ويظهر المربع ٢-١ اعتماد سلاسل التوريد على النقاط اللوجستية والنقل مثل الموانئ والمطارات وهو ما يشكل مخاطر إضافية.

شكل ٢-٥ زيادة تصدير مكونات صناعة السيارات اليابانية (مليون ين ياباني)[٥]



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استنادا إلى بيانات اتحاد صناعات مكونات السيارات اليابانية[٦])

Rapid urbanisation

مربع ٢-١ الموانئ ذات التعرض وقابلية التضرر العالية من التغيرات الكبيرة في المناخ

يتعامل النقل البحري في أكثر من ٨٠٪ من حجم التجارة العالمية، ويشكل أكثر من ٧٠٪ من قيمته. ومنذ السبعينات من القرن العشرين، توسعت التجارة البحرية العالمية بمتوسط سنوي يعادل ٣,١٪ وتضاعفت عبر الـ ٣٠ عاما الماضية (UNDESA, ٢٠١٢).

المدن الساحلية هي الرابط الحيوي في سلاسل التوريد العالمية. في عام ٢٠٠٥، كان ١٣ من بين أكثر ٢٠ مدينة ازدحاما بالسكان في العالم هي مدن ساحلية. ويتعرض العديد من هذه المدن للفيضانات والعواصف. وفي تحليل لعينة من ١٣٦ مدينة ساحلية يتجاوز عدد سكان كل منها مليون نسمة، تبين أن أمريكا الشمالية حاليا بها أعلى حجم من الأصول الاقتصادية المعرضة للمخاطر، وآسيا بها أكبر نسبة من السكان المعرضين للمخاطر (Nicholls et al., ٢٠٠٨).

نتيجة للنمو الاقتصادي والحضري، والترسيبات الطبيعية والاصطناعية، فإن مستوى سطح البحر يرتفع والمناخ يتغير، وهذا التعرض من الأرجح أن يزداد بشكل كبير، لاسيما في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل. في حين أنه من المتوقع أن تزيد تقديرات تعرض الأصول الاقتصادية في ميامي بالولايات المتحدة من ٤١٦ مليار دولار في ٢٠٠٥ إلى ٥١٣ مليار دولار في ٢٠٧٠، وفي مدينة مومباي بالهند، سيزداد تعرض الأصول من ٤٦ مليار دولار إلى ١٥٩٨ مليار دولار، وفي جوانجتشو بالصين، من ٨٤ مليار دولار إلى ٣٥٥٧ مليار دولار (Nicholls et al., ٢٠٠٨). وفي دكا في بنجلاديش، سيزيد بشكل غير عادي من ٨ مليار دولار إلى ٥٤٤ مليار دولار (المرجع السابق).

البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل تدفع بعجلة النمو في تجارة البضائع العالمية. على سبيل المثال، ارتفع نصيب البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل في إجمالي تفريغ السلع العالمية من ١٨٪ إلى ٥٦٪ بين عامي ١٩٧٠ و٢٠١٠ (UNCTAD, ٢٠١٢). وهكذا فإن زيادة التعرض للأخطار ليست خطرا فقط على القدرة التنافسية للمدن والموانئ، ولكن على نحو متزايد على تدفق التجارة العالمية وسلاسل التوريد.

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

لقد تبين للشركات أنه يمكن زيادة فاعلية سلسلة التوريد من خلال تقليل المخزون، وتقليل أوقات النقل، وانسيابية الإنتاج. إلا أن هذه التدابير قد تقوض قدرة السلسلة على المجابهة (Haraguchi and Lall, ٢٠١٢). فسلاسل التوريد الضعيفة ونظم التوريد بطريقة «التوريد في وقت محدد»، تتطلب تعدد مرات التوريد بما يقلل المخزون ويخفض زمن دورة الإنتاج إلى أقصى حد ممكن. وعندما تزيد من كفاءتها، فإنها تزيد من الترابط بين الشركات وتتخلص من الاحتياطيات الحامية التي توفرها المخزونات (Ye and Abe, ٢٠١٢). وهذا بدوره يزيد من احتمال أن حدوث كارثة عند نقطة واحدة حيوية من سلسلة التوريد سيكون له تأثير على النظام بأكمله.

يجب على المستثمرين أن يدركوا أن الشركات الصغيرة والمتوسطة غالبا ما تلعب دورا رئيسيا في سلاسل التوريد، وتوفر كميات صغيرة من المكونات والخدمات التي تتطلب عمالة كثيفة. وكما ذكرنا سابقا فإن الشركات الصغيرة والمتوسطة أكثر عرضة وأقل قدرة على المجابهة من الشركات الكبيرة، لأنها غير متنوعة بشكل عام وتفتقر إلى التأمين.

٥.٢ المخاطر المشتركة

خطر الخسائر والآثار السلبية للكوارث غالبا ما ينتقل أو يتم التشارك فيها عبر المكان والزمان. والاستثمارات التجارية التي تزيد من مخاطر الكوارث قد تزيد بشكل مباشر من خسائر الكوارث على المجتمعات المتضررة. والتنظيم الحكومي الذي يفشل في حماية البنية التحتية الحيوية يؤدي إلى ارتفاع خسائر الشركات من انقطاع الكهرباء وتعطل الاتصالات وانهيار نظم النقل. وبالمثل، فإن المخاطر الجديدة سيعاني منها أجيال الغد.

والاستثمارات التجارية الجديدة في المناطق المعرضة للأخطار، تولد مخاطر الكوارث على الأعمال التجارية نفسها. ولكن المخاطر الأخرى التي غالبا ما يطلق عليها «خسائر اجتماعية وبيئية خارجية»، في الواقع تنتقل أو تشارك فيها القطاعات الأخرى بما في ذلك القطاع العام. وعند اتخاذ القرارات الاستثمارية، قد لا تأخذ الشركات في الاعتبار مدى تهديد مخاطر الكوارث لعملياتها، والأقل توقعاً هو أن تضع الشركات في حسابها المخاطر التي يتم تقاسمها مع الآخرين. وهذه المخاطر المشتركة ليس لها سعر محدد، وبالتالي عادة ما لا تكون هناك آليات في السوق لحسابها.

أحد أكثر الأمثلة شهرة عن نقل المخاطر أو التشارك فيها هو انبعاثات غازات الدفيئة. فتغير المناخ الناتج عن النشاط البشري قد يفاقم من المخاطر المتعلقة بالأحوال المناخية في مناطق أخرى، وبالتالي يؤدي إلى زيادة خسائر الكوارث. ومع ذلك، فهذه الخسائر لا يتحملها المتسببون في انبعاث الغازات. فالدول الجزرية الصغيرة النامية، على سبيل المثال، ينبعث منها أقل من ١٪ من إجمالي الانبعاثات العالمية لغازات الدفيئة، ولكنها أكثر احتمالا لأن تعاني من آثار ارتفاع مستوى سطح البحر أو المخاطر المصاحبة للعواصف والفيضانات الساحلية، وبشكل لا يتناسب مع هذه النسبة المنخفضة من الانبعاثات.

لكن تغير المناخ ليس سوى آلية واحدة يتم من خلالها التشارك في المخاطر. على سبيل المثال، الطرق الجديدة ومشاريع التطوير العقاري في المناطق الحضرية قد تقلل من قدرة نظم إدارة المياه والتربة على امتصاص المياه الزائدة أثناء هبوب العواصف على المدينة. وهكذا قد تؤدي التنمية الحضرية الجديدة إلى مخاطر الفيضانات، والتي يشترك فيها بعد ذلك الأسر ذات الدخل المنخفض التي تقع في أكثر المناطق عرضة للفيضانات والذين سوف يشهدون أكبر الخسائر. كما ستخسر أيضا حكومات المدن لأنه سيكون عليها أن تستثمر في البنية التحتية للصرف. ويوضح مربع ٢-٢ كيف حدث نقل المخاطر للأسر ذات الدخل المنخفض أثناء فيضانات» تشاو فرايا» في تايلاند ٢٠١١.

مربع ٢-٢ تأثير فيضانات تايلاند على فقراء الحضر

على الرغم من أن اهتمام وسائل الإعلام بفيضانات تايلاند ٢٠١١ ركز على التأثير على سلاسل التوريد في صناعة السيارات والالكترونيات، إلا أنه كانت هناك أيضا تأثيرات كبيرة على فقراء المناطق الحضرية.

نظرا لوقوع بانكوك أعلى من مستوى سطح البحر بنحو ١ - ٢ متر فقط، فإنها معرضة للفيضانات بشكل طبيعي. ولكن الحضرنة ضخمت من خطر الفيضانات. فقد ردمت القنوات التي تشكل العمود الفقري لشبكة النقل في المدينة، وتقوم بوظيفة هامة في الصرف؛ وانخفضت المساحة المفتوحة نتيجة للحضرنة الكثيفة؛ كما أن استخراج المياه الجوفية جعل المدينة تهبط بمعدل أسرع من ارتفاع مستوى سطح البحر الناجم عن تغير المناخ. وتدهورت مستجمعات المياه في حوض نهر «تشاو فرايا»، بينما أدى سوء تخطيط وتنفيذ الإدارة الحضرية إلى نمو كل من التوسعات الخاصة والمستوطنات العشوائية في المناطق المعرضة للفيضانات. على سبيل المثال غالبا ما تتعدى المستوطنات العشوائية على القنوات وهي أول من يتضرر من ذلك.

على الرغم من أن ما يقرب من ٢١٪ من سكان بانكوك قد تضرروا من الفيضانات، إلا أن هذه النسبة زادت إلى ٧٣٪ في الأسر ذات الدخل المنخفض المتضررة. وتقدر هيئة الإسكان الحكومية التايلاندية أن ٩٠٣٦٢ منزل من إجمالي ١٣٥٥٨٢ هي للأسر ذات الدخل المنخفض. وقبل خمس سنوات، كانت «اللجنة الحكومية لتغير المناخ» (IPCC) قد أصدرت تحذيرا من قابلية التضرر الخاصة في حوض نهر «تشاو فرايا»، والخطر المتزايد على السكان الذين يعيشون هناك (Nicholls et al., ٢٠٠٨).

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

هناك آليات أخرى للتشارك في المخاطر تشمل مساهمة الاستثمارات التجارية في استنزاف القدرة التنظيمية أو الإنتاجية لخدمات النظم البيئية، على سبيل المثال عندما يتم تدمير المنجروف من أجل مزارع الجمبري؛ أو عند الاستخدام المفرط لموارد المياه الجوفية بغرض الزراعة التجارية أو الأنشطة الترفيهية مثل ملاعب الجولف، أو إزالة الغابات بغرض التنمية الزراعية أو الحضرية.

وفقا لمسح أجري مؤخرا، ارتفعت الخسائر البيئية الخارجية من ١١ قطاعا اقتصاديا رئيسيا بنسبة ٥٠٪ من عام ٢٠٠٢ إلى عام ٢٠١٠، من ٥٦٦ مليار دولار إلى ٨٥٤ مليار دولار، وتتضاعف هذه الخسائر كل أربعة عشر عاما. وفي قطاع الأعمال الزراعية وحده، تفوق الخسائر البيئية الخارجية أرباح القطاعات بأكملها (KPMG International, ٢٠١٢). هذه التكاليف والمخاطر الاجتماعية والبيئية لا تدرج في الميزانيات العمومية للشركات، ولكن يتم التشارك فيها مع القطاعات الأخرى، فضلا عن الأجيال القادمة.

ومع ذلك، فالتشارك في المخاطر ليس أحادي الاتجاه. ففشل القطاع العام في إدارة المخاطر في البنية التحتية العامة تتشارك فيه الشركات التي تواجه انقطاع الكهرباء أو تعطل النقل. وبالمثل، فإن الإخفاق في التنظيم الفعال لاستخدام الأراضي أو السيطرة على معايير البناء، يزيد المخاطر في مناطق المدينة. وهذه المخاطر وما يخرج عنها من خسائر تتحملها بعد ذلك الشركات التجارية.

في نهاية الأمر فإن التشارك في المخاطر قد يكون له «تأثير بوميرانج» (التأثير المرتد على الفاعل) (Beck, ١٩٩٢)، حيث أن الكيانات أو الأفراد التي تنتج هذه المخاطر سوف تتعرض لها. من هذا المنظور، فإن مخاطر الكوارث هي خطر مشترك، والشركات والقطاع العام والمجتمع المدني كلهم يشاركون في صنع ذلك. وهكذا يجب النظر إلى إدارة مخاطر الكوارث على أنها قيمة مشتركة - وهي القضية التي سنتناولها مرة أخرى في الفصل الأخير من هذا التقرير. ولكن الفصل الثالث القادم سوف يناقش المشهد الجديد للمخاطر الحادة، ويعرض النتائج من النموذج الجديد للمخاطر العالمية من تقرير التقييم العالمي.

ملاحظات

١. هذه الفئات طبقا للتعريف والقياس التجريبي للبنك الدولي (World Bank, ٢٠١١)، ولكن يوجد العديد من التصنيفات الأخرى. البنود المدرجة في كل فئة ليست سوى مثال على المكونات التي تضمها كل فئة.

٢. «الأولية» تعني بشكل أساسي التعدين والمحاجر والبترول.

٣. المناطق الاقتصادية كما حددها البنك الدولي. شرق آسيا والمحيط الهادئ باستثناء دول منظمة التعاون الاقتصادي مثل أستراليا واليابان ونيوزيلندا.

٤. نظام من التنظيمات والتكنولوجيا والمعلومات والموارد، يقوم بنقل المنتجات والخدمات من الموردين إلى العملاء.

٥. الأرقام الواردة طبقا لأسعار عام ٢٠١٠، باستخدام معامل الانكماش للناتج المحلي الإجمالي من قاعدة بيانات البنك الدولي (http://data.worldbank.org/indicator/ NY.GDP.DEFL.ZS). والنسبة المئوية المعروضة هي نسبة الصادرات إلى إجمالي مبيعات المنتجات. ويستند الأداء لكل سنة مالية على البيانات من ٣٦٠-٤٥٠ من كبار منتجي مكونات السيارات في أي سنة معينة.

٦. See http://www.japia.or.jp/research/index.html.

الفصل ٣

نطاق المخاطر الحادة

لقد تطورت أنماط **المخاطر الحادة** على **طول خطوط الصدع** عبر أربعة عقود من **التنمية الاقتصادية** والعولمة. ويمكن الآن تقدير وتصور العواقب المحتملة لهذه المخاطر. وهذا **أول تقدير احتمالي عالمي** على الإطلاق، يتيح فهماً أفضل للمخاطر الحادة **للزلازل ورياح الأعاصير.**

وهذه النتائج من التقديرات العالمية هي دعوة للانتباه: فالمتوسط السنوي للخسائر العالمية من الزلازل وحدها يتجاوز ١٠٠ مليار دولار. **يتركز ٨٠٪ منها في الدول ذات الدخل المرتفع.** والخسائر القصوى المحتملة لليابان والولايات المتحدة الأمريكية في حالة وقوع زلزال كارثي يتكرر مرة واحدة في ٢٥٠ سنة تتجاوز ١٠٠ مليار دولار. **ففي هذه الدول تكون نسبة التعرض العالية للأخطار هي المسبب الرئيسي لمخاطر الكوارث.**

ولا تزال قابلية التضرر هي التي تحدد مستويات الخطر، ولاسيما في الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل. **ومن الممكن أن تخسر الفلبين وبورتوريكو أكثر من ١٥٪ من أسهم رؤوس أموالهما المعرضة في حالة حدوث رياح** من إعصار استوائي كارثي يتكرر مرة واحدة في ٢٥٠ سنة.

ويتركز **نحو ٨٠٪ من مخاطر الرياح الإعصارية في آسيا.** كما أن القارة بها أيضا معدل عالي للتعرض للتسونامي، **ويحتل سكان اليابان المرتبة الأعلى** سواء في التعرض المطلق أو النسبي. ومع ذلك، فالاقتصادات الصغيرة، بما في ذلك العديد من الدول الجزرية الصغيرة النامية، **من الممكن أن تكون خسائرها أعلى من جميع الأخطار بالنسبة لقيمة رأسمالها**

١.٣ الماضي ليس دليلا جيدا للمستقبل

ليس هناك من كارثتين متشابهتين تماما. على طول خط الصدع الزلازلي الكبير، أو في حوض نهر كبير، أو على طول الساحل، يمكن أن يحدث عدد لا حصر له من الأخطار. ومع ذلك، فإن معظم هذه الأحداث لم تحدث بعد. ولذلك، وعلى الرغم من أن أنماط واتجاهات خسائر الكوارث توفر دليلا للماضي، فإنها غالبا ما تكون غير كافية للتنبؤ وتقدير الخسائر التي قد تحدث في الوقت الحاضر وفي المستقبل.

قد توفر السجلات التاريخية معلومات عن الأحداث الخطرة التي وقعت، حتى عبر عدة مئات من السنين. ومع ذلك، في أي مكان معين، هناك العديد من الأحداث والظواهر القاسية التي لا تحدث إلا مرة كل ألف سنة أو نحو ذلك وبالتالي فهي لم تحدث بعد. وهكذا، ومن أجل استكشاف المخاطر المستقبلية، من الضروري أن ننظر إلى أبعد من الخسائر التاريخية.

تم اعتماد مدخل احتمالي لنماذج المخاطر لتقرير التقييم العالمي ٢٠١٣. ويضع هذا المدخل تقديرات لاحتمالات وقوع الأحداث التي تحدث في موقع معين على اختلاف شدتها، بما في ذلك الأحداث المتطرفة غير المتكررة كثيرا والتي لم تحدث حتى الآن (أو التي ليس لدينا سجلات لها)، ولكن من المحتمل أن تحدث في المستقبل. ويتم دمج الخسائر التاريخية في هذا النموذج، حيث أنها تعد مصدرا هاماً للمعلومات.

من الأمور التي تهم المستثمرين والشركات استكشاف مناطق جديدة، وقد تم إجراء تحليل عالمي جديد من أجل تقرير التقييم العالمي، يمثل بداية لرسم ملامح مشهد المخاطر هذا. والهدف من نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم، هو توفير مقاييس قابلة للمقارنة لمخاطر الكوارث لجميع الدول والمناطق في العالم.

ويلقي الشكل ٣-١ الضوء على تقديرات المخاطر العالمية الأولية للزلازل ورياح الأعاصير، كما تتوفر الآن تقديرات محسنة عن التعرض للتسونامي.

في الوقت الحاضر، تشير هذه التقديرات إلى مخاطر الخسائر المباشرة في رأس المال الحضري المكتسب[1]، مع تجميعها على المستوى القطري[2]. والنموذج لا يضع تقديرات لمخاطر الخسائر غير المباشرة الناتجة عن تعطل الأعمال، وعن المخاطر الخاصة بالزراعة والغابات أو غيرها من القطاعات الريفية، ولا الوفيات أو الإصابات.

شكل ٣-١ منجزات نماذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي ٢٠١٣ و٢٠١٥

نوع الخطر		تقرير التقييم العالمي ٢٠١٣		تقرير التقييم العالمي ٢٠١٥	
		مخرجات	النطاق	مخرجات	النطاق
	زلازل	متوسط الخسائر السنوي والخسائر القصوى المحتملة لحدث يتكرر مرة في ٢٥٠ سنة	عالمي	متوسط الخسائر السنوي والخسائر القصوى المحتملة المتعددة	عالمي
	تسونامي	التعرض	عالمي	الخسائر القصوى المحتملة لمتوسط الخسائر السنوي المتعدد	عالمي
أعاصير	رياح	متوسط الخسائر السنوي والخسائر القصوى المحتملة لحدث يتكرر مرة في ٢٥٠ سنة	عالمي	متوسط الخسائر السنوي والخسائر القصوى المحتملة المتعددة	عالمي
	عواصف	-	-	متوسط الخسائر السنوي والخسائر القصوى المحتملة المتعددة	عالمي
فيضانات	فيضانات أنهار	متوسط الخسائر السنوي	تايلاند	متوسط الخسائر السنوي والخسائر القصوى المحتملة المتعددة	عالمي
	فيضانات جارفة	متوسط الخسائر السنوي والخسائر القصوى المحتملة لحدث يتكرر مرة في ٢٥٠ سنة	منطقة البحر الكاريبي	متوسط الخسائر السنوي والخسائر القصوى المحتملة المتعددة	تحتاج للتأكيد
	رماد بركاني	-	-	التعرض	عالمي

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

ومن خلال قياس قيمة رأس المال الحضري المكتسب المعرضة لكل خطر محتمل أن يحدث في كل موقع، وتقدير قابليتها المحتملة للتضرر، عند ذلك يمكن تقدير احتمالات خسائر الكوارث التي يمكن أن تحدث في فترة زمنية معينة.

توصف أقصى خسائر ترتبط بالأحداث التي قد تتكرر بعد فترات معينة على أنها الخسائر القصوى المحتملة (PML): على سبيل المثال، الحد الأقصى للخسارة التي قد تحدث مرة واحدة كل ٢٥٠ سنة، تعكس وجود احتمال ٠,٤٪ لحدوث خسائر يمكن أن تحدث في أي سنة من السنوات. وعند حساب متوسط الخسائر القصوى المحتملة لجميع الأحداث التي يمكن أن تحدث على مدى فترة طويلة، فمن الممكن حساب متوسط الخسائر السنوي (AAL).

اعتمادا على بيانات المخاطر لبلد ما، فإن متوسط الخسائر السنوي يمثل الاحتمالات لكل من الخسائر كثيرة التكرار التي قد تحدث كل خمس أو عشر سنوات على سبيل المثال، وكذلك الخسائر نادرة التكرار التي قد تحدث مرة واحدة كل ألف سنة. لهذا السبب، لا ينبغي الخلط بين متوسط الخسائر السنوي وبين متوسط الخسائر المرصودة التي وقعت، حتى لو كانت السجلات تعود لقرن أو أكثر. فالدولة قد يكون لها متوسط خسائر سنوي مرتفع نسبيا من الزلازل، على سبيل المثال، إذا كان من المتوقع أن تحدث بها خسائر كارثية من حدث نادر كل ألف سنة، حتى بالرغم من غياب خسائر مسجلة بسبب الزلازل على مدى السنوات الـ ١٠٠ الماضية.

ويقدم الملحق ١ وصفا تقنيا لكيفية تطوير نموذج المخاطر العالمي الجديد لتقرير التقييم العالمي.

يتم حساب تقديرات المخاطر باستخدام نماذج مبسطة للغاية للأخطار العالمية، ويتم ذلك من خلال محاكي لتعرض رأس المال الحضري المكتسب ومجموعة عالمية موحدة من منحنيات قابلية التضرر. ونظرا للتبسيط التي تتسم به النماذج العالمية، ومحدودية بيانات المدخلات الحالية عن الأخطار والتعرض وقابلية التضرر، فإن التقديرات الناتجة عن النموذج تتصف بدرجة من الخطأ والتشكك. وعلى هذا، يتم عرض التقديرات على أنها مجموعة من طبقات المخاطر بدلا من أن تكون أرقام مطلقة، وهي بذلك تمثل الفئة المحتملة لحجم الخسائر.

وبالنظر إلى أن حساب التقديرات يتم باستخدام نفس المنهجية؛ ويتسق مع بيانات المحاكي على المستوى العالمي، فإن فئات المخاطر تتماسك داخليا على المستوى العالمي؛ وتوفر نقطة للمقارنة بين مستويات المخاطر في الدول والأقاليم. وينبغي النظر إلى فئات المخاطر على أنها منطلقات لفهم درجة الخسائر السنوية المحتملة لبلد، وكذلك تمكين الحكومات من مناقشة أي من استراتيجيات إدارة مخاطر الكوارث التي تكون الأكثر ملاءمة تبعا لبيانات مخاطرها. كما أن فئات المخاطر قد تساعد المستثمرين أيضا على فهم درجة المخاطر التي تواجهها الدول المختلفة.

ومع ذلك، فمن غير المرجح أن تكون النتائج قابلة للمقارنة مع التقديرات الوطنية أو المحلية لمتوسط الخسائر السنوي أو الخسائر القصوى المحتملة، المحسوبة تبعا لبيانات تفصيلية عن الأخطار وبيانات قابلية التضرر أو البيانات الخاصة بالأصول المؤمن عليها. إلا أنه مهما يتم من تحسينات، فإن هذا النموذج العالمي لن يوفر أبدا أو يكون بديلا عن

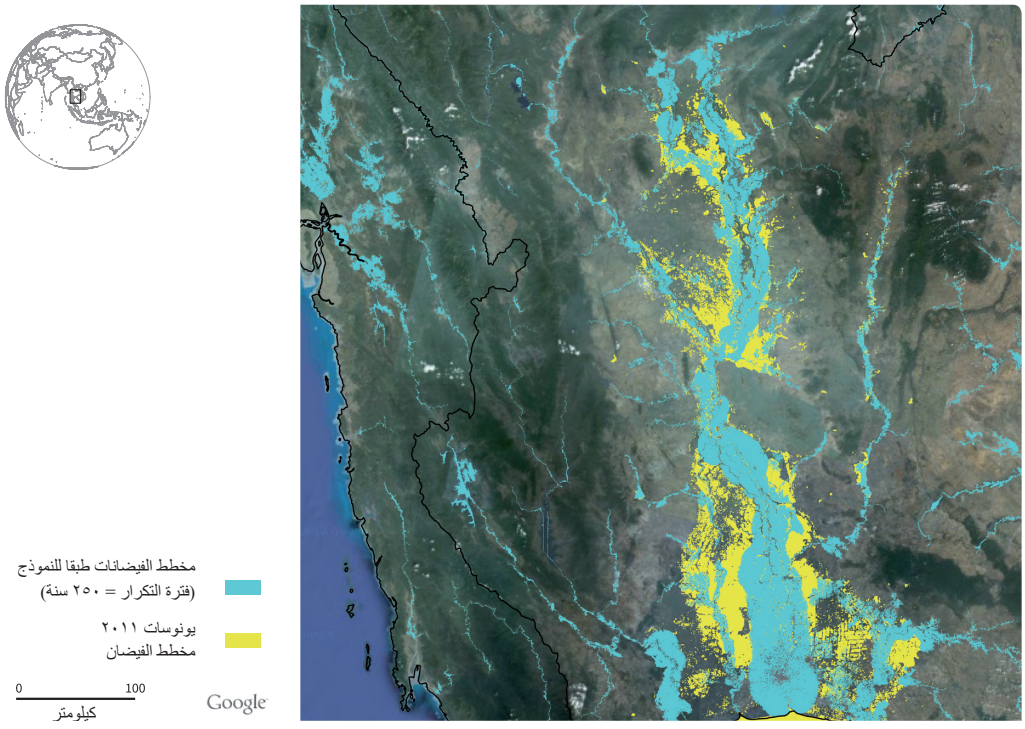
تقديرات المخاطر التفصيلية المطلوبة لتصميم استثمارات الحد من المخاطر الوطنية والمحلية أو خطط التأمين. ومع ذلك، فالتقديرات التي يوفرها هذا النموذج العالمي تشجع الحكومات على تطوير نماذج المخاطر الأكثر تحديدا، والتي تكون لازمة لتنفيذ الحد من مخاطر الكوارث.

إن تطوير نموذج عالمي هو عمل تدريجي، وينبغي النظر إلى الإصدار الحالي كنقطة بداية. وبين عامي ٢٠١٣ و٢٠١٥، سيتم تعزيز وتطوير نماذج الأخطار المختلفة، ومحاكيات التعرض ومنحنيات قابلية التضرر، عبر تضمينها مراجعات النظراء، وأفضل الجهود العلمية والبيانات المتاحة لتوفير قدر أكبر من الدقة. وبحلول عام ٢٠١٥، ينبغي أن تشمل النماذج أيضا تقديرات المخاطر العالمية للفيضانات والعواصف والرماد البركاني والتسونامي. ويعرض المربع ٣-١ إثبات صحة المفهوم لنموذج الفيضان العالمي.

مربع ٣-١ **إثبات صحة المفهوم لنموذج الفيضان بتقرير التقييم العالمي**

في حين أن فيضانات الأنهار لن يتم إدراجها في نموذج مخاطر التقييم العالمي حتى عام ٢٠١٥، إلا أن دراسة لإثبات صحة المفهوم جرت على المستوى الوطني، أظهرت نتائج واعدة. وكما يبين الشكل ٣-٢ فقد أجريت مقارنة في تايلاند بين نتائج النموذج والنتائج الحقيقية لفيضانات نهر «تشاو فرايا» عام ٢٠١١.

الشكل ٣-٢ أخطار فيضان تايلاند بالمقارنة إلى الفيضانات الفعلية عام ٢٠١١



(المصدر: نموذج الفيضانات العالمي لتقرير التقييم؛ يونوسات[٣])

لقد كانت نتائج النموذج متطابقة إلى حد كبير مع أقصى عمق للفيضانات الذي تراوح بين ٣ و٤ متر تم تسجيله في مواقع مختلفة على مجرى النهر قبل وصوله إلى بانكوك.

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

٢.٣ مخاطر الزلازل

تتركز مخاطر الزلازل المطلقة في الدول ذات الدخل المرتفع. ولكن العديد من الدول الصغيرة والمنخفضة الدخل لديها نسبة أعلى من رأس المال الحضري المكتسب معرضة للمخاطر

يقدر إجمالي متوسط الخسائر السنوي العالمي للزلازل بأكثر من ١٠٠ مليار دولار. وكما يبين الشكل ٣-٣، تتركز هذه المخاطر الاقتصادية في الدول التي بها كميات كبيرة من رأس المال المكتسب وخطر الزلازل العالي.

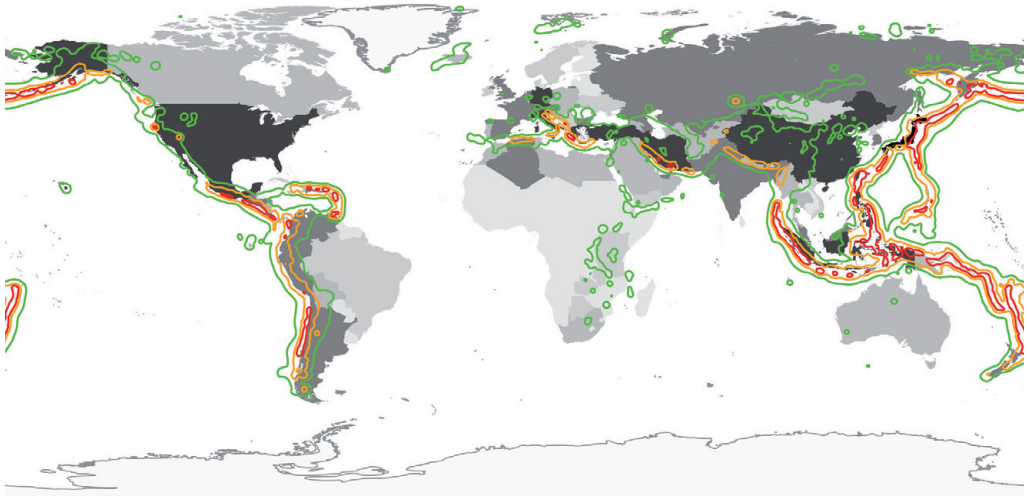
كما أشرنا في الفصل السابق، ونتيجة لقرارات الاستثمار وتدفقات رأس المال، فإن رؤوس الأموال العالمية المكتسبة لا تزال تتركز بشكل كبير في الدول ذات الدخل المرتفع. ولذلك، توجد أيضا أعلى مستويات مطلقة لمخاطر الزلازل في هذه الدول، حيث يتركز ما يقرب من ٨٠٪ من متوسط الخسائر السنوي العالمي.

من حيث التوزيع الإقليمي، يتركز نحو ٧٦٪ من إجمالي متوسط الخسائر السنوي للزلازل العالمي في آسيا، و٩٪ في أوروبا، و٨٪ في أمريكا الشمالية، و٥٪ في أمريكا اللاتينية.

يوضح الشكل ٣-٤ توزيع متوسط الخسائر السنوي للزلازل للدول في فئات الأخطار المختلفة. على سبيل المثال، فإن قيمة رأس المال الحضري المكتسب في اليابان تبلغ ١٤ تريليون دولار تمثل ١٥٪ من إجمالي رأس المال الحضري المكتسب العالمي، وفي الولايات المتحدة الأمريكية تبلغ ٢٢ تريليون دولار تمثل ٢٢٪ من إجمالي رأس المال الحضري المكتسب العالمي. ومع ذلك، فإن نحو ١٠٠٪ من رأس المال المكتسب في اليابان معرض لزلزال يتكرر كل ٢٥٠ سنة، بينما ٣٤٪ فقط من رأس المال المكتسب في الولايات المتحدة الأمريكية

Earthquake AAL

شكل ٣-٣ متوسط الخسائر السنوي من الزلازل وخطر الزلازل (فترة تكرار ٢٥٠ سنة)



(المصدر: نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي)

شكل ٣-٤ متوسط الخسائر السنوي للزلازل تبعا لفئة الخطر

١ = ١٠ آلاف إلى ١٠٠ ألف مليون دولار أمريكي

اليابان

٢ = ألف إلى ١٠ آلاف مليون دولار أمريكي

الصين، ألمانيا، اليونان، إندونيسيا، إيران، إيطاليا، المكسيك، الفلبين، تايوان، تركيا، الولايات المتحدة الأمريكية

٣ = ١٠٠ إلى ١٠٠٠ مليون دولار أمريكي

الجزائر، الأرجنتين، النمسا، أذربيجان، بنجلاديش، بلجيكا، بلغاريا، شيلي، كولومبيا، كوستاريكا، جمهورية الدومينيكان، إكوادور، السلفادور، فرنسا، جواديلوب، جواتيمالا، هندوراس، الهند، إسرائيل، كازاخستان، الكويت، ماليزيا، هولندا، نيوزيلندا، باكستان، بيرو، بورتوريكو، جمهورية كوريا، الاتحاد الروسي، سنغافورة، إسبانيا، سويسرا، ترينيداد وتوباجو، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، الإمارات العربية المتحدة، أوزبكستان، فنزويلا

٤ = ١٠ مليون إلى ١٠٠ مليون دولار أمريكي

أفغانستان، ألبانيا، أنتيجوا وبربودا، أرمينيا، أستراليا، البحرين، بربادوس، بوليفيا، كندا، كرواتيا، قبرص، جمهورية التشيك، مصر، جورجيا، هايتي، منطقة هونج كونج التابعة للصين، المجر، أيسلندا ، العراق، جامايكا، الأردن، قيرغيزستان، لبنان، ليبيا، مالطا، جزر المارتينيك، المغرب، ميانمار، نيبال، كاليدونيا الجديدة، نيكاراجوا، عمان، بنما، بابوا غينيا الجديدة، بولندا، البرتغال، قطر، المملكة العربية السعودية، سلوفاكيا، سلوفينيا، جزر سليمان، جنوب أفريقيا، الجمهورية العربية السورية، طاجيكستان، تايلاند، تونس، تركمانستان، فانواتو

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استنادا إلى نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي)

هو الذي يكون معرضا. ولذلك، فإن متوسط الخسائر السنوي لليابان في مرتبة تضاعفية أعلى من متوسط الخسائر السنوي في الولايات المتحدة الأمريكية.

بعض الدول المتوسطة الدخل، مثل الصين وإيران والفلبين، بها أيضا مستويات عالية من المخاطر حيث أن رأسمالها المكتسب أكثر قابلية للتضرر منه في الدول ذات الدخل المرتفع، على سبيل المثال نتيجة لضعف الأبنية ومواد البناء. وهذا التأثير على متوسط الخسائر السنوي يسلط الضوء على مخاطر القيام باستثمارات تجارية في الدول ذات المستويات الأعلى من قابلية التضرر، وهو أحد الاعتبارات الهامة للمستثمرين.

على الرغم من أهمية تقديرات الخسائر المطلقة، إلا أن تأثير الزلزال على اقتصاد البلاد يعتمد على نسبة من رأس المال الحضري المكتسب التي يمكن أن تتضرر. ويبين الشكل ٣-٥ أن العديد من الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل والدول الصغيرة من المتوقع أن تفقد نسبة أعلى من رأس المال الحضري المكتسب، والذي بدوره يمكن أن يولد خسائر غير مباشرة خطيرة على الأعمال التجارية وتأثير ضار على الاقتصاد الكلي.[٤]

على سبيل المثال، تتواضع القيمة المطلقة لمتوسط الخسائر السنوي لدول مثل بابوا غينيا الجديدة وفانواتو مقارنة بدول أخرى (أقل من ١٠ ملايين دولار أمريكي)، ولكن هذه القيمة تمثل ما بين ١٪ إلى ١٠٪ من إجمالي رأس المال الحضري المكتسب لهذه الدول. في المقابل، فإن توقعات متوسط الخسائر السنوي بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية والصين، وعلى الرغم من أن مجموعها يتراوح من ١٠ مليون دولار إلى ١٠٠ مليون دولار، إلا أنها لا تمثل سوى ٠,٠١٪ إلى ٠,١٪ من إجمالي رؤوس الأموال الحضرية المكتسبة.

شكل ٣-٥ متوسط الخسائر السنوي للزلازل كنسبة مئوية من رأس المال الحضري المكتسب تبعا لفئة المخاطر

١ = ١٠-١٪

دومينيكا، السلفادور، هندوراس، الفلبين، بابوا غينيا الجديدة، جزر سليمان، تونجا، ترينيداد وتوباجو، فانواتو

٢ = ١ - ٠,١٪

الجزائر، أروبا، أفغانستان، ألبانيا، أرمينيا، أنتيجوا وبربودا، وأذربيجان، بليز، بنجلاديش، بربادوس، بوتان، بوليفيا،جزر فيرجن البريطانية، بوروندي، بلغاريا، شيلي، كولومبيا، كوستاريكا، قبرص، جمهورية الدومينيكان، إكوادور، فيجي، جورجيا، جوادلوب، اليونان، جرينادا، جواتيمالا، هايتي، إندونيسيا، إيران، العراق، إيطاليا، اليابان، قيرغيزستان، ميانمار، مارتينيك، كاليدونيا الجديدة، نيكاراجوا، نيبال، باكستان، بنما، بيرو، بورتوريكو، ساموا، سان مارينو، مقاطعة تايوان الصينية، طاجيكستان، تركمانستان، تركيا، سانت فنسنت، جزر جرينادين، الإمارات العربية المتحدة، ولايات جزر فيرجن المتحدة، أوزبكستان

٣ = ٠,١ - ٠,٠١٪

أنجيلا، الأرجنتين، النمسا، بلجيكا، البحرين، البوسنة والهرسك، بروني دار السلام، الصين، جزر القمر، كوبا، جزر كايمان، جمهورية التشيك، جمهورية الكونغو، كوريا الشمالية، جيبوتي، مصر، ألمانيا، جبل طارق، كرواتيا، النمسا، الهند، أيسلندا، إسرائيل، جامايكا، الأردن، كازاخستان، كينيا، الكويت، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، لبنان، ليبيا، ليختنشتاين، ليسوتو، مالطة، ملاوي، ماليزيا، مايوت، المغرب، موناكو، المكسيك، الجبل الأسود، منغوليا، نيوزيلندا، عمان، بالاو، قطر، جمهورية مولدوفا، رواندا، سانت لوسيا، المملكة العربية السعودية، سنغافورة، صربيا، سلوفاكيا، سلوفينيا، جنوب أفريقيا، سويسرا، الجمهورية العربية السورية، جزر تركس وكايكوس، تايلاند، جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة، تونس، أوغندا، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، جمهورية تنزانيا المتحدة، الولايات المتحدة الأمريكية، فنزويلا، اليمن، زامبيا

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استنادا إلى نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي)

تم تقدير الخسائر القصوى المحتملة لزلزال واحد يتكرر كل ٢٥٠ سنة من حيث القيمة المطلقة ومن حيث النسبة إلى رأس المال الحضري المكتسب للدول. وعلى الرغم من أنه ليس هناك سوى احتمال ٠,٤٪ لكي تحدث هذه الخسائر في أي سنة معينة، إلا أن هذه القيم تمثل مؤشرا لمدى الخسائر المحتملة نتيجة لحدوث زلزال مدمر. وكما هو متوقع، فإن الدول التي تواجه أعلى احتمالات للخسائر القصوى هي اليابان والولايات المتحدة الأمريكية، حيث يبلغ مجموعها أكثر من ١٠٠ مليار دولار أمريكي. ودول مثل إيران والصين تأتي قريبا من ذلك، حيث قد تتكبد خسائر من الزلزال بأكثر من ١٠ مليار دولار.

ومقارنة هذه الخسائر المتوقعة بإجمالي رأس المال الحضري المكتسب تعطي مؤشرا على تأثير حدث ما على أصول البلاد. على سبيل المثال، في الفلبين ستكون الخسائر تقارب نحو ١٩٪ من إجمالي رأس المال الحضري المكتسب. وقد تواجه هايتي خسائر أكثر من ٢٥٪ في رأس المال الحضري المكتسب، وهو ما يشير مرة أخرى إلى احتمال حدوث تأثير خطير على الأعمال التجارية والاقتصاد ككل. وبعض الدول الجزرية الصغيرة النامية، مثل جزر سليمان، في خطر أن تفقد أكثر من ٤٠٪ من قيمة رؤوس أموالها في حال تعرضها لزلزال كارثي.

كما تظل قابلية التضرر أيضا عاملا محدداً رئيسياً لمستويات مخاطر الزلازل. وإذا تمت مقارنة القيم من دول متماثلة من حيث رأس المال المعرض، فإن أصول الدول التي بها معدل أعلى للخسائر القصوى المحتملة، سوف تكون أكثر قابلية للتضرر.

على سبيل المثال، الخسائر المحتملة لإسبانيا وهونج كونج (المنطقة الإدارية التابعة للصين)، والتي ترتفع فيها قيمة رأس المال الحضري المعرضة (حوالي ١,٩ تريليون دولار و١,١ تريليون دولار، على التوالي)، تكون أقل من خسائر إيران وهايتي، التي ينخفض بهما رأس المال المعرض بكثير (٠,٧ تريليون دولار على التوالي). هذه النتائج تعكس ارتفاع قابلية التضرر بكثير في إيران وهايتي، مقارنة مع الأصول المعرضة في إسبانيا وهونج كونج (الشكل ٣-٦).

شكل ٣-٦ الخسائر القصوى المحتملة من الزلازل كنسبة منوية من رأس المال الحضري المكتسب (فترة التكرار ٢٥٠ سنة)

١ = ٦٠٪-٤٠٪

جزر البهاما، جزر سليمان

٢ = ٤٠٪-٢٠٪

جزر فيرجن البريطانية، دومينيكا، هايتي، تونجا، ترينيداد وتوباجو، فانواتو

٣ = ٢٠٪-١٠٪

أنتيجوا وبربودا، بربادوس، بوتان، السلفادور، جرينادا، جواديلوب، هندوراس، مارتينيك، نيبال، الفلبين، سانت فنسنت، جزر جرينادين، سان مارينو

٤ = ١٠٪-١٪

أفغانستان، ألبانيا، الجزائر، أنجولا، أنجيلا، الأرجنتين، أرمينيا، أروبا، النمسا، أذربيجان، بنجلاديش، بليز، بوليفيا، بلغاريا، بوروندي، وجزر كايمان، شيلي، كولومبيا، جزر القمر، الكونغو، كوستاريكا، كرواتيا، قبرص، جيبوتي، الجمهورية الدومينيكية، إكوادور، فيجي، جورجيا، جبل طارق، اليونان، جواتيمالا، أيسلندا، إندونيسيا، إيران، العراق، أيرلندا، إسرائيل، ايطاليا، جامايكا، اليابان، الأردن، كازاخستان، الكويت، قيرغيزستان، لبنان، ليختنشتاين، ملاوي، مالطا، المكسيك، موناكو، الجبل الأسود، ميانمار، ناميبيا، نيو كاليدونيا، ونيكاراجوا، باكستان، بالاو، بنما، بابوا غينيا الجديدة، بيرو، بورتوريكو، رواندا، سانت لوسيا، ساموا، سلوفينيا، سويسرا، الجمهورية العربية السورية، مقاطعة تايوان الصينية، طاجيكستان، جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة، تونس، تركيا، تركمانستان، جزر تركس وكايكوس، الإمارات العربية المتحدة، جمهورية تنزانيا المتحدة، الولايات المتحدة الأمريكية، ولايات جزر فيرجن المتحدة، أوزبكستان، فنزويلا، اليمن

٣.٣ مخاطر الرياح الإعصارية

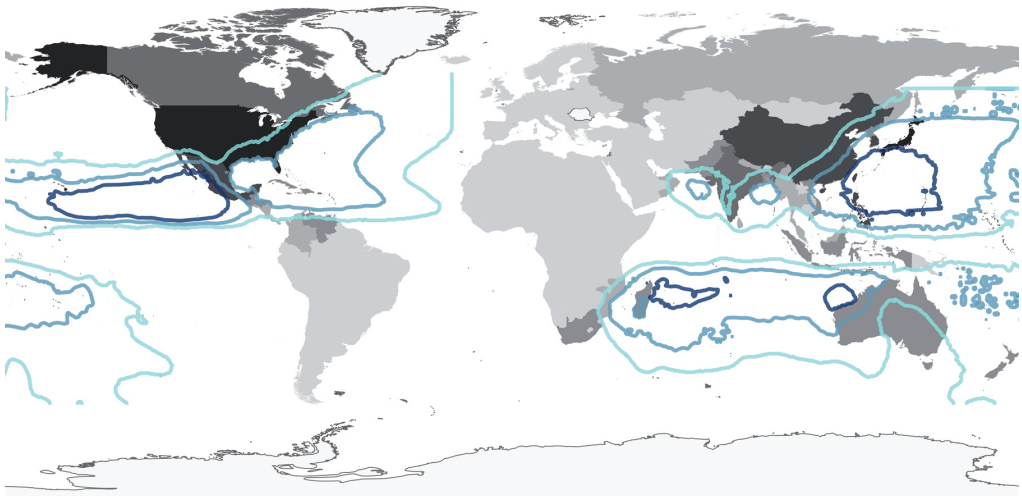
كما هو الحال بالنسبة للزلازل، تتركز الأضرار الاقتصادية المتوقعة من رياح الأعاصير المدارية بشكل أساسي في الدول ذات الدخل المرتفع وفي آسيا. ومع ذلك، من الناحية النسبية فمن المتوقع للدول الأصغر حجماً، مثل الدول الجزرية الصغيرة النامية، أن تفقد نسبة أعلى بكثير من أصولها. ففي كثير من الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل، تكون المخاطر مشروطة بشكل كبير بقابلية التضرر.

وتقدر متوسطات الخسائر السنوية العالمية من رياح الأعاصير بأكثر من ٨٠ مليار دولار. ولا يشمل نموذج المخاطر حاليا الخسائر الناتجة عن اجتياح العواصف أو الفيضانات الساحلية، حيث يقتصر على أضرار الرياح فقط. ومع ذلك، فإنه يحتوي على تقديرات لخسائر الأعاصير في المناطق الاستوائية عندما تنتقل شمالاً أو جنوباً (اعتماداً على نصف الكرة)، وتصبح عندئذ عواصف شبه استوائية أو مدارية (على سبيل المثال في حالة إعصار ساندي عام ٢٠١٢). وفي الوقت الحاضر يتسم نموذج مخاطر الرياح الاستوائية بقدر كبير من عدم اليقين والخطأ مقارنة بنموذج مخاطر الزلازل. وسيتم إحداث مزيد من التيقن والتحسينات من أجل تقرير التقييم العالمي ٢٠١٥.

يبين الشكل ٣-٧ التوزيع الجغرافي للمخاطر. يتركز نحو ٨٠٪ من مخاطر رياح الأعاصير في آسيا، و١٣٪ في أمريكا الشمالية، و٤٪ في أمريكا اللاتينية، وحوالي ٢٪ في منطقة البحر الكاريبي.

من حيث الخسائر المطلقة، يتركز نحو ٨٢٪ من المخاطر في الدول ذات الدخل المرتفع، بما يقابل أعلى تركيز لرأس المال الحضري المكتسب. والدول المتوسطة الدخل يتركز

شكل ٣-٧ متوسط الخسائر السنوي من رياح الأعاصير (فترة تكرار كل ٢٥٠ سنة)



(المصدر: نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي)

شكل ٣-٨ متوسط الخسائر السنوي لرياح الأعاصير (٢٥٠ فترة تكرار) حسب فئة الخطر

١ = ١٠ آلاف - ١٠٠ ألف مليون دولار

اليابان، الولايات المتحدة الأمريكية

٢ = ألف - ١٠ آلاف مليون دولار

الصين، المكسيك، الفلبين، كوريا الجنوبية، مقاطعة تايوان الصينية

٣ = ١٠٠ - ألف مليون دولار

كندا، جزر جوادلوب، منطقة هونج كونج التابعة للصين، الهند، مارتينيك، بورتوريكو، ريونيون

٤ = ١٠ - ١٠٠ مليون دولار

أنتيجوا، بربودا، أروبا، أستراليا، جزر البهاما، بنجلاديش، بربادوس، بروني دار السلام، جزر كايمان، كوبا، كوريا الشمالية، جمهورية الدومينيكان، فيجي، بولينيزيا الفرنسية، جواتيمالا، هايتي، هندوراس، إندونيسيا، جامايكا، منطقة ماكاو التابعة للصين، مدغشقر، موريشيوس، نيوزيلندا، باكستان، جنوب أفريقيا، ترينيداد وتوباجو، ولايات جزر فيرجن المتحدة، فنزويلا، فيتنام

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي)

شكل ٣-٩ متوسط الخسائر السنوي للرياح الإعصارية (٢٥٠ فترة تكرار) مقارنة برأس المال الحضري المكتسب

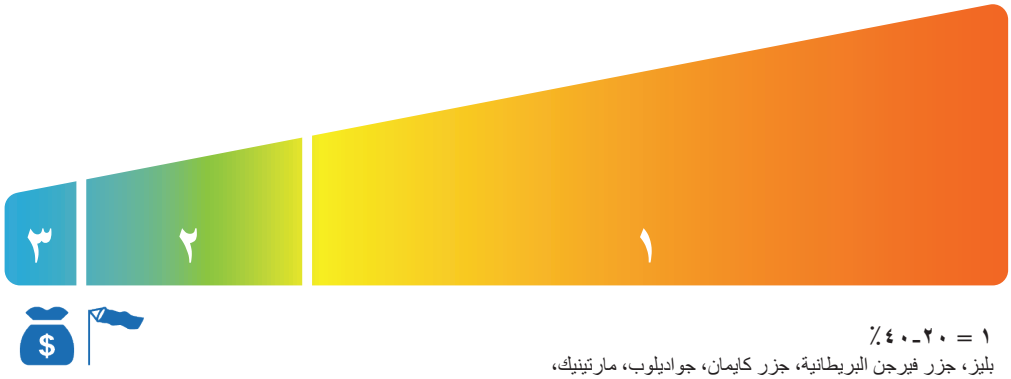
١ = ١-١٠٪
جزر كايمان، الفلبين، جزر تركس وكايكوس

٢ = ٠,١ - ١٪
أروبا، أنتيجوا، بربودا، جزر البهاما، بليز، بربادوس، جزر فيرجن البريطانية، الصين، جزر القمر، دومينيكا، فيجي، بولينيزيا الفرنسية، جوادلوب، جرينادا، هندوراس، هايتي، جامايكا، اليابان، مدغشقر، المكسيك، ميكرونيزيا، موزمبيق، مارتينيك، موريشيوس، مايوت، بالاو، بورتوريكو، كوريا الجنوبية، ريونيون، تونجا، مقاطعة تايوان الصينية، سانت فنسنت، جزر جرينادين، ولايات جزر فيرجين المتحدة، فانواتو، ساموا

٣ = ٠,٠١ - ٠,١٪
أنجيلا، بنجلاديش، بروناي دار السلام، كندا، كوبا، كوريا الشمالية، جمهورية الدومينيكان، جواتيمالا، منطقة هونج كونج التابعة للصين، الهند، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، سانت لوسيا، منطقة ماكاو التابعة للصين، ميانمار، ملاوي، كاليدونيا الجديدة، نيكاراجوا، نيبال، نيوزيلندا، باكستان، جزر سليمان، السلفادور، سيشل، ترينيداد وتوباجو، الولايات المتحدة الأمريكية، فنزويلا، فيتنام

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استنادا إلى نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي)

شكل ٣-١٠ الخسائر القصوى المحتملة من خسائر رياح الأعاصير (فترة التكرار ٢٥٠ سنة) مقارنة مع رأس المال الحضري المكتسب المعرض للخطر



١ = ٢٠-٤٠٪
بليز، جزر فيرجن البريطانية، جزر كايمان، جواديلوب، مارتينيك،
ساموا، جنوب أفريقيا، تونجا، جزر تيركس وكايكوس، ولايات جزر فيرجن المتحدة

٢ = ١٠-٢٠٪
أنتيجوا، بربودا، جزر البهاما، بربادوس، جزر القمر، دومينيكا، فيجي، بولينيزيا الفرنسية، هايتي، هندوراس، مدغشقر، موريشيوس، مايوت، ميكرونيزيا، الفلبين، بورتوريكو، ريونيون، زيمبابوي

٣ = ١-١٠٪
أنجيلا، أروبا، بنجلاديش، بروناي دار السلام، كندا، الصين، كوبا، كوريا الشمالية، جمهورية الدومينيكان، جرينادا، جواتيمالا، هونج كونج، الهند، إندونيسيا، إيران، جامايكا، اليابان، منطقة ماكاو التابعة للصين، ملاوي، ماليزيا، المكسيك، موزمبيق، نيكاراجوا، باكستان، بالاو، بنما، كوريا الجنوبية، سانت لوسيا، سانت فنسنت، جزر جرينادين، سيشيل، جزر سليمان، مقاطعة تايوان الصينية، ترينيداد وتوباجو، الإمارات العربية المتحدة، الولايات المتحدة الأمريكية، فانواتو

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استنادا إلى نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي)

فيها ١٨٪ من مخاطر رياح الأعاصير، بما يعادل حوالي ١٦ مليار دولار. والشكل ٣-٨ يبين توزيع متوسط الخسائر السنوي للدول حسب فئة المخاطر.

يتركز في اليابان والولايات المتحدة الأمريكية ٥٦٪ من المخاطر العالمية للرياح الإعصارية، وهو ما يقابل ارتفاع قيمة رؤوس الأموال المعرضة للخطر[٥]. ورأس المال الحضري المكتسب المعرض لرياح الأعاصير[٦] في اليابان تبلغ قيمته ١٤ تريليون، وفي الولايات المتحدة الأمريكية تبلغ قيمته ١١,٦ تريليون دولار. وهذا يعادل نحو ١٠٠٪ من إجمالي رأس المال الحضري في اليابان، و٥٢٪ في الولايات المتحدة الأمريكية.

الدول المتوسطة الدخل مثل الصين والمكسيك والفلبين، بها جميعا متوسط خسائر سنوي عالي من حيث القيمة المطلقة. ومع ذلك، بالنسبة لرأسمال الدول المكتسب، فالخسائر تتفاوت تفاوتا كبيرا: فعلى الرغم من أن متوسط الخسائر السنوي للصين والمكسيك يعادل حوالي ٠,٢٪ من رأس المال الحضري المكتسب في البلاد، إلا أن متوسط الخسائر السنوي للفلبين يعادل أكثر من ١٪ من إجمالي رأس المال المكتسب للدولة (شكل ٣-٩).

الخسائر القصوى المطلقة المحتملة من إعصار كارثي واحد في ٢٥٠ سنة تقدر بأن تكون ضخمة أيضا، وخاصة بالنسبة للدول التي تتعرض أصولها لمخاطر عالية.

وعند حساب الخسائر القصوى المحتملة كنسبة مئوية من إجمالي رأس المال الحضري المكتسب من حدث كارثي كهذا، فإنها تشكل تهديدا للدول الصغيرة بشكل خاص، مثل الدول الجزرية الصغيرة النامية. على سبيل المثال، دول مثل بليز وجوادلوب ومارتينيك وساموا، قد تفقد ما بين ٢٠٪ إلى ٤٠٪ من إجمالي رؤوس أموالها الحضرية المكتسبة جراء كوارث الرياح الإعصارية (شكل ٣-١٠).

كما في حالة الزلازل، فإن الخسائر المتوقعة تتأثر أيضا بقابلية التضرر. على سبيل المثال من حيث الخسائر القصوى المطلقة المحتملة، فإن أقاليم ودول مثل هونج كونج والفلبين وبورتوريكو هم في نفس فئة المخاطر. ومع ذلك من الناحية النسبية، فإن هونج كونج تواجه خسائر بنسبة ٢٪ فقط، في حين أن الفلبين وبورتوريكو تواجهان خسائر بنسبة أكبر من ١٥٪ من رأسمالها المعرضة للخطر.

٣.٤ التعرض للتسونامي

التعرض للتسونامي هو محاكي جيد للمخاطر المصاحبة لتسونامي مدمر جدا يحدث مرة واحدة في ٥٠ سنة. واليابان بها أعلى نسبة تعرض لرأس المال المكتسب من حيث القيمة المطلقة، وثالث أعلى نسبة من حيث القيمة النسبية، ولكن في الدول والأقاليم الأصغر بما في ذلك هونج كونج وماكاو (مناطق تابعة للصين)، بها مستويات عالية من المخاطر النسبية. ويمثل تعرض المرافق الحيوية مثل المطارات ومحطات الطاقة النووية لموجات التسونامي، أحد دواعي الاهتمام العالمي.

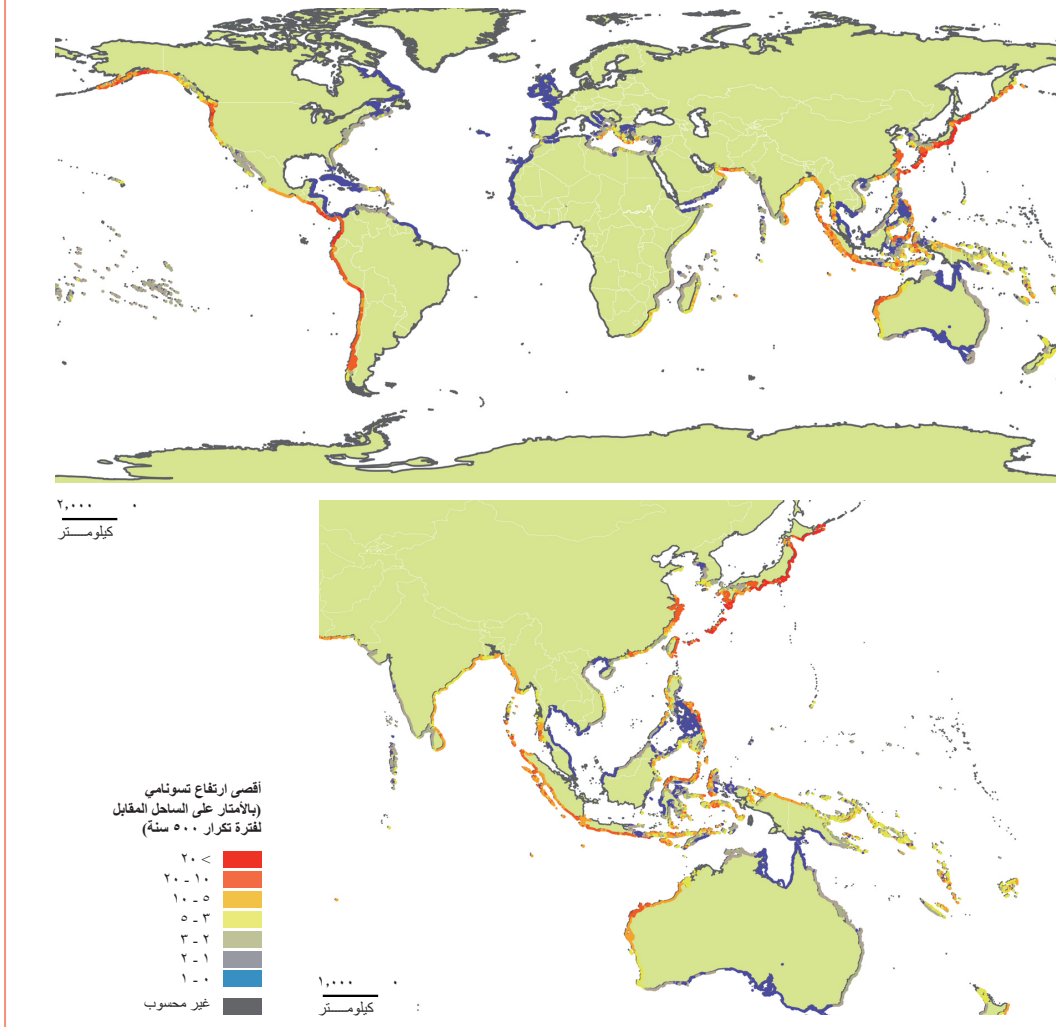
يتعرض رأس المال المكتسب في المناطق الساحلية أيضا لمخاطر التسونامي. والتسونامي نادر نسبياً، حيث يتم تسجيل من ٥ - ١٠ حالات فقط سنويا في العالم، ولكنها يمكن أن تكون مدمرة، حيث تتسبب في خسائر فادحة في الأرواح، وخسائر اقتصادية كبيرة، وتدمير للمرافق الحيوية. وتشير التقديرات إلى أن تسونامي المحيط الهندي في عام ٢٠٠٤ تسبب في حوالي ٢٢٠ ألف حالة وفاة، وأكثر من ١٠ مليار دولار من الأضرار (Cosgrave, ٢٠٠٧). كما أسفر تسونامي شرق اليابان في عام ٢٠١١ إلى ١٥٨٧٥ حالة وفاة، و٢٧٢٥ من المفقودين[٧]، وأضرار تقدر بنحو ٢٠٦ مليار دولار تقريباً.[٨]

تم تحديث نموذج التسونامي العالمي من أجل تقرير التقييم العالمي ٢٠١٣. ومقارنة مع النطاق العالمي لخطر التسونامي وتقدير التعرض، الذي أجري أول مرة لتقرير التقييم العالمي ٢٠٠٩، فإننا نجد أن نموذج تقرير ٢٠١٣ قد تبنى منهجيات محسنة، ويوفر تغطية كاملة للمصادر العالمية للزلازل التي قد تولد تسونامي مدمر. وقد أدى ذلك إلى تحسين النموذج في العديد من المواقع، مثل اليابان وأمريكا اللاتينية[٩]. وكما يبين مربع ٣-٢ أن النتائج من النماذج الوطنية لبعض الدول مثل إندونيسيا، قد ساهمت أيضا في جهود تطوير النموذج العالمي.

الشكل ٣-١٢ أدناه يبين التوزيع العالمي للتسونامي قليل التكرار ولكن الخطير، والذي ينتج عن زلزال كبير مع فترات تكرار تقترب من ٥٠٠ سنة، أي ما يعادل ٠,٢٪ لاحتمال حدوثه في أي سنة معينة.

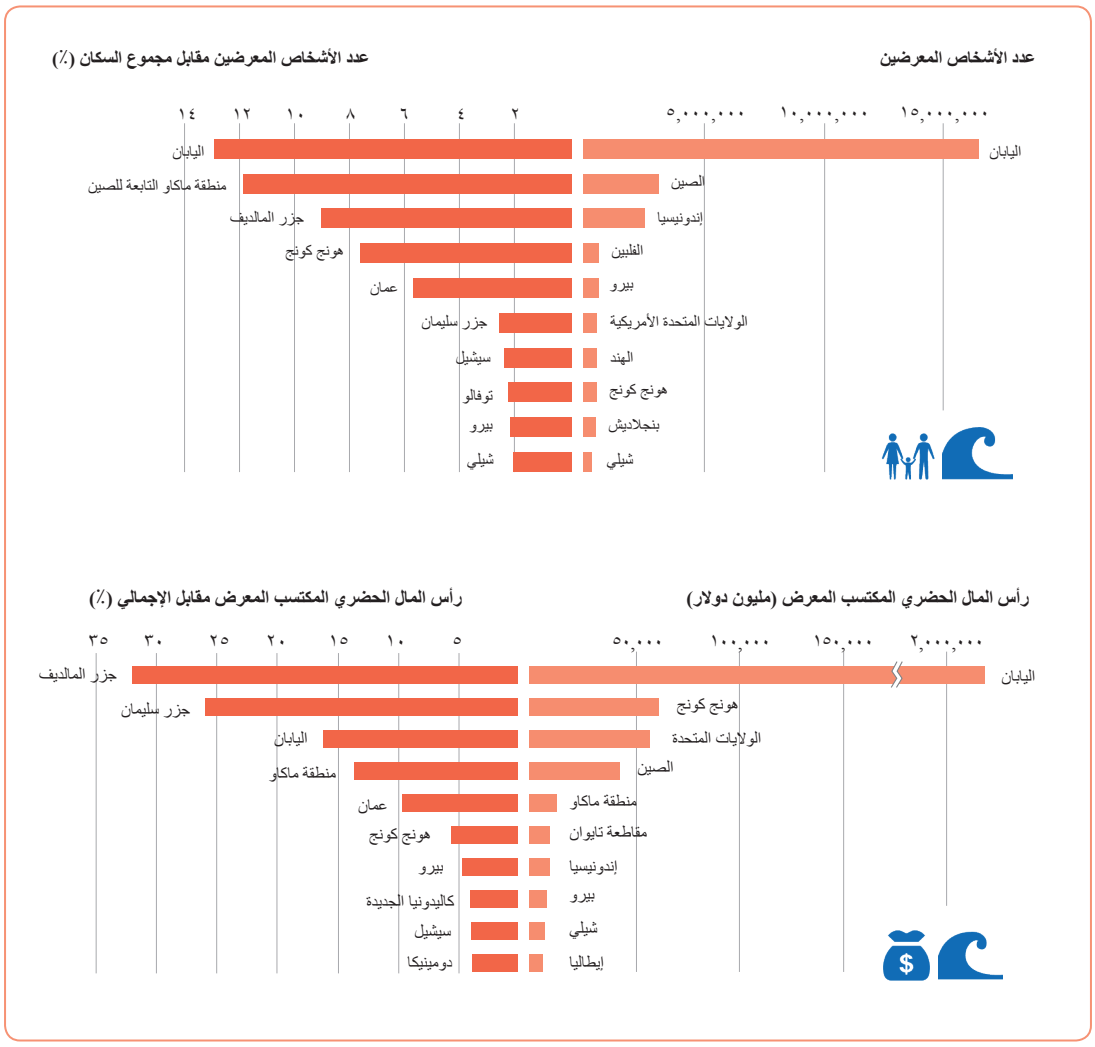
الشكل ٣-١٣ أدناه يسلط الضوء على تعرض كل من السكان ورأس المال المكتسب للتسونامي. وتتعرض اليابان بنسبة عالية من الناحيتين النسبية والمطلقة، ويتركز بها نحو ١٦٪ من رأس المال العالمي المعرض للتسونامي. تقع «ماكاو» (منطقة تابعة للصين إداريا) في مرتبة عالية أيضا من حيث التعرض النسبي والمطلق لرأس المال للخطر. والعديد من الدول والأقاليم الصغيرة أيضا لها نسبة عالية نسبياً. في جزر المالديف يتعرض نحو ٣١٪ من أسهم رأس المال للخطر، يليها جزر سليمان بنسبة ٢٥٪، ثم عمان ٩,٥٪، وهونج كونج (منطقة تابعة للصين إداريا) حوالي ٥٪.

شكل ٣-١٢ التوزيع العالمي لتقديرات ارتفاع غمر مياه التسونامي الناتج عن زلزال (فترة التكرار ٥٠٠ السنة)



(المصدر: NGI, 2013a)

شكل ٣-١٣ أعلى عشر دول من حيث عدد السكان وأسهم رأس المال الحضري المكتسب المعرضين للتسونامي (مطلقا ونسبيا)[١٢ ١٣]



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي)

على الرغم من أن التعرض للتسونامي ليس بنفس خطورة حدوث التسونامي فعليا، إلا أن في حالة حدوث تسونامي مدمر يتكرر مرة واحدة في ٥٠٠ سنة، فمن الممكن أن يكون التعرض دليلا جيدا للمخاطر، حيث أن قابلية التضرر ستصبح ثنائية - الأصول المعرضة ستكون في خطر، وغير المعرضة لن تكون في خطر.

ومما يثير القلق بصفة خاصة هو موقع المرافق الحيوية، بما في ذلك محطات الطاقة النووية والمطارات في المناطق المعرضة للتسونامي المدمر[١١]. في الولايات المتحدة الأمريكية، هناك ١٣ محطة للطاقة النووية إما في المناطق المعرضة للتسونامي أو بالقرب منها، وفي الصين ١٢، وفي اليابان ١٠، وفي المملكة المتحدة وأيرلندا الشمالية ٧[١١]. إلا أن المنشآت النووية تخضع لعمليات تقدير صارمة للمخاطر المحلية، وبالتالي من الأرجح أن يكون هناك تدابير وقائية للحد من المخاطر.

وبالمثل نجد أن المطارات أيضا في خطر. ففي الولايات المتحدة الأمريكية، هناك ٥٨ مطارا في المناطق المعرضة للتسونامي المدمر، وفي اليابان ٤٠ مطارا. وتعرض المطارات للمخاطر يكون أكثر أهمية في الدول الجزرية الصغيرة، حيث تعتمد اقتصاداتها على مطار واحد، أو قد تتأثر جميع المطارات في نفس الوقت. على سبيل المثال في أرخبيل بولينيزيا الفرنسية، هناك ٢٦ مطارا معرضة للمخاطر.

مربع ٣-٢ الكشف عن خطر التسونامي في إندونيسيا

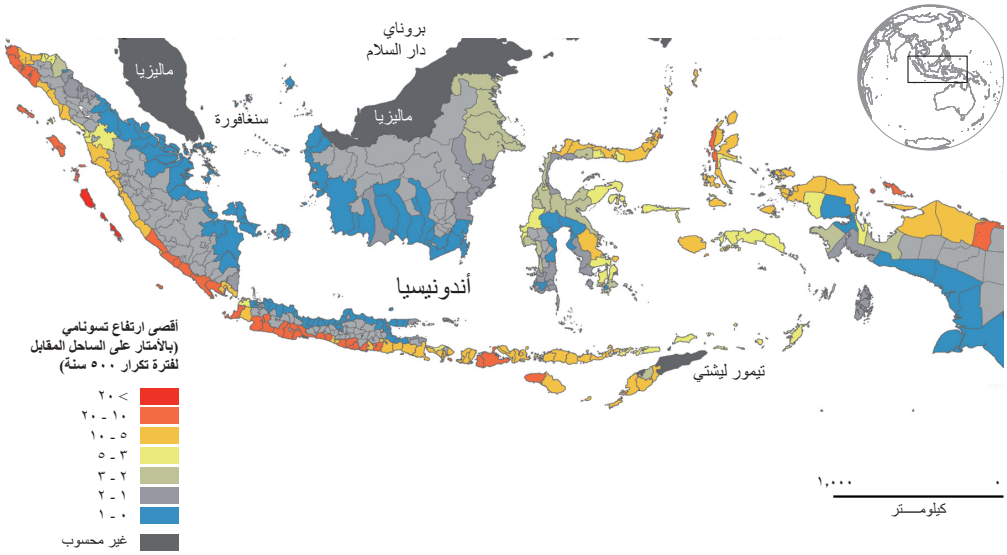
تعاني إندونيسيا من مخاطر عالية للتسونامي. وفي السنوات الـ ١٠٠ الماضية، قتل عدد ٢٤ من التسونامي أكثر من ٢٣٥ ألف شخص. ومن أجل إدارة أفضل لهذه المخاطر، قامت وكالة إدارة الكوارث الوطنية والمعونة الأسترالية من خلال «المرفق الأسترالي الإندونيسي للحد من الكوارث»، بتشكيل فريق مشترك يمثل معهد باندونج التكنولوجي الإندونيسي للعلوم، و(BPPT)، و(Badan Geologi)، و(BMKG)، و(TDMRC)، و(أستراليا لعلوم الأرض)، وقام هذا الفريق بإجراء تقديرات وطنية متقدمة ودقيقة لخطر التسونامي.

وتستند خرائط أخطار التسونامي على منهجية تقدير احتمالية لمخاطر التسونامي، وهي تتيح احتمال التقدير الكمي للتسونامي بارتفاعاته المختلفة. وهذه الخرائط تتيح لإدارة الكوارث:

- فهم فرصة وصول تسونامي إلى الساحل بحيث يطلق إنذاراً برتقالياً («تسونامي»)، أو أحمراً (تسونامي كبير)؛
- فهم أقصى ارتفاع للتسونامي عبر فترات التكرار المختلفة؛
- ترتيب درجات التسونامي المحتمل لكل منطقة في إندونيسيا، لتحديد أولويات المجتمعات لأنشطة التخفيف من التسونامي؛
- تقدير احتمال حدوث تسونامي لكل منطقة لتخطيط أنشطة التخفيف من أثر التسونامي؛
- تحديد خطوط الصدع الزلزالي الذي قد يكون له تأثير على كل منطقة.

أبرزت التقديرات أن الساحل الغربي لسومطرة والساحل الجنوبي لجزيرة «جاوة» و«نوسا تينجارا»، هم الأعلى من حيث التعرض لخطر التسونامي (الشكل ٣,١١).

شكل ٣ ـ ١١ خطر التسونامي في إندونيسيا (فترة التكرار ٥٠٠ سنة)



(المصدر: أستراليا لعلوم الأرض)[١٤]

ملاحظات

١. رأس المال الحضري المكتسب هو رأس المال المكتسب في منطقة حضرية يسكنها أكثر من ٢٠٠٠ نسمة.

٢. الدول والأقاليم التي تتوفر لها بيانات عن رأس المال الحضري المكتسب، لا يمكن تضمينها في تمرين نموذج المخاطر. وهي تشمل: ساموا الأمريكية، أندورا، جزر أشمور وكارتير، جزر الأزور، جزيرة بيكر، باساس الهند، جزيرة بيرد، جزيرة بوفيت، إقليم المحيط الهندي البريطاني، جزيرة كريسماس، جزيرة كليبرتون، جزر كوكوس (كيلينج)، جزر كوك، ديكيليا وأكروتيري، جزيرة أوروبا، جيرنسي الفرنسية، جزيرة جلوريوسو، جوام، جزر ماكدونالد، الكرسي الرسولي، جزيرة هاولاند، جزيرة مان، جزيرة جارفيس، جيرسي، جونستون أتول، جزيرة خوان دي نوفا، كينجمان ريف، ليانكورت روك، جزر ماديرا، جزيرة ميدواي، ناورو، جزيرة نافاسا، جزر الأنتيل الهولندية، نيوي، جزيرة نورفولك، جزر ماريانا الشمالية، بالميرا أتول، جزر باراسيل، بيتكيرن، رومانيا، سانت هيلينا، سانت بيير وميكلون، سكاربورو ريف، جزر سينكاكو، جزر جورجيا الجنوبية و جزر ساندويتش الجنوبية، الأقاليم الجنوبية والقطب الجنوبي، جزر سبراتلي، جزر سفالبارد وجان ماين، تيمور ليشتي، توكيلاو، جزيرة ترومبلين، جزيرة ويك، واليس وفوتونا.

٣. www.unitar.org/unosat/maps/tha

٤. في الدول التي يوجد بها نسبة صغيرة من رأس المال الحضري المكتسب معرضة للخطر، هناك فرصة أقل لتعطل الأعمال وسلاسل التوريد، وفرصة أكبر للتعافي السريع. في المقابل، عندما تكون نسبة كبيرة من رأس المال الحضري المكتسب معرضة للخطر، فمن الأرجح أن الأعمال التجارية سوف تتعطل نتيجة لتضرر البنية التحتية وانقطاع سلاسل التوريد، وأن تعافي الاقتصاد ككل سيكون أبطأ.

٥. يقدر التعرض هنا بمطابقة رأس المال الحضري المكتسب على خطر الرياح الإعصارية التي تحدث مرة في ٢٥٠ سنة، بسرعة الرياح أعلى من ٥٠ كم/ ساعة.

٦. رأس المال المعرض لخطر الرياح الأعصارية بسرعة تفوق الـ١٥٠ كم /ساعة خلال ٢٥٠ سنة كفترة مرجعية، وهذا مؤشر غير مباشرللتعرض لخطرالرياح أذ انه لم يأخذ فى الأعتبارالفياضانات التى تحدثها الأعاصير المدارية.

٧. Data are as of ٥ Dec. ٢٠١٢ by National Police Agency, Japanese Government (http://www.npa.go.jp/archive/keibi/biki/higaijokyo.pdf).

٨. ١ دولار أمريكي = ٨١,٨٤ ين ياباني. وهذا التقدير تبعا لشهر يونيو/ حزيران ٢٠١١ لمكتب رئيس الوزراء بالحكومة اليابانية

(http://www.bousai.go.jp/oshirase/h٢٣/١١٠٦٢٤-١kisya.pdf)

٩. انظر الملحق ١ للحصول على مزيد من التفاصيل عن المنهجية.

١٠. يجب النظر لفترة التكرار في النموذج على أنها تقديرية، وبعض الأحداث قد يكون لها فترة أقل أو أكثر قليلا من ٥٠٠ سنة.

١١. جميع البيانات المتعلقة بمحطات الطاقة النووية والمطارات المعرضة للخطر، هي من المعهد الجيولوجي النرويجي و(UNEP-GRID).

١٢. في هذا الرسم البياني، رأس المال (الحضري) المكتسب يستخدم كنقطة مرجعية للمخاطر النسبية (بدلا من إجمالي تكوين رأس المال الثابت)، حيث أن التعرض الإجمالي لرأس المال المكتسب يجب أن يقارن مع إجمالي أسهم رأس المال المكتسب.

١٣. يحسب «التعرض» هنا من مطابقة المنطقة المحتمل أن يغمرها تسونامي مدمر (فترة تكرار ٥٠٠ سنة)، مع عدد السكان أو قيمة الأسهم في المنطقة.

١٤. معلومات هذا المربع مقدمة مباشرة من أستراليا لعلوم الأرض إلى مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث.

الفصل ٤

المخاطر الخفية

يصاحب المخاطر الممتدة بشكل أساسي **أخطار محدودة النطاق** تتعلق أساسا بالطقس وتتكرر على فترات قصيرة. هذه **الأخطار المحدودة** مكانياً، ولكن كثيرة التكرار تشمل الفيضانات السريعة والمياه السطحية، والانهيارات الأرضية والحرائق **والجفاف الزراعي والمائي. وتتفاقم هذه المخاطر** نتيجة لسوء إدارة التنمية الحضرية، والتدهور البيئي **والفقر.**

يبين **تحليل نطاق الخسائر الاقتصادية** أنه لا يزال هناك تقليل من خطورة المخاطر الممتدة. **ونادراً ما يتم الإشارة** إلى **التكلفة الحقيقية** لهذه المخاطر التي هي من فعل الإنسان إلى حد كبير. وعلى الرغم من أن **أحداث المخاطر** الممتدة تتسبب فقط في ١٣٪ من مجموع الوفيات، إلا أنها **تتسبب في ٤٢٪** أو أكثر من **إجمالي الخسائر الاقتصادية.**

هذه الخسائر تكون **مخفية في طبقات المخاطر غير المرئية إلى حد كبير**، ولا يغطيها التأمين. ومع ذلك فهي يمكن أن تصل إلى **أكثر من ١٠٪ أو أكثر من تكوين رأس المال السنوي.**

١.٤ إنتاج المخاطر الممتدة

التحليل المتعمق للبيانات الوطنية الجديدة لخسائر الكوارث يؤكد الحقيقة المعترف بها من قبل، ولكن عادة ما يتم تجاهلها: أن الخسائر المتراكمة من أحداث صغيرة النطاق وكثيرة التكرار ومحدودة المكان، تقترب من خسائر الكوارث الكبرى، وتسهم في تدهور الرعاية الاجتماعية والنمو الاقتصادي والنظم البيئية. والمناطق الحضرية والريفية على حد سواء، ولاسيما في الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل، تواجه الكوارث الصغيرة المعتادة التي تقوض التنمية المحلية وكذلك القدرة التنافسية الوطنية.

أبرز تقرير التقييم العالمي ٢٠٠٩ (UNISDR, ٢٠٠٩) أربعة مسببات كامنة للمخاطر تميز تراكم المخاطر الممتدة. (١) سوء تخطيط وإدارة التنمية الحضرية، على سبيل المثال، يمكن أن يؤدي إلى الفيضانات، من خلال عوامل مثل زيادة سريان المياه مع تزايد المساحات غير النفاذة، وعدم كفاية الاستثمار في الصرف الصحي وإدارة المياه، والتنمية في المناطق المنخفضة المعرضة للفيضانات. (٢) تدهور خدمات النظم البيئية التنظيمية، مثل الأراضي الرطبة والمياه الجوفية والغابات والسهول الفيضية والمنجروف، وتفاقم مستويات الأخطار. (٣) الأسر ذات الدخل المنخفض غالبا ما تكون غير قادرة على المشاركة في السوق الرسمية للأراضي والإسكان، وتتوطن في المناطق المعرضة للمخاطر من خلال آليات غير رسمية. (٤) المدن والمناطق التي يغيب عنها الحكم الرشيد إما تفقد السيطرة على العمليات المذكورة أعلاه، أو تسهم في حدوثها. ونظراً لأن هذه المسببات الكامنة لا تنتج التعرض فقط، ولكن أيضا الأخطار وقابلية التضرر، فالمخاطر الممتدة كامنة في هذه المسببات وتنتج عن التنمية الحضرية والاقتصادية.

إن مناطق المدن الأكثر ثروة والأفضل حكما من الأرجح، مع مرور الوقت، أن تنجح في إدارة العمليات التي تولد المخاطر الممتدة. فالنمو الحضري السريع غالبا ما يعكس النجاح الاقتصادي وتدفقات رؤوس الأموال إلى البنية الأساسية والتنمية الإنتاجية (Satterthwaite and Mittlin, ٢٠١٢). وفي الواقع نجد أن في الدول المرتفعة الدخل، وفي كثير من الدول المتوسطة الدخل، أن نمو الناتج المحلي الإجمالي للفرد فاق النمو في عدد سكان الحضر (UN-HABITAT, ٢٠١٢). وعلى الرغم من أن التعرض والمخاطر الحادة تزداد بمرور الوقت، فإن هذه المدن والدول تحد من المخاطر الممتدة، على سبيل المثال، من خلال الاستثمار في البنية التحتية الوقائية، والإدارة البيئية وتطوير المستوطنات العشوائية.

في المقابل، في العديد من الدول ذات الدخل المنخفض، نجد أن نمو عدد سكان الحضر يفوق نمو الناتج المحلي الإجمالي للفرد (المرجع السابق)، وأحد أسباب ذلك هو الهجرة السكانية بسبب تدهور الاقتصادات الريفية والأزمات. في هذه المدن، توجد نسبة أكبر من الأسر ذات الدخل المنخفض التي تسهم في الحضرنة، من خلال آليات غير رسمية لحيازة الأرض (Johnson et al., ٢٠١٢; Hamdan, ٢٠١٢). فالحكومات قدرتها محدودة على الحد من المخاطر المستقبلية، وتؤدي المخاطر الممتدة والحادة على حد سواء إلى ارتفاع معدلات الوفيات. وفي معظم الحالات، تقع المستوطنات غير الرسمية (ونسبة كبيرة من المساكن الاجتماعية) في المناطق ذات القيمة المنخفضة، مثل المناطق المنخفضة المعرضة

مربع ٤-١ المخاطر الممتدة في المراكز الحضرية في كينيا وتنزانيا

أجريت دراسة مؤخرا عن الحد من مخاطر الكوارث في مدينتي «كيسومو» في كينيا، و»موشي» في تنزانيا، أظهرت صورة مماثلة. تواجه القدرات الإدارية في «كيسومو» و»موشي» تحديات هامة، حيث تحاول الحكومات المحلية الحفاظ على البنية التحتية الأساسية، مثل مصارف المياه، والتي يؤدي سوء إصلاحها إلى الفيضانات المتكررة. كما أن عدم وجود نظم لإدارة النفايات يعني أن المصارف تنسد بشكل متكرر من القمامة ومياه الصرف الصحي، وهو ما يزيد خطر الفيضانات ويعرض المياه للخطر. وذلك له تأثير مدمر على الأسر ذات الدخل المنخفض التي غالبا ما تعيش في المناطق الأكثر عرضة للفيضانات. وكما ان تخطيط استخدام الأراضي غير فعال، ولا يوجد تخطيط للحد من الكوارث. والحكومات المحلية ليس لديها ميزانية مخصصة للحد من المخاطر، وليس لها إلا القليل من التأثير على التدهور البيئي في المناطق المحيطة، وهو ما يزيد من المخاطر في هذه البلدات.

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث ٢٠١٢، مجابهة المدن للكوارث: عشر أساسيات راندة)

للفيضانات أو على سفوح الجبال المعرضة للانهيارات الأرضية.

على سبيل المثال في حالة الرأس الأخضر والسنغال، ازدادت حدة الفيضانات في عاصمتي البلدين «برايا» و»دكار» عبر السنين (DARA, ٢٠١٣). وتبين الدراسات الحديثة على المستوى المحلي في غرب أفريقيا أن المسببات الكامنة وراء مخاطر الفيضانات هي سوء أنظمة الصرف المتعلقة باستخدام الأراضي، والبيئات المبنية حديثا، ومحدودية فرص الحصول على الأراضي. وتشير الدراسات إلى مشاكل غرب أفريقيا المستمرة في توسع المراكز الحضرية والحاجة إلى التخطيط العمراني والاستثمارات الكافية العامة أو الخاصة في البنية التحتية الكفؤة. والبيانات المحلية من هذه الدراسات تدعمها البيانات الوطنية التي أشارت إلى مشاكل مماثلة في المناطق الحضرية في الرأس الأخضر وغانا والسنغال (المرجع السابق).

بالإضافة إلى ذلك، فإن صحة الملايين من السكان مهددة (Mitlin and Satterthwaite, ٢٠١٢). على سبيل المثال في «مابوتو» في موزمبيق، تشكل التغطية المحدودة لنظام الصرف الصحي في المدينة تهديداً خطيراً بالكوليرا حتى في الأوقات العادية، والتي تصبح تحدياً كبيراً للسلطات خلال الفيضان السنوي (Thompson, ٢٠٠٤).

يوضح المربع ٤-١ أن الاستثمارات في البنية التحتية الوقائية مثل الصرف وتثبيت المنحدرات، عادة ما تكون غير كافية. وهناك احتمال أكبر أن تعيش الأسر ذات الدخل المنخفض في مباني مؤقتة أو سيئة الجودة، بما يزيد من قابلية التضرر.

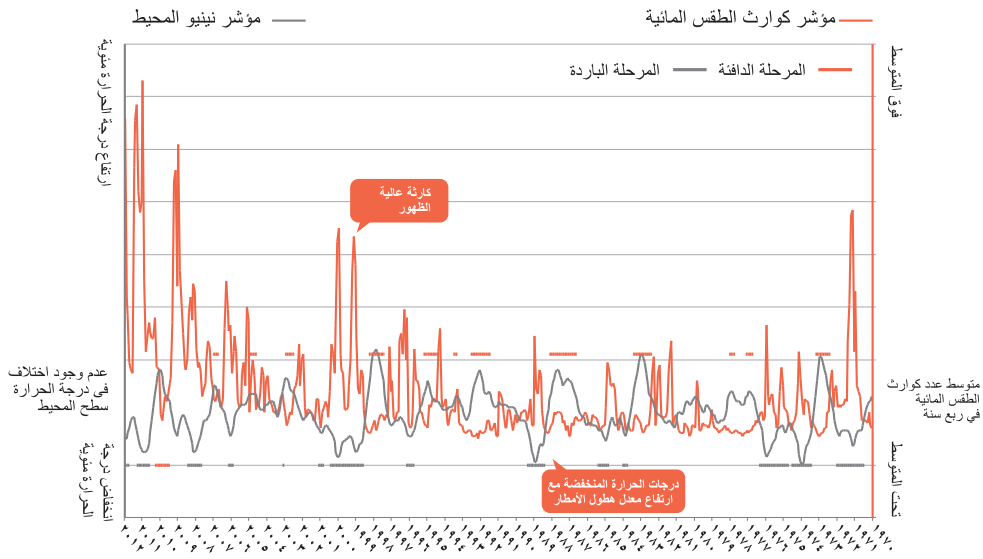
قد تكون مخاطر الكوارث في المناطق الريفية غير مرئية بشكل خاص، نظراً لانخفاض كثافة رأس المال المكتسب، وانخفاض عدد السكان. وكما يبين المربع ٤-٢ في حالة كولومبيا، شهد سكان الريف[1] ذوي الاحتياجات الأساسية غير الملباة أكبر خسائر نسبية خلال حلقة النينيا ٢٠١٠-٢٠١١.

نادراً ما يوضع في الاعتبار احتساب الخسائر غير المباشرة والنطاق الأوسع لخسائر الكوارث على الأسر ذات الدخل المنخفض والمجتمعات. إلا أن تقرير التقييم العالمي ٢٠٠٩ (UNISDR, ٢٠٠٩) أظهر من خلال مجموعة من الدراسات للاقتصاد الجزئي، حدوث نتائج سلبية في الرعاية، بما في ذلك انخفاض الحضور في المدارس والتغذية والصحة والإنتاجية وزيادة عدم المساواة والبطالة. ومن الممكن أن تنتقل بعض هذه النتائج عبر الأجيال (Ole MoiYoi, ٢٠١٢). كما أظهر تقرير التقييم العالمي ٢٠١١ (UNISDR, ٢٠١١) أيضا كيف أن الكوارث الممتدة تؤثر سلبيا على الأطفال ومستقبلهم.

وكذلك لا تضع الحكومات ولا الشركات في الاعتبار الخسائر الاجتماعية للمخاطر الممتدة، والتي تتحملها إلى حد كبير الأسر والمجتمعات ذات الدخل المنخفض، وتؤدي إلى تقويض قدراتها على التنمية، وتآكل قدرتها على المجابهة.

في كولومبيا، ترتبط الكوارث المتعلقة بالطقس بقوة مع حلقات النينيو (ظاهرة التأرجح الجنوبي للمناخ). ولكن في حين أن حلقة النينيا ٢٠١٠-٢٠١١ لم تكن أقوى من الحلقات الأخرى التي حدثت في ١٩٩٨-٢٠٠١، ١٩٧٣-١٩٧٦، ١٩٨٨-١٩٨٩، إلا أن الخسائر من حيث أعداد المتضررين والأضرار التي لحقت بالإسكان كانت أكبر بكثير (انظر الشكل ٤-١).

شكل ٤-١ كوارث الطقس المائية والخسائر في كولومبيا، ١٩٧٠-٢٠١١



(المصدر: اقتباس بتعديل من «Osso, ٢٠١٢a»)

الأهم من ذلك، وكما يبين الشكل ٤-٢، فإن نسبة السكان المتضررين في البلديات الريفية (الفهرس الريفي بين ٥٠ و٧٥)، الذين كان أكثر من ٥٦٪ من احتياجاتهم الأساسية غير ملباة، كانوا حوالي ٣٥ ضعف أكبر في حالة المراكز الحضرية (المؤشر الريفي بين ١ و٢٥)، والذين كان أقل من ٢٧٪ من احتياجاتهم الأساسية غير ملباة.

شكل ٤-٢ نسبة السكان المتضررين من الكوارث في المناطق الحضرية والريفية (يعبر عنها بالمؤشر الريفي)، وذوي الاحتياجات الأساسية غير الملباة (يعبر عنها بمؤشر الاحتياجات الأساسية غير الملباة)، خلال حلقة النينيو ٢٠١٠ - ٢٠١١ في كولومبيا

الاحتياجات الأساسية غير الملباة		<= ٢٧٪	٢٧< الاحتياجات الأساسية غير الملباة <=٤١	٤١< الاحتياجات الأساسية غير الملباة <=٥٦	>٥٦ ٪
	مؤشر الريفية				
حضر	١-٢٥	١٤٤,٠٥	٩٧٦,١٧	٣١٤,١٢	٠
↕	٢٥-٥٠	٦٠٧,٩١	٧٧٢,٦٣	١,٩٢٦,٤٣	٢,٧١٨,٠٥
↕	٥٠-٧٥	٧٢٤,١٨	١,٠٨٢,٠٠	١,٦٨٦,٣٤	٥,٠٨٦,٥٣
ريف	٧٥-١٠٠	٠	١٥٠,٩٨	٣٤,٧٣	٧٩٤,٨٠
مجموع		٢٨٨,٧	٨٢٣,٦٤	١,٧٦٤,١٦	٣,٦٢٦,٤٥

القيم لكل ١٠,٠٠٠ نسمة ٢٠١٠-٢٠١١

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، اقتباس بتعديل من «Osso, ٢٠١٢c»).

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر)

٢.٤ إظهار الآثار الخفية

إن أكثر من ٥٠ بلداً تقوم الآن بتسجيل خسائر الكوارث المحلية، وهو ما يمكنهم من إظهار التأثيرات الحقيقية التي تواجهها مجتمعاتهم واقتصادهم. وهذه المعلومات متاحة الآن للحكومات والمجتمعات المحلية المتضررة والشركات المهتمة بالاستثمار في هذه الأسواق.

ومن الممكن وضع نماذج للأخطار المحلية إذا توفرت عنها البيانات اللازمة. على سبيل المثال، الشكل ٤-٣ يسلط الضوء على نتائج دراسة الانهيارات الأرضية في السلفادور.

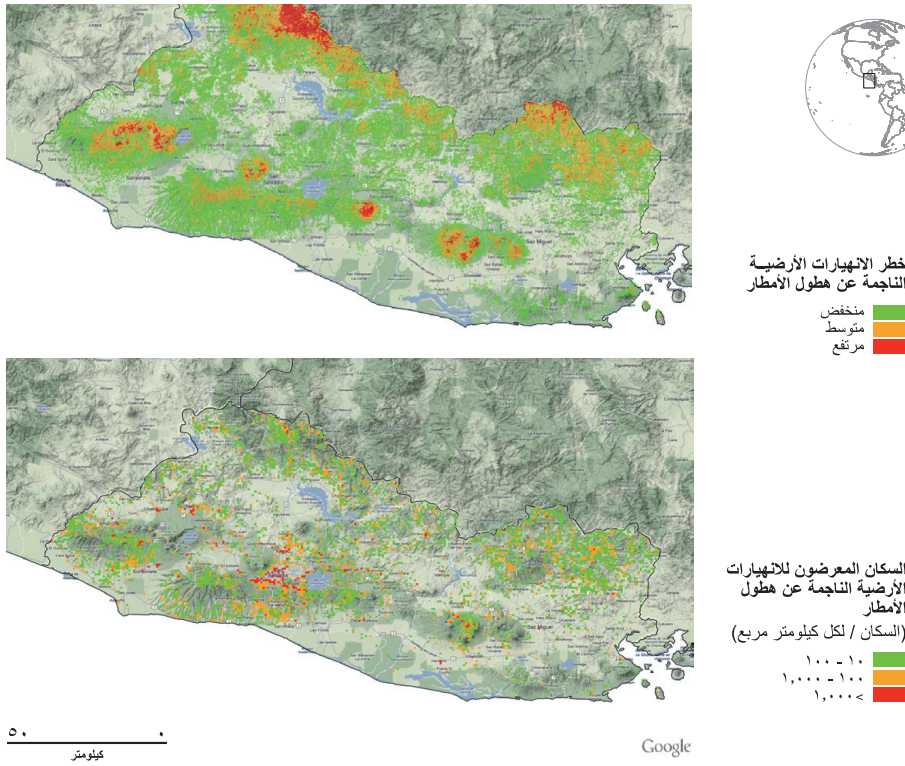
ومع ذلك، نظراً لأن المخاطر الممتدة تتميز بفترات تكرار قصيرة، فإن تحليل البيانات التاريخية للخسائر يقدم مدخلاً سليماً وصحيحاً لوضع نماذج لأنماط واتجاهات المخاطر. ولا يزال من غير الممكن تقديم رؤية عالمية للمخاطر الممتدة؛ ومع ذلك يبين المربع ٤-٣ العدد المتزايد من الدول النامية التي تطور قواعد بيانات تفصيلية لخسائر الكوارث، وهو ما يتيح وضع نماذج للمخاطر الممتدة.

ومع ذلك، نظراً لأن المخاطر الممتدة تتميز بفترات تكرار قصيرة، فإن تحليل البيانات التاريخية للخسائر يقدم مدخلاً سليماً وصحيحاً لوضع نماذج لأنماط واتجاهات المخاطر. ولا يزال من غير الممكن تقديم رؤية عالمية للمخاطر الممتدة؛ ومع ذلك يبين المربع ٤-٣ العدد المتزايد من الدول النامية التي تطور قواعد بيانات تفصيلية لخسائر الكوارث، وهو ما يتيح وضع نماذج للمخاطر الممتدة.

بالنسبة للشركات والحكومات التي تريد أن تعرف المزيد عن هذه المخاطر، هناك تحليل كامل لأنماط واتجاهات المخاطر الممتدة في الملحق ٢. وقد أجري تحليل على مجموعة مختارة من أكثر من ٢٧٠ ألف سجل لآثار الكوارث من ٥٦ دولة، وقد أكد نفس الاتجاهات والأنماط التي سبق تحديدها في مجموعات فرعية أصغر تتألف من ٢٢ و١١ بلدا (UNISDR, ٢٠١١ and UNISDR, ٢٠٠٩).

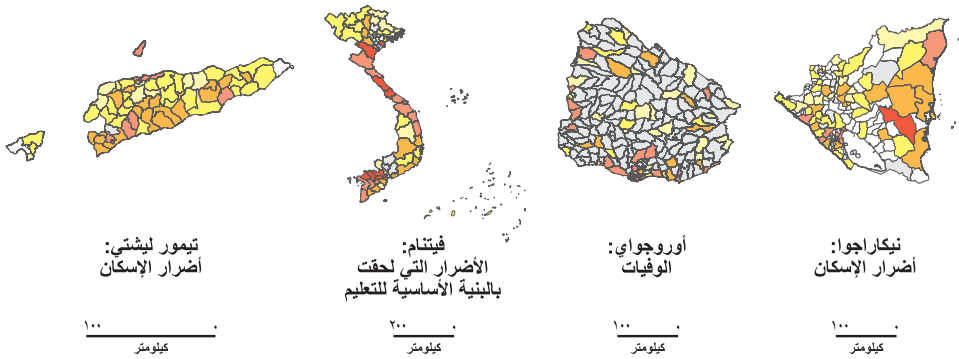
يبين الجدول ٤-١ أنه على الرغم من أن الكوارث الممتدة

شكل ٤-٣ الأخطار (أعلى) والتعرض (أسفل) للانهيارات الأرضية الناجمة عن هطول الأمطار في السلفادور

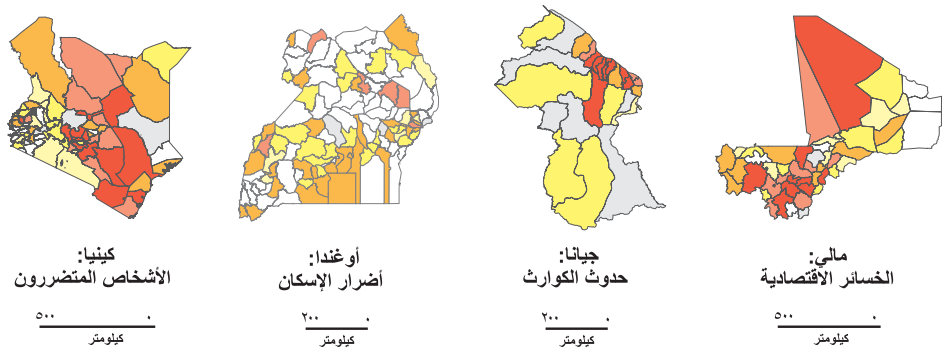


(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، اقتباس بتعديل من «NGI, ٢٠١٣b»).

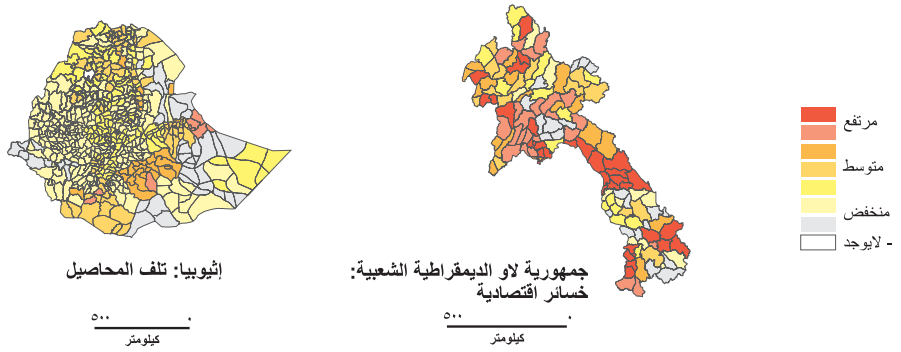
كجزء من عملية تهدف إلى رؤية عالمية لخسائر الكوارث المحلية، قام مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، والبنك الدولي، ومؤسسة «أوسو»، وشركاء آخرون بدعم الحكومات الوطنية لبناء أنظمة معلومات لحساب خسائر وآثار الكوارث بشكل منهجي. وتشارك حاليا ٥٦ دولة في هذا الجهد



في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، قامت مؤخراً عدة دول بنشر قواعد بيانات الكوارث، وهذه الدول هي: جويانا، هندوراس، جامايكا، نيكاراجوا، أوروجواي.



في أفريقيا، أكملت إثيوبيا وكينيا ومالي وأوغندا مجموعات البيانات الأولية التي تقدم وجهة نظر أكثر واقعية لخسائر الكوارث في الدول التي ليس لها إلا تغطية قليلة في مجموعات البيانات العالمية. في الدول العربية، تم نشر قواعد بيانات جديدة لجيبوتي ولبنان.



في آسيا، أكملت جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، وتيمور الشرقية، وفيتنام قواعد بيانات الكوارث؛ وفي جزر المحيط الهادئ، توجد مجموعة بيانات إقليمية تغطي ٢٢ دولة جزرية صغيرة نامية. وتم استخدام قاعدة بيانات الكوارث في جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية في إعداد تقرير التقييم الوطني (Lao People›s Democratic Republic, ٢٠١٢).

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

تتسبب في ١٣٪ فقط من إجمالي الوفيات، إلا أنها مسؤولة عن ٤٢٪ من إجمالي الخسائر الاقتصادية المسجلة في قواعد البيانات. وفي الدول التي لا تواجه كوارث واسعة النطاق، قد يكون هذا الرقم أعلى من ذلك بكثير.

بالنسبة للشركات والحكومات التي تريد أن تعرف المزيد عن هذه المخاطر، هناك تحليل كامل لأنماط واتجاهات المخاطر الممتدة في الملحق ٢. وقد أجري تحليل على مجموعة مختارة من أكثر من ٢٧٠ ألف سجل لآثار الكوارث من ٥٦ دولة، وقد أكد نفس الاتجاهات والأنماط التي سبق تحديدها في مجموعات فرعية أصغر تتألف من ٢٢ و١١ بلدا (UNISDR, ٢٠١١ and UNISDR, ٢٠٠٩).

يبين الجدول ٤-١ أنه على الرغم من أن الكوارث الممتدة تتسبب في ١٣٪ فقط من إجمالي الوفيات، إلا أنها مسؤولة عن ٤٢٪ من إجمالي الخسائر الاقتصادية المسجلة في قواعد البيانات. وفي الدول التي لا تواجه كوارث واسعة النطاق، قد يكون هذا الرقم أعلى من ذلك بكثير.

وتنتشر الخسائر المرتبطة بالمخاطر الممتدة، كما في مثال هندوراس وأوغندا أدناه، في كافة أنحاء البلاد، مما يؤثر على جميع البلديات (الشكل ٤ - ٤).

القطاع الزراعي هو أحد أكثر القطاعات تضرراً من المخاطر الممتدة، كما أظهر ذلك أولا تقرير التقييم العالمي ٢٠١١ من بيانات موزمبيق. وهذه الآثار تم تأكيدها في حالة جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية (Government of Lao People's Democratic Republic, ٢٠١٢) ولبنان (الشكل ٤-٥).

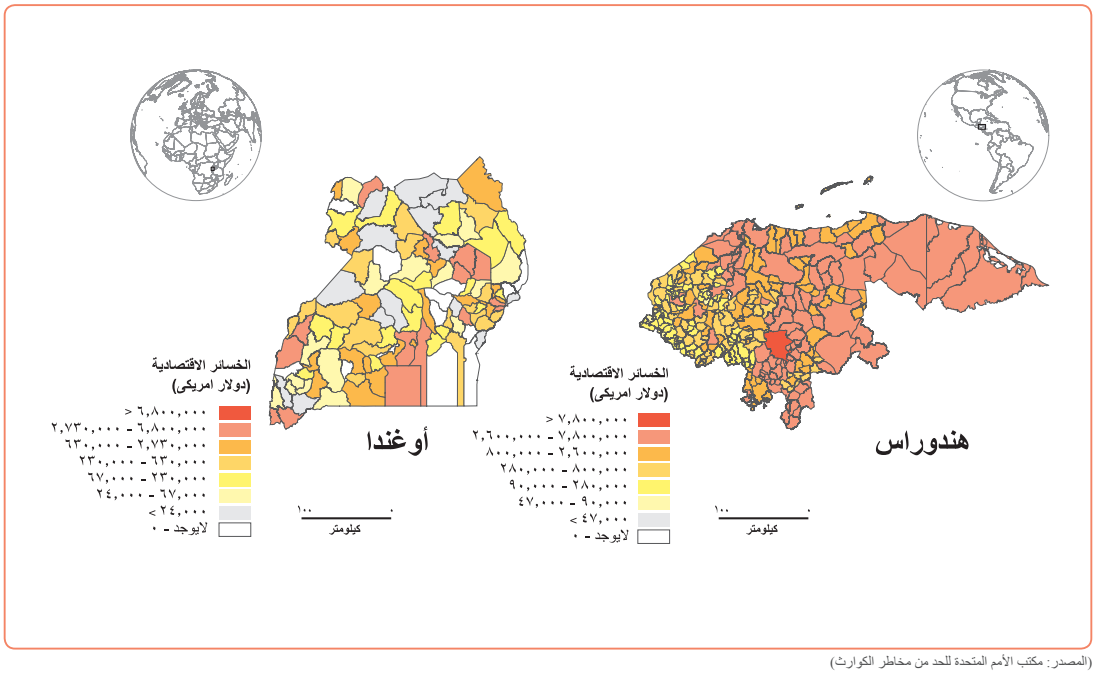
الخسائر الاقتصادية المرتبطة بالمخاطر الممتدة تتزايد بسرعة أيضا في مجموعات البيانات الجديدة لـ ٣٤ بلداً تضمنهم هذا التقرير[٢]، وهي تتسق مع نتائج تقرير ٢٠٠٩ وتقرير ٢٠١١ (الشكل ٤-٦). وترتفع الأضرار التي تلحق بالمرافق التعليمية على وجه خاص بسرعة كبيرة.

جدول ٤-١ ملخص آثار الكوارث الممتدة والحادة لعدد ٥٦ بلداً و٢ ولاية هندية (١٩٨١-٢٠١١)

نوع المخاطر	سجلات	٪	حالات وفاة	٪	الخسارة الاقتصادية (مليار دولار أمريكي)	٪
ممتدة	٢٤٣,٦١٤	٪٩٩	٧٥,١١٥	٪١٣	١١٥,٤٤	٪٤٢
حادة	١,٨٧٧	٪١	٥٢٥,٤٢٩	٪٨٧	١٥٩,٩٤	٪٥٨
الإجمالي	**٢٤٥,٤٩١**		**٦٠٠,٥٤٤**		**٢٧٥,٣٨**	

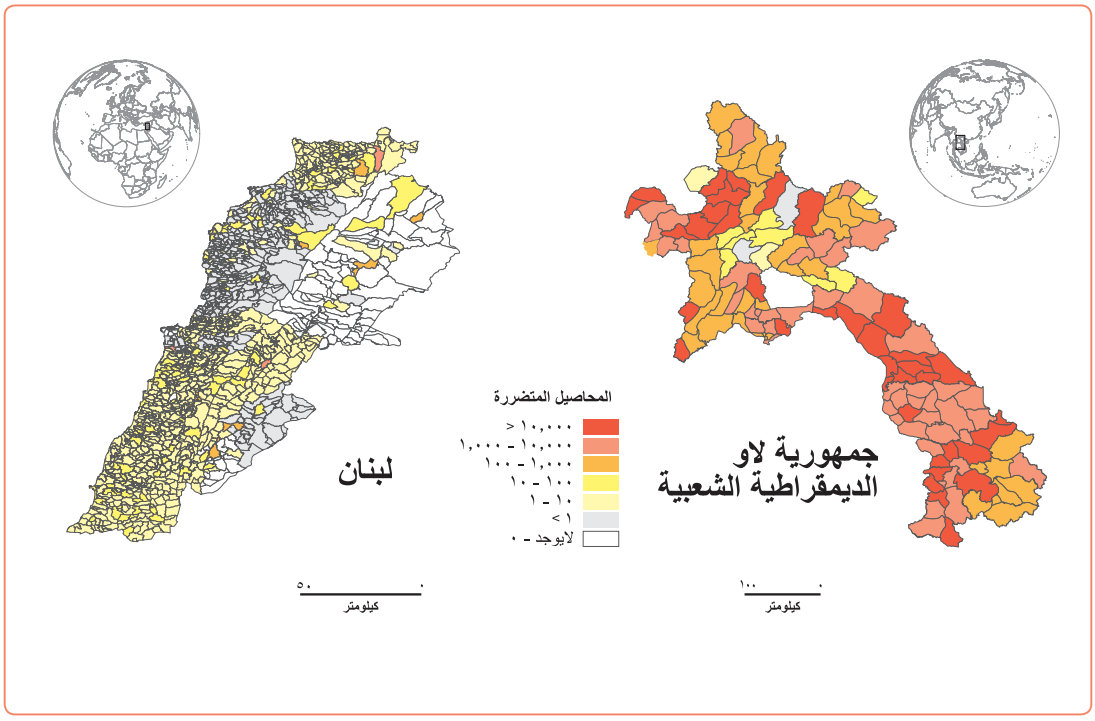
(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

شكل ٤-٤ الخسائر الاقتصادية المباشرة للكوارث الممتدة لكل بلدية (بآلاف الدولارات)، في هندوراس (اليسار، ١٩٨١-٢٠١١)، وأوغندا (اليمين، ١٩٩١-٢٠١١)



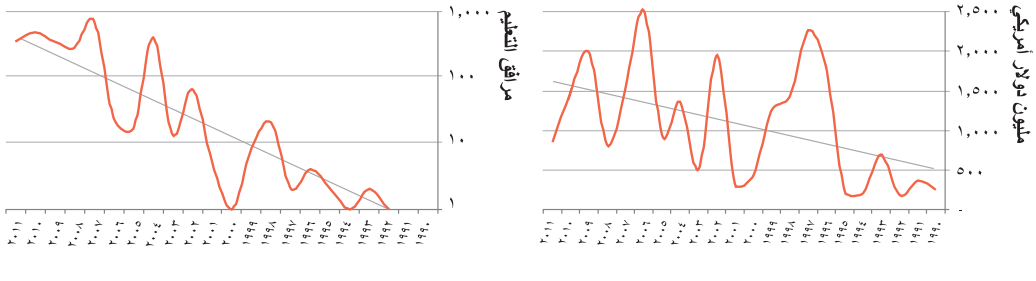
(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

شكل ٤-٥ المخاطر الممتدة، عدد هكتارات المحاصيل الزراعية المتضررة في جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية (اليسار، ١٩٩١-٢٠١١)، في لبنان (اليمين، ١٩٨١-٢٠١١)



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استنادا إلى «ديس إنفنتار»)

شكل ٤-٦ اتجاهات الخسائر عبر الفترة (١٩٩٠-٢٠١١) في ٣٤ بلدا، لم تقدم تحليلات في تقرير التقييم السابق (اليسار: الخسائر الاقتصادية، اليمين: مرافق التعليم)



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى «ديس إنفنتار»)

٣.٤ طبقات المخاطر الخفية

المنهجية المطبقة حديثا لتقييم الخسائر المباشرة وأضرار الكوارث الممتدة تتيح تمثيل تلك الكوارث الممتدة على منحنيات تجاوز الخسائر. وهذا يمكن الدول من وضع تحليل أكثر اكتمالا للمخاطر والتزامات الطوارئ المرتبطة بالكوارث.

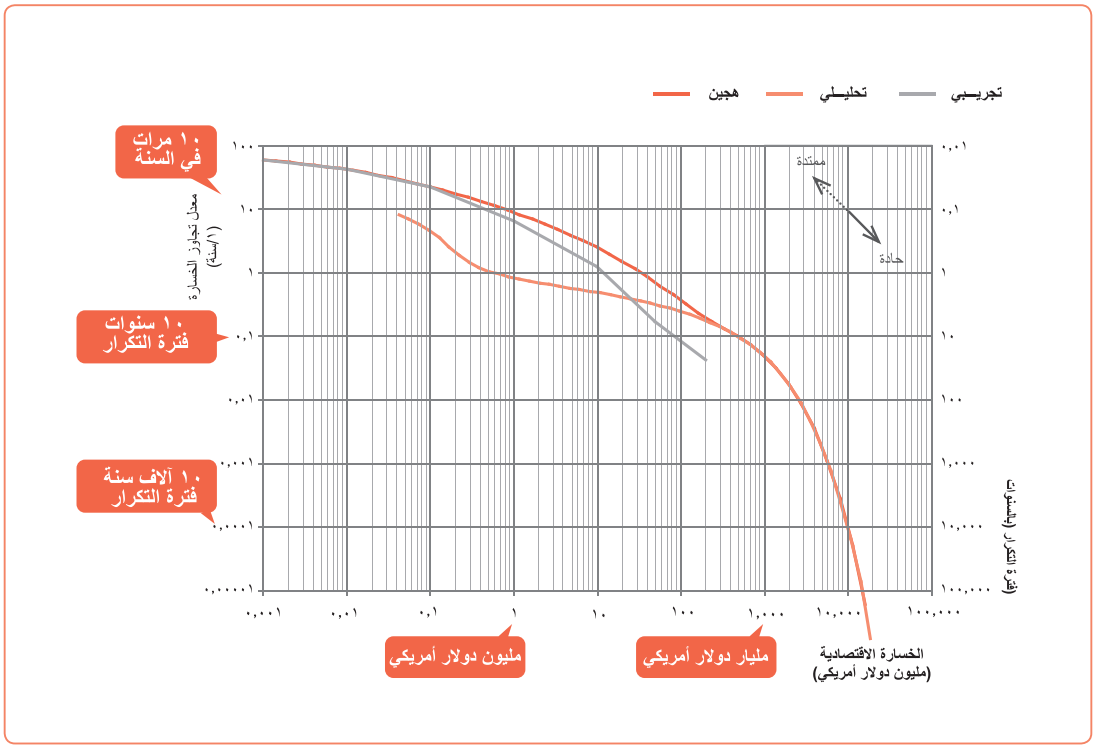
نادرا ما يتم تسجيل المخاطر الممتدة، وبالتالي لا تؤخذ في الاعتبار في تقييمات المخاطر الوطنية، والتي عادة ما تركز فقط على المخاطر الحادة. ولقد قدم تقرير التقييم العالمي ٢٠١١ (UNISDR, ٢٠١١) منحنى تجاوز الخسائر الهجين كوسيلة لجمع وقياس كلاً من المخاطر الممتدة والمخاطر الحادة على المستوى القطري. وقد تم الآن تطوير منحنيات هجين إضافية لثمانية من دول أمريكا اللاتينية[٣].

يبين الشكل ٤-٧ منحنى الهجين لجواتيمالا. ويستند المنحنى التجريبي إلى بيانات الخسائر التاريخية، ويقدم معلومات عن المخاطر الممتدة الكبيرة لفترات تكرار تصل إلى ما يقرب من ٣٠ سنة، ولكنه لا يسجل المخاطر الحادة التي تتكرر على فترات أطول. وبالمثل، فإن المنحنى التحليلي الذي تم تقديره باستخدام نموذج المخاطر الاحتمالي لا يسجل الكثير من المخاطر الممتدة التي لها فترات تكرار أقصر. أما منحنى الهجين فهو يسجل الاثنين على حد سواء.

يستند الشكل ٤-٨ على منحنيات تجاوز الخسائر الهجين لعشرة دول من أمريكا اللاتينية (ERN-AL, ٢٠١٣b)، وهو يبين متوسط الخسائر السنوي المتوقع من جميع الكوارث، الحادة والممتدة، بالأرقام المطلقة وكنسبة مئوية من إجمالي تكوين رأس المال الثابت. وعلى الرغم من أن المكسيك بها أعلى متوسط خسائر سنوي من حيث القيمة المطلقة، إلا أنه من الناحية النسبية، نجد أن هندوراس تخسر أكثر من ١٢٪ من إجمالي تكوين رأس المال الثابت في كل عام، بسبب الخسائر المباشرة للكوارث.

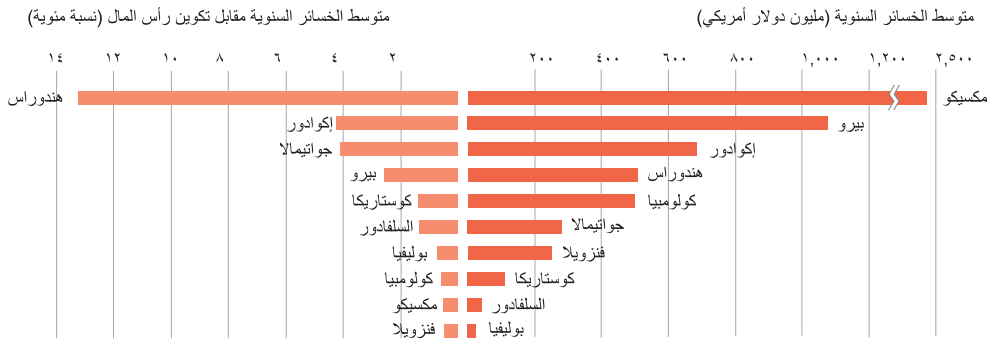
هذا النوع من المعلومات له قيمة كبيرة في توجيه الاستثمارات في مجال الحد من مخاطر الكوارث. وغالبا ما لا يتم استيعاب

شكل ٤-٧ منحنى تجاوز الخسائر الهجين لجواتيمالا



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، اقتباس بتعديل من «ERN-AL, ٢٠١٣b»).

شكل ٤-٨ متوسط الخسائر السنوي المطلق (يسار)، ومتوسط الخسائر السنوي النسبي إلى تكوين رأس المال الثابت (يمين)، وكلاهما محسوب من نموذج المخاطر الهجين للدول المختارة



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، اقتباس بتعديل من»ERN-AL, ٢٠١٣b«).

خسائر الكوارث الممتدة بالكامل من قبل التأمين أو الحكومة أو المساعدة الدولية. وأجزاء من هذه الخسائر تستوعبها بشكل مباشر الأسر ذات الدخل المنخفض في المناطق الريفية والحضرية، وأيضا الشركات الصغيرة والمتوسطة وشركات القطاع غير الرسمي. وما لم يتم إظهار هذه الخسائر وتوضيح أثرها المالي، فمن الصعب تبرير زيادة استثمارات القطاع العام في بنية تحتية آمنة وقوية. وإذا كان من الممكن قياس الخسائر غير المباشرة لقطاع الأعمال من المخاطر الممتدة، فإن القطاع الخاص قد يصبح داعماً رئيسياً لزيادة استثمارات القطاع العام.

ملاحظات

١. يتم تعريف سكان الريف هنا باستخدام «مؤشر قياس التوجه الريفي»، على أساس الكثافة السكانية والمسافة من المراكز الريفية الأصغر إلى المراكز الحضرية الأكبر (UNDP, Colombia Human Development Report: 2011).

٢. الدول الجديدة هي: جيبوتي، تيمور الشرقية، إثيوبيا، جيانا، جامايكا، كينيا، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، لبنان، مالي، نيكاراجوا، سريلانكا، أوغندا، أوروجواي، فيتنام، بالإضافة إلى ٢٢ دولة وضعت قاعدة بيانات إقليمية مشتركة لجزر المحيط الهادئ: ساموا الأمريكية؛ جزر كوك؛ فيجي؛ بولينيزيا الفرنسية؛ جوام؛ كيريباتي؛ جزر مارشال؛ ولايات ميكرونيزيا الاتحادية؛ ناورو؛ كاليدونيا الجديدة؛ نيوي؛ جزر ماريانا الشمالية؛ بالاو؛ بابوا غينيا الجديدة؛ جزر بيتكيرن؛ ساموا؛ جزر سليمان ؛ توكيلاو؛ تونجا؛ توفالو، فانواتو، جزر واليس، فيوتنا.

٣. بوليفيا، كوستاريكا، إكوادور، السلفادور، جواتيمالا، هندوراس، بيرو، فنزويلا

الفصل ٥

تحديات القدرة على المجابهة

عند القيام بالاستثمارات التجارية يوضع في الاعتبار مجموعة متنوعة من المخاطر، بما في ذلك مخاطر الكوارث. ومع ذلك، في حين توضع في الاعتبار **المخاطر الفورية على الأصول** والعمليات، إلا أنه من المهم أيضا على المستثمرين أن يكونوا **على وعي بالقدرة الاقتصادية على المجابهة في البلد التي يستثمرون فيها.**

وتكون الشركات **أكثر احتمالاً للتعافي** الأسرع في الدول التي لدى **حكوماتها** القدرة على الاستثمار في التعافي، أو بها **تدابير سارية لتمويل المخاطر**، وتغطي معظم حالات الطوارئ.

وقد تمثل الخسائر الكبيرة **تحدياً لاستقرار الاقتصاد الكلي حتى في الدول ذات الدخل المرتفع**. ونظراً لأن استقرار الاقتصاد الكلي هو شرط أساسي للقدرة التنافسية لأي بلد، فيجب على الدول أن **تدرك التأثيرات** المحتملة للكوارث على الاقتصاد الكلي. وفي الوقت الحاضر، نجد أن بعض الدول **الأقل تحملاً لفقدان الاستثمارات، هي أكبر من يعاني من خسائر الكوارث**.

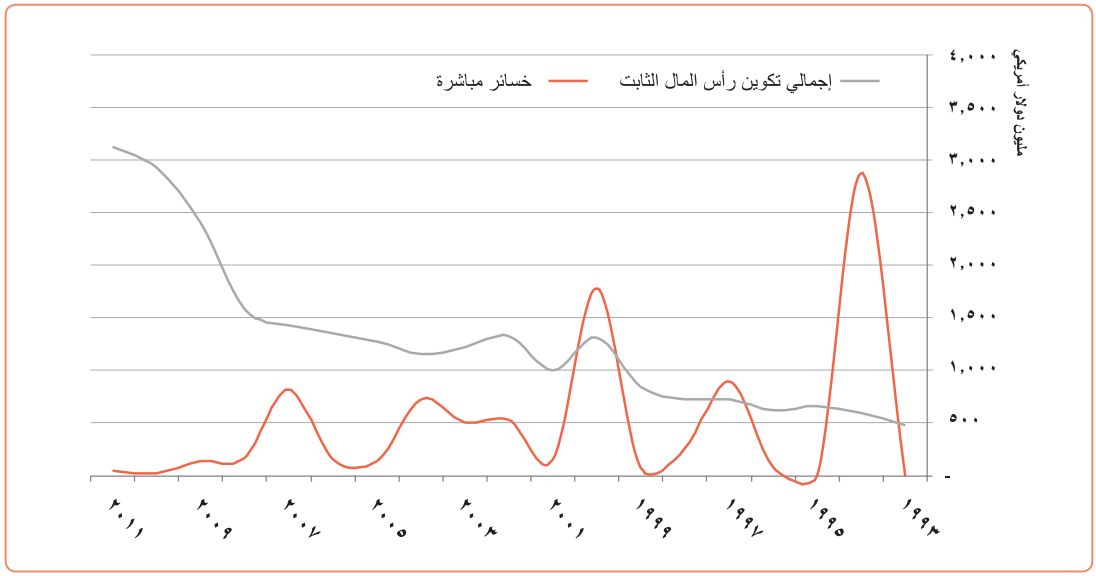
ومن الممكن أن تؤدي الخسائر الكبيرة والثغرات المالية المحتملة إلى **آثار تراكمية** على الاقتصاد الكلي على مر الزمن، مع تأثيرات كبيرة على اقتصاد البلد **على المدى الطويل**، وكذلك على قدرتها المالية على المجابهة.

١.٥ التهديدات التي تواجه القدرة الاقتصادية على المجابهة

تؤدي الخسائر المباشرة للكوارث الكبرى إلى خسائر غير مباشرة وآثار أوسع تمثل تحديا للاقتصاد الكلي حتى في الدول ذات الدخل المرتفع. وينبغي على الدول التي ترغب في تعزيز قدرتها التنافسية، وتعزيز الاستدامة الاقتصادية، أن تدرك تأثيرات الكوارث المحتملة على الاقتصاد الكلي.

إن «الخطر» يعني احتمال حدوث حجم معين من الخسائر في فترة معينة من الزمن. والقدرة على المجابهة هي قدرة اقتصاد البلاد على استيعاب الخسائر والتعافي. ومدى سرعة تعافي الاقتصاد ومدى سرعة تعافي النشاط التجاري، يترابطان بشكل واضح. ولكن الشركات تكون أكثر احتمالاً للتعافي الأسرع في الدول التي لدى حكوماتها القدرة على الاستثمار في التعافي، أو بها تدابير سارية لتمويل المخاطر، وتغطي معظم حالات الطوارئ.

شكل ٥-١ خسائر الكوارث المبلغ عنها وتكوين رأس المال الثابت في موزمبيق، ١٩٩٣-٢٠١١



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى قواعد بيانات خسائر الكوارث الوطنية، ومؤشرات قاعدة بيانات الكوارث الدولية والبنك الدولي)

شكل ٥-٢ متوسط الخسائر السنوي من الزلازل (أعلى)، ورياح الأعاصير (أسفل)، مقارنة مع إجمالي تكوين رأس المال الثابت

١ = ١٠-٣٠٪
الفلبين، جزر سليمان، تونجا، ترينيداد وتوباجو

٢ = ١-١٠٪
أفغانستان، أنتيجوا وبربودا، أذربيجان، بربادوس، جزر فيرجن البريطانية، شيلي، كولومبيا، كوستاريكا، دومينيكا، جمهورية الدومينيكان، إكوادور، السلفادور، جورجيا، اليونان، جرينادا، جواتيمالا، هندوراس، إيران، اليابان، قيرغيزستان، كاليدونيا الجديدة، ونيكاراجوا، باكستان، بابوا غينيا الجديدة، بيرو، بورتوريكو، سانت فنسنت، جزر جرينادين، ساموا، مقاطعة تايوان الصينية، طاجيكستان، تركيا، أوزبكستان، فانواتو

٣ = ٠,١ - ١٪
ألبانيا، الجزائر، الأرجنتين، أرمينيا، أروبا، النمسا، البحرين، بنجلاديش، بليز، بوتان، بوليفيا، بروناي دار السلام، بلغاريا، جزر كايمان، جزر القمر، كرواتيا، كوبا، قبرص، جيبوتي، مصر، فيجي، ألمانيا، المجر، أيسلندا، إندونيسيا، العراق، إسرائيل، إيطاليا، جامايكا، الأردن، كازاخستان، الكويت، لبنان، ليختنشتاين، ماليزيا، مالطا، المكسيك، موناكو، الجبل الأسود، المغرب، نيبال، هولندا، نيوزيلندا، عمان، بالاو، بنما، قطر، جمهورية مولدوفا، سانت لوسيا، سان مارينو، سنغافورة، سلوفاكيا، سلوفينيا، سويسرا، الجمهورية العربية السورية، مقدونيا الجمهورية اليوغوسلافية السابقة، تونس، تركمانستان، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، الإمارات العربية المتحدة، الولايات المتحدة الأمريكية الأمريكية، فنزويلا، اليمن

١ = ١-١٠٪
أنتيجوا، بربودا، أروبا، جزر البهاما، بربادوس، بليز، جزر كايمان، جزر القمر، دومينيكا، فيجي، بولينيزيا الفرنسية، هندوراس، هونج كونج، جامايكا، اليابان، منطقة ماكاو التابعة للصين، موريشيوس، المكسيك، ميكرونيزيا، بالاو، الفلبين، بورتوريكو، كوريا الجنوبية، ساموا، مقاطعة تايوان الصينية، تونجا

٢ = ٠,١ - ١٪
بنجلاديش، جزر فيرجن البريطانية، بروناي دار السلام، الصين، كوبا، جمهورية الدومينيكان، السلفادور، جرينادا، جواتيمالا، مدغشقر، موزمبيق، كاليدونيا الجديدة، نيوزيلندا، نيكاراجوا، سانت لوسيا، سانت فنسنت، جزر جرينادين، سيشيل، جزر سليمان، ترينيداد وتوباجو، الولايات المتحدة الأمريكية، فانواتو، فنزويلا

٣ = ٠,٠١ - ٠,١٪
أستراليا، كمبوديا، كندا، كوستاريكا، جيانا، هايتي، الهند، إندونيسيا، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، ملاوي، ماليزيا، نيبال، عمان، باكستان، بنما، بابوا غينيا الجديدة، جنوب أفريقيا، سريلانكا، سورينام، سوازيلاند، فيتنام، زمبابوي

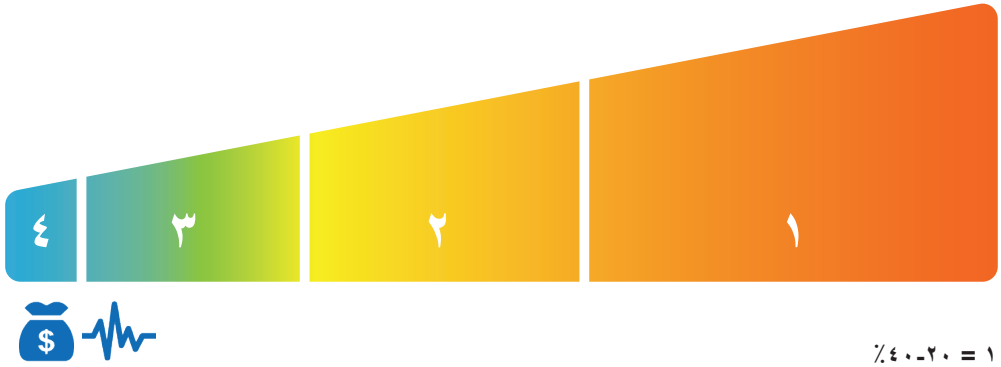
(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي).

يضع نموذج تقرير التقييم ٢٠١٣ في الاعتبار أيضاً خسائر أسهم رأس المال المكتسب الخاضعة للمسؤولية الحكومية. ويشمل ذلك المباني الحكومية والمنشآت العمومية، وكذلك إسكان المجتمعات المنخفضة الدخل. ويتم تعريف هذه الأنواع من الخسائر هنا بأنها «خسائر مالية»، لأنها تمثل المخاطر السيادية أو المالية للحكومة في حالة وقوع كارثة. ويتم حسابها كجزء من إجمالي متوسط الخسائر السنوي للمباني، سواء من القطاع العام والخاص[٢].

وحيث أن تكاليف استعاضة البنية التحتية من الأرجح أن تشكل جزءاً هاماً من أعباء الحكومة المباشرة، فإن الخسائر المالية الواردة هنا من المحتمل أن تكون منخفضة التقدير. إلا أنها توفر مرجعا هاما للحكومات. على سبيل المثال، الخسائر المالية من زلزال يحدث مرة واحدة في ٢٥٠ سنة، يمكن أن تصل إلى أكثر من ٩ مليارات دولار في الفلبين، و٣ مليار دولار في كولومبيا. وقد تواجه كلاً من الصين والمكسيك خسائر مالية من الزلازل تقدر بنحو ٤ مليار دولار، في حين تقدر الخسائر المالية من أضرار الرياح الإعصارية بحوالي ١٧ مليار دولار بالنسبة للصين، وأكثر من ١٣ مليار دولار للمكسيك.

ومن الممكن فهم هذه الخسائر بشكل أفضل عند مقارنتها بالعائدات الوطنية أو الحكومية، أي دخل البلاد من الضرائب ومن المصادر غير الضريبية. ويمكن النظر إلى الدخل القومي باعتباره ممثلا لقدرة بلد ما على تخفيف الخسائر. يبين الشكل ٥-٣ الخسائر المالية القصوى المحتملة للزلازل مقارنة بالدخل القومي. في حالة الفلبين، تصل الخسائر إلى نحو ٢٧٪ من عائدات الحكومة، في حين في جمهورية الدومينيكان وبوتان، قد تتجاوز الخسائر المالية القصوى المحتملة ١٣٪ من عائداتها. والفلبين بها نفس الدرجة من قابلية التضرر المالية الكبيرة من الرياح، وهو ما يلقي الضوء على مدى تجاوز الخسائر بسهولة الإيرادات الحكومية، مما يزيد من عبء الديون.

شكل ٥-٣ الخسائر المالية القصوى المحتملة للزلازل التي تتكرر مرة في ٢٥٠ سنة، مقارنة بالدخل القومي



١ = ٢٠-٤٠٪
الفلبين

٢ = ١٠-٢٠٪
أفغانستان، بوتان، جمهورية الدومينيكان

٣ = ١-١٠٪
أرمينيا، أذربيجان، بنجلاديش، بلغاريا، بربادوس، كولومبيا، كوستاريكا، فيجي، جامايكا، الأردن، اليابان، كازاخستان، قيرغيزستان، لبنان، المغرب، باكستان، بيرو، جمهورية مولدوفا، سانت فنسنت وجزر جرينادين، ترينيداد وتوباجو، وزامبيا

٤ = أقل من ١٪
النمسا، بنين، بوركينا فاسو، البحرين، جزر البهاما، روسيا البيضاء، البوسنة والهرسك، كندا، شيلي، الصين، قبرص، الدنمارك، مصر، إستونيا، فنلندا، فرنسا، كرواتيا، المجر، الهند، أيرلندا، أيسلندا، إسرائيل، كينيا، كمبوديا، الكويت، ليبيريا، ليسوتو، منطقة ماكاو التابعة للصين، مدغشقر، جزر المالديف، مالطا، موريشيوس، نيجيريا، هولندا، النرويج، نيوزيلندا، بولندا، البرتغال، قطر، كوريا الجنوبية، سانت كيتس ونيفيس، سيشيل، سنغافورة، سيراليون، سلوفاكيا، سلوفينيا، جنوب أفريقيا، سريلانكا، تايلاند، جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة، توجو، أوغندا

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي وبيانات البنك الدولي).[٣]

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

والمدخل الأول نحو القدرة على مجابهة الكوارث هو النظر إلى قدرة البلد على الاستثمار. ويعتبر تكوين إجمالي رأس المال الثابت هو أحد المقاييس التي تمثل الاستثمارات السنوية العامة والخاصة في الدولة.[1]

وبعض الدول الأقل قدرة على تحمل فقدان الاستثمارات، تكون هي الأكثر خسارة. على سبيل المثال في موزمبيق، تجاوزت قيمة خسائر الكوارث السنوية المبلغ عنها قيمة تكوين رأس المال الثابت بثلاث مرات خلال الفترة ١٩٩٣-٢٠١١. وفي كل حلقة، لم يتباطأ الاستثمار فقط في البلد، ولكنه في الواقع انتكس. وفي عام ٢٠١١، مثلت هذه الخسائر ١٢٪ من معدل تكوين رأس المال في موزمبيق، ونحو ٨٪ في السلفادور، وحوالي ٦٪ في كل من هندوراس ونيكاراجوا.

على سبيل المثال، متوسط الخسائر السنوي لليابان ليس عالياً من حيث القيمة المطلقة فقط، ولكنه يمثل أيضا نسبة عالية من إجمالي تكوين رأس المال الثابت. وهذا يعني أن الخسائر لا يمكن استعاضتها بسهولة عن طريق تكوين رأس مال جديد. وبشكل عام، فإن الدول التي بها قليل من النمو والاستثمار تجد صعوبة أكبر في استعاضة رأس المال المفقود. وفي هذه الدول، يكون الاستثمار في مجال الحد من مخاطر الكوارث هو أمر مهم للغاية لحماية النمو الاقتصادي

في المقابل، فإن دولاً مثل الولايات المتحدة الأمريكية أو الصين، التي لديها أيضا مستويات عالية مطلقة من متوسط الخسائر السنوي، بها معدلات أعلى بكثير لتكوين رأس المال. هذا يعني أنها سوف تكون قادرة على استعاضة رأس المال المفقود بسرعة أكبر، ووقتا أقصر للتعافي.

والمدخل الثاني نحو القدرة الاقتصادية على المجابهة هو تقدير الخسائر المالية، وهي خسائر الكوارث التي تكون مسؤولة عنها الحكومات. وكما يتضح من المربع ٥-١ أن هذه الخسائر من الممكن أن تمثل تحدياً لاستقرار الاقتصاد الكلي حتى في الدول ذات الدخل المرتفع. ويعتبر استقرار الاقتصاد الكلي شرطاً أساسياً للقدرة التنافسية للبلد (WEF, ٢٠١٢)؛ لذا يجب على الدول إدراك الآثار المحتملة للكوارث على الاقتصاد الكلي.

جدول ٥-١ تقدير الالتزامات الطارئة لحكومة كولومبيا

الالتزامات الطارئة	% من الناتج المحلي الإجمالي
الإجراءات القانونية	١٤,٠٤
مشروع البنية التحتية	٠,٢٦
عملية الائتمان العام	٠,٢٢
الكوارث الطبيعية *	
استثمارات مالية (التزامات طارئة)	١,٤٠
استثمارات القطاعين العام والخاص	١١,٣

المصادر: MHCP ٢٠١١

٢.٥ الفجوة المالية

تعتمد قدرة المجابهة الاقتصادية للبلد إلى حد كبير على ما إذا كانت الحكومة قادرة على استيعاب الخسائر أم لا. وهكذا فإن تقييم القدرة المالية للبلد هو بالغ الأهمية لمعرفة ما إذا كانت ستكون في وضع يمكنها من تقديم الإغاثة في الوقت المناسب، والاستثمار في إعادة الإعمار المطلوبة، وتخفيف الركود الاقتصادي لتجنب الآثار الضخمة، طويلة الأمد على الاقتصاد الكلي.

تعتمد قدرة المجابهة الاقتصادية أيضا على ما إذا كانت الحكومة قادرة على تمويل التعافي وإعادة الإعمار من خلال مجموعة واسعة من الآليات العامة والخاصة، بما في ذلك إعادة تخصيص بنود الميزانية، وزيادة الضرائب، والاحتياطيات، والاقتراض الداخلي أو الخارجي، والمساعدات الدولية، والتأمين ومدفوعات إعادة التأمين، وآليات السوق مثل الأوراق المالية المرتبطة بالكوارث (Mechler et al., ٢٠٠٦).

إن حجم العجز المالي الحكومي أو فجوة التمويل التي تعقب وقوع الكارثة، يعتمد على كيفية تحديد الالتزامات الحكومية الصريحة والضمنية. على سبيل المثال، حكومة كولومبيا أدركت ذلك، وشرعت في محاولة طموحة لإجراء تقييم كامل

للالتزامات الطارئة الناجمة عن مخاطر الكوارث (انظر الفصل ١٥ من هذا التقرير)، وهذه المبادرة هي جزء من استراتيجيتها العامة لإدارة الالتزامات الطارئة للحكومة (Government of Mexico and World Bank, ٢٠١٢).

واستندت الحكومة في تحليلها لالتزاماتها على دراسة تقرير ٢٠١١ للخسائر القصوى المحتملة للكوارث في كولومبيا (UNISDR, ٢٠١١)، وقد وجدت الحكومة أن الكوارث المرتبطة بالأخطار الطبيعية هي ثاني أهم مصدر للالتزامات الطارئة، بعد تلك التي ترتبط بالإجراءات القانونية (انظر الجدول ٥-١).

بناءاً على هذا التحليل، فإن الاستراتيجية الجديدة للحكومة الكولومبية لتمويل مخاطر الكوارث تشمل حلول نقل المخاطر لصالح البنية التحتية المعرضة للتضرر وإسكان محدودي الدخل، وكذلك استراتيجية الاستبقاءات القوية عبر صناديق الاحتياطي (Government of Mexico and World Bank, ٢٠١٢).

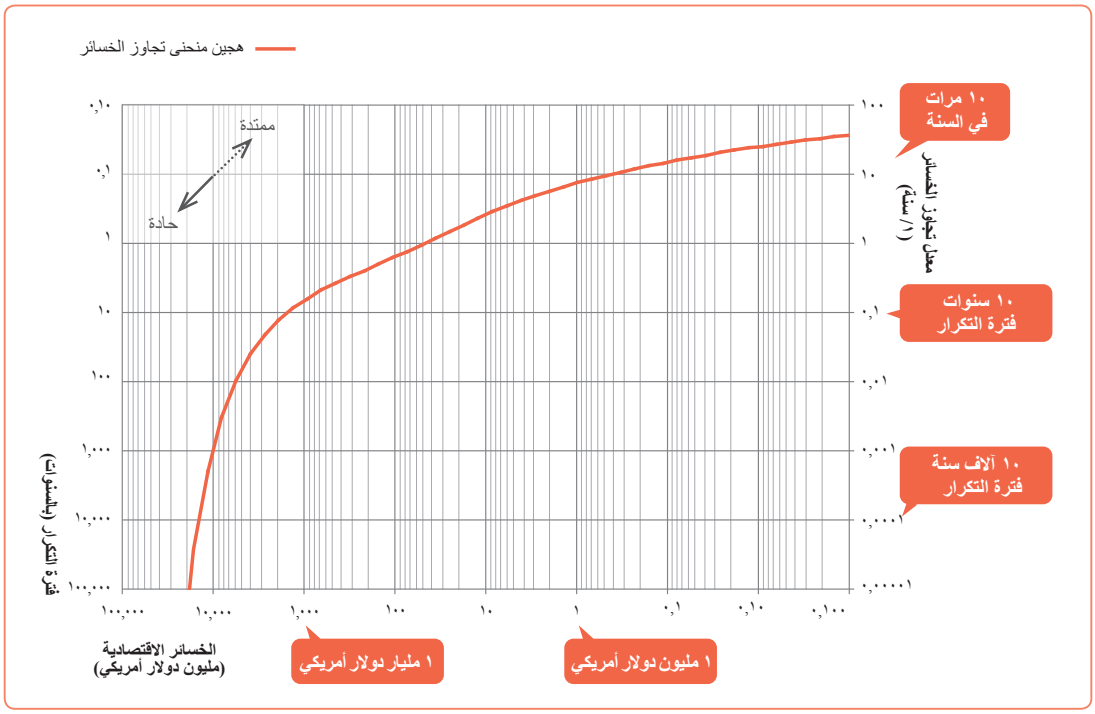
في كثير من الدول، وعقب وقوع الكوارث، تتسبب الالتزامات الضمنية في حالة من عدم اليقين إزاء الميزانية الوطنية، عندما يكون عليها استيعاب نفقات الإغاثة وإعادة الإعمار (انظر جدول ٥-٢). على سبيل المثال، تعمل العديد من الحكومات ضمنياً بمثابة «تأمين الملاذ الأخير» للأسر

جدول ٥-٢ التزامات الحكومة الوطنية (العناصر المرتبطة بالمخاطر من الأخطار المادية مكتوبة باللون الأحمر)

الالتزامات	مباشرة: التزامات في جميع الأحوال	الطارئة: التزامات عند وقوع حدث معين
صريحة: التزامات حكومية معترف بها بموجب القوانين أو العقود	الاقتراض السيادي الخارجي والداخلي، النفقات تبعاً لقانون الميزانية ونفقات الميزانية	تضمن الدولة الاقتراض غير السيادي ومؤسسات القطاع العام والخاص، وإعادة بناء البنية التحتية العامة
ضمنية: التزامات "أخلاقية" للحكومة	التكاليف المتكررة المستقبلية للمشاريع الاستثمارية العامة والتقاعد ونفقات الرعاية الصحية	عدم قدرة الحكومات المحلية أو الهيئات العمومية أو الخاصة على الدفع، إغاثة الكوارث

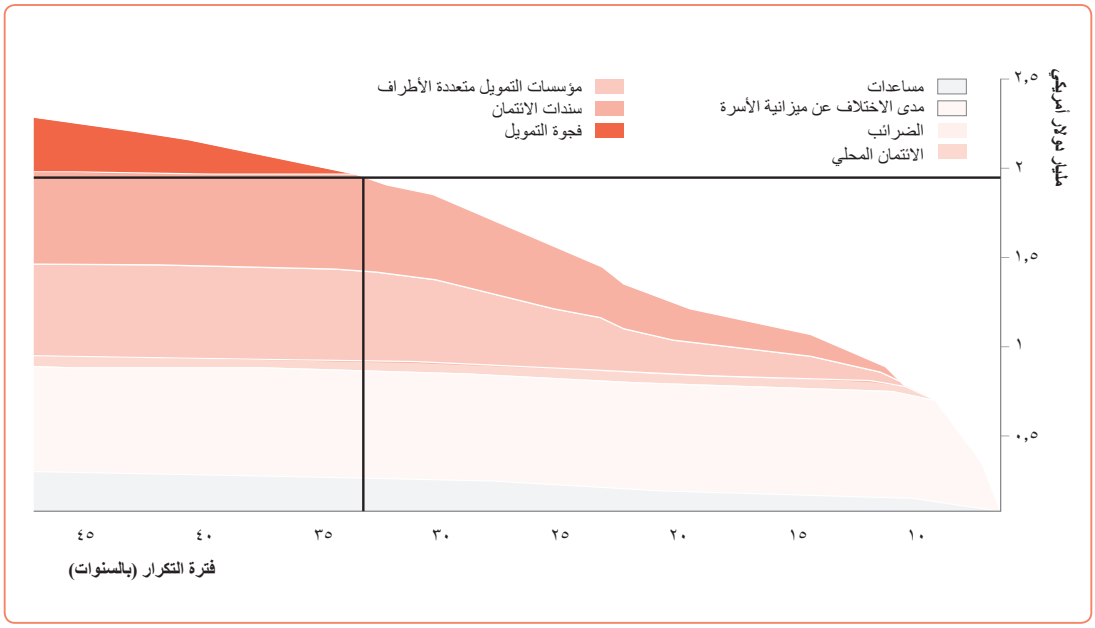
(المصدر: Mechler et al., ٢٠٠٩)

شكل ٥-٤ منحنى تجاوز الخسائر في هندوراس يوضح توزيع المخاطر المباشرة



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، اقتباس بتعديل من «ERN-AL, ٢٠١٣»).

شكل ٥-٥ قابلية التضرر المالي لهندوراس من خسائر الكوارث



(المصدر: Hochrainer et al., ٢٠١٣)

ذات الدخل المنخفض، حتى وإن كانت هذه المسؤولية نادراً ما ينص عليها القانون.

هذا النوع من التعويض الاستثنائي يوفر مثبطات للحد من المخاطر. والأسوأ من ذلك، من الممكن أن يحدث «تضخم التعويض»، وهو عندما تتوقع الأسر الحصول - على الأقل - على نفس المستوى من التعويض في الكوارث السابقة، مما يزيد الأعباء المالية للحكومة (World Bank, ٢٠١٢b). ويجب وضع إطار قانوني مسبق لخفض مستوى التشكك المالي، وضمان حوافز واضحة للحد من المخاطر.

واستناداً إلى المقاييس والمعايير المختلفة للمخاطر الموضوعة من أجل قياس قدرات الحكومة المالية، نورد عدداً من الأمثلة لتوضيح الحجم المحتمل لهذه الفجوات التمويلية.

في هندوراس، بناء على نتائج التحليل من منحنى تجاوز الخسائر الهجين (انظر الفصل ٤ من هذا التقرير)، تتضح الخسائر الكبيرة حتى من الأحداث المتكررة كثيراً (الشكل ٥-٤).

وقد مكنت هذه النتائج من إجراء تحليل لالتزامات الإغاثة المتوقعة من الحكومة، ومصادرها المتاحة للتمويل، بما يوضح قابلية التضرر المالي لحكومة هندوراس من مخاطر الكوارث (الشكل ٥-٥).

يبين التحليل أن الحكومة تعتمد إلى حد كبير على المصادر التقليدية لتغطية الخسائر الناجمة عن الفيضانات والعواصف الصغيرة والمتوسطة الحجم التي تحدث بشكل متكرر (Hochrainer et al., ٢٠١٣). ومع ذلك، بالنسبة للأحداث التي تنخفض فترة تكرارها نسبيا وتحدث مرة كل ٣٣ سنة، فإن الحكومة لا تزال تواجه فجوة تمويلية كبيرة مع نكسات محتملة للتنمية الاقتصادية، مما يجعلها غير قادرة على توفير جهود الإغاثة وإعادة الإعمار في الوقت المناسب (المرجع السابق).

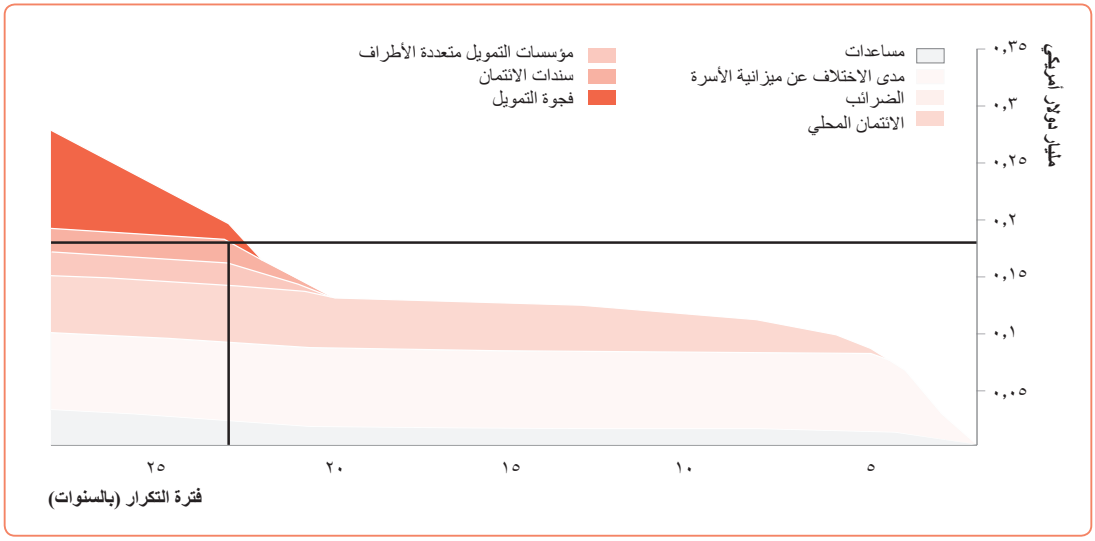
حالة أخرى في هذا الصدد هي مدغشقر، حيث تظهر الفجوة التمويلية عند وقوع أي حدث أشد من إعصار واحد في ٣٣ سنة (الشكل ٥-٦). ويمكن للخسائر الناجمة عن حدث واحد في ١٠٠ سنة أن تؤدي إلى فجوات تمويل تقارب المليار دولار (Hochrainer, ٢٠١٢). واستندت هذه التقديرات على السيناريوهات المتفائلة لتوافر الموارد؛ وأظهرت سيناريوهات أخرى أن حكومة مدغشقر تواجه تحديات في تغطية الخسائر الناجمة حتى من الأحداث السنوية (المرجع السابق).

هذه المعلومات مفيدة بطريقتين. أولا، أنها تشير إلى حجم

الكارثة الذي من شأنه أن يستنفد ويتجاوز موارد البلد الداخلية (الضرائب وتحويلات الميزانية)، والموارد الخارجية (الديون الجديدة بشكل أساسي). ثانيا، استناداً إلى تحليل آثار الكوارث لفترات تكرار مختارة، مثل حدث يقع مرة واحدة في ١٠٠ سنة، يمكن استخدام المعلومات عن حجم الموارد والثغرات النقدية لتطوير أدوات تمويل المخاطر، والتفاوض على أقساط مناسبة.

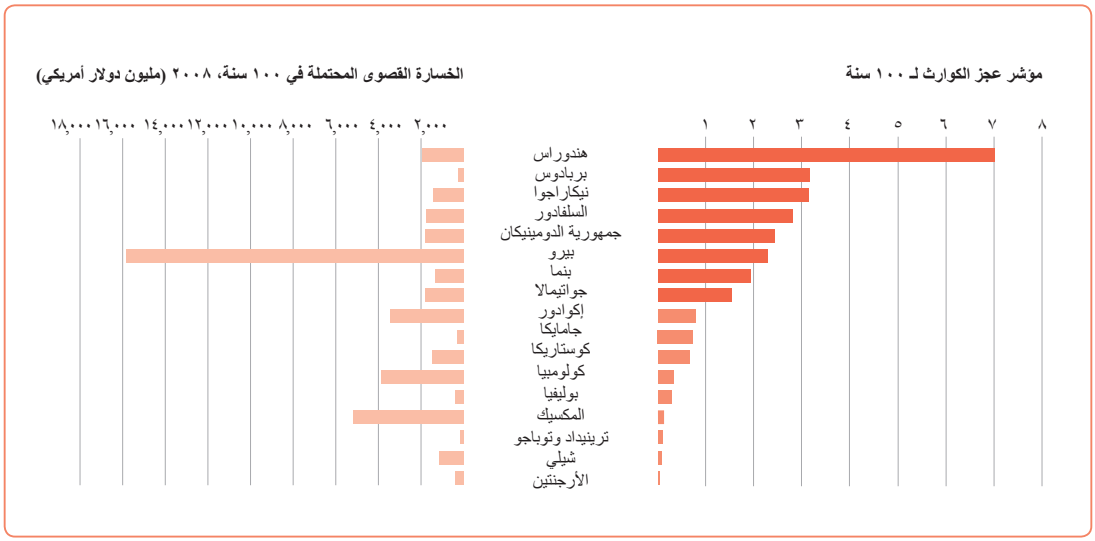
مؤشر عجز الكوارث (DDI) لبنك التنمية للدول الأمريكية يبرز الآثار المترتبة على الموارد نتيجة للكوارث الكبرى

شكل ٥ـ٦ الفجوة المالية للتعرض لإعصار في مدغشقر



(المصدر: « Hochrainer, ٢٠١٢»)

شكل ٥ـ٧ قدرة الدول على استيعاب الخسائر لحدث واحد في ١٠٠ سنة (بيانات ٢٠٠٨)



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى « IADB, ٢٠١٠ and ERN-AL, ٢٠١١»).

شكل ٥-٨ تمويل العجز الناتج عن الكوارث في الفلبين (بمليار بيزو)

(المصدر: Jose, ٢٠١٢)

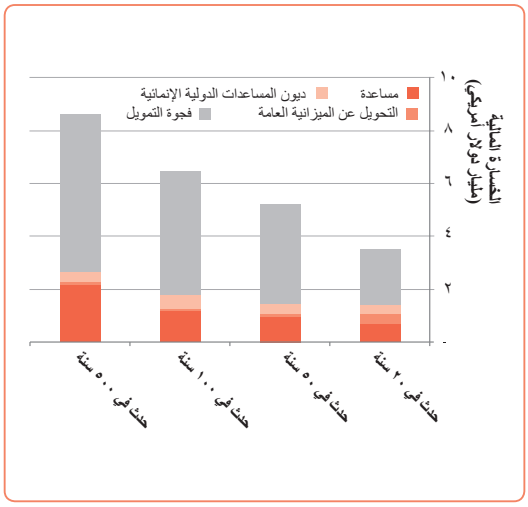
في ثمانية دول في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي. ويسجل المؤشر نسبة الطلب على الموارد التي تسببها الكوارث، إلى مدى توفر الأموال في الدولة لتغطية هذه الطلب.

يوضح الشكل ٥-٧ نتائج وقوع كارثة واحدة في ١٠٠ سنة، وأي قيمة أعلى من ١ على مؤشر عجز الكوارث تشير إلى وجود فجوة في التمويل. على سبيل المثال، يشير مؤشر عجز الكوارث إلى أنه بالرغم من أن الخسائر القصوى المحتملة بالمكسيك تقدر بأكثر من ٤ مليار دولار، إلا أنها في وضع جيد يؤهلها لتغطية هذه الخسائر من الموارد المتاحة. في المقابل، سيكون ذلك تحدياً خطيراً بالنسبة إلى هندوراس على الرغم من الخسائر القصوى المحتملة أصغر بكثير (الشكل ٥-٧).

عانت الفلبين أيضاً بشكل مستمر من فجوات التمويل بسبب الكوارث منذ عام ٢٠٠٠ (الشكل ٥-٨). وعلى الرغم من أن الفلبين مولت جزءاً من هذه الفجوة من خلال الائتمان المحلي والأجنبي، إلا أن في العديد من الدول، من الأرجح أن تحد المخاطر السيادية من القدرة على الاقتراض.

قد تكون الفجوة المالية أكبر في حالة الدول ذات الدخل المنخفض، وتلك التي تعاني من ارتفاع الديون ومحدودية المجال المالي. على سبيل المثال، قد تكون غير قادرة على تمويل تكاليف حتى حدث واحد في ٢٠ سنة، وهذه الفجوة سوف تكون أكبر من ٢ مليار دولار أمريكي (الشكل ٥-٩).

شكل ٥-٩ قابلية التضرر المالي وفجوة الموارد تجاه مخاطر الزلازل والفيضانات في نيبال



(المصدر: Mechler et al., ٢٠١٣)

٣.٥ الآثار على الاقتصاد الكلي

تؤثر الكوارث سلبياً على التنمية الاقتصادية في أي بلد، ولكن بالنسبة للاقتصادات الصغيرة التي تعتمد اعتماداً كبيراً على قطاع اقتصادي واحد، فإن هذه الآثار قد تتغلغل في الاقتصاد بأكمله. وقد تؤدي الخسائر المباشرة وغير المباشرة إلى تأثيرات على الاقتصاد الكلي تتراكم بمرور الوقت.

ومع أن الدول ذات الفجوات المالية قد تجد صعوبات أكبر في التعافي بعد وقوع كارثة، إلا أن هناك يقين أقل من ذلك بشأن الآثار طويلة الأجل على الاقتصاد الكلي (World Bank, ٢٠١١). بعض الدراسات تبين أن الكوارث ليس لها أي تأثير طويل الأجل على الأداء الاقتصادي أو على العكس من ذلك، قد تسهم حتى بشكل إيجابي في الاقتصاد، إما بسبب تدفقات الموارد من أجل إعادة البناء أو إلى التدمير الخلاق لرأس المال القديم (Albala-Bertrand, ١٩٩٣ and ٢٠٠٦; Skidmore and Toya, ٢٠٠٢). وقد يعطي الإنفاق على التعمير دفعة مؤقتة للاقتصادات التي تفتقر إلى الطلب.

ومع ذلك، في حين أن هذه التأثيرات الإيجابية قد تكون ممكنة في الاقتصادات القادرة على المنافسة والمجابهة ولها مستويات عالية من تكوين رأس المال الثابت وبدون فجوات تمويلية، فإن ذلك يكون أقل احتمالاً في الدول ذات المستويات المنخفضة من تكوين رأس المال الثابت مع وجود ثغرات تمويل كبيرة. وتشير العديد من الدراسات إلى أن الكوارث أكثر ميلاً للتأثير السلبي على التنمية الاقتصادية (Mechler, ٢٠٠٤; Hochrainer, ٢٠٠٩; Crespo Cuaresma et al., ٢٠٠٨; Noy, ٢٠٠٩). وبشكل عام، فإن الاقتصادات

شكل ٥-١٠ محاكاة نمو الناتج المحلي الإجمالي والتعرض للأعاصير المدارية

(المصدر: Hsiang and Jina, ٢٠١٢)

شكل ٥-١١ محاكاة لباكستان (IDDR = الاستثمار في مجال الحد من مخاطر الكوارث)

(المصدر: وكالة اليابان للتعاون الدولي) [٤]

الأكبر حجماً والأكثر تنوعاً، تكون أكثر قدرة على المجابهة من الاقتصادات الصغيرة، التي تعتمد اعتماداً كبيراً على قطاع اقتصادي واحد (UNISDR, ٢٠٠٩ and ٢٠١١; Gencer, ٢٠١٢). في الاقتصادات الأقل قدرة على المجابهة، يرتفع احتمال انتشار الآثار الأوسع للكوارث.

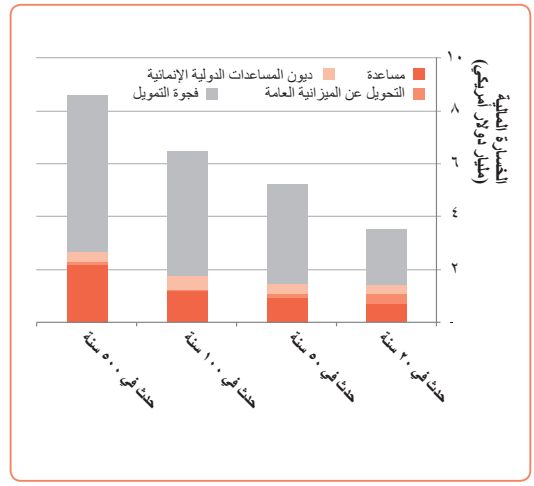
وعلى الرغم من ضرورة إجراء مزيد من البحوث للتوفيق بين النتائج من النماذج الاقتصادية المختلفة، إلا أن الدراسات الأخيرة أظهرت أن الدول التي شهدت كوارث حادة قد لا تستعيض أبداً هذا النمو المفقود في المدى المتوسط (Hochrainer, ٢٠٠٩) أو الطويل (Hsiang and Jina, ٢٠١٢)، على سبيل المثال، تواجه الدول المتضررة من الأعاصير الاستوائية انخفاض نمو الناتج المحلي الإجمالي في السنوات الـ ١٥ التالية، مقارنة مع النمو الذي كان متوقعاً بدون حدوث آثار الإعصار. وفي الدول ذات الأعاصير الشديدة والمتكررة التي تعاني من فجوات مالية كبيرة، مثل مدغشقر والفلبين، فإن النمو سيكون منخفضاً على مدى عدة عقود (انظر الشكل ٥-١٠). والدول التي تتعرض للأعاصير بمعدل وشدة أقل، مثل الهند أو الولايات المتحدة الأمريكية، ستواجه أيضاً انخفاض النمو، ولكن عوامل الاختلاف تكون أقل بكثير.

المحاكاة الجديدة لتدابير الحد من مخاطر الكوارث على النمو الاقتصادي تُظهر أيضا نتائج مفيدة. على سبيل المثال في باكستان، أظهر تحليل توقعات النمو الاقتصادي أنه على الرغم من أن نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي سيتأثر بحدوث كارثة كبرى، إلا أن الاستثمارات في مجال الحد من مخاطر الكوارث يمكن أن تحد من هذا التأثير بشكل ملحوظ (الشكل ٥-١١).

ويمكن فهم آثار الكوارث على النمو الاقتصادي على مر الزمن، عند تقدير الآثار الاقتصادية الكلية المحتملة على المدى المتوسط إلى الطويل. في هندوراس، يمكن في حالة كارثة واحدة في ١٠٠ سنة أن تؤدي إلى خسائر مباشرة تصل إلى ٣٣٪ من ناتجها المحلي الإجمالي. ونظراً لقدرتها المحدودة على تمويل هذه الخسارة، فإن الحكومة سوف تضطر أيضا للاستعداد للمزيد من العواقب التراكمية على مر الزمن، والتي تقدر بما يصل إلى ٢٤٪ من الناتج المحلي الإجمالي على مدى فترة ٥ سنوات (الشكل ٥-١٢).

لا تقيس الحسابات الوطنية حاليا آثار الكوارث على نحو كاف. على العكس من ذلك، فإن نظم المحاسبة عادة ما تضيف نفقات التعمير والإغاثة إلى أرقام الناتج المحلي الإجمالي. ومن الممكن تضمين مخاطر الكوارث في المقاربات الجديدة لحساب الثروة على المستوى الوطني مثل مستوى المدخرات المعدلة [٥]، لتحسين إدارة المخاطر واستراتيجيات التمويل في المستقبل (Mechler, ٢٠٠٩).

شكل ٥-٩ نموذج الآثار التراكمية للكوارث على الاقتصاد الكلي في هندوراس



(المصدر: Hochrainer et al., ٢٠١٣)

يجب على الشركات أن تكون مناصراً قوياً لهذه الجهود لأنها تعد خطوة أولى نحو معالجة المخاطر المالية الخفية، التي يمكن أن تؤثر بشكل مباشر على بيئة أعمالها، كما شهدنا منذ الأزمة الاقتصادية العالمية التي بدأت في عام ٢٠٠٧. وقد بدأت الشركات الإقرار بذلك في مجال حساب تكاليف رأس المال الطبيعي[٦] (WAVES, ٢٠١٢)، وهو أمر بالغ الأهمية للثروة الوطنية، إلا أن هذه الشركات لم تتبنى ذلك تماماً بوصفه فرصة سانحة.

ملاحظات

١. الدول التي لم تتوفر لها بيانات عن إجمالي تكوين رأس المال الثابت، لم يتم إدراجها في التحليل التالي وهي: أنجيلا، كوريا الشمالية، جيانا الفرنسية، جوادلوب، مارتينيك، مايوت، ميانمار، ريونيون، جزر تركس وكايكوس، ولايات جزر فيرجن المتحدة.

٢. لا تشمل الخسائر من أنواع أخرى للأصول مثل الطرق أو البنية التحتية للمياه.

٣. الدول التي لم تتوفر لها بيانات عن الدخل القومي، وبالتالي لم يتم إدراجها في التحليل هي: أروبا، أنجولا، أنجيلا، ألبانيا، الجزائر، الأرجنتين، أنتيجوا وبربودا، أستراليا، بلجيكا، بليز، بوليفيا، البرازيل، بوتسوانا، جزر فيرجن البريطانية، بروناي دار السلام، بوروندي، جمهورية أفريقيا الوسطى، الكاميرون، الرأس الأخضر، جزر كايمان، تشاد، جزر القمر، الكونغو، كوت ديفوار، كوبا، جمهورية التشيك، جمهورية الكونغو الديمقراطية الشعبية، كوريا الجنوبية، جيبوتي، دومينيكا، إكوادور، السلفادور، غينيا الاستوائية، إريتريا، إثيوبيا، جزر فارو، جيانا الفرنسية، بولينيزيا الفرنسية، جابون، ألمانيا، جبل طارق، وغينيا، جوادلوب، جرينادا، جيانا، هايتي، العراق، ليختنشتاين، موريتانيا، مارتينيك، مايوت، ميكرونيزيا، موناكو، الجبل الأسود، ميانمار، جورجيا، غانا، جامبيا، غينيا بيساو، اليونان، جواتيمالا، هونج كونج، هندوراس، إندونيسيا، إيران، إيطاليا، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، ليبيا، ليتوانيا، لوكسمبورج، لاتفيا، المكسيك، مالي، منغوليا، موزمبيق، مالاوي، ماليزيا، ناميبيا، كاليدونيا الجديدة، النيجر، نيكاراجوا، نيبال، عمان، بنما، بالاو، بابوا غينيا الجديدة، بورتو ريكو، باراجواي، ريونيون، الاتحاد الروسي، رواندا، سانت لوسيا، ساموا، السنغال، سان مارينو، سان تومي برينسيبي، المملكة العربية السعودية، جزر سليمان، الصومال، صربيا، إسبانيا، السودان، سورينام، السويد، سوازيلاند، سويسرا، سوريا السورية، طاجيكستان، جزر تركس وكايكوس، تركمانستان، تونجا، تونس، تركيا، تايوان، أوكرانيا، الإمارات العربية المتحدة، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، جمهورية تنزانيا المتحدة، الولايات المتحدة الأمريكية، ولايات جزر فيرجن المتحدة، أوروجواي، أوزبكستان، فنزويلا، فانواتو، فيتنام، الصحراء الغربية، اليمن، زيمبابوي.

٤. هذه المعلومات مقدمة مباشرة إلى مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث من قبل (JICA) لدعم تقرير التقييم العالمي ٢٠١٣ للحد من مخاطر الكوارث. وتم إجراء المحاكاة باستخدام نموذج «DR²AD Model»، وهو نموذج اقتصادي يقيس الآثار الاجتماعية والاقتصادية لاستثمارات الحد من مخاطر الكوارث، ويتيح لصناع السياسات تقييم آثار المؤشرات المتعددة لهذه الاستثمارات.

٥. See for example World Bank Indicators' adjusted savings data: http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/ENVIRONMENT/EXTEEI/0,,contentMDK:20502388~menuPK:1187778~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:408050,00.html

٦. http://www.wavespartnership.org/waves/private-sector%E2%80%99s-role-recognizing-value-natural-capital-focus

الفصل ٦

مخاطر رأس المال الطبيعي

يتم تحديد ثروة دولة ما إلى حد كبير بناءً على **مخزونها من رأس المال الطبيعي**. وتؤدي مخاطر الكوارث إلى خسارة وتآكل رأس المال الطبيعي، مع عواقب وخيمة محتملة على الشركات والأسر والثروة في البلد.

ولا تعمل **العولمة** فقط على **تعديل أنماط المخاطر** من خلال زيادة التعرض للأخطار وقابلية التضرر، ولكن أيضاً من **خلال تغير المناخ**. وبالإضافة لهذا العامل الهام، فإن التدهور البيئي، وإزالة الغابات، والاستغلال المفرط للموارد الطبيعية، كل ذلك يؤدي إلى **تزايد المخاطر على رأس المال الطبيعي**. على سبيل المثال، **الحرائق البرية تؤثر الآن على جميع القارات**، مع أضرار تلحق بخدمات النظم البيئية الاستوائية قد **تتجاوز وحدها ٣ تريليون دولار في السنة**.

تدهور الأراضي هو **المسبب الرئيسي لخطر الجفاف الزراعي**. هناك مناطق واسعة من أفريقيا والمنطقة العربية والبحر المتوسط تعاني من **تدهور الأراضي** وارتفاع مستويات عجز رطوبة التربة على حد سواء، مما يؤدي **إلى خسارة لا تعوض في رأس المال الطبيعي**. ولا يزال حجم الخسائر المباشرة و**التأثيرات غير المباشرة للجفاف الزراعي غير مفهومة تماماً**، ولكن قد يكون لها قدر كبير من الأهمية. **لكن النماذج الاحتمالية الجديدة المبتكرة لخطر الجفاف الزراعي**، توفر الآن صورة أكثر وضوحاً **لخسائر المحاصيل المحتملة على المستوى القطري**، ويمكن أن ترتبط بالمؤشرات الاقتصادية ذات الصلة.

١.٦ الثروة الطبيعية

تعتمد ثروة البلاد أيضاً على أسهمها من رأس المال الطبيعي. والبلد التي تتدهور فيها قاعدة رأس المال الطبيعي، من غير المرجح أن تحقق زيادة مستدامة في الثروة.

ومن المعروف أن رأس المال الطبيعي هو مجموعة من الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة، بما في ذلك الأراضي الزراعية ومصائد الأسماك والوقود الأحفوري، وموارد الغابات، والمياه، والتنوع البيولوجي والمعادن. وإلى جانب التدفقات تجاه رأس المال المكتسب، فإن الاستثمارات التجارية تتجه أيضاً إلى قطاعات أخرى، مثل الأعمال الزراعية، والغابات، والتعدين، في الدول ذات رأس المال الطبيعي الوفير. وتوجد حاجة لتقييم وفهم مدى تهديد هذه الاستثمارات لرأس المال الطبيعي.

تؤثر المخاطر المرتبطة برأس المال الطبيعي على الشركات وكذلك على القطاعات الاجتماعية الأخرى، بنفس الطريقة التي تؤثر بها مخاطر الكوارث المرتبطة برأس المال المكتسب. وبالنسبة لرأس المال الطبيعي، تتولد مخاطر عديدة من خلال الاستثمارات التجارية، ثم تخرج منها وتنتقل من خلال آليات مثل تغير المناخ وتدهور الأراضي والاستغلال المفرط للموارد المائية؛ وعلى المدى الطويل يتم التشارك في تحمل هذه المخاطر ليس فقط في المكان ولكن عبر الزمن، لأن استنفاد رأس المال الطبيعي يهدد الثروة للأجيال المقبلة.

ومع ذلك، وعلى الرغم من أنه يتم تضمين مخاطر رأس المال المكتسب الآن في نماذج ذات دقة متزايدة، إلا أن تقديرات مخاطر رأس المال الطبيعي لا تزال في مراحلها الأولى. ولذلك فإن كلا من الخسائر لقطاع الأعمال وكذلك المخاطر المشتركة، نادراً ما يتم أخذها في الاعتبار عند صياغة قرارات الاستثمار. وفي الأجزاء التالية سوف نستكشف بعض مسببات المخاطر لرأس المال الطبيعي، بما في ذلك تغير المناخ وتدهور الأراضي، وأثر الحرائق البرية، والجفاف الزراعي. والفصل ١٠ في الجزء الثاني من هذا التقرير، سوف يبني على هذا التحليل ويستكشف دور الأعمال الزراعية في الخطر على الأمن الغذائي.

٢.٦ الآلية النهائية لنقل المخاطر: تغير المناخ العالمي

العولمة لا تعمل فقط على تعديل أنماط المخاطر من خلال زيادة التعرض للأخطار وقابلية التضرر، ولكن أيضا من خلال تغير المناخ.

منذ بداية الثورة الصناعية في عام ١٧٥٠، ارتفعت في الغلاف الجوي نسب غازات الدفيئة الرئيسية الثلاثة، حيث ارتفع غاز ثاني أكسيد الكربون بنسبة ٣٩٪، والميثان بنسبة

١٥٨٪، وأكسيد النيتروز بنسبة ٢٠٪ (WMO, ٢٠١١).

وكما يوضح المربع ٦-١، فإن زيادة تركيزات غازات الدفيئة في الغلاف الجوي تؤدي إلى تغير المناخ، على الرغم من استمرار التشكك بشأن عواقب ذلك على الطقس والأخطار المرتبطة بالمناخ في مختلف المناطق (IPCC, ٢٠١٢).

إن زيادة احتراق الوقود الأحفوري، وإزالة الغابات، والتغيرات في استخدام الأراضي، ترتبط ارتباطا مباشراً بتدفقات رأس المال وقرارات الاستثمار في الماضي، وإلى تزايد انبعاثات غازات الدفيئة في الحاضر والمستقبل. وتسهم الصناعة بشكل مباشر وغير مباشر بنحو ٣٧٪ من الانبعاثات العالمية لغازات الدفيئة، ولقد ازداد ذلك بنسبة ٦٥٪ منذ عام ١٩٧١ (Worrell et al., ٢٠٠٩). كما ازداد إنتاج السلع الصناعية المعتمدة على الطاقة الكثيفة، وعلى وجه خاص ازداد بشكل ملحوظ منذ عام ١٩٧٠ (ازداد الإسمنت بنسبة ٣٣٦٪، والألمنيوم بنسبة ٢٥٢٪، والصلب بنسبة ٩٥٪، والأمونيا بنسبة ٣٥٣٪، والورق بنسبة ١٩٠٪) (المرجع السابق). ولكن الانبعاثات الناجمة عن إنتاج الطاقة والزراعة والنقل والحضرنة تشكل أيضا نسبة هامة. وكما يوضح هذا الفصل، أن عوامل أخرى مثل الحرائق البرية، التي غالبا ما ترتبط بإزالة الغابات، تساهم أيضا في ذلك بنسبة هامة.

لأكثر من قرن من الزمان، كانت الدول ذات الدخل المرتفع تسهم في هذه الانبعاثات. ومع ذلك، ونتيجة للعولمة الاقتصادية، فإن العديد من الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل، أصبح لهم الآن انبعاثات كبيرة من غازات الدفيئة. ونظراً لأن تغير المناخ يعدل في الأخطار المتصلة بالأحوال الجوية، فإنه يصبح الآلية النهائية في نقل المخاطر العالمية وتوليد المخاطر المشتركة. وهذا يمثل «خصخصة» للفوائد التي تتحقق من الاستثمار الحالي، على حساب الخسائر المستقبلية، التي ستنبثق من تغير المناخ في أوقات لاحقة من هذا القرن. كما يمثل أيضاً نقل أو تصدير مخاطر الكوارث من الدول المسؤولة عن معظم الانبعاثات، إلى الدول التي لها انبعاثات أقل، ولكن سوف تعاني من ازدياد مخاطرها من الكوارث. ويقارن الشكل ٦-١ نسبة انبعاثات غازات الدفيئة مع الخسائر المتوقعة من أضرار رياح الأعاصير. وكثير من الدول ذات الانبعاثات المنخفضة ستواجه خسائر كبيرة من ارتفاع مستوى سطح البحر.

أصبح الاتجاه الشائع اليوم هو إرجاع أسباب جميع الآثار الضارة المرتبطة بالطقس إلى تغير المناخ: لوم الحاضر من أجل المستقبل. في الواقع، على الأقل على مدى العقدين أو الثلاثة القادمة، سيكون لزيادة التعرض للأخطار وقابلية التضرر المصاحبة للتنمية الاقتصادية والحضرية تأثير

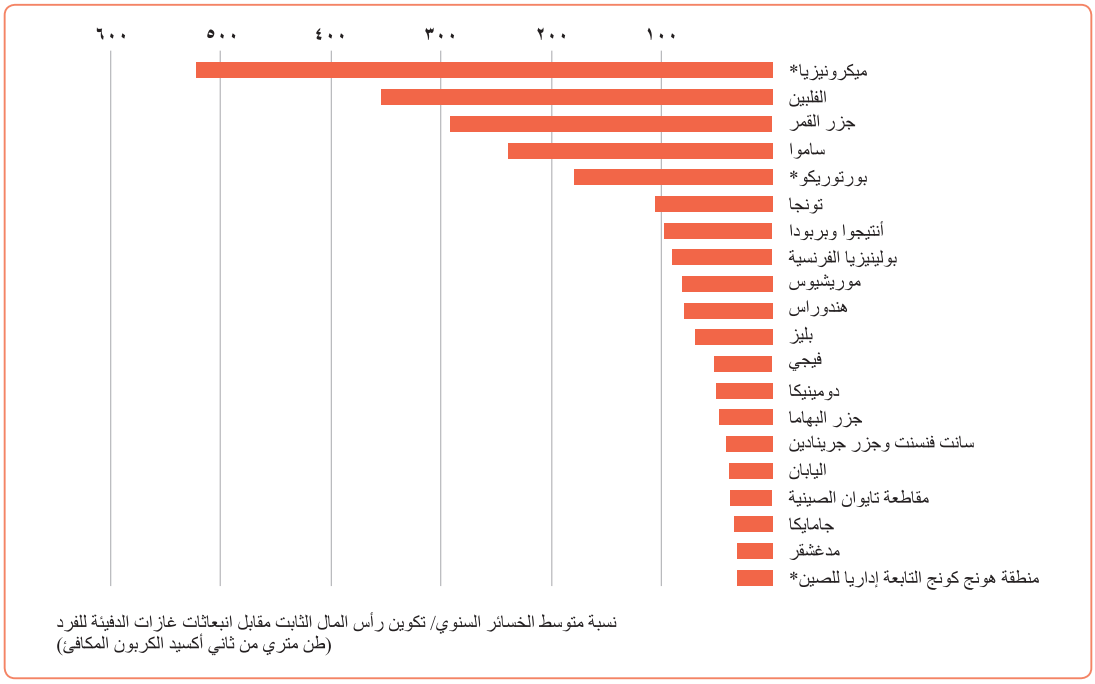
مربع ٦-١ التقرير الخاص لهيئة الحكومات الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)، يقيم ويتناول الظواهر المناخية المتطرفة المستقبلية

قدم التقرير الخاص لهيئة الحكومات الدولية المعنية بتغير المناخ أحدث النتائج من البحوث الجارية حول تغير المناخ. وكلما تقدم العلم في هذا المجال، كلما ازدادت إمكانية إنتاج التحليلات التي تمكننا من تحديد أنماط المناخ في المستقبل بدرجة أعلى من الثقة. وشملت الاستنتاجات الرئيسية للتقرير ما يلي:

مؤكد تقريباً	ارتفاع ملحوظ في الحرارة يصل إلى الدرجات القصوى بحلول نهاية القرن الـ ٢١.
محتمل جداً	متوسط ارتفاع مستوى سطح البحر سوف يسهم في اتجاهات تصاعد المستويات القصوى للسواحل ومنسوب المياه.
محتمـــل	تزداد وتيرة هطول الأمطار الغزيرة، أو تزداد نسبة هطول الأمطار الكلية من الشلالات الكثيفة في القرن الـ ٢١ في مناطق كثيرة من العالم. وتزداد السرعة القصوى لرياح الأعاصير المدارية، ولكن ليس في جميع أحواض المحيطات.
درجة ثقة عالية	التغيرات في موجات الحر، وانحسار الجليد و/ أو تآكل طبقة الجليد المستديمة يؤثر على الظواهر الطبيعية لجبال العالية مثل عدم استقرار المنحدرات، وتحركات الكتل الجليدية، وفيضانات نتيجة لفيض البحيرات. والعديد من الأنهارالجليدية أو التي تمدها الثلوج بالمياه سوف تشهد زيادة في تدفق المياه وتحدث ذروة فيض المياه مبكرا في الربيع.
درجة ثقة متوسطة	انخفاض متوسط عدد الأعاصير خارج المنطقة المدارية فوق كل نصف من الكرة الأرضية. وسوف يتكثف الجفاف في بعض المناطق، بما في ذلك جنوب أوروبا، والبحر المتوسط، وأوروبا الوسطى، ووسط أمريكا الشمالية، وأمريكا الوسطى، والمكسيك، وشمال شرق البرازيل، وجنوب أفريقيا.

(المصدر: IPCC، ٢٠١٢)

شكل ٦-١ خسائر رياح الأعاصير بالمقارنة مع انبعاثات غازات الدفيئة



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استنادا إلى معهد الموارد العالمية (*)[١]).

أكبر على مخاطر الكوارث مما يحدثه تغير المناخ (IPCC, ٢٠١٢; UNISDR, ٢٠٠٩ and ٢٠١١; Nicholls et al., ٢٠٠٨; Swiss Re, ٢٠١١). إلا أن تغير المناخ سوف يكون له تأثير مفرط على الاقتصادات الأكثر عرضة للمخاطر المرتبطة بالطقس (IPCC, ٢٠٠٧). والعديد من هذه الدول تعتمد بشكل كبير على رأس المال الطبيعي الحساس للتغيرات المناخية، مثل الأراضي والمياه والغابات.

اتفقت «هيئة الحكومات الدولية المعنية بتغير المناخ» على أن هناك نتيجة واحدة مؤكدة لتغير المناخ وهي زيادة الاحترار. وفي المناطق التي قد تواجه أيضاً انخفاض فى هطول الأمطار، فإن ارتفاع درجات الحرارة سيزيد من احتمال الحرائق البرية والجفاف الزراعي، والذي ينعكس مرة أخرى نحو مزيد من تغير المناخ.

٦.٣ المخاطر غير المستدامة

إن التدهور البيئي وإزالة الغابات والاستغلال المفرط للموارد الطبيعية، كلها تؤدي إلى زيادة المخاطر على رأس المال الطبيعي. كما أن الآثار السلبية للكوارث المرتبطة بالطقس، تزيد من تآكل قاعدة رأس المال الطبيعي للأمم، وتحد من ثرواتها وتنافسيتها الكلية.

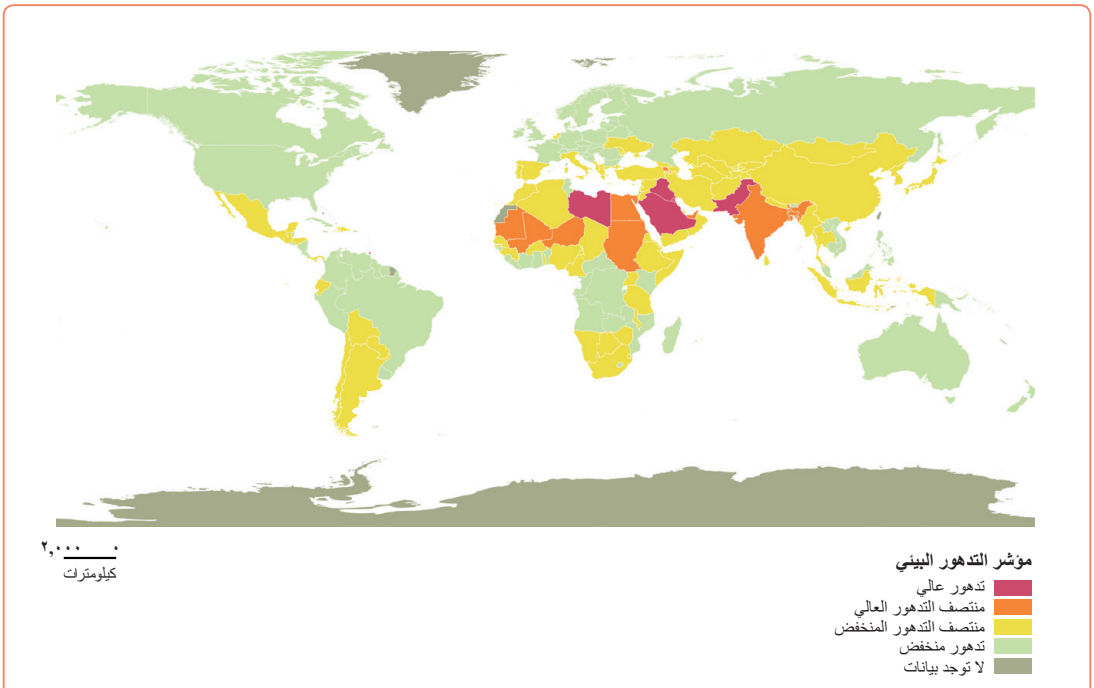
هناك اهتمام متزايد بقياس قيمة رأس المال الطبيعي والآثار المترتبة على فقدانه في الاقتصادات الوطنية[٢]. وثروة البلد هي مجموع رؤوس الأموال المكتسبة و البشرية والطبيعية. ومع زيادة رأس المال البشري، فمن المرجح أن يستنزف رأس المال الطبيعي بالرغم من زيادة الثروة الإجمالية، وبالتالي من الممكن أن ينخفض نصيب الفرد من الثروة. وهكذا فإن استمرار التدهور البيئي واستنزاف الموارد الطبيعية هو من الشواغل البيئية، وأيضا الاجتماعية والاقتصادية. ويبين الشكل ٦-٢ الدول التي تواجه تحديات معالجة التدهور البيئي

إن فقدان رأس المال الطبيعي نتيجة للتدهور البيئي والعوامل الأخرى، هو أمر بالغ الأهمية ولاسيما في الدول التي تزيد

فيها مساهمة الموارد الطبيعية في الثروة الإجمالية، عما تساهم به رؤوس أموالها المكتسبة (UNU-IHDP and UNEP, ٢٠١٢). على سبيل المثال في نيجيريا، تقدر قيمة رأس المال الطبيعي بأكثر من ١٠ أضعاف رأس المال المكتسب [٤]. وبين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٨، زاد عدد سكان نيجيريا بنسبة ٧٤٪، في حين انخفض رأسمالها الطبيعي بنحو ١٪. ونتيجة لذلك، انخفض إجمالي الثروة بالنسبة للفرد بنحو ٣٠٪ (الشكل ٦-٣).

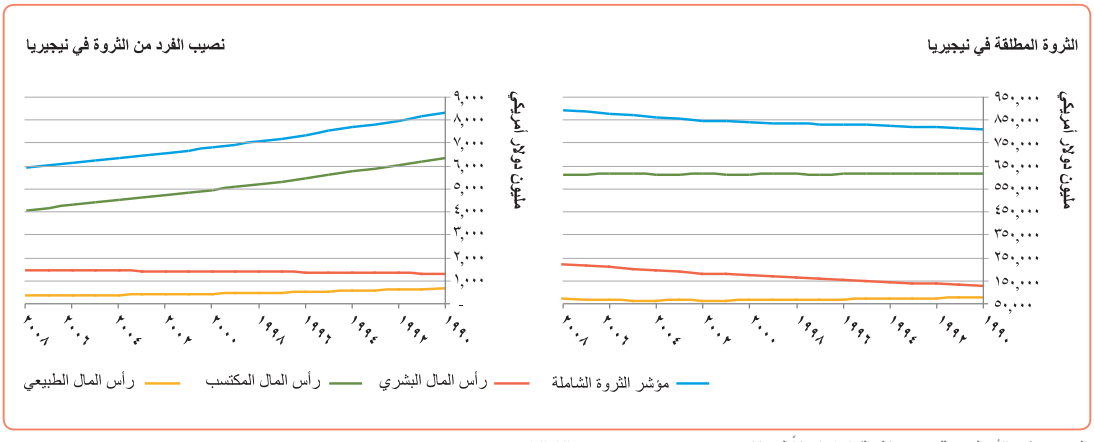
في الفترة نفسها، انخفضت قيمة رأس المال الطبيعي في أستراليا بنسبة ٨٪ من حيث القيمة المطلقة، وبنسبة ٧٢٪ لنصيب الفرد الواحد. ونظراً لأن رأس المال المكتسب للفرد الواحد ازداد بنسبة ٧٣٪ خلال هذه الفترة، فإن استنزاف

شكل ٦-٢ أوضاع التدهور البيني العالمية استناداً إلى مؤشر الحد من المخاطر ٢٠١٢ [٣]



(المصدر: DARA ٢٠١٢)

شكل ٦-٣ دور رأس المال الطبيعي (الخط البنفسجي) في الثروة النيجيرية، ممثلة بمؤشر الثروة الشاملة، المطلقة (يسار) ونصيب الفرد (يمين)



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى بيانات من «UNU-IHDP» و«UNEP, ٢٠١٢»).

جدول ٦-١ التغيرات في استخدام الأراضي في كولومبيا بين عامي ١٩٩٥ و٢٠٠٩ (بالهكتار)

	١٩٩٥	٢٠٠٩	الاختلاف	٪ الاختلاف
زراعة	٤,٢١٦,٤٠٩	٣,٣٥٤,٣٤٩	٨٢٦,٠٦٠ -	٢٠,٤٥ -
مراعي	٣٠,٣٠٨,٨٦٧	٣٩,١٩٦,٠٥٩	٨,٨٨٧,١٩٢	٢٩,٣٢ -
غابات	٨,٨٦٢,٣٠٦	٧,٤٢٥,٠٤١	١,٤٣٧,٢٦٥ -	١٦,٢٢ -
أخرى	١,٥٣٧,٤٠٣	٩٦٦,٢٩٤	٦٠٧,١٠٩ -	٣٨,٥٩ -
إجمالي	٤٤,٩٦٠,٩٨٥	٥٠,٩٤١,٧٤٣	٥,٩٠٨,٧٥٨ -	١٣,٣٠

(المصدر: OSSO, ٢٠١٢c)

رأس المال الطبيعي لم يؤثر في إجمالي الثروة، التي ارتفعت بنسبة ٢٪ للفرد الواحد. ومع ذلك، فإن قدرة نمو رأس المال المكتسب على استيعاب خسائر رأس المال الطبيعي، قد لا تكون مستدامة على المدى الطويل (UNU-IHDP and UNEP, ٢٠١٢).

قد تتزايد سرعة استنزاف رأس المال الطبيعي بفعل الاستثمارات التجارية في الأنشطة الاستخراجية مثل التعدين واستخراج الغاز والنفط، وفي الأعمال الزراعية المدفوعة بزيادة الطلب على المواد الخام والطاقة من الاقتصادات الحضرية التي تتوسع سريعا، وللإمدادات الغذائية لسكان الحضر الذين تتزايد أعدادهم.

على سبيل المثال في حالة كولومبيا، يبين الجدول ٦-١ أن بين عامي ١٩٩٥ و٢٠٠٩، فقدت كولومبيا حوالي ٢٠٪ من الأراضي الزراعية، و١٦٪ من الغابات، ولكن المراعي ازدادت بنسبة ٢٩٪ (OSSO, ٢٠١٢c). ولكن ٥٣٪ فقط من هذه المراعي هو المناسب للرعي. في الوقت نفسه بين عامي ٢٠٠٢ و٢٠١٠، زادت امتيازات التعدين من ١,١٣ مليون هكتار إلى ٨,٥ مليون هكتار، وهذه المساحة أكبر الآن من تلك المخصصة للزراعة أو الغابات.

إن الاستثمارات التجارية في مجالات مثل الوقود الحيوي والأخشاب والأعمال الزراعية، وتلك التي تنطوي على إزالة الغابات الاستوائية، كلها قد تزيد من أخطار الحرائق البرية. هذه الحرائق تؤدي إلى استنزاف كبير لرأس المال الطبيعي، وفقدان خدمات النظم البيئية المشتركة الهامة، كما سنناقش ذلك أدناه. واستثمارات الأعمال الزراعية في المناطق المعرضة للجفاف تساهم بالمثل في زيادة تدهور الأراضي والإفراط في استغلال الموارد المائية - وهو الموضوع الذي نستكشفه بمزيد من التفصيل في الفصل ١٠ من هذا التقرير.

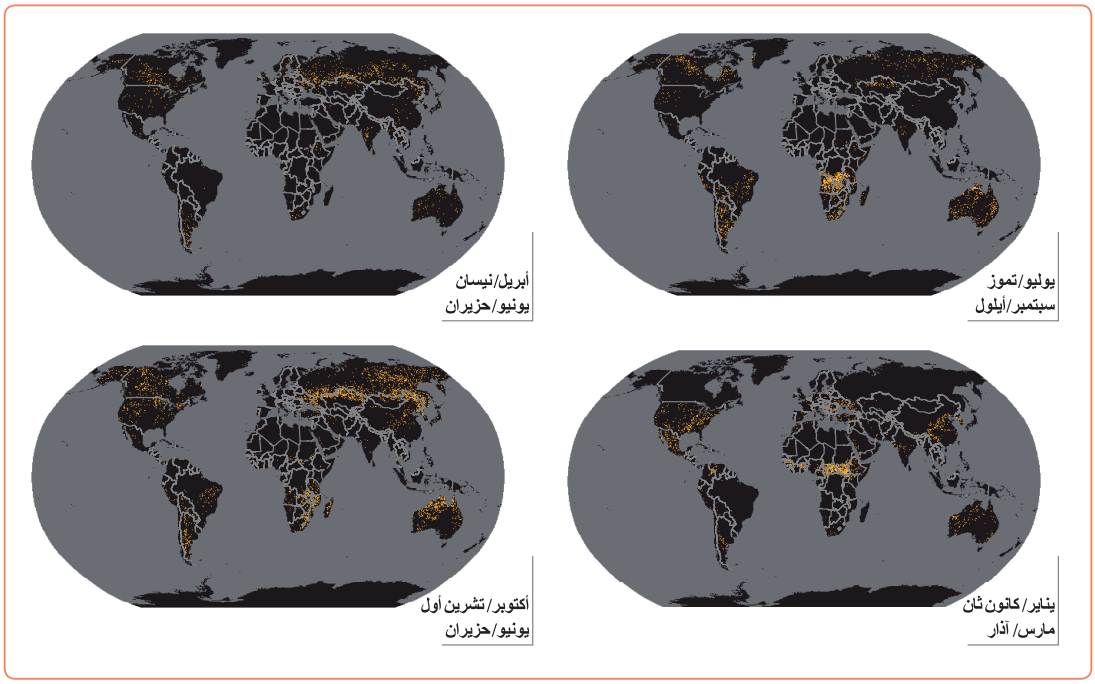
٤.٦ الحرائق البرية

تشكل الحرائق البرية مسبباً ونتيجة - على حد سواء - لتدهور رأس المال الطبيعي. ويؤثر خطر الحرائق البرية على جميع القارات، مع زيادة خاصة في غرب الولايات المتحدة الأمريكية، وجنوب شرق أستراليا، وجنوب أوروبا. وقد تبلغ تكلفة الأضرار التراكمية التي تلحق بخدمات النظم البيئية أكثر من ٣ تريليون دولار في السنة، وذلك في حالة النظم البيئية الاستوائية وحدها.

في كثير من الأنظمة البيئية، تكون الحرائق البرية هي قوة طبيعية وأساسية للحفاظ على هيكل النظام البيئي والإنتاجية، أو أداة هامة لإدارة الأراضي. ومع ذلك، فالحرائق البرية من الممكن أن تكون من الأحداث الضارة للغاية، ويصاحبها مجموعة من المسببات الطبيعية والاصطناعية على حد سواء.

ومن خلال استخدام اثنين من مجموعات البيانات العالمية المختلفة [٥]، فإن متوسط المساحة المحترقة عالمياً، التي كشفت عنها أجهزة استشعار الأقمار الصناعية يتأرجح بين ٣ مليون و ٤,٥ مليون كيلومتر مربع، وهي مساحة تعادل مساحتي الهند وباكستان مجتمعين (Chatenoux and Peduzzi,

شكل ٦-٤ مواسم الحرائق البرية، الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٦



(المصدر: Chatenoux and Peduzzi, ٢٠١٣)

٢٠١٣). ويبين الشكل ٦-٤ أن الحرائق البرية تؤثر على جميع القارات موسمياً. وفي السنوات الأخيرة، ارتفع مدى المساحات المحترقة بشكل كبير في مناطق مثل غرب الولايات المتحدة الأمريكية، وجنوب شرق أستراليا، وجنوب أوروبا (GFMC, ٢٠١٢).

تؤثر العوامل المادية مثل تقلبات المناخ والتضاريس على أنماط وتنوع الحرائق البرية في المناطق المختلفة. وتشمل هذه العوامل درجات الحرارة، ومستويات هطول الأمطار وتوزيعها، وكذلك طول فترات الجفاف (Aldersley et al., ٢٠١١). وتتأثر أخطار الحرائق البرية بالتطرفات المناخية - في عام ٢٠١٢، ضربت موجة حارة نصف الكرة الشمالي، ساهمت إلى حد كبير في الحرائق البرية، لاسيما في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية.

لكن كما هو الحال مع الأخطار الأخرى، فإن المسببات الاجتماعية والاقتصادية لها نفس التأثير أو أكبر وخاصة على اشتعال وانتشار الحرائق البرية: على سبيل المثال، التغيرات في استخدام الأراضي مثل التخلي عن الأراضي الزراعية بسبب الهجرة من الريف إلى الحضر، أو تحويل الغابات إلى مراعي. وهناك عوامل أخرى، مثل سياسات إخماد الحرائق في الحد من نشاط الحرائق على المدى القصير، ولكنها قد تؤدي إلى زيادة معدل الحرائق الكارثية على المدى الطويل. وهذه العوامل تختلف من منطقة إلى أخرى.

على سبيل المثال في المناطق الاستوائية لآسيا، تستخدم النيران على نطاق واسع لتحويل الأراضي التي تغطيها الغابات الأولية أو الثانوية إلى استخدامات أخرى، وخاصة بالنسبة لمحاصيل الوقود الحيوي. وهذه الممارسة، تفاقمت بسبب فترات الجفاف الممتدة التي صاحبت حلقات النينيو، وهو ما ساعد على انتشار الحرائق البرية الخارجة عن السيطرة (Goldhammer, ٢٠٠٩).

وكانت الحرائق تستخدم بشكل تقليدي لإزالة الغابات في المناطق المدارية. ولكن مع زيادة الكثافة السكانية، أصبحت هذه الممارسة مصدراً متزايداً للحرائق البرية الخارجة عن السيطرة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن قطع الأشجار الانتقائي غير المنضبط، الذي يتم من خلاله إزالة أنواع معينة فقط، يترك باقي الغابة بقابلية كبيرة للحريق (Chocraine, ٢٠٠٣).

في جنوب أوروبا، يتميز مناخ الصيف الحار والجاف برياح موسمية قوية، ويؤدي إلى تفاقم الحرائق التي من صنع

مربع ٦-٢ منهجية التحديد الكمي للخسائر الاقتصادية لخدمات النظم البيئية من الحرائق البرية

تم تطوير هذا التقدير الأول باستخدام منهجية اقتصاديات النظم البيئية والتنوع البيولوجي، وهو مبني على تقييم خدمات النظم البيئية التي تشمل: اختزان الكربون، وإنتاج الأكسجين، وإنتاج الكتلة الحيوية (التي تستخدم للأخشاب، وأحطاب الوقود، والبناء . . إلى آخره)، والقيمة الترفيهية، والدعم الجوهري للتنوع البيولوجي، وحماية مصادر المياه، والحد من تآكل التربة، وإنتاج المنتجات الدوائية، جاذبية الطبيعة (المناظر الطبيعية)، والقيم الروحية. كما تساهم الغابات أيضا في المناخ المحلي.

ولم يتم تقييم كل خدمات النظم البيئية. علاوة على ذلك، فبالرغم من أن قيمة طن من اختزان الكربون قابل للمقارنة في جميع أنحاء العالم، إلا أن هذا ليس هو الحال بالنسبة للقيم الترفيهية. وأخيراً، فإنه من الصعب إدراج فوائد الحرائق البرية في المعادلة، وكذلك التمييز بين الحرائق البرية الطبيعية وبين تلك التي من فعل الإنسان.

(المصدر: Chatenoux and Peduzzi, ٢٠١٣)

جدول ٦-٢ خسائر رأس المال الطبيعي (٢٠٠٢-٢٠٠٦)، وثروة الدول (١٩٩٥-٢٠٠٥)

أعلى ١٠ دول	الخسائر الاقتصادية في رأس المال الطبيعي للغابات الاستوائية بالمليار دولار أمريكي (من أجهزة الاستشعار للأقمار الصناعية)	رأس المال الطبيعي كنسبة مئوية من مجموع الثروة	معدل نمو الثروة
جمهورية الكونغو الديمقراطية	٥٣٨	٪ ٧٠	٪ ١,٠٣
أنجولا	٥٤٣	٪ ٩٦	غير متاح
زامبيا	٣٢١	٪ ٢٢	٪ ٢,٣٨
موزمبيق	٢٢٤	٪ ٢٣	٪ ٩,٤٨
السودان	١٩٢	٪ ٥٧	٪ ٥,٥١
جمهورية تنزانيا المتحدة	٢٠٠	غير متاح	غير متاح
أستراليا	٢٠٥	٪ ٨	٪ ٤,٠٢
البرازيل	٩٣	٪ ١٩	٪ ٢,٦٤
تشاد	٦٣	٪ ٩٣	٪ ٠,٣٦ -

(المصدر: المراتب والخسائر الاقتصادية ((Chatenoux and Peduzzi, ٢٠١٣)؛ رأس المال الطبيعي ومعدل نمو الثروة (World Bank, ٢٠١١))

الإنسان، والتي يشعلها في البداية لأسباب مختلفة. وهناك عوامل مساهمة في ذلك تشمل التخلي عن الأراضي الزراعية (ترك الأرض المغطاة بالنباتات سريعة الاشتعال)، وعدم وجود إدارة للغابات، ونمو المناطق الحضرية على مقربة من الغابات ومن المناطق المعرضة للحرائق (Bassi and Kettunen, ٢٠٠٨).

بلغ المتوسط السنوي لخسائر الحرائق البرية المبلغ عنها دولياً على مدى العقد الماضي (٢٠٠٢-٢٠١١)، نحو ٢,٤ مليار دولار (EM-DAT [٦]). وقد تتسبب الحرائق الفردية في خسائر كبيرة. على سبيل المثال في البوسنة والهرسك، تسبب حريق واحد في سبتمبر/ أيلول ٢٠١٢ في حوالي ٨٣ مليون دولار من الأضرار (WMO, ٢٠١٢). ومع ذلك، على الصعيد العالمي، لا تمثل الحرائق البرية سوى ٠,١٪ فقط من وفيات الكوارث المبلغ عنها دولياً، وأقل من ١,٩٪ من الخسائر الاقتصادية.

إلا أن الحرائق البرية لها تأثير مدمر على رأس المال الطبيعي، وهو ما لم يتم تقديره كمياً أو يحظى بالاعتبار الملائم. فالحرائق تؤثر في خدمات النظم البيئية، بما في ذلك اختزان الكربون، ودعم التنوع البيولوجي، وحماية مصادر المياه، والحد من تآكل التربة، وتدهور الأراضي، وتنظيم المناخ. في الوقت نفسه، في بعض النظم البيئية، يكون للحرائق البرية بعض الفوائد، على سبيل المثال، هناك بعض الفصائل الطبيعية تحتاج للحرائق من أجل التكاثر وانتشار البذور. على سبيل المثال الحرائق التي تتسبب فيها الطبيعة، مثل التي يشعلها البرق، هي جزء متكامل من نظم بيئية معينة مثل الغابات الشمالية.

يتفق الاقتصاديون والعلماء اليوم على أن التقدير الكمي والنوعي لخدمات النظم البيئية المفقودة وقيمتها الاقتصادية، لا تزال قضية أولية محفوفة بالشكوك الحسابية. وكما يتضح من المربع ٦-٢، أنه على الرغم من الثغرات في المعارف

والبيانات والتحديات المنهجية، فقد تم تطوير تقديرات أولية للنظم البيئية المدارية استناداً إلى تقييم خدمات النظم البيئية المختلفة، باستخدام المنهجية التي اقترحتها هيئة «اقتصاديات النظم البيئية والتنوع البيولوجي» (The Economics of Ecosystems and Biodiversity; TEEB, ٢٠١٠).

لا تنتمي الحرائق إلى النظم البيئية الطبيعة للغابات الاستوائية. ومع ذلك، فإن الحرائق البرية قد تؤدي إلى فقدان خدمات النظم البيئية بما تقدر قيمته بين ١٤٦ إلى ١٩١ مليار دولار سنوياً.[٧] ونظرا لأن خدمات النظم البيئية قد تستغرق ٤٠ سنة أو أكثر للتعافي، فإن الخسائر السنوية التراكمية يمكن أن تصل إلى ٢,٩ - ٣,٨ تريليون دولار. ومن بين هذه الخسائر - يتركز من ٢,٥ و٣,٥ تريليون دولار في السنة في أفريقيا (Chatenoux and Peduzzi, ٢٠١٣). وينبغي التعامل بحذر مع هذه الأرقام نظراً لعدم اليقين الذي انطوى عليه تقديرها، ولكنها تسلط الضوء على الاستنفاد المتوقع والحرج لرأس المال الطبيعي جراء الحرائق البرية في النظم البيئية للغابات الاستوائية.

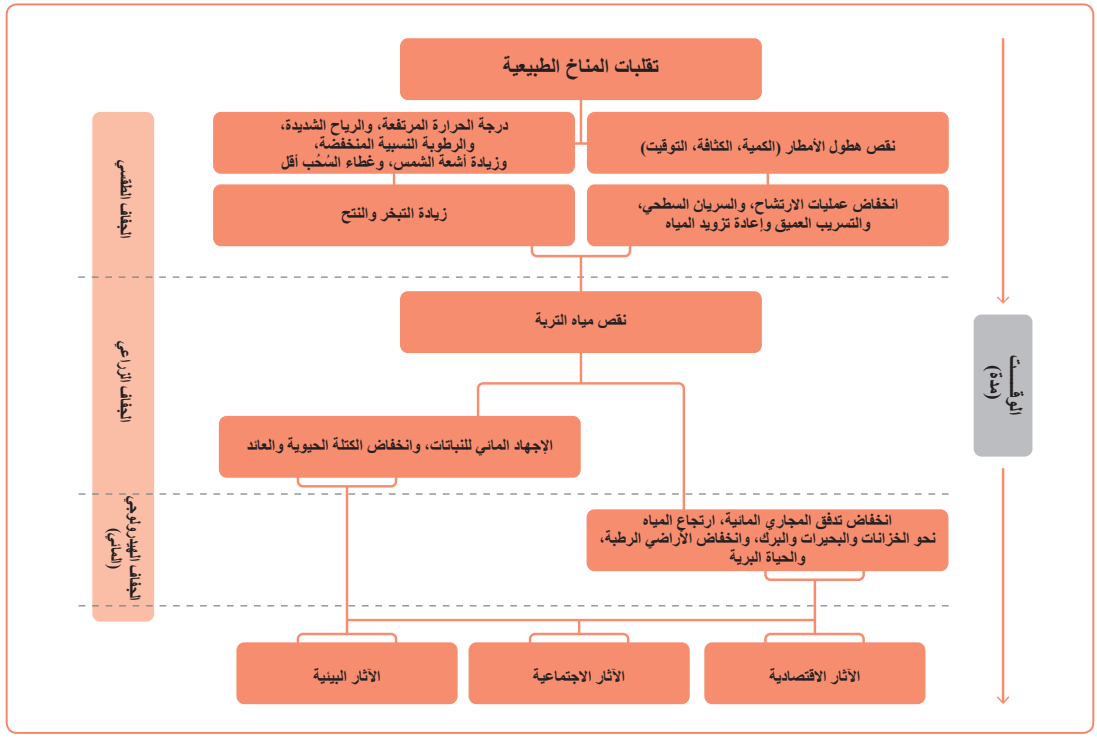
وكما يبين الجدول ٦-٢، فإن العديد من الدول التي شهدت أكبر خسائر في خدمات النظم البيئية، تعتمد على رأس المال الطبيعي في معظم ثرواتها الإجمالية. وبالمثل، فإن البعض شهد بطء معدلات نمو الثروة بين عامي ١٩٩٥ و٢٠٠٥ (World Bank, ٢٠١١). وهذه الخسائر في رأس المال الطبيعي، نادراً ما تؤخذ في الاعتبار عند اتخاذ القرارات الاستثمارية.

٦.٥ الجفاف الزراعي: حالة أفريقيا والدول العربية والبحر المتوسط

إن الملاحظات والتغيرات المتوقعة في سقوط الأمطار ودرجة الحرارة لها مضامين هامة بالنسبة للزراعة. ففي وسط كينيا، يمكن أن يصل انخفاض سقوط الأمطار إلى ١٥٠ ملم في السنة. جنباً إلى جنب مع زيادة درجة الحرارة، فمن المتوقع أن يزداد خطر الجفاف الزراعي، والذي سوف يقلل من مساحة الأراضي القابلة للزراعة.

وكما تبين من تقرير التقييم ٢٠١١، فإن خطر الجفاف

شكل ٦-٥ أنواع الجفاف والأثر التسلسلي على العلاقات



(المصدر: مركز تخفيف الجفاف التابع لجامعة نبراسكا - لنكولن، الولايات المتحدة الأمريكية)[٩]

الزراعي لا ينتج فقط بسبب قلة الأمطار. وبالتالي فإن تقديرات الأرصاد الجوية عن الجفاف، هي دليل غير جيد لآثار الجفاف على الزراعة.

وكما يبين الشكل ٦ ـ٥، فإن الجفاف الزراعي يعني عدم توافر ما يكفي من المياه في التربة لتلبية احتياجات المحاصيل.[٨] وهكذا فإن الجفاف الزراعي يساهم في حدوثه عوامل أخرى وسيطة مثل درجة الحرارة، والرياح التي تؤثر في التبخر والنتح، وقدرة التربة على الاحتفاظ بالرطوبة.

يعتبر الجفاف الزراعي في أفريقيا والدول العربية ومنطقة البحر المتوسط خطرا كبيراً. وإذا لم يؤخذ بعين الاعتبار تأثيره المحتمل على رأس المال الطبيعي وعلى اقتصادات المنطقة، فإن أي تقدير لمخاطر الكوارث لن يكون مكتملا بشكل أساسي.

يقدم المربع ٦-٣ مدخلين مختلفين ولكنهما متكاملان، ويجري العمل عليهما لتحسين توصيف مخاطر الجفاف الزراعي (Erian et al., ٢٠١٢; Jayanthi and Husak, ٢٠١٢). وتشمل النماذج خسائر المحاصيل والآثار البيئية الاقتصادية. ولكن لم يتم تقدير الآثار على الرفاهية وسبل العيش حتى هذا الوقت.

إن تحليل تغيرات الغطاء النباتي[١٠] بين ٢٠٠٠ و٢٠١٠ يوضح أن مساحة واسعة من أفريقيا والدول العربية والبحر المتوسط، قد عانت من الجفاف (Erian et al., ٢٠١٢). على سبيل المثال، يوضح الشكل ٦-٦، شدة الجفاف الزراعي في منطقة القرن الأفريقي والساحل، تم قياسه من خلال مؤشر يأخذ أيضا بعين الاعتبار معدل تكرار الجفاف ومدى انتشاره واستمراره، في فترة الـ ١٠ سنوات.[١١]

لقد تأثرت دول البحر المتوسط بشكل خاص بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠١٠. في تركيا، تأثر نحو ٢٥٪ من إجمالي الأراضي الزراعية البعلية (التي تشكل نحو ١٥٪ من الأراضي الكلية للبلاد) بسبب الجفاف الشديد، وفي إيطاليا وصربيا ومقدونيا، تأثر نحو ٢٠٪ من إجمالي الأراضي الزراعية البعلية. في البرتغال وإسبانيا واليونان، تضرر أكثر من ٢٥٪ من المراعي بشكل كبير من الجفاف. ويشكل ذلك على التوالي، ١٥٪، ١٠٪، ٨٪ من إجمالي الأراضي في هذه الدول (Erian et al., ٢٠١٢).

تتفق المؤلفات العلمية (IPCC, ٢٠٠٧ and ٢٠١٢) على أن جميع فئات أخطار الجفاف في منطقة البحر المتوسط سوف تزداد سوءاً، بازدياد الجفاف وارتفاع الحرارة في المنطقة. ومع ذلك تتواضع درجة الثقة في أفريقيا، بين المتوسط إلى المنخفض، نتيجة لعدم وجود أدلة وبيانات موثقة (IPCC, ٢٠١٢).

مربع ٦-٣ وضع نماذج لمخاطر الجفاف الزراعي

يقوم المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) باستخدام بيانات الأقمار الصناعية على مدى السنوات الـ ١٠ الماضية، لإعادة بناء نماذج للجفاف الزراعي الماضي. كما يقوم بقياس التغيرات من شهر لشهر في الغطاء النباتي. وهذا يتيح توصيف شدة وتقلبات وتيرة واستمرار الجفاف الزراعي في أي منطقة معينة. ومع هذه المعلومات، فمن الممكن تحديد تعرض المناطق الزراعية البعلية (المروية بمياه الأمطار)، والمراعي، والأفراد، والماشية، إلى الجفاف الزراعي، وكذلك مساحة المناطق المتضررة من الجفاف، والتي تعاني من تدهور الأراضي (Erian et al., ٢٠١٢). ومن أجل تقرير التقييم ٢٠١٣، تم تجريب هذا المدخل في أفريقيا والدول العربية والبحر المتوسط.

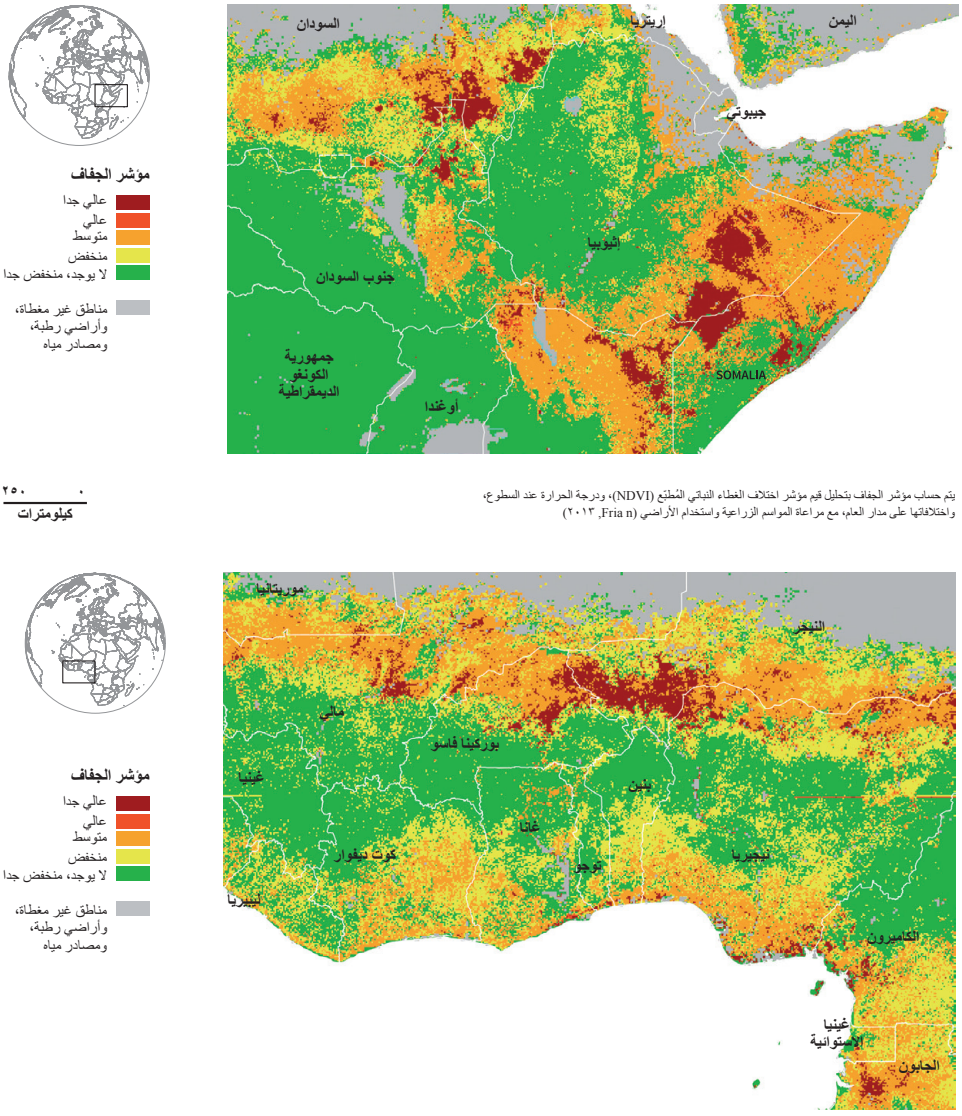
قامت «شبكة نظم الإنذار المبكر ضد المجاعات» (FEWSNET) بوضع مجموعة من نماذج الجفاف الاصطناعية لدراسة مناطق محددة تأثرت بالجفاف الزراعي بمستويات مختلفة من الشدة. وبمجرد معايرتها مع بيانات انخفاض المحاصيل في حالات الجفاف المرصودة، يصبح من الممكن تقدير خسائر المحاصيل المحتملة للجفاف على فترات التكرار المختلفة، وكذلك متوسط الخسائر السنوي المتوقع (Jayanthi and Husak, ٢٠١٢). ومن أجل تقرير التقييم ٢٠١٣، تم تجريب هذا المدخل في كينيا وملاوي وموزمبيق والنيجر.

كلا المدخلين متكاملان، أحدهما يقدم تقييما لحدوث الجفاف الزراعي وشدته وعواقبه في الماضي، والآخر يمكن من التقدير الكمي للخسائر المتوقعة التي من المحتمل أن تؤثر على منطقة معينة في المستقبل.

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

في شرق أفريقيا، تشير دراسات أخرى إلى انخفاض هطول الأمطار وارتفاع درجة الحرارة على المدى الطويل، كما هو الحال في أجزاء من إثيوبيا والسودان وكينيا وأوغندا، وهو ما سيزيد من خطر الجفاف الزراعي (Funk et al., ٢٠١٠; ٢٠١٢a; ٢٠١٢b). على سبيل المثال الشكل ٦-٧، يبين التغيرات المرصودة والمتوقعة لكينيا بين عامي ١٩٧٥ و٢٠٢٥. بالنسبة لوسط كينيا، قد يصل الانخفاض المتوقع في هطول الأمطار إلى ١٥٠ ملم في السنة، في حين من المقدر أن ترتفع درجة الحرارة بحوالي ٠,٩ درجة مئوية (Funk et al., ٢٠١٠). وزيادة الجفاف الزراعي سوف تخفض مساحة الأراضي اللازمة لدعم سبل العيش الزراعية الحيوية.

شكل ٦-٦ أشدة الجفاف الزراعي من عام ٢٠٠٠ حتى ٢٠١٠ في منطقة القرن الأفريقي والساحل



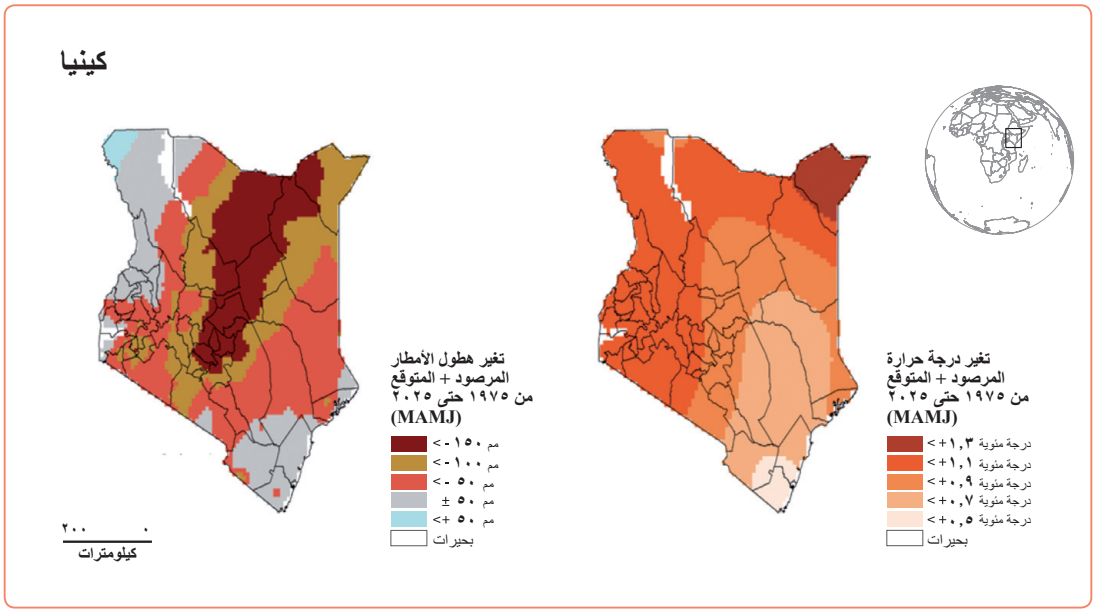
يتم حساب مؤشر الجفاف بتحليل قيم مؤشر اختلاف الغطاء النباتي المُطبّع (NDVI)، ودرجة الحرارة عند السطوع، واختلافاتها على مدار العام، مع مراعاة المواسم الزراعية واستخدام الأراضي (Fria n, ٢٠١٣)

يتم حساب مؤشر الجفاف بتحليل قيم مؤشر اختلاف الغطاء النباتي المُطبّع (NDVI)، ودرجة الحرارة عند السطوع، واختلافاتها على مدار العام، مع مراعاة المواسم الزراعية واستخدام الأراضي (Fria n, ٢٠١٣)

(المصدر: Erian et al., ٢٠١٢)

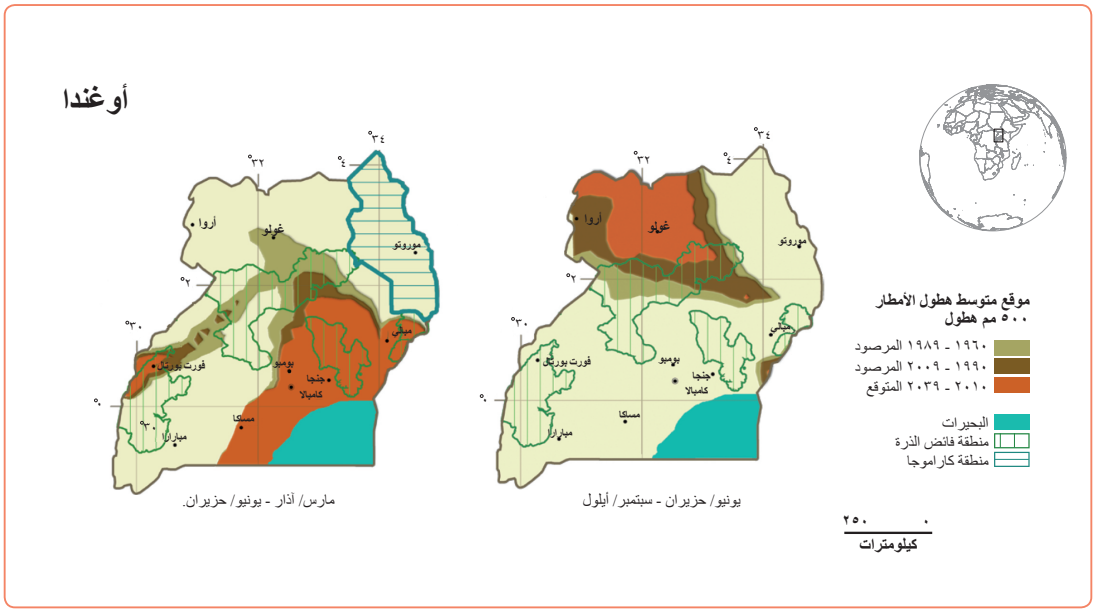
وتشير دراسات أخرى إلى التغيرات المحتملة في المناخ في غرب أفريقيا. على سبيل المثال، تعتبر مالي في خطر «تحول المناطق المناخية»، نظرا لتحرك الصحراء الكبرى نحو الجنوب. ونتيجة لتغيرات المناخ، بحلول عام ٢٠٣٠، قد تنخفض القيمة السنوية لإنتاج المحاصيل والماشية إلى ما بين ٥٪ و١٥٪ (ECA, ٢٠٠٩).

شكل ٦-٧ التغيرات المرصودة والمتوقعة لهطول الأمطار ودرجة الحرارة من ١٩٧٥ حتى ٢٠٢٥ في كينيا



(المصدر: Funk et al., ٢٠١٠)

شكل ٦-٨ تغير المناخ في أوغندا [١٢]



(المصدر: Funk et al., ٢٠١٢b)

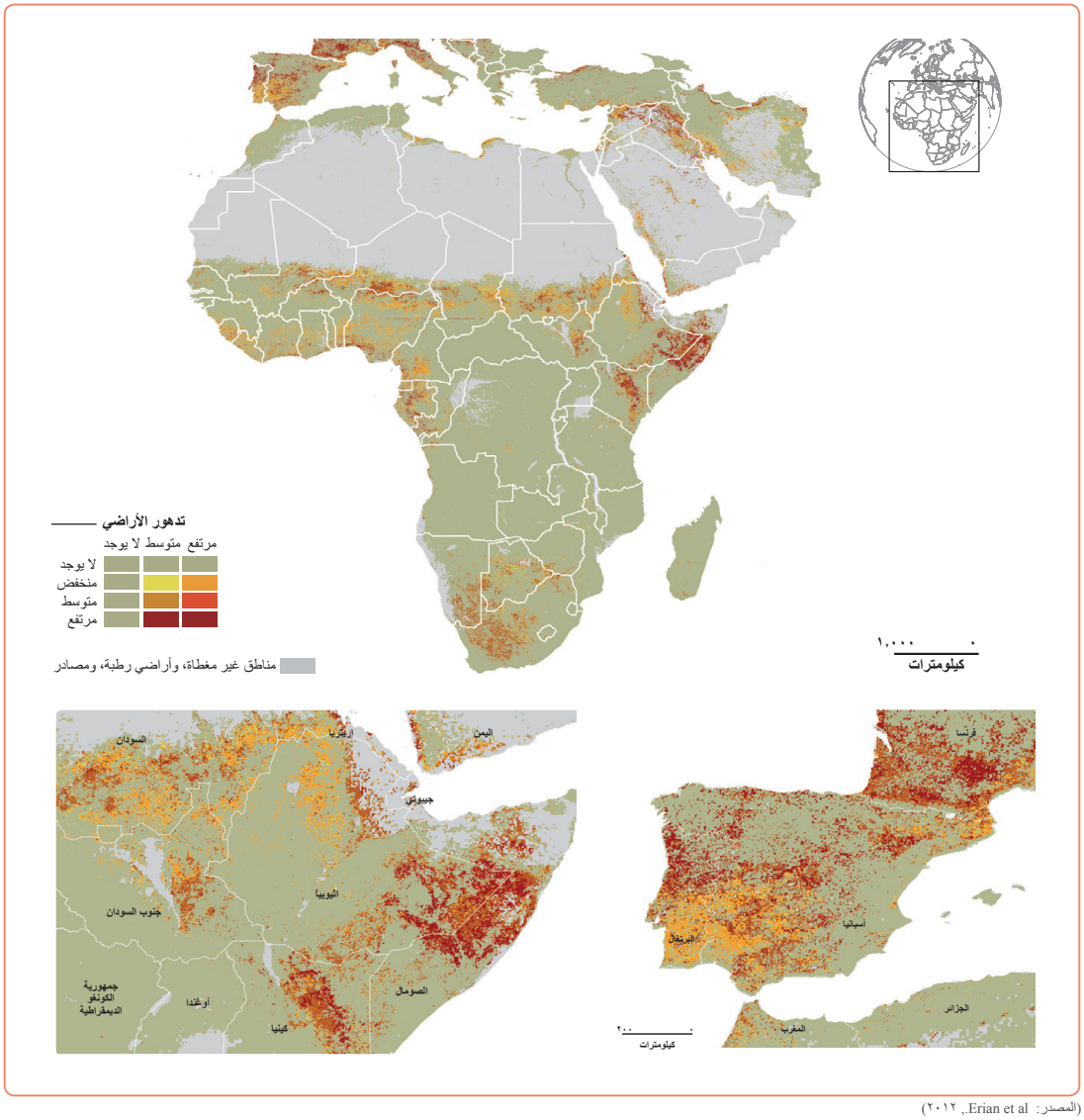
٦.٦ تدهور الأراضي

لقد أصبح من المعروف أن تدهور الأراضي هو أحد المسببات الرئيسية لمخاطر الجفاف الزراعي. وهناك مناطق شاسعة في أفريقيا والمنطقة العربية والبحر المتوسط تعاني من كل من تدهور الأراضي؛ وارتفاع مستويات الجفاف الزراعي. ونتيجة لذلك، فإن هذه المناطق معرضة لخطر التصحر، وهو ما يمثل خسارة لا تعوض في رأس المال الطبيعي.

ويرتبط تدهور الأراضي بالزراعات الكثيفة أو الرعي الجائر، والتملح الناتج عن الري غير المناسب، وإزالة الغابات وانهيار النظم البيئية الزراعية التقليدية. وقد يتفاعل تغير المناخ مع بعض هذه العوامل، ولكن نادراً ما يكون المسبب الرئيسي لتدهور الأراضي (WMO, ٢٠٠٥).

ومن الممكن أن يزيد تدهور الأراضي من الجفاف الزراعي عن طريق الحد من قدرة التربة على حمل الرطوبة. ويمكن أن يؤدي نقص مياه التربة إلى مزيد من تدهور الأراضي من خلال فقدان الغطاء النباتي. والمناطق التي تعاني من

شكل ٦-٩ خطر الجفاف وتدهور الأراضي في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى والمنطقة العربية ومنطقة البحر المتوسط (الخريطة الرئيسية)؛ القرن الأفريقي وإسبانيا (الخرائط السفلى)



(المصدر: Erian et al., ٢٠١٢)

كلاً من تدهور الأراضي، والمستويات المرتفعة من نقص مياه التربة، تكون أكثر عرضة للتصحر، وهو غالبا ما يمثل خسارة لا تعوض في رأس المال الطبيعي (Erian et al., ٢٠١٢; Watson et al., ٢٠٠٥; WMO, ٢٠٠٥).

كما يبين الشكل ٦-٩، شهدت مناطق واسعة من أفريقيا والدول العربية ومنطقة البحر المتوسط، مخاطر الجفاف وتدهور الأراضي على حد سواء بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠١٠. وعلى خلاف الخسائر المقدرة للحرائق البرية، فإن خسائر رأس المال الطبيعي وخدمات النظم البيئية بسبب الجفاف وتدهور الأراضي، لم يتم حسابها.

٦.٧ خسائر وآثار الجفاف الزراعي

لا يزال حجم الخسائر المباشرة والآثار غير المباشرة للجفاف الزراعي غير مفهوم تماماً. ومع ذلك تشير تقديرات انخفاض المحاصيل إلى خسائر كبيرة. على سبيل المثال، فإن الجفاف الذي يحدث مرة واحدة في ١٠ سنوات في موزمبيق، يخفض محصول الذرة بنسبة ٦٪، والناتج المحلي الإجمالي بنسبة ٠,٣٪. وقد تعاني النيجر من احتمال ١ إلى ١٠ من التعرض لخسارة أكثر من ١٠٪ من الإنتاج المتوقع لحبوب الدخن.

إن مساهمة الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي في تراجع (Yumkella et al., ٢٠١١)، ولكن لا تزال الزراعة تشكل المصدر الرئيسي للدخل وفرص العمل للكثير من الأسر التي تعيش بدخل أقل من دولار واحد في اليوم. على سبيل المثال في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، انخفض نصيب الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي من ٤٢٪ في عام ١٩٦٥ إلى ١٢٪ في عام ٢٠٠٨ (المرجع السابق). في نفس الوقت، تستوعب الزراعة ثلثي مجموع العمالة، وتولد أكثر من ٧٥٪ من قيمة التجارة الداخلية (المرجع السابق). على سبيل المثال في إثيوبيا، على الرغم من أن القطاع يساهم بنحو ٤٤٪ من الناتج المحلي الإجمالي للبلاد، إلا أن ٨٥٪ من السكان يعملون في قطاع الزراعة (Spielman et al., ٢٠١١).

لا توجد بيانات عالمية بشأن خسائر المحاصيل الزراعية من الجفاف، ذلك نظراً لتعقيدها. ولم يتم توثيق الكثير من الخسائر المرتبطة بالجفاف. ومع ذلك، يمكن قياس حجم الخسائر الناجمة عن أحداث معينة.

على سبيل المثال، بلغت الخسائر المباشرة وغير المباشرة من الجفاف ٢٠٠٨-٢٠١١ في كينيا نحو ١٢,١ مليار دولار، والتي تشير التقديرات إلى أنها سببت انخفاضاً في الناتج المحلي الإجمالي بنحو ٢,٨٪ سنويا خلال تلك الفترة (Cabot Venton et al., ٢٠١٢). وبالمثل، يقدر أن جفاف ١٩٩٨-٢٠٠٠، تسببت في خفض نحو ١٦٪ من الناتج المحلي الإجمالي سنويا من تلك الفترة (المرجع السابق).

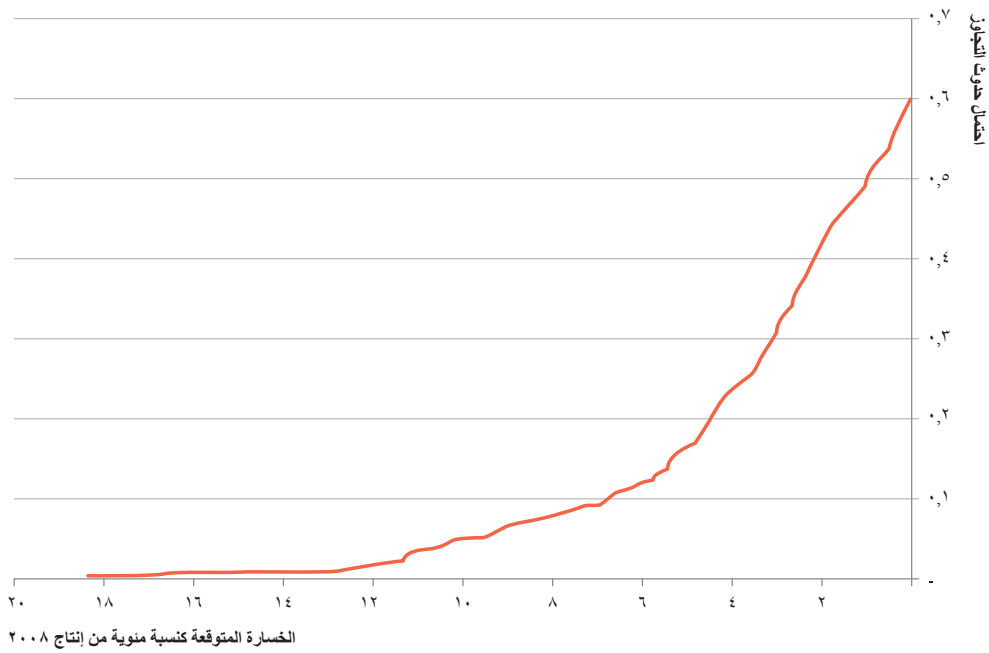
خلال جفاف ٢٠٠٨-٢٠٠٩ في الجمهورية العربية السورية، عانى ٧٥٪ من المزارعين من الفشل الكلي للمحاصيل (Erian et al., ٢٠١٢). وبين عامي ٢٠٠٥ و٢٠٠٩، انخفض إنتاج الشعير في المنطقة بنسبة ٤٠٪. وتضخم هذا الفشل الإنتاجي بسبب عدم وجود مراعي طبيعية، وتضاعف أسعار الأعلاف. ونظراً لأن الشعير هو العلف الأساسي للكثير من الماشية، فإن ذلك أدى لانخفاض الثروة الحيوانية (FAO, ٢٠٠٩). ونتيجة لذلك، انخفض العدد المقدر من الأغنام من ٢٢,٩ مليون رأس في ٢٠٠٧ إلى ١٩,٢ رأس في عام ٢٠٠٨ (NAPC, ٢٠٠٩).

إن النماذج الاحتمالية المبتكرة الجديدة لمخاطر الجفاف الزراعي (انظر المربع ٦-٣ أعلاه)، توفر الآن صورة أكثر وضوحا لخسائر المحاصيل المحتملة على المستوى القطري، والتي يمكن ربطها بالمؤشرات الاقتصادية ذات الصلة. وكما هو الحال مع الأخطار الأخرى، فإن المدخل الاحتمالي يكون مطلوباً إذا كان الكثير من الجفاف الذي من المحتمل أن يحدث، لم يحدث بعد.

في موزمبيق، تسهم الزراعة بنسبة ٢٥٪ من الناتج المحلي الإجمالي (World Bank, ٢٠١١). ويقدر النموذج الاحتمالي أن البلاد تواجه خطر فقدان ٠,١٢٪ في المتوسط من ناتجها المحلي الإجمالي كل عام، نتيجة الخسائر المحتملة بنحو ٣٪ من إجمالي إنتاج الذرة بسبب الجفاف (Jayanthi and Husak, ٢٠١٢). ومن الممكن لجفاف واحد في ١٠ سنوات في موزمبيق، أن يخفض محصول الذرة بنسبة ٦٪، والناتج المحلي الإجمالي بنسبة ٠,٣٪ (شكل ٦-١٠).

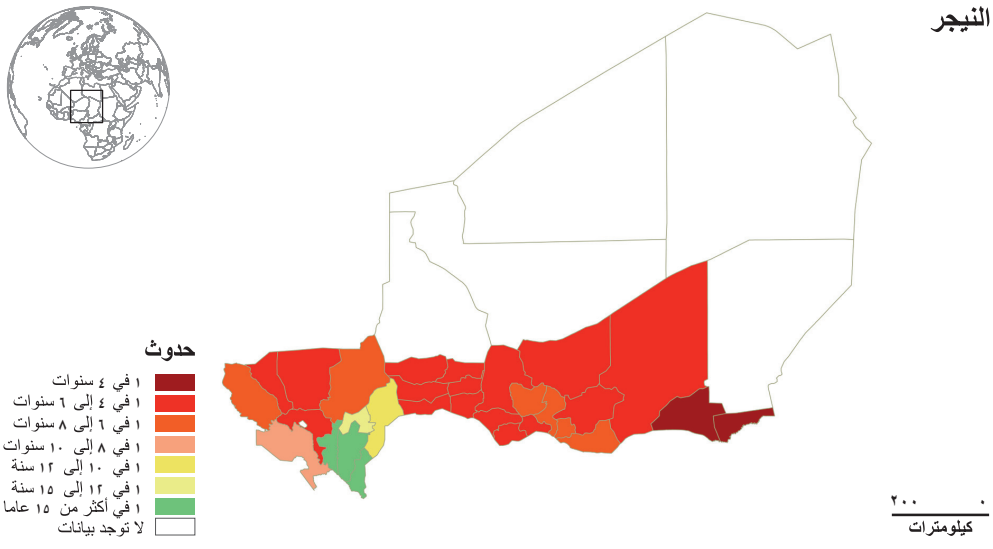
في النيجر، تسبب جفاف عام ٢٠٠٩ في خسائر تقدر بنحو ٤١٠ ألف طن متري من حبوب الدخن، وهو ما يمثل نحو ١٣٪ من الإنتاج الذي كان متوقعاً (IRIN, ٢٠١٠). ويشير النموذج الاحتمالي إلى أن النيجر تواجه احتمال واحد من ١٠ لتكرار هذه الخسارة بل أكثر منها في أي سنة معينة. ويعرض الشكل ٦-١١ احتمالات تكرار الجفاف في المناطق المختلفة في النيجر.

شكل ٦-١٠ منحنى تجاوز الخسائر يوضح خسارة موزمبيق المتوقعة في إنتاج الذرة (بالنسبة المئوية)، وما يقابلها من احتمال الحدوث



(المصدر: Jayanthi and Husak, ٢٠١٢)

شكل ٦-١١ التقديرات المحتملة لحدوث الجفاف في النيجر



(المصدر: Jayanthi and Husak, ٢٠١٢)

إن تحسن نماذج الجفاف الزراعي، جنباً إلى جنب مع السيناريوهات المناخية المصغرة، يضعها في إطار يتسق مع تقديرات الأخطار الأخرى، ومن الممكن أن يقلل من درجة التشكك بشأن توزيع وشدة الجفاف الزراعي، وكذلك آثاره المحتملة.

والفهم الأفضل للعلاقة بين احتمالات الجفاف، وبين خسائر إنتاج الأغذية وكذلك المخاطر الأوسع التي يتعرض لها رأس المال الطبيعي والقطاعات الاجتماعية، سوف يشجع الاستثمارات المبنية على المعرفة في قطاع الأعمال الزراعية، وكذلك اتخاذ الحكومات لقرارات السياسة العامة على نحو أكثر صلة وكفاءة. وهذان اللاعبان معاً - العام والخاص - قد يمثلان خطوة إلى الأمام في مواجهة التغيرات البيئية الضارة، عن طريق الحد من المخاطر المرتبطة برأس المال الطبيعي للبلد.

ملاحظات

١. بيانات من معهد الموارد العالمية: نصيب الفرد من الانبعاثات: طن متري من ثاني أكسيد الكربون المكافئ/ للفرد الواحد. بيانات إضافية: http://www.epa.gov/ttnchie1/net/2008inventory.html; Hong Kong (Special Administrative Region China), http://www.epd.gov.hk/epd/english/climate_change/files/HKGHG_Sectors_201009.pdf; Federal States of Micronesia, http://unfccc.int/resource/docs/natc/micnc1.pdf

٢. على سبيل المثال، قمة ريو +٢٠ بشأن رأس المال الطبيعي (http://www.uncsd2012.org/index.php?page=view&type=1000&nr=450&menu=126). وشراكة القطاعين العام والخاص (WAVES) التي تضم 50 دولة و86 شركات خاصة (www.wavespartnership.org).

٣. مؤشر الحد من المخاطر (RRI) هو مؤشر مركب من القدرات والشروط الأساسية للحد من مخاطر الكوارث. وتصنيف التدهور البيئي يستند على عدد من المؤشرات غير المباشرة مثل تلوث الهواء، وإزالة الغابات، والتصحر، وتلوث المياه، وندرة المياه. لمزيد من المعلومات عن مؤشر الحد من المخاطر، يرجى الاطلاع على: http://daraint.org/risk-reduction-index/

٤. استنادا إلى مؤشر الثروة الشاملة الذي وضعته جامعة الأمم المتحدة - التغير البيئي العالمي وبرنامج الأمم المتحدة (٢٠١٢).

٥. على الرغم من أن مجموعات البيانات العالمية (L3JRC and MODIS MCD45)،على اتفاق بشأن التقييم العالمي للمناطق المحترقة، إلا أن التقييمات تختلف كثيرا تبعا للمنطقة والنظم البيئية التي تم رصدها. ويمكن توضيح ذلك من خلال أجهزة استشعار الأقمار الصناعية المختلفة والمنهجية المستخدمة، ومع ذلك، فهي تولد الشكوك وتحتاج إلى التحسين في المستقبل.

٦. CRED data on: http://www.emdat.be/database. University of Louvain, Belgium.

٧. أجهزة استشعار الأقمار الصناعية المختلفة تقدم تقديرات كمية مختلفة للمنطقة المحترقة.

٨. الجفاف الزراعي هو قضية معقدة لا تعتمد فقط على ظروف هطول الأمطار أو درجة الحرارة أو التربة، ولكن ترتبط أيضا بنوعية الزراعات وكذلك نظم الري. والتحليلات المحلية، أو على الأقل الإقليمية، للجفاف ومخاطر الجفاف ضرورية من أجل الفهم الكامل لمسببات المخاطر، وكذلك تأثير أحداث الجفاف في كل سياق. تستخدم «الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ» مصطلح «جفاف رطوبة التربة» بدلا من «الجفاف الزراعي»، لأن نقص رطوبة التربة له تأثيرات إضافية عديدة، إلى جانب تلك التي تقع على النظم البيئية الزراعية، أكثرها أهمية ما يقع على النظم البيئية الطبيعية أو التي يديرها الإنسان (بما في ذلك الغابات والمراعي) (Erian et al., ٢٠١٢).

٩. http://www.drought.unl.edu/DroughtBasics/TypesofDrought.aspx

١٠. أجري هذا التحليل باستخدام مؤشر اختلاف الغطاء النباتي المُطَبع كما هو موضح في (Erian et al., ٢٠١٢).

١١. يستند هذا الرقم على التغييرات في مؤشر اختلاف الغطاء النباتي المطبع، مقارنة مع المواسم الزراعية (Erian et al., ٢٠١٢).

١٢. ملاحظة: الخريطة إلى اليسار تبين متوسط الهطول للمواقع عن مارس/ آذار - يونيو/ حزيران ٥٠٠ مم عن الفترة ١٩٦٠-١٩٨٩ (بني فاتح)، ١٩٩٠-٢٠٠٩ (بني داكن)، و٢٠١٠-٢٠٣٩ (برتقالي - متوقع). المضلعات الخضراء في المقدمة تظهر مناطق الفائض الرئيسية للذرة، وهذه المناطق تنتج معظم الذرة في أوغندا. المضلع الأزرق في أعلى اليمين، يبين منطقة «كاراموجا». والخريطة إلى اليمين توضح تغيرات مماثلة من يونيو/ حزيران إلى سبتمبر/ أيلول عن هطول الأمطار بمعدل ٥٠٠ ملم.

الفصل ٧

الجزر الصغيرة ، فرص كبيرة

تواجه الدول الجزرية الصغيرة النامية مستويات عالية من مخاطر الكوارث، كما أن قدرتها الاقتصادية على المجابهة منخفضة نسبياً. ومعظم الدول التي بها نسبة كبيرة من إجمالي رؤوس الأموال المكتسبة المعرضة لمخاطر الزلازل وأضرار رياح الأعاصير والتسونامي، هي من الدول الجزرية الصغيرة النامية. فنجد أن جزر سليمان ودومينيكا وفانواتو، جميعها تواجه خسائر بأكثر من ٣٠٪ من قيمة رأسمالها المكتسب في حالة حدوث زلزال واحد في ٢٥٠ سنة.

تشكل الدول الجزرية الصغيرة النامية والأقاليم الجزرية الصغيرة ١٤ من بين ١٦ دولة يمكن للرياح المتولدة من إعصار استوائي واحد (لا تتعدى فرص حدوثه مرة كل ٢٥٠ سنة)، أن تتسبب في أضرار تقدر بأكثر من ٦٠٪ من تكوين رأس المال السنوي. كما تشكل هذه الجزر ١٠ من بين ١٣ بلداً في حالة الزلازل.

ونظراً لاقتصاداتها الصغيرة وغير المتنوعة، فإن العديد من الدول الجزرية الصغيرة النامية تواجه قيوداً شديدة أمام مشاركتها بنجاح في الاقتصاد العالمي. ولكن الدول الجزرية الصغيرة النامية هي على الأرجح مجموعة الدول التي من الممكن أن تجني أكبر فوائد من الاستثمار في مجال الحد من مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ. فالاستثمار في مجال الحد من مخاطر الكوارث هو على الأرجح أفضل فرصة لهذه الدول لجذب الاستثمارات، وتعزيز القدرة على المجابهة، وتحسين التنافسية والاستدامة.

١.٧ مخاطر الكوارث في الدول الجزرية الصغيرة النامية

من حيث الأرقام المطلقة، لا تمثل مخاطر الكوارث في الدول الجزرية الصغيرة النامية سوى نسبة صغيرة من المخاطر العالمية. ومع ذلك، بسبب صغر حجمها، فغالبا ما تكون نسبة كبيرة جداً من إجمالي رؤوس الأموال المكتسبة معرضة لخطر الزلازل والأعاصير المدارية والتسونامي.

وتعترف الأمم المتحدة بـ ٣٨ دولة جزرية صغيرة نامية، وكذلك ١٢ إقليماً لها خصائص مماثلة في ثلاث مناطق: هي منطقة البحر الكاريبي، والمحيط الهادئ، والمحيط الهندي.[١]

وتتعرض الدول الجزرية الصغيرة النامية بدرجة عالية لمجموعة من الأخطار. فجزء كبير من سكانها يعيش في المنطقة الساحلية المنخفضة [٢]، مما يجعلها معرضة بشكل كبير للعواصف وموجات التسونامي. على سبيل المثال جزر المالديف، بها أكثر من ٨٠٪ من سكانها في مثل هذه المنطقة (Mahon et al., ٢٠١٢). وغالبا ما تتميز الجزر البركانية بنظم أحواض كبيرة نسبياً للأنهار وشديدة الانحدار. وهذه معرضة لمخاطر الفيضانات الكبيرة وتدفقات الكتل البركانية.

نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم يتيح تقدير المخاطر لعدد من هذه الأخطار، بما يسمح بفهم أفضل لمستويات مخاطر الكوارث التي تواجهها الدول الجزرية الصغيرة النامية.

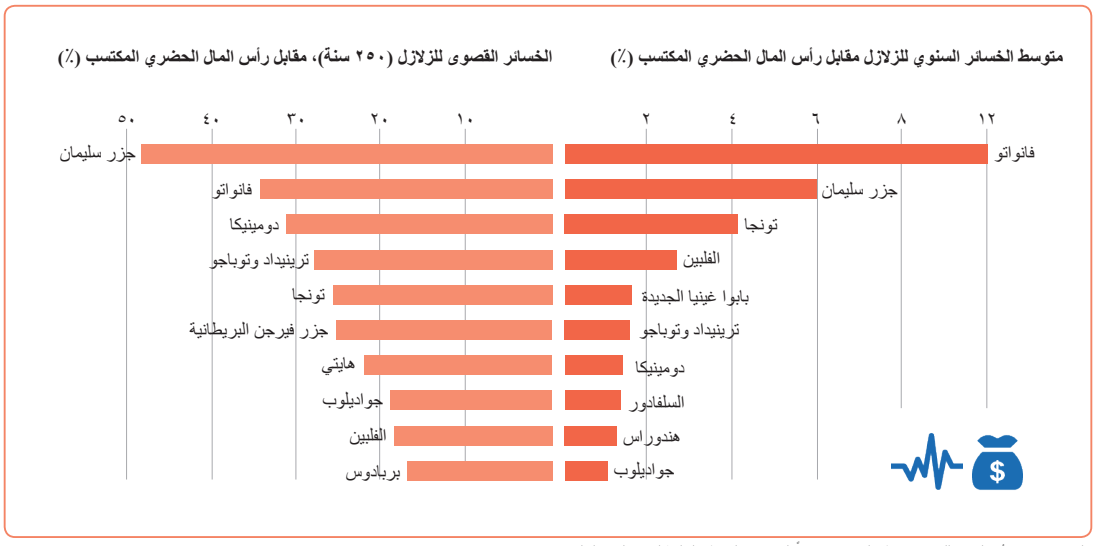
نظراً لصغر حجمها، فإن متوسط الخسائر السنوي المتوقع من الزلازل وأضرار رياح الأعاصير المدارية، يمثل فقط ٢٪ و١,٤٪ من الإجمالي العالمي على التوالي.

ومع ذلك، وتحديداً بسبب صغر حجمها، غالباً ما تكون نسبة كبيرة جدا من إجمالي رؤوس الأموال المكتسبة معرضة للمخاطر. على سبيل المثال، كما يبين الشكل ٧-١، في حالة زلزال في ٢٥٠ سنة، فإن أكثر ١٠ دول ستخسر أكبر نسبة من قيمة رأس المال المكتسب يكون من بينها ٨ دول جزرية صغيرة نامية. وستفقد جزر سليمان ودومينيكا وفانواتو، ما بين ٣٠٪ و٥٠٪ من قيمة رأسمالها الحضري المكتسب.

كما يبين الشكل ٧-٢، ففي حالة إعصار كارثي يحدث مرة واحدة في ٢٥٠ سنة، تكون ٩ من الدول الجزرية الصغيرة من بين أعلى ١٠ دول من حيث قيمة خسائر رأس المال الحضري المكتسب. ومن المتوقع أن جزر تركس وكايكوس، وجزر كايمان، وجزر جوادلوب، ستفقد كلها أكثر من ٣٠٪ من قيمة رأسمالها الحضري المكتسب نتيجة لأضرار الرياح.

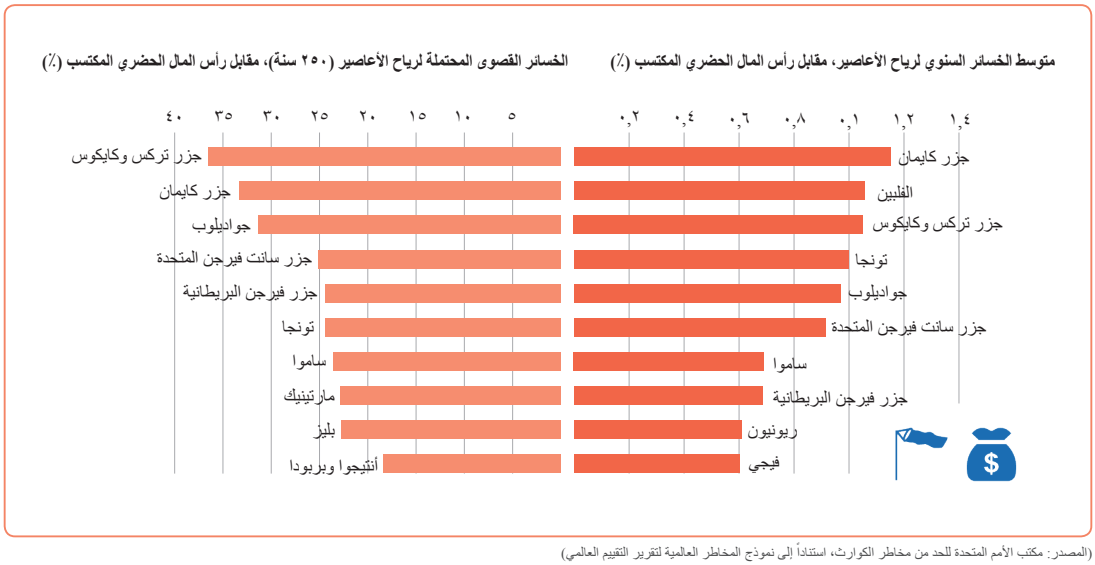
تتعرض أيضا نسبة كبيرة من سكان ورأسمال هذه الدول إلى موجات التسونامي الشديدة (شكل ٧-٣). وأظهرت كارثة تسونامي ٢٠٠٩ التي ضربت «ساموا»، أن «ساموا الأمريكية» و«تونجا» بالمحيط الهادئ حدث فيهما نفس نوعية الآثار التي كانت متوقعة. ويبين الشكل ٧-٣، تعرض السكان ورأس المال الحضري المكتسب إلى تسونامي مدمر واحد في ٥٠٠ سنة. وكل من جزر سليمان وجزر المالديف، يتعرض أكثر من ٢٥٪ من رأسمالها الحضري للتسونامي.

شكل ٧-١ أعلى ١٠ دول من حيث متوسط الخسائر السنوي (اليسار)، والخسائر القصوى المحتملة (اليمين)، من الزلازل كنسبة منوية من رأس المال الحضري المكتسب



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي)

شكل ٧-٢ أعلى ١٠ دول في متوسط الخسائر السنوي (اليسار)، والخسائر القصوى المحتملة (اليمين)، من رياح الأعاصير



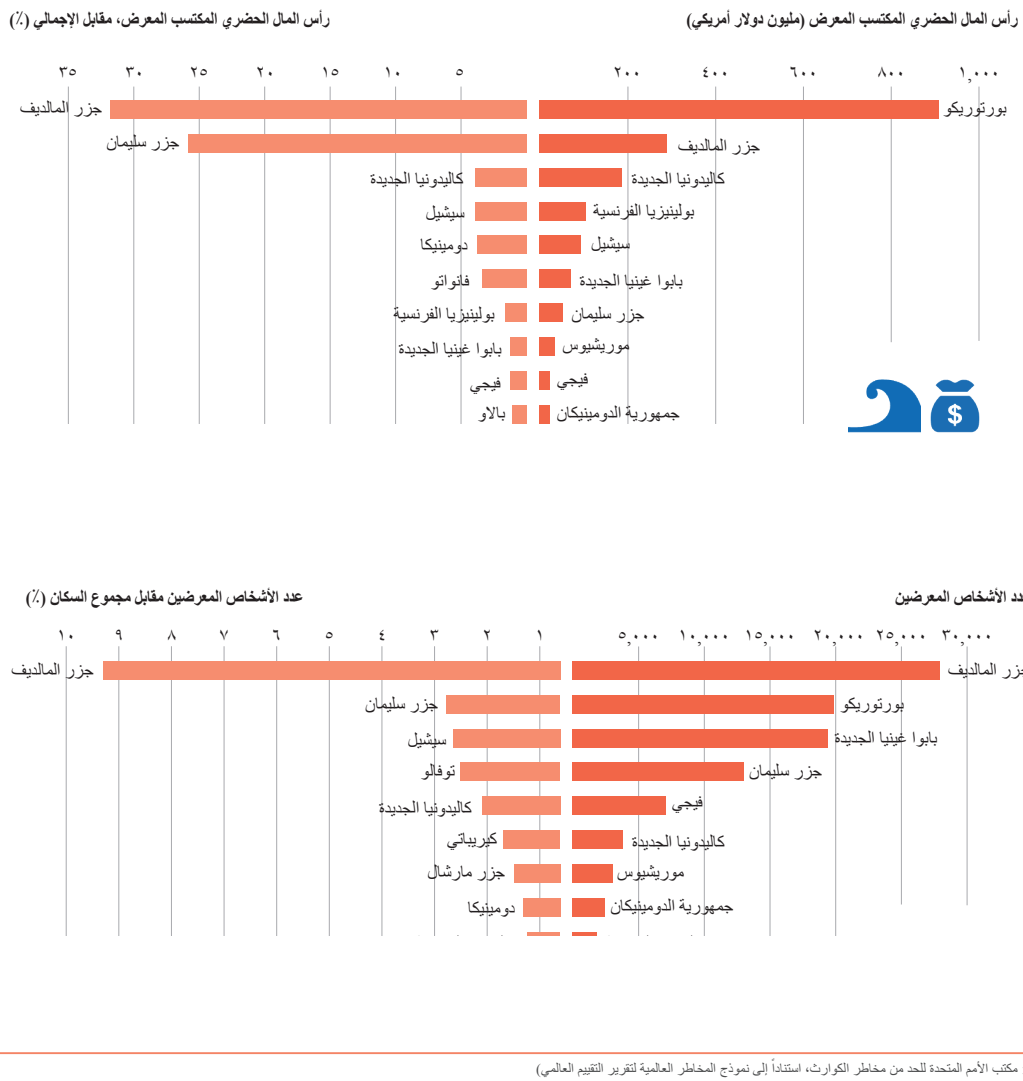
(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي)

وجزر المالديف، يتعرض ما يقرب من ١٠٪ من سكانها للخطر.

تواجه الدول الجزرية الصغيرة النامية أيضاً أربعة أنواع من الفيضانات: الفيضانات السريعة، والفيضانات النهرية، والفيضانات الساحلية، وفيضانات الأمطار[٤]. على سبيل المثال جزيرة «ساموا»، عانت تاريخياً من الفيضانات الساحلية. في عام ٢٠٠٨، أشارت التقديرات إلى أن متوسط الخسائر السنوي المرتبط بهذا النوع وصل إلى ٢٥ مليون دولار Economics of Climate Adaptation Working) Group, ٢٠٠٩). وتعتبر فيضانات الأمطار خطراً كبيراً في بعض الدول الجزرية الصغيرة بالبحر الكاريبي. ففي هذه الدول، غالباً ما يصاحب الفيضانات تراكم مياه الأمطار في المناطق المنخفضة.

يبين جدول ٧-١، متوسط الخسائر السنوي لفيضانات الأمطار لستة دول في منطقة البحر الكاريبي. بربادوس بها أعلى نسبة من رأس المال الحضري المكتسب المعرض

شكل ٧-٣ القيم المطلقة والنسبية لرأس المال الحضري المكتسب (أعلى)، والسكان (أسفل)، المعرضة للتسونامي في الدول الجزرية الصغيرة النامية [٣]



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي)

جدول ٧-١ متوسط الخسائر السنوي، والخسائر القصوى المحتملة (فترة تكرار ٢٥٠ سنة)، من فيضانات الأمطار لدول مختارة من منطقة البحر الكاريبي

	متوسط الخسائر السنوي/ رأس المال الحضري المكتسب (٪)	متوسط الخسائر السنوي/ إجمالي تكوين رأس المال الثابت (٪)	الخسائر القصوى المحتملة ٢٥٠/ رأس المال الحضري المكتسب (٪)	الخسائر القصوى المحتملة ٢٥٠/ إجمالي تكوين رأس المال الثابت (٪)
جرينادا	٠,٠٢	٠,١١	٠,٠٩	٠,٦١
ترينيداد وتوباجو	٠,٠١	٠,١٤	٠,٠٧	٠,٧٣
بورتوريكو	٠,٠٢	٠,٢٤	٠,١٦	٢,٤٤
بربادوس	٠,٠٤	٠,٣٢	٠,٣٠	٢,٣٣
جواديلوب	٠,٠٢	غير متوفر	٠,٢٥	غير متوفر
مارتينيك	٠,٠١	غير متوفر	٠,١٠	غير متوفر

(المصدر: نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي)

للخطر، يليها بورتوريكو. وفي معظم الدول، تمثل أضرار الرياح خطراً أكبر من فيضانات الأمطار. ومع ذلك، في بربادوس، متوسط الخسائر السنوي من فيضانات الأمطار أعلى من أضرار الرياح. وهذا النوع من الفيضانات له تأثير مدمر على نحو خاص، لأنه يمكن أن يستمر لعدة أيام، مما يؤدي إلى تعطل النقل وتفشي المخاطر الصحية. وهكذا، فعلى الرغم من أن الخسائر المباشرة منخفضة بالمقارنة مع غيرها من الأخطار، إلا أن الخسائر غير المباشرة للأسر والشركات المحلية تكون كبيرة.

٢.٧ آثار تغير المناخ على الدول الجزرية الصغيرة النامية

الدول الجزرية الصغيرة النامية من بين الدول الأقل مساهمة في تغير المناخ، ومع ذلك فإنها من أكثر الدول معاناة من آثارها السلبية. ومن المتوقع أن تزداد خسائر الكوارث، بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر، وزيادة شدة الأعاصير، مما يؤدي إلى تفاقم ندرة المياه والجفاف والعوامل الأخرى.

تسهم الدول الجزرية الصغيرة النامية بأقل من ١٪ من مجموع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون [٥]. ولكن نظراً لتعرضها العالي للمخاطر المتعلقة بالطقس، فمن المحتمل أن تعاني بشكل مفرط من الآثار المضاعفة لتغير المناخ. وتشمل هذه الآثار؛ ارتفاع مستوى سطح البحر، وما يصاحبه من فيضانات، وأخطار العواصف البحرية، وزيادة شدة رياح الأعاصير، والتآكل، وتسرب المياه المالحة إلى طبقات المياه الجوفية الساحلية، وتدهور ندرة المياه، والجفاف (CCRIF, ٢٠١٠؛ Perch-Nielsen, ٢٠٠٩؛ UNWTO and UNEP, ٢٠٠٨؛ IPCC, ٢٠١٢؛ Simpson et al., ٢٠٠٨).

على سبيل المثال، الدول الجزرية الصغيرة الواقعة في المحيط الهادئ، من المتوقع أن تشهد أحداثا مناخية متطرفة مثل العواصف البحرية، والأمطار الغزيرة، والأعاصير المدارية، والجفاف، وموجات الحر، مع تأثيرات سلبية كبيرة (Australian Bureau of Meteorology and CSIRO, ٢٠١١). وفي منطقة البحر الكاريبي، من الممكن أن تؤدي التغيرات في معدل تكرار وشدة الأعاصير السنوية إلى خسائر سنوية إضافية تقدر بنحو ٤٤٦ مليون دولار في عام ٢٠٨٠ - ويرجع معظمها بشكل أساسي لتوقف الأعمال في قطاع السياحة (Toba, ٢٠٠٩).

يبين جدول ٧-٢، الآثار المحتملة لتغير المناخ على الدول الجزرية الصغيرة النامية التي حددتها «هيئة الحكومات الدولية المعنية بتغير المناخ» (IPCC) (٢٠١٢).

٣.٧ خسائر الكوارث والقدرة الاقتصادية على المجابهة

نتيجة للتنوع المحدود والحجم الصغير للسوق، فإن اقتصادات الكثير من الدول الجزرية الصغيرة، ليس لها القدرة على مجابهة خسائر الكوارث. وكلاً من الخسائر المرصودة والمقدرة تمثل نسبة عالية من تكوين رأس المال السنوي، وتساهم في بطء النمو على المدى الطويل.

تشكل مخاطر الكوارث تهديداً خطيراً لاقتصادات الدول الجزرية الصغيرة النامية. ويبين الشكل ٧-٤، أن في حالة حدوث زلزال كارثي يتكرر كل ٢٥٠ سنة، فإن ١٠ من الدول الجزرية الصغيرة تكون من بين أعلى ١٣ دولة تتكبد خسائر

جدول ٧-٢ التغيرات المتوقعة في الظواهر المناخية المتطرفة للدول الجزرية الصغيرة النامية

مثـال	التغيرات المتوقعة في الظواهر المناخية المتطرفة (حتى عام ٢١٠٠)
غمر المياه المتعلق بالارتفاع الشديد في منسوب مياه البحر في دول الجزر الاستوائية الصغيرة النامية	محتمل جداً: أن متوسط ارتفاع مستوى سطح البحر سوف يسهم في الاتجاهات التصاعدية الكبيرة لمنسوب المياه الساحلية. (التغيرات المرصودة منذ عام ١٩٥٠ تظهر زيادة كبيرة محتملة في منسوب المياه الساحلية في جميع أنحاء العالم نتيجة لارتفاع متوسط مستوى سطح البحر) ثقة عالية: أن المواقع التي تشهد حالياً تآكل السواحل وغمر المياه، تستمر على هذا الحال بسبب زيادة مستوى سطح البحر، وفي غياب التغيرات في العوامل المساهمة الأخرى
زيادة خسائر الأعاصير	محتمل: زيادة متوسط السرعة القصوى لرياح الأعاصير المدارية، على الرغم من أن الزيادة قد لا تحدث في جميع أحواض المحيطات. وجنبا إلى جنب مع الاحتمال المرجح جداً لارتفاع مستوى سطح البحر، فإن هذه الزيادة المحتملة في السرعة القصوى لرياح الأعاصير المدارية تكون قضية ذات أهمية خاصة للدول الجزرية الاستوائية الصغيرة. من المحتمل أن تزداد الأمطار الغزيرة المصاحبة للأعاصير المدارية

(المصدر: اقتباس بتعديل من «Mahon et al., ٢٠١٢ (based on IPCC, ٢٠١٢)»).

أكبر من ٦٠٪ من تكوين رأس المال السنوي. وفي حالة الأعاصير، تكون ١٤ من الدول الجزرية الصغيرة النامية أو الأقاليم الجزرية المعترف بها، من بين أعلى ١٦ دولة تتكبد خسائر.

الدول التي لديها مستويات منخفضة من الاستثمار، ومتوسط مرتفع للخسائر السنوية، تكون على المدى الطويل أقل احتمالا للقدرة على استيعاب الخسائر، حتى من الأحداث الأقل شدة ولكنها أكثر تكراراً. والعديد من الدول الجزرية الصغيرة النامية لها متوسط خسائر سنوي من كل من الزلازل ورياح الأعاصير، أعلى من ١٪ من متوسطها السنوي لتكوين رأس المال (الشكل ٧-٥). وفي جزر سليمان، وتونجا، وترينيداد

شكل ٧-٤ الخسائر القصوى المحتملة من الزلازل (أعلى)، وأضرار رياح الأعاصير (أسفل)، كنسبة مئوية من إجمالي تكوين رأس المال الثابت (الدول الجزرية الصغيرة النامية بالخط العريض)

١ = أكثر من ٨٠٪

أنتيجوا وبربودا، بربادوس، دومينيكا، السلفادور، جرينادا، بورتوريكو، الفلبين، جزر سليمان، وترينيداد وتوباجو

٢ = ٨٠-٦٠٪

جمهورية الدومينيكان، هندوراس، سانت فنسنت، جزر جرينادين، تونجا،

٣ = ٦٠-٤٠٪

أروبا، اليونان، اليابان، نيكاراجوا

٤ = ٤٠ - ٢٠٪

أذربيجان، بوتان، بوليفيا، جزر فيرجن البريطانية، كولومبيا، كوستاريكا، قبرص، جيبوتي، إكوادور، جورجيا، جواتيمالا، أيسلندا، جامايكا، ليختنشتاين، مالطة، كاليدونيا الجديدة، نيبال، بيرو، بالاو، سان مارينو، مقاطعة تايوان الصينية، فانواتو، ساموا

٥ = ٢٠-١٠٪

أفغانستان، ألبانيا، الجزائر، أرمينيا، بنجلاديش، بلغاريا، تشيلي، فيجي، إيران، إسرائيل، إيطاليا، الأردن، قيرغيزستان، لبنان، موناكو، المكسيك، عمان، باكستان، بنما، بابوا غينيا الجديدة، سانت لوسيا، سلوفينيا، الجمهورية العربية السورية، طاجيكستان، تونس، تركيا، أوزبكستان، فنزويلا

١ = أكثر من ٨٠٪

أنتيجوا وبربودا، جزر البهاما، بليز، بربادوس، جزر كايمان، ساموا، بولينيزيا الفرنسية، ميكرونيزيا، الفلبين، بورتوريكو

٢ = ٨٠-٦٠٪

أروبا، جزر القمر، هندوراس، جامايكا، موريشيوس، تونجا

٣ = ٦٠-٤٠٪

دومينيكا، فيجي، جرينادا، منطقة هونج كونج التابعة للصين، اليابان، المكسيك، بالاو، كوريا الجنوبية، سانت فنسنت، جزر جرينادين، مقاطعة تايوان الصينية

٤ = ٤٠ - ٢٠٪

جزر فيرجن البريطانية، جمهورية الدومينيكان، منطقة ماكاو التابعة للصين، ترينيداد وتوباجو

٥ = ٢٠-١٠٪

بنجلاديش، كوبا، جواتيمالا، مدغشقر، موزمبيق، سانت لوسيا

(المصدر: نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي)

وتوباجو، يتجاوز متوسط الخسائر السنوي فيها من الزلازل عُشر رأس المال السنوي المكتسب.

لقد تأكدت تقديرات نماذج المخاطر في بعض الدول من خلال الخسائر المرصودة. على سبيل المثال في جامايكا، كان متوسط إجمالي الخسائر المرصودة بين عامي ١٩٩١ و٢٠١١، يعادل ٢,٦٪ من إجمالي تكوين رأس المال الثابت.

وتتضاعف آثار خسائر الكوارث في الدول الجزرية الصغيرة النامية نظراً لصغر حجمها، مما يعني أن أحداث الأخطار قد تؤثر على كامل أراضيها واقتصادها، وذلك لأن كثيراً ما تتركز اقتصاداتها في واحد أو اثنين من القطاعات، ولأن

شكل ٧ـ٥ متوسط الخسائر السنوي من الزلازل (أعلى)، ورياح الأعاصير (أسفل)، مقارنة مع إجمالي تكوين رأس المال الثابت، الدول الجزرية الصغيرة النامية بالخط العريض

١ = ١٠ـ١٪

أنتيجوا وبربودا، أروبا، جزر البهاما، بربادوس، بليز، جزر كايمان، جزر القمر، دومينيكا، فيجي، بولينيزيا الفرنسية، هندوراس، هونج كونج، جامايكا، اليابان، ماكاو، موريشيوس، المكسيك، ميكرونيزيا، بالاو، الفلبين، بورتوريكو، كوريا الجنوبية، ساموا، مقاطعة تايوان الصينية، تونجا

٢ = ١ ـ ٠,١٪

بنجلاديش، جزر فيرجن البريطانية، بروناي دار السلام، الصين، كوبا، جمهورية الدومينيكان، السلفادور، جرينادا، جواتيمالا، مدغشقر، موزمبيق، كاليدونيا الجديدة، نيوزيلندا، نيكاراجوا، سانت لوسيا، سانت فنسنت، جزر جرينادين، سيشيل، جزر سليمان، ترينيداد وتوباجو، الولايات المتحدة الأمريكية، فانواتو، فنزويلا

٣ = ٠,١ ـ ٠,٠١٪

أستراليا، كمبوديا، كندا، كوستاريكا، جيانا، هايتي، الهند، إندونيسيا، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، ملاوي، ماليزيا، نيبال، عمان، باكستان، بنما، بابوا غينيا الجديدة، جنوب أفريقيا، سريلانكا، سورينام، سوازيلاند، فيتنام، زمبابوي

١ = ١٠ـ١٪

أنتيجوا وبربودا، أروبا، جزر البهاما، بربادوس، بليز، جزر كايمان، جزر القمر، دومينيكا، فيجي، بولينيزيا الفرنسية، هندوراس، هونج كونج، جامايكا، اليابان، ماكاو، موريشيوس، المكسيك، ميكرونيزيا، بالاو، الفلبين، بورتوريكو، كوريا الجنوبية، ساموا، مقاطعة تايوان الصينية، تونجا

٢ = ١ ـ ٠,١٪

بنجلاديش، جزر فيرجن البريطانية، بروناي دار السلام، الصين، كوبا، جمهورية الدومينيكان، السلفادور، جرينادا، جواتيمالا، مدغشقر، موزمبيق، كاليدونيا الجديدة، نيوزيلندا، نيكاراجوا، سانت لوسيا، سانت فنسنت، جزر جرينادين، سيشيل، جزر سليمان، ترينيداد وتوباجو، الولايات المتحدة الأمريكية، فانواتو، فنزويلا

٣ = ٠,١ ـ ٠,٠١٪

أستراليا، كمبوديا، كندا، كوستاريكا، جيانا، هايتي، الهند، إندونيسيا، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، ملاوي، ماليزيا، نيبال، عمان، باكستان، بنما، بابوا غينيا الجديدة، جنوب أفريقيا، سريلانكا، سورينام، سوازيلاند، فيتنام، زمبابوي

(المصدر: نموذج المخاطر العالمية لتقرير التقييم العالمي)

العديد من الدول أيضاً تتحمل مستويات عالية من المديونية، وبالتالي فإن مجالها المالي يكون مقيداً بالنسبة للاستثمار. وهناك تحديات مشتركة إضافية تشمل بعدها جغرافياً، وضيق قاعدة الموارد، وتدهور بيئتها البحرية والبرية، والتعرض للتحديات البيئية العالمية، بما في ذلك تغير المناخ (UNDESA, ٢٠١٠). وهناك أربعة وثلاثون دولة جزرية صغيرة نامية بها مستويات عالية أو متطرفة من قابلية التضرر البيئي (UNEP-SOPAC, ٢٠٠٥).

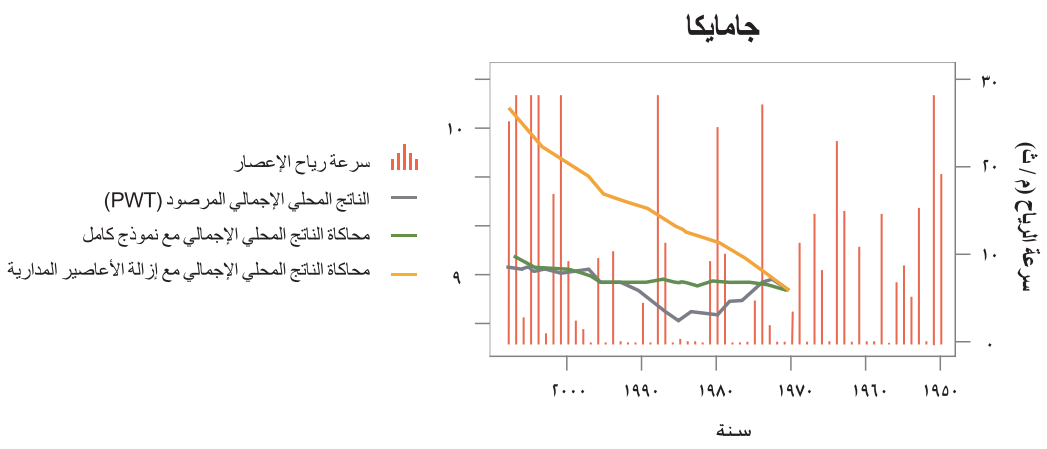
والعديد من الدول الجزرية الصغيرة النامية لما لها من اقتصادات صغيرة وغير متنوعة، تعاني قيوداً شديدة أمام مشاركتها بنجاح في الاقتصاد العالمي. كما أن بعد المسافة الجغرافية، وانخفاض حجم التجارة والنقل، والبنية التحتية الضعيفة، تعني بشكل عام أن الدول الجزرية الصغيرة النامية ترتفع فيها التكلفة اللوجستية والنقل، مما يقوض قدرتها التنافسية. على سبيل المثال في حالة جامايكا (الشكل ٧-٦)، أسهمت تأثيرات الأعاصير المدارية المتكررة في تباطؤ النمو على مدى عقود.

ومع ذلك فهذه التحديات تقدم أيضا الفرص. وهناك مبادرات إقليمية مثل «المرفق الكاريبي للتأمين ضد مخاطر الكوارث» (CCRIF)، وكذلك أُطلق مؤخراً مبادرة «تقييم وتمويل كوارث المحيط الهادئ» (PCRAFI) (انظر مربع ٧-١)، وهذه المبادرات تعمل على تيسير زيادة الوعي بالمخاطر المالية للكوارث في الدول الجزرية الصغيرة النامية في منطقة البحر الكاريبي والمحيط الهادئ؛ كما أنها تقدم أيضا خيارات للدول لخفض فجواتها التمويلية. ومن أجل أن تكون هذه البرامج فعالة ومستدامة على المدى المتوسط، فهي تحتاج إلى أن تكون مصحوبة باستثمارات مناسبة للحد من مخاطر الكوارث. ومن خلال توفيرها لتقييمات المخاطر الشاملة، فإنها توفر أيضا الأدوات للقيام بذلك.

سيكون من الصعب على العديد من الدول الجزرية الصغيرة النامية التعامل وحدها مع المستويات العالية من مخاطر الكوارث، وانخفاض مستويات القدرة الاقتصادية على المجابهة والتنافسية والاستدامة. وكما توضح «مبادرة تقييم وتمويل كوارث المحيط الهادئ»، أنه من خلال آليات إقليمية فعالة، يمكن بسهولة أكثر توفير تكتلات هامة من الموارد التقنية والمالية للحد من مخاطر الكوارث.

وإذا كان من الممكن تعبئة هذه الموارد، فقد يصبح التحدي الأكبر للدول الجزرية الصغيرة النامية هو أيضا الفرصة الأفضل لها. من زاوية واحدة، تشكل مخاطر الكوارث تهديداً خطيراً للقدرة التنافسية الاقتصادية لهذه الدول. ومع ذلك، وتحديداً بسبب هذا المزيج من المخاطر العالية والقدرة المنخفضة على المجابهة، ربما تكون الدول الجزرية الصغيرة النامية هي على الأرجح مجموعة الدول التي من الممكن أن تجني أكبر فوائد من الاستثمار في مجال الحد

شكل ٧-٦ تأثير الأعاصير المدارية على نمو الناتج المحلي الإجمالي في جامايكا

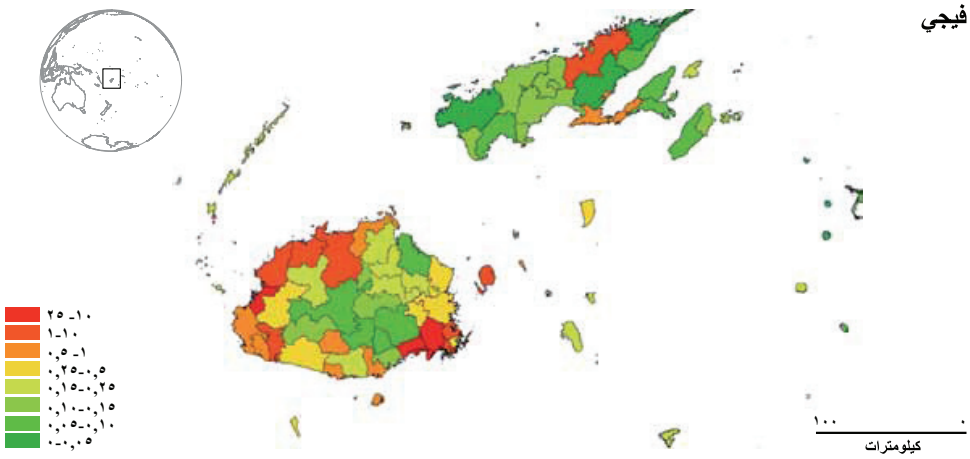


(المصدر: Hsiang and Jina, ٢٠١٢)

استناداً إلى الخبرة المكتسبة من جزر البحر الكاريبي، قررت دول جزر المحيط الهادئ إنشاء مرفق نقل المخاطر في المنطقة، وقد انبثق عن ذلك مبادرة «تقييم وتمويل كوارث المحيط الهادئ» (PCRAFI)[٦]. وتوفر هذه المبادرة لدول جزر المحيط الهادئ نماذج مخاطر الكوارث وأدوات التقييم (SOPAC, ٢٠١٠). كما تشجع الحوار بين الدول حول الحلول المالية المتكاملة للحد من قابليتهم المالية للتضرر من الكوارث وتغير المناخ.

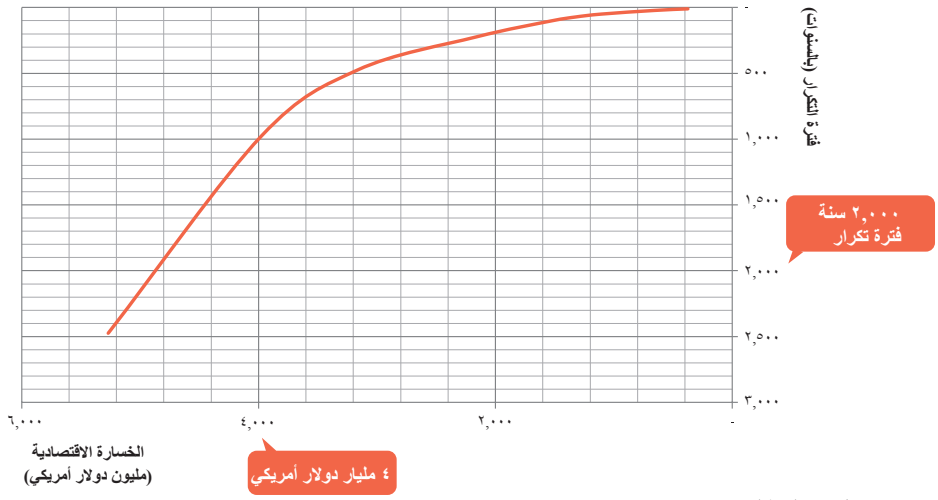
في البداية، قدمت المبادرة أدوات تقييم المخاطر لعدد ١٥ دولة (انظر الشكل ٧-٧ أدناه). ومن بين هذه الأدوات قواعد بيانات تاريخية للأخطار والخسائر الإقليمية؛ والنماذج الاحتمالية للأخطار بما في ذلك المخاطر الكبرى التي تشمل الزلازل والأعاصير والتسونامي، وقاعدة بيانات شاملة عن التعرض.

شكل ٧-٧ خريطة متوسط الخسائر السنوي في فيجي



(المصدر: مبادرة تقييم وتمويل كوارث المحيط الهادئ)

شكل ٧-٨ منحنى تجاوز الخسائر في فيجي



(المصدر: مبادرة تقييم وتمويل كوارث المحيط الهادئ)

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

من مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ . فالاستثمار في مجال الحد من مخاطر الكوارث هو على الأرجح أفضل فرصة لهذه الدول لجذب الاستثمارات، وتعزيز القدرة على المجابهة، وتحسين التنافسية والاستدامة.

ملاحظات

١. http://www.un.org/special-rep/ohrlls/sid/list.htm

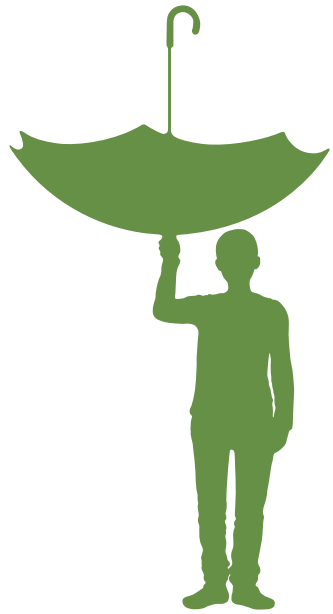
٢. يتم تعريفها على أنها منطقة متصلة على طول الساحل وتكون أعلى من مستوى سطح البحر بأقل من ١٠ متر.

٣. يتم حساب التعرض هنا بمطابقة أسهم رأس المال الإجمالي وعدد السكان، مع نموذج التسونامي الذي قد يتكرر بعد فترة تقرب من ٥٠٠ سنة (انظر الفصل ٢).

٤. يتم تعريف فيضانات الأمطار أيضا على أنها «الفيضانات المطرية» لكونها نوع من الفيضانات الناتج مباشرة من مياه الأمطار، وينجم عن ضعف (أو تجاوز) نظام الصرف الطبيعي (www.floodsite.net).

٥. United Nations Statistics Division's Millennium Development Goals Indicators: http://mdgs.un.org/unsd/mdg/SeriesDetail.aspx?srid=٧٤٩&crid=

٦. مبادرة تقييم وتمويل كوارث المحيط الهادئ (PCRAFI)، هي مبادرة مشتركة بين الأمانة العامة لمجموعة المحيط الهادئ (SPC)/ قسم علوم الأرض التطبيقية والتكنولوجيا (SOPAC)، والبنك الدولي، والبنك الآسيوي للتنمية (ADB).



الجزء الثانى

الاستثمار الخاص ومخاطر الكوارث

في مايو/ أيار ٢٠١٢، ضربت زلازل بلغت قوتها ٦ درجات على مقياس ريختر منطقة إميليا رومانيا في إيطاليا، وتلاها ما يقرب من ٢٠٠٠ هزة ارتدادية، وانعكست الآثار الاقتصادية - سواء الفورية واللاحقة - بشكل غير متوقع على صناعات متنوعة مثل الأعمال الزراعية، والتكنولوجيا الحيوية، والعقارات والسياحة (انظر المربع II - ١).

في مارس/ آذار من نفس العام - قبل شهرين فقط من الزلازل - جاءت منطقة «إميليا رومانا» في المرتبة الخامسة الأكثر جاذبية للأعمال التجارية في جنوب أوروبا، والأولى في إيطاليا، طبقاً للقسم المتخصص في الاستثمارات الأجنبية لصحيفة «الفاينانشيال تايمز»[١]. ولكن حتى لو كانت مخاطر الكوارث وضعت في الاعتبار، وأثرت سلباً على ترتيب المنطقة، فالأرجح ألا يخفض ذلك كثيراً من النشاط التجاري في المنطقة.

ان الاستثمار في المواقع المعرضة للأخطار نادراً ما يعكس سلوك غير عقلاني للأفراد المستثمرين. على العكس من ذلك، كما أشرنا في الفصل ٢، فإن العديد من هذه المناطق تقدم مزايا نسبية، تترجم إلى زيادة في الربحية والإنتاجية والتنافسية. وهكذا فإن الاستثمارات المتعددة على مدى عقود، أدت إلى تراكم مستويات عالية من مخاطر الكوارث، والتي تؤثر سلبياً الآن على القدرة التنافسية العالية التي تسعى إليها الاستثمارات في المقام الأول. في نفس الوقت، فإن المخاطر تخرج أو تنتقل عبر المكان والزمان إلى مواقع وقطاعات أخرى. وهذا «الإهمال للمخاطر الخارجية» أو المخاطر المشتركة يؤثر على الاستدامة الاقتصادية ككل (Berger et al., ٢٠١٠).

يتناول الجزء الثاني من هذا التقرير ما إذا، كانت الشركات تأخذ في اعتبارها عوامل مخاطر الكوارث عند صياغة قراراتها الاستثمارية، وكيف يتم ذلك، وأسبابه، وعواقبه. ويتم دراسة هذه المخاطر في ثلاث قطاعات حساسة: التنمية الحضرية، والسياحة، والأعمال الزراعية. وتتناول الفصول الثلاثة المفاضلة بين الإنتاجية والنمو من ناحية، والمخاطر المُدخلة والمُخرجة من ناحية أخرى، وهو ما يميز الاستثمار في هذه القطاعات.

يتناول الفصل الثامن الاستثمارات في قطاع التنمية الحضرية، ولاسيما دور استثمارات المضاربة، والتنظيم العام، ومشاريع البنية التحتية الرئيسية، في هيكلة المخاطر والخسائر الحضرية المشتركة.

ويركز الفصل التاسع على قطاع السياحة، مع إيلاء اهتمام خاص للسياحة في الدول الجزرية الصغيرة النامية. ويحلل هذا الفصل الاعتمادية النسبية للاقتصادات الصغيرة، وعدم تنوع الاستثمارات السياحية، والعائدات. كما يستكشف أيضا القيمة الاقتصادية المتوقعة لإدارة مخاطر الكوارث للشركات وللاقتصادات الوطنية المستثمرة في السياحة.

يبحث الفصل العاشر في بعض المسببات الرئيسية لمخاطر الكوارث في قطاع الأعمال الزراعية. ويستكشف قابلية

مربع II-١ خسائر استثمارات الأعمال في إميليا رومانيا بإيطاليا

«إميليا رومانا» هي واحدة من المناطق الإيطالية الأكثر إنتاجاً، حيث تسهم بنحو ١٠٪ من الناتج المحلي الإجمالي للبلاد، وتفتخر المنطقة بأن بها شركة تجارية لكل عشرة من السكان، ومعظم الشركات هي من المشروعات الصغيرة إلى المتوسطة الحجم، ولكن هناك أيضا عدة شركات كبيرة متعددة الجنسيات، بما في ذلك في قطاع الطب الحيوي[٢]. وأكثر أربع محافظات تضرراً في إميليا، توفر ما يقرب من ٦٠٪ من العمالة في المنطقة، موزعة على مجموعة من الصناعات التي تشمل ماركات السيارات العالمية، ومصانع الأدوية والطب الحيوي، والأزياء والمنسوجات، وشركات البناء (Government of Italy, ٢٠١٢). وإنتاج الغذاء في المنطقة له أهمية وطنية، وقد تأثر بشكل كبير من سلسلة الزلازل التي ضربت المنطقة في عام ٢٠١١، ثم مرة أخرى في عام ٢٠١٢، ودمرت الزلازل مرافق الإنتاج، وتسببت في أضرار كبيرة في مصانع واستثمارات العديد من شركات الطب الحيوي متعددة الجنسيات[٣].

وفي دراسة اقتصادية متعمقة للأضرار، قدرت الخسائر المباشرة، بما في ذلك الخسائر التي تكبدتها القطاعات العامة والخاصة، بنحو ١١,٥ مليار دولار (Government of Italy)[٤]. وبعد شهر كامل من زلزال مايو/ أيار ٢٠١٢، لم تكن العديد من الشركات - الصغيرة والمتوسطة بشكل خاص - قد استأنفت نشاطها بعد، وقدّر مسؤولون إيطاليون أن حوالي ٢٠ ألف من العاملين في ٣٥٠٠ شركة تم تسريحهم مؤقتاً، وتتعرض وظائفهم للخطر (Aon Benfield, ٢٠١٢b). كما أدت الكوارث أيضا إلى ترهيب السياح من التمتع بسواحل المنطقة التي تمتد بطول ١١٠ كم، مع محاور رئيسية مثل «ريميني» و«ريتشوني» (المرجع السابق).

تضرر هذا القطاع من الأخطار، وكذلك مجموعة من الضغوط المحلية والعالمية، وآثار ذلك على أصحاب الحيازات الصغيرة وعلى الأمن الغذائي الأسري. وفي سياق تحديد مداخل جديدة لتوليد قيمة مشتركة على طول سلسلة القيمة الزراعية، يركز هذا الفصل على أفريقيا جنوب الصحراء، وقابلية التضرر والفرص المحددة لهذا القطاع في تلك المنطقة.

ملاحظات

١. http://www.investinemiliaromagna.it/wcm/investiner_en (accessed 27 February 2013).

٢. http://www.euronews.com/2012/06/05/italy-s-earthquakes-hit-economy; http://www.euronews.com/2012/06/07/italian-quake-dam-age-estimate-grows (accessed 27 February 2013

٣. http://www.guardian.co.uk/world/2012/jun/05/italy-emilia-romag-na-earthquake

(accessed 27 February 2013)

٤. في المقابل، ذكرت قاعدة بيانات الكوارث الدولية (EM-DAT)، أن الخسائر الاقتصادية أقل من ١٦ مليون دولار فقط، وهو ما يؤكد مرة أخرى الفجوة المذهلة في التقييمات العالمية للخسائر الاقتصادية للكوارث (http://www.emdat.be).

الفصل الثامن

مخاطر الحضرنة

سوف تكون هناك حاجة **لمزيد من الاستثمارات في البنية التحتية** وعالم البناء و التشييد **على مدى الـ ٤٠ سنة المقبلة**، بما يتجاوز ما تم إنجازه على **مدى الأربعة آلاف عاماً الماضية**. ولذلك، فإن طريقة معالجة مخاطر الكوارث في قطاعات التنمية العقارية والإنشاءات، هي التي **ستشكل مستقبل الحد من مخاطر الكوارث.**

حينما تؤدي الاستثمارات في مجال التنمية الحضرية إلى توليد مخاطر جديدة أو تفاقم مخاطر موجودة، فإن **خسائر الكوارث** غالباً ما تتوزع على مختلف المجتمعات والقطاعات. كما أنه **لا يتم حساب هذه الخسائر المشتركة** أو **تحديد المسؤوليات بشكل جيد.** وهناك عدد من المثبطات التي تعمل ضد الشركات التي تستثمر في مجال الحد من مخاطر الكوارث في التنمية الحضرية، بما في ذلك **الأرباح العالية الواعدة من الاستثمارات التي تأخذ طابع المضاربة**، وعدم فاعلية عمليات التنظيم والرقابة العامة.

إن مشاريع البنية التحتية واسعة النطاق؛ والمداخل الجديدة في التنمية الحضرية المستدامة، توفر الفرص لإشراك مستثمرين من القطاع الخاص وقطاع التشييد في **شراكات جديدة بين القطاعين العام والخاص**، للاستثمار القادر على المجابهة.

١.٨ التنمية الحضرية ومستقبل الحد من مخاطر الكـوارث

سواء وُضعت مخاطر الكوارث في الاعتبار أم لا عند اتخاذ قرارات الاستثمار في التنمية الحضرية، فلابد أن يكون لها تأثير حاسم على مستقبل الحد من مخاطر الكوارث.

غالبا ما سيدور مستقبل الحد من مخاطر الكوارث بدرجة كبيرة حول مناطق المدن. وكما أشرنا في الفصل الثاني، فإن الاستثمار في مجال التنمية العقارية والبنية التحتية في المناطق المعرضة للزلازل والأعاصير المدارية والتسونامي، قد ساهم في الزيادة الضخمة لتعرض رأس المال المكتسب للمخاطر في بعض المناطق، ولاسيما في آسيا. إلا أنه في المدن والدول التي اجتذبت الاستثمار بنجاح في مجال النقل والبنية التحتية للطاقة، والموانئ، والمطارات، والإسكان والصناعة والخدمات، فإنه لم يتم الاستثمار بنفس الوتيرة في مجال الحد من مخاطر الكوارث والقدرات التنفيذية.

ونتيجة لذلك ظهرت أنماط جديدة من المخاطر الحادة. وعلى مستوى العالم، فإن متوسط الخسائر السنوي المتوقع لرأس المال الحضري نتيجة الزلازل ورياح الأعاصير فقط، يقدر بنحو ١٨٠ مليار دولار سنوياً (انظر الفصل الثالث). وفي الوقت نفسه، أدت التغيرات في مناطق المدن من خلال سوء تخطيط وإدارة التنمية الحضرية والتغييرات البيئية، إلى ظهور أخطار جديدة ومخاطر ممتدة، تعد مسئولة حالياً عن مستويات مماثلة وإضافية من الخسائر (انظر الفصل الرابع).

تاريخياً، حدث الكثير من النمو الحضري في كثير من الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل، من خلال آليات غير رسمية للاستحواذ على الأراضي، والبناء عليها وتزويدها بالبنية التحتية. وتتركز كلاً من معدلات الوفيات والمخاطر الممتدة بشكل مفرط في هذه الدول، حيث تعيش نسبة كبيرة من الأسر منخفضة الدخل في مناطق عشوائية معرضة للأخطار. وقد قام كلاً من تقرير التقييم العالمي ٢٠٠٩ و٢٠١١ بالتحليل المفصل للعلاقة بين ضعف الحوكمة الحضرية، ونمو المستوطنات غير الرسمية، وتراكم مخاطر الكوارث في الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل.

يكمل هذا الفصل ذلك التحليل من خلال توضيح بعض التحديات والفرص الرئيسية المرتبطة بإدارة مخاطر الكوارث في العمليات الرسمية للتنمية الحضرية وتطوير البنية التحتية - ليس فقط في الدول ذات الدخل المنخفض والمتوسط، ولكن أيضا في الدول ذات الدخل المرتفع.

وكما سيوضح هذا الفصل، فإنه لا يوجد في الوقت الحاضر سوى حوافز محدودة للشركات العاملة في قطاع التنمية الحضرية، لكي تستثمر في الحد من المخاطر. ومع ذلك، فإن هناك أدلة على أن هذا الهيكل للحوافز قد يتغير. فقد أصبح الاستثمار في التنمية الحضرية المستدامة والقادرة على المجابهة، بديلا قوياً جاذباً للشركات، وخاصة عندما يتم من خلال شراكات مع القطاع العام (Global Construction Perspectives and Oxford Economics, ٢٠١١).

٢.٨ الموجة الجديدة للحضرنة

سوف تكون هناك حاجة لمزيد من الاستثمارات في البنية التحتية وعالم التشييد على مدى الـ ٤٠ سنة المقبلة، بما يتجاوز ما تم إنجازه على مدى الأربعة آلاف عاماً الماضية. وبناء على ذلك، فإن من المقدر أن تنمو قطاعات البناء والتنمية العقارية بنسبة ٧٠٪ تقريبا بحلول عام ٢٠٢٠.

العالم يتحضرن على نحو متزايد.[١] بحلول عام ٢٠٥٠، سوف يشكل عدد سكان الحضر (بما في ذلك من يعيشون في المراكز الحضرية الصغيرة)، ما يقرب من ٧٠٪ من سكان العالم، والذي من المتوقع أن يبلغ عددهم ٩ مليار نسمة.[٢] ونسبة القوى العاملة في الصناعة وقطاع الخدمات، التي تبلغ حاليا ٦٥٪، قد نمت تقريباً بنفس معدل نمو سكان الحضر (Global Construction Perspectives and Oxford Economics, ٢٠١١).

من المتوقع أن ينمو عدد سكان الحضر في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى من ٢٩٨ مليون في ٢٠١٠ إلى ٥٩٦ مليون عام ٢٠٣٠، وإلى ١٠٦٩ مليون عام ٢٠٥٠ (United Nations, ٢٠١٢). ومن المتوقع أن ينمو عدد سكان الحضر في الهند من ٣٧٩ مليون عام ٢٠١٠ إلى ٦٠٦ مليون عام ٢٠٣٠، وإلى ٨٧٥ مليون عام ٢٠٥٠. وهناك مناطق ودول أخرى يتوقع فيها نمواً كبيراً تشمل منطقة شمال أفريقيا والصين.

تاريخياً، يشكل ذلك تحولاً كبيراً في توزيع سكان الحضر في العالم، وفي مدنه الكبرى. ففي عام ١٩٧٠، كان سكان الحضر في أوروبا يمثلون ٣٠,٥٪ من سكان الحضر في العالم، إلا أنه بحلول عام ٢٠٥٠، ستنخفض هذه النسبة إلى ٩,٥٪. وفي المقابل، فإن سكان الحضر في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى كانوا يمثلون ٤,١٪ فقط من سكان الحضر في العالم في عام ١٩٧٠، ومن المتوقع بحلول عام ٢٠٥٠، أن تزيد هذه النسبة إلى ١٧,١٪ (المرجع السابق).

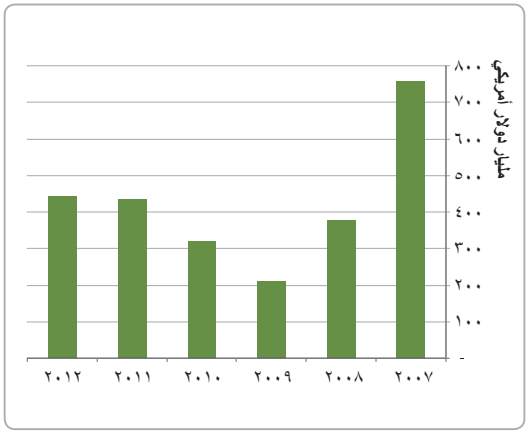
من الواضح أن هذه الموجة الجديدة من الحضرنة تمثل فرصة كبيرة للعمل التجاري. إذ ستكون هناك حاجة لمزيد من الاستثمارات في البنية التحتية وعالم التشييد على مدى الـ ٤٠ سنة المقبلة، بما يزيد عما حدث على مدى الأربعة آلاف عاماً الماضية (WEF, ٢٠١٢). وبناء على ذلك، فإنه من المقدر أن تنمو قطاعات التشييد والتنمية العقارية بشكل كبير خلال السنوات العشر المقبلة (Global Construction Perspectives and Oxford Economics, ٢٠١١).

إحدى التقديرات تتوقع أن يزيد الاستثمار في التنمية الحضرية بنسبة ٦٧٪ - من ٧,٢ تريليون دولار عام ٢٠١١ إلى ١٢ تريليون دولار بحلول عام ٢٠٢٠[٣] (Global Construction Perspectives and Oxford economics, ٢٠١١). وسيتم إنفاق ما مجموعه ٩٧,٧ تريليون دولار على البناء على مستوى العالم ككل خلال العقد المقبل، وبحلول عام ٢٠٢٠، سيمثل قطاع البناء نسبة ١٣,٢٪ من الناتج الإجمالي العالمي (المرجع السابق). ومن المتوقع أن تبلغ مساهمة النمو في الولايات المتحدة والصين والهند فقط نسبة ٥٤٪ من الزيادة السنوية في ناتج مشروعات البناء على مستوى العالم والتي يبلغ ٤,٨ تريليون دولار (المرجع السابق).

يشير تحليل قطاع العقارات التجارية أيضا إلى أنه بعد الأزمة المالية التي حدثت ٢٠٠٧-٢٠٠٨، تراجع الاستثمار في هذا المجال بأكثر من ٤٠٠ مليار دولار على مستوى العالم عام ٢٠١٢ (الشكل ٨-١).

على الرغم من أن هذا الاستثمار يمثل فرصة تجارية ضخمة، إلا أنه يشكل تحدياً لقضية الحد من مخاطر الكوارث. فالكثير من هذا التوسع الحضري الجديد سوف يظهر في الدول المعرضة للأخطار مثل الهند، وفي المناطق ذات القدرات الضعيفة على إدارة المخاطر في عملية التنمية الحضرية، مثلما هو الحال في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى.

شكل ٨-١ الاستثمار المباشر في مجال العقارات التجاري، ٢٠٠٧-٢٠١٢



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى «Jones Lang LaSalle (٢٠١٣)»).

والحجم الهائل المتوقع من الاستثمارات في مجال التنمية الحضرية والبنية التحتية في العقود القادمة، يعني فعلياً أن مستقبل الحد من مخاطر الكوارث سيكون على المحك. وإذا ما استمر هذا الاستثمار على هذا الحال كما كان عليه في الماضي، دون أخذ عوامل المخاطر بعين الاعتبار، فإن الموجة الجديدة من الحضرنة سوف يرافقها موجة واسعة مماثلة من تراكم مخاطر الكوارث. وسوف يهدد ذلك القدرة على المجابهة والاستدامة والتنافسية للدول والمدن والشركات على حد سواء. وفي المقابل، إذا ما وضعت الحوافز واللوائح لتشجيع الاستثمار المراعي للمخاطر، فإن هذه الموجة الجديدة من الاستثمار في التنمية الحضرية، قد تصبح فرصة فريدة لتعزيز الحد من مخاطر الكوارث.

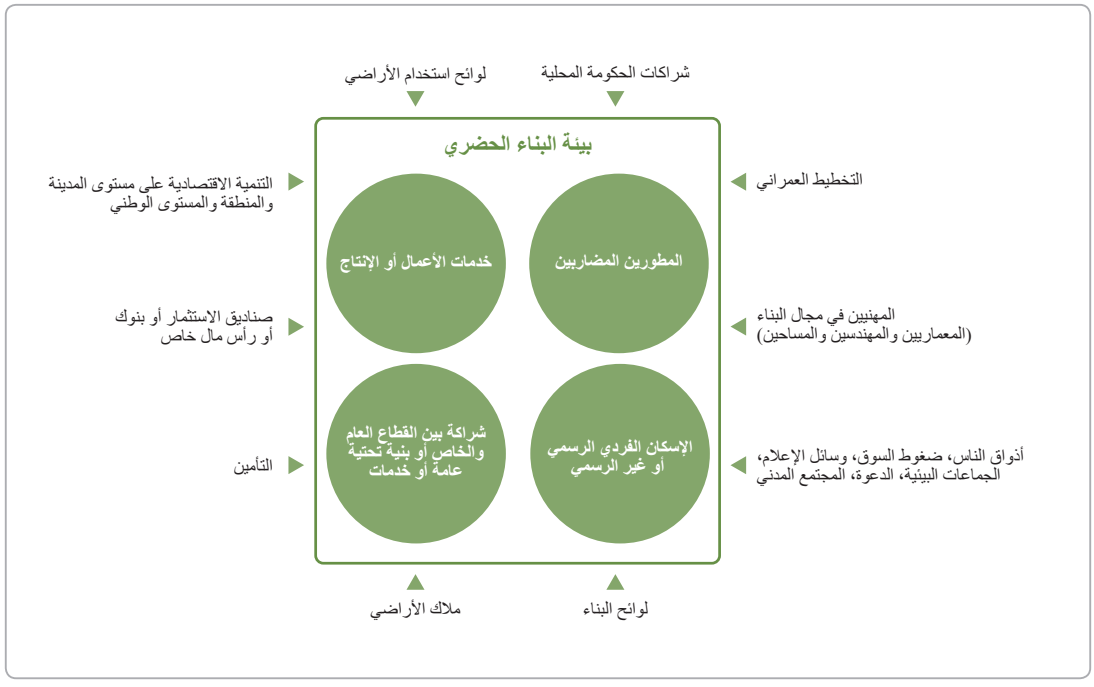
٣.٨ عملية التنمية الحضرية

جزء من مخاطر الكوارث الناتجة عن استثمارات التنمية الحضرية والبنية التحتية، يتوزع على المجتمعات والقطاعات ويصبح خسائر مشتركة. وغالباً ما تتولد هذه الخسائر المشتركة من خلال أعداد كبيرة من القرارات الاستثمارية العامة والخاصة الفردية، أو عدم اتخاذ القرارات على المدى الطويل مما يجعل من الصعب تحديد المسؤولية.

إن عملية التنمية الحضرية كقطاع للأعمال تضم مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة. ويشمل ذلك ملاك الأراضي؛ ومن يشترون الأراضي والممتلكات من أجل المضاربة؛ وأعضاء المهن المعمارية الذين يقومون بتصميم المباني والإشراف على البناء؛ والبنوك وصناديق الاستثمار وغيرها من الجهات ذات الصلة بتمويل التنمية الحضرية؛ وشركات البناء والهندسة التي تتراوح ما بين الشركات المتعددة الجنسيات الضخمة وشركات البناء المحلية؛ وصناعة التأمين؛ ومقدمي الخدمات والمرافق؛ وهيئات القطاع العام المعنية بتخطيط وتنظيم أعمال التنمية الحضرية.

يوضح الشكل ٨ ـ ٢ أدناه، أن الاستثمارات التجارية في مجال التنمية الحضرية تتأثر بمجموعة من العوامل وتضم مجموعة مختلفة من أصحاب المصلحة. وعادة ما تمر عملية التنمية الحضرية بعدة مراحل: مرحلة ما قبل المشروع (تطوير مخطط التصميم، والمفهوم، والتصميم الفني للموقع)؛ ومرحلة ما قبل البناء (تطوير المقترحات، توثيق العطاءات والمشتريات)؛ ومرحلة البناء؛ ثم مرحلة ما بعد

شكل ٨ـ٢ العوامل التي تؤثر على إنتاج المخاطر في البناء الحضري



(المصدر: Johnson et al., ٢٠١٢)

إنجاز المشروع (بما في ذلك التشغيل والصيانة).

قد تتخذ قرارات إدارة مخاطر الكوارث خلال أي مرحلة من هذه المراحل المختلفة، وتعكس التفاعل بين أصحاب المصلحة المعنيين والعوامل التي تؤثر على ردود أفعالهم. وتشمل هذه العوامل الوعي بالمخاطر؛ تسعير التأمين؛ وجود وإنفاذ خطط استخدام الأراضي أو قوانين البناء المراعية للمخاطر، والسياسات العامة لتعزيز النمو والاستثمار.

لكن في نهاية المطاف، وكما هو الحال في أي قطاع آخر، توجد مقايضات بين المخاطر والخسائر وبين المكاسب والأرباح المحتملة. فعلى سبيل المثال، كما ورد في الفصل الثاني، فإنه حتى الشركات الواعية بالمخاطر قد تقرر الاستثمار في المناطق المعرضة للأخطار، انطلاقاً من حتمية النمو الاقتصادي، والمزايا النسبية التي تمثلها هذه المناطق، والمقايضة الواعية التي تضع في الاعتبار مستويات عائد رأس المال التي تكفي لتعويض المخاطر والخسائر المحتملة.

في التنمية الحضرية، يعتبر تحديد هذه المقايضات من الأمور المعقدة لأسباب كثيرة. فالعديد من المخاطر الحادة لا تتكرر إلا على مدى فترات طويلة، وهذا يعني أنه بالنسبة للمستثمرين في التنمية الحضرية، أن المخاطر لا تكون مرئية بالقدر الكافي وغالباً ما يتم التقليل من شأنها. وحتى عندما يتم تقدير المخاطر، فإنه قد يتم تجاهلها نظراً لارتفاع العائد المتوقع من رأس المال على المدى القصير. وفي الوقت نفسه، فإن المخاطر تنتج من خلال اتخاذ عدد

جدول ٨-١ أنواع ممارسات البناء المسببة للمخاطر، ومن يتحمل عبء المخاطر

أنواع ممارسات البناء المسببة المخاطر	من يتحمل عبء المخاطر
البناء في المواقع المعرضة للأخطار	
- البناء على السهول الفيضية - البناء في المناطق الساحلية المعرضة لهبوب العواصف البحرية - البناء على خطوط الصدوع الزلزالية أو المناطق المعرضة لسيولة التربة - البناء على السفوح شديدة الانحدار والمعرضة لخطر الانهيارات الأرضية - البناء بالقرب من المناطق المعرضة لحرائق الأحراش والغابات	- الشركات وساكني المباني الذين يتأثرون بشكل مباشر عند حدوث الكوارث - الخسائر التي لا يغطيها التأمين يجب على القطاع العام أو الأفراد تغطيتها
البناء في منطقة معينة يؤدي إلى تفاقم المخاطر في المناطق المجاورة	
- اتآكل السواحل في المناطق المتاخمة الناجم عن التقنيات الهندسية المستخدمة في المشروع - التمركز على الأراضي الرطبة والبحيرات والمستنقعات وغابات المنجروف، يزيد الفيضانات في مناطق أخرى - البنية التحتية للحد من الفيضانات، أي عمليات الضخ والجسور، تزيد الفيضانات في أماكن أخرى - استخدام الأسطح غير النفاذة يؤدي إلى زيادة التدفق - استنفاد المياه الجوفية يؤدي إلى هبوط التربة وزيادة القابلية لحدوث زلازل	- الشركات والأفراد المقيمون في الأماكن القريبة الذين يشعرون بأسوأ الآثار (كالفيضانات الأكثر حدة) بسبب التنمية - تمرير المخاطر إلى القطاع العام، الذي غالبا ما يصبح مسئولا عن التعافي والحد من المخاطر - الشعور بالآثار بشكل أكثر قوة في المستوطنات غير رسمية التي تفتقر إلى البنية التحتية
تصاميم البناء أو أساليب التشييد التي لا تضع في الحسبان المخاطر المعروفة و/ أو عدم وجود بنية تحتية للحد من المخاطر	
- في مناطق الزلازل، التصاميم أو أساليب البناء غير المقاومة للزلازلدة القابلية لحدوث زلازل - في مناطق الفيضانات، عدم رفع المباني أو وجود بنية تحتية حساسة في القواعد الأرضية - الأساسات المقامة على عمق غير كافي، قد تتسبب في انجراف المباني وقت الفيضانات - تصريف غير كافي للموقع	- الشركات والسكان من المستخدمين أو المالكين الذين يتأثرون عند حدوث كارثة - الخسائر التي لا يغطيها التأمين يجب على الأفراد أو الحكومة تغطيتها

(المصدر: Johnson et al., ٢٠١٢)

كبير من القرارات الاستثمارية العامة والخاصة الفردية، وكذلك عدم اتخاذ قرارات، على المدى الطويل، مما يجعل من الصعب تحديد المسؤوليات، أو الملكية أو الالتزامات. وفي حين أن التنمية العقارية ومشاريع البنية التحتية قد تولد مخاطر كوارث جديدة، فإن هذه المخاطر تنتقل بعد ذلك من المطورين إلى المستخدمين النهائيين للتنمية الحضرية، مما يحد من المساءلة والمسؤولية.

كما يبين الجدول ٨ ـ ١، فإن الاستثمارات في التنمية الحضرية والبنية التحتية تنتج أيضا مخاطر وخسائر مشتركة للقطاع العام والشركات والمجتمعات الأخرى.

٨.٤ أرباح المضاربة والتنظيمات العامة: مثبطات إدارة مخـــاطر الكوارث في مجال التنمية العقارية

من حيث المبدأ وفي معظم الدول، تنظم المحليات أو المدن أو الحكومات الوطنية الاستثمارات في مجال التنمية الحضرية. ومع ذلك، فإنه حتى عندما توضع مخاطر الكوارث في الاعتبار ضمن أطر التخطيط والتنظيم، فغالباً ما تكون هناك تحديات كبرى أمام التنفيذ عند الممارسة الفعلية.

في الوقت الحاضر لا توجد سوى حوافز محدودة للشركات العاملة في قطاع التنمية الحضرية للاستثمار في الحد من مخاطر الكوارث. إن الربحية قصيرة الأجل من التنمية الحضرية القائمة على المضاربة، وضعف الأطر التنظيمية العامة أو عدم فعاليتها، والتي نادراً ما تأخذ مخاطر الكوارث في الحسبان؛ وغياب قنوات واضحة للمسؤولية والمساءلة عن المخاطر والخسائر الناتجة عنها، تتضافر كلها ضد الاستثمارات المراعية للمخاطر.

استثمار المضاربة

يتمثل أول هذه المثبطات في الأرباح المحتملة من استثمارات المضاربة قصيرة الأجل في الأراضي والممتلكات. تاريخياً، كان الاستثمار في التنمية الحضرية مدفوعاً إلى حد كبير بالأرباح التي يمكن أن تتحقق تبعاً للطلب من العدد المتزايد للسكان والقطاع الإنتاجي (Harvey, ١٩٨٥). وفي الاقتصادات سريعة النمو، تزدهر المضاربة في الأراضي والممتلكات العقارية. فقد زادت أسعار الأصول والإيجارات في العديد من المناطق الحضرية الناجحة اقتصاديًّ بشكل حاد، مما يؤدي إلى تزايد المدن التي تفصل بين مجموعات السكان المختلفة، حيث تجد الأسر محدودة الدخل والشركات الصغيرة نفسها مدفوعة نحو أطراف المدن أو المناطق المعرضة للأخطار.

على سبيل المثال في البرازيل، يحتفظ ملاك الأراضي على مساحات الأراضي الحضرية المميزة، توقعا لمزيد من

مربع ٨ـ١ حوافز حقيقية لاستثمار رأس المال الخاص في العقارات في دكا

أدى نمو قطاعي الصناعة والخدمات في دكا على مدى السنوات الـ ٢٠ الماضية إلى حدوث طفرة في القطاع العقاري بالمدينة. فعلى سبيل المثال، في حين أن إجمالي عدد شركات تصنيع الملابس في البلاد عام ١٩٨٠ كان لا يتجاوز ٣٠ مصنعاً، فقد ارتفع هذا العدد عام ٢٠١١ إلى ٥١٥٠ مصنعاً، يقع العديد منها في العاصمة دكا. وحالياً يمثل قطاع الملابس الجاهزة ٧٠٪ من صافي إجمالي الصادرات في بنجلاديش.

ومع ذلك، ساهمت عوامل أخرى أيضاً في الطفرة العقارية. وقد ثبت أن التحويلات النقدية تمثل مصدراً قوياً للتمويل، وكذلك فإن التغير من الأسر المركبة متعددة الأجيال إلى الأسر الصغيرة، قد زاد الطلب على المساكن الحضرية. وقد حدثت زيادة في الإيجارات بنسبة ٢٥٠٪ من عام ١٩٩٠ إلى عام ٢٠٠٧، مما حفز الاستثمار في القطاع العقاري. اليوم، توظف صناعة البناء والتشييد ٢,٤ مليون شخص في دكا، والذي ساهم في الفترة ٢٠١٠-٢٠١١ بحوالي ٢٥٪ من الناتج المحلي الإجمالي الوطني، والتي كان من بينها ١٩٪ من الاستثمارات الخاصة. وتمثل هذه الأرقام القطاع العقاري الرسمي ولا تشمل الاستثمارات الكبيرة والبناء في المستوطنات غير الرسمية في دكا، وغيرها من المراكز الحضرية في بنجلاديش.

وتنظيمات التنمية العقارية نادراً ما تكون فعالة. إذ يحتاج المشيّدون إلى الحصول على موافقات من هيئات مختلفة، والتي غالباً ما يكون هناك سوء تنسيق بين لوائحها وموافقاتها. وهذا الأمر عندما يجتمع مع محدودية قدرة القطاع العام، والإغراءات التي يتعرض لها المشيدون لتخطي بعض الخطوات في عملية الموافقة، فإن المخاطر نادراً ما يتم تقديرها، وتنتقل من المشروعات سيئة التنظيم إلى الهيئات العامة، وإلى مستخدمي البنية التحتية، وإلى الأسر المعنية.

(المصدر: Jabeen, ٢٠١٢)

الأرباح خلال البيع في المستقبل، بينما تستقر الأسر ذات الدخل المنخفض في المناطق التي لا يوجد بها سوى قدر محدود من البنية التحتية والخدمات الأساسية (Kataria and Zerjav, ٢٠١٢). ومن الغريب أن تقدم هذه الخدمات ذات النوعية الرديئة غالباً بأسعار مرتفعة، وهو ما يمثل مجالاً آخر لتحقيق أرباح في السوق غير الرسمية للمياه والطاقة (المرجع السابق، Baker and McClain, ٢٠٠٩).

في دكا عاصمة بنجلاديش، يبين المربع ٨-١، أن النمو المستدام للاقتصاد الكلي للبلاد، وانخفاض معدلات الفائدة على المدخرات، قد أدى إلى توفر الائتمان ونمو قطاع الأعمال الرسمي، مما ساهم في تدفق الاستثمار إلى مجال المضاربات في التنمية العقارية.

إن الربحية قصيرة الأجل للمضاربة في التنمية الحضرية لا تشجع على وضع مخاطر الكوارث في الاعتبار، والتي قد تظهر كخسائر فقط بعد أن يتم بيع المنشأة العقارية. ونادراً ما يتحمل المستثمرون أو المشيدون المسؤولية أو المساءلة عن مخاطر الكوارث التي قد تنشأ بعد البيع. وفي حالة تولد مخاطر مشتركة يكون الوضع أكثر تعقيداً، لأنه نادراً ما يمكن إرجاع المخاطر إلى قرار استثماري واحد، وإنما إلى طبقات متعاقبة من الاستثمارات على مدى عقود.

يوجد حالياً إجماع على أن تدفق رؤوس أموال المضاربة المالية نحو القطاع العقاري في الولايات المتحدة الأمريكية، أدى إلى التراكم المفرط لرأس المال في هذا القطاع، وإلى حدوث المخاطر في القطاع المالي، الأمر الذي تسبب في حدوث الأزمة العالمية التي بدأت في ٢٠٠٧ - ٢٠٠٨ (Castells et al., ٢٠١٢). إن الدليل على التراكم المفرط لمخاطر الكوارث في المدن المعرضة للأخطار (انظر الفصل ٤) له أسباب متشابهة، نظراً لأن الكثير من مشروعات الأراضي والتنمية العقارية - وخاصة في مجال الإسكان - تستجيب لاستثمارات المضاربة.

التنظيمات العامة غير فعالة

المثبط الثاني هو عدم فعالية الأطر التنظيمية العامة. ففي معظم الدول، تكون الحكومات المحلية والبلدية والوطنية عليها مسؤوليات قانونية لتنظيم الاستثمارات في التنمية الحضرية. وهناك مجموعة متنوعة كبيرة من الآليات التي تستخدم لأغراض تنظيمية. وتشمل الخطط الرئيسية أو مبادئ التخطيط التوجيهية على المستوى العالي، لتوجيه التنمية طويلة الأجل للمدن أو المناطق؛ وخطط تقسيم واستخدام الأراضي على مستوى المدينة أو المستوى المحلي، ولوائح التخطيط، ومعايير ولوائح البناء، وكذلك أيضا المتطلبات

مربع ٨-٢ تراكم المخاطر في لاجوس، نيجيريا

إن معدل النمو المسجل بأكثر من ٢٠٪، يجعل قطاع البناء والتنمية العقارية أحد أسرع القطاعات نمواً في نيجيريا. والقطاع الخاص مسؤول عن توفير ما يقرب من ٩٠٪ من المساكن الوطنية، بما في ذلك القطاع غير الرسمي. وهذا الدور المتنامي تم تحفيزه من قبل الحكومة، من خلال دورها في دعم تطوير جمعيات المشيدين العقاريين، وإعادة هيكلة سوق التمويل الإسكاني (Henshaw, ٢٠١٠).

ومع ذلك، وبرغم وجود سياسات سليمة للتنمية الحضرية، إلا أن تنفيذ عمليات البناء وكود السلامة لا يزال يشوبها الفساد ومحدودية القدرة (Onakuse and Lenihan, ٢٠٠٧). كما أن حوالي ٨٠٪ من الحرفيين العاملين في صناعة التشييد، هم من غير المهرة أو غير المؤهلين نظراً لعدم وجود تدريب قياسي (Ede, ٢٠١١; Aniekwu and Ozochi, ٢٠١٠; Kayode et al., ٢٠٠٨). وعلاوة على ذلك، فإن حوالي ٧٠٪ من سكان لاجوس يعيشون في مناطق عشوائية سيئة التنظيم (Adelekan, ٢٠١٢).

ونتيجة لذلك، ارتفع معدل مخاطر الكوارث. وعلى الرغم من أن لوائح تقسيم الأراضي تأخذ مخاطر الفيضانات في الاعتبار، فإن ذلك لا يستند إلى تقييم للمخاطر والأخطار. وعلى نحو متزايد، أصبحت التنمية الحضرية تتم على الأراضي الهامشية، والمعرضة للفيضانات وغير الآمنة. كما أدت التنمية الساحلية إلى زيادة فقدان الأراضي الرطبة، وحدوث تغيرات في هيدرولوجيا المنطقة، وزيادة خطر الفيضانات، مما يؤثر على فقراء الحضر (Adelekan, ٢٠١٢).

وقد أظهرت فيضانات ٢٠١٠ و٢٠١١ مدى تزايد المخاطر، وبخاصة مع الحدث الأخير الذي تسبب في حدوث أعلى معدل لتسوية المطالبات في تاريخ صناعة التأمين النيجيرية، وخسائر ضخمة لم يتم تقديرها للأسر ذات الدخل المنخفض والمتوسط والقطاع العام. وبالإضافة إلى ذلك، فإن تدابير تخفيف الأخطار للحد من المخاطر الناتجة عن التنمية الحضرية غير المنضبطة، يكلف حكومة ولاية لاجوس تكاليف ضخمة.

(المصدر: Adelekan, ٢٠١٢)

الخاصة للمشروعات الكبرى، مثل تقييم الأثر البيئي.

من حيث المبدأ، هذه الأطر التنظيمية يمكن - بل وينبغي - استخدامها لمنع استثمارات العقارات أو البنية التحتية التي تسهم في زيادة مخاطر الكوارث. إلا أنه - عملياً - نادراً ما يكون التنظيم وحده فعالاً في إدارة مخاطر الكوارث، وذلك لعدد من الأسباب.

أولا، أن الطريقة التي تم بها تخطيط وتنظيم وتنفيذ الاستثمار الحضري على مدى العقود الماضية قد تغيرت إلى حد كبير. ففي كثير من الدول ذات الدخل المرتفع، خلال الفترة من منتصف الخمسينات إلى منتصف السبعينات من القرن العشرين، كان هناك ثقافة قوية للتدخل والاستثمار العام في برامج التنمية الحضرية التي تتولى الحكومة تخطيطها وتنفيذها، وفي استخدام الأراضي (Kataria and Zerjav, ٢٠١٢; Glesson and Low, ٢٠٠٠). إلا أنه منذ منتصف السبعينات للقرن العشرين فصاعداً، جرى تحول تدريجي في التركيز من الاستثمار مباشرة في التنمية الحضرية إلى تيسير زيادة الاستثمار الخاص - تحرير الأسواق وخصخصة الأراضي المملوكة للدولة (Mukhija, ٢٠٠٣; Alexander, ١٩٨٦).

في حين أن التنمية الحضرية التي يخططها القطاع العام لم تكن بالضرورة مراعية للمخاطر، إلا أن هذا التحول في التركيز شجع على التنمية القائمة على المضاربة، والتي كما أوضحنا أعلاه لا تتوافق مع مبدأ إدارة مخاطر الكوارث. على سبيل المثال في صربيا، الخصخصة السريعة لمشروعات الإسكان، بما في ذلك المجمعات السكنية العامة التي كانت في السابق مدعومة إلى حد كبير من الميزانيات الحكومية الوطنية والبلدية، أدت إلى التدهور السريع للمباني وزيادة مخاطر الكوارث (Kataria and Zerjav, ٢٠١٢). وفي شيلي، أدى تحرير القيود وقواعد تقسيم الأراضي في المناطق الحضرية أيضا إلى انتشار أعمال البناء العشوائي في مناطق معرضة للخطر، مع تدني مستوى الجودة العامة للمباني (Smolka and Sabatini, ٢٠٠٠).

العديد من الدول منخفضة ومتوسطة الدخل اعتمدت أيضاً آليات التشريع والتخطيط، لتنظيم استخدام الأراضي، والبناء والتنمية الحضرية؛ أو ورثت آليات غير مناسبة من الحقبة الاستعمارية، ولكن مع قدرات أضعف كثيراً بصفة عامة في التنفيذ والإنفاذ. وهذه الآليات غالباً ما كانت تستخدم في تشكيل المناطق الحضرية، بحيث يتم فصل الأسر عالية الدخل عن الأسر ذات الدخل المنخفض، والمناطق الرسمية عن المناطق غير الرسمية من المدن (Mitlin and Sattertwaite, ٢٠١٣). ويعرض المربع ٨ -٢ مثلا حول كيف أدى ذلك في بعض الحالات إلى فقدان حكومات المدن السيطرة تماما على التنمية الحضرية (UN-HABITAT, ٢٠١٢).

مربع ٨-٣ النمو السريع لقطاع الإنشاءات يعادل النمو السريع لمخاطر الكوارث في فيتنام

شهدت فيتنام نمواً اقتصادياً وتوسعاً حضرياً سريعاً خلال العقود الأخيرة. وبالتوازي مع ذلك، اكتسب مستثمرو القطاع الخاص العاملون في مجال التنمية العقارية مزيداً من القوة والسلطة لتشكيل التخطيط والتنمية الحضرية. وهناك ضغوط متزايدة للبناء في المناطق المعرضة للخطر نتيجة الهجرة للمدن والتوسع الحضري، وهو الأمر الذي تفاقم بسبب عمليات المضاربة في التنمية العقارية، مدفوعاً بفرص تحقيق أرباح على المدى القصير. وجرى تطوير العديد من المناطق التي تم تحديدها من قبل على أنها معرضة لمخاطر الفيضانات لتكون مناطق سكنية وصناعية، ليس فقط في المدن الكبيرة مثل «هوشي منه»، وإنما في المراكز الحضرية الصغيرة أيضا.

على سبيل المثال، مدينة «كان ثو» التي يبلغ عدد سكانها ٣٥٠ ألف نسمة، هي مركز ديموجرافي واقتصادي لدلتا نهر «الميكونج» في فيتنام. ومن المقرر إقامة مشاريع سكنية وصناعية جديدة كبرى في منطقة «كاي رانج»، عند التقاء نهري «هاو» و»كان ثو»، والتي تهددها مخاطر فيضانات عالية. إن خطط تقسيم مناطق المدينة تعكس هذه المخاطر جزئياً فقط، على سبيل المثال، لم يتم إدراج السيناريوهات المستقبلية لمخاطر الفيضانات.

يؤثر المشيدون العقاريون بشكل كبير على خطط تقسيم المناطق في المدينة. وقد تم التقدم للحصول على تراخيص البناء لما يقرب من ضعف عدد المساكن الجديدة المسموح بها وفقا للخطة الرئيسية للمقاطعة. وفي حين أنه لن يمكن بناء كل هذه المساحات، فإن الأراضي الزراعية والسهول الفيضية سيتم تحويلها لمناطق سكنية، وهو ما يخلق خليط عشوائي من الإنشاءات، حيث ستكون هناك مساحات مفتوحة وأراضي بور، وهو ما يعرقل تدفق الصرف الطبيعي في المدينة ويؤدي إلى تفاقم خطر الفيضانات. ونتيجة لذلك، سوف تضطر السلطات للقيام باستثمارات عامة كبيرة في البنية التحتية لتخفيف الفيضانات.

(المصدر: Sudmeier-Rieux et al., ٢٠١٢)

في إيطاليا تحدث الأضرار (وغالبا الوفيات) بسبب الفيضانات، بما يجعلها مادة إخبارية كل عام تقريباً. وخلال القرن العشرين، سُجلت إيطاليا كثاني أكثر البلاد تضرراً من الفيضانات في أوروبا، بما يقرب من ٣٠٠٠ كارثة فيضان (Llasat and Siccardi, ٢٠١٠). وقد قدرت قيمة خسائر الفيضان الذي اجتاح منطقة «فينيتو» في أكتوبر/ تشرين أول ٢٠١٠ بنحو ٣,٧ مليار يورو (European Commission, ٢٠١١)، كما بلغت قيمة الأضرار الناجمة عن الأحداث التي أصابت منطقتي «ليجوريا» و«توسكانا» في أكتوبر/ تشرين أول ٢٠١١ حوالي ٧٢٢ مليون يورو (European Commission, ٢٠١٢). وفي نوفمبر/ تشرين ثان ٢٠١٢، اختفى ستة أشخاص خلال الفيضانات التي اجتاحت توسكانا.[٤]

على الرغم من أن العوامل المادية مثل المناخ والتضاريس والمورفولوجيا (علم التشكل) تساهم في تشكيل خطر الفيضانات، إلا أن طريقة التدخل في أحواض الأنهار (على سبيل المثال، تحويل الأنهار إلى قنوات) تمثل عاملاً هاما يسهم في المخاطر الحالية للفيضانات[٥] وفي شمال إيطاليا، أدى الاستخراج المفرط للمياه الجوفية إلى حدوث هبوط لمناطق عديدة في وادي «بو»، تصل إلى ٠,٧ سم سنويا (Carminati and Martinelli, ٢٠٠٢)، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى زيادة أخطار الفيضانات.

كما ساهم التوسع الحضري في السهول الفيضية أيضا إلى زيادة خطر الفيضانات، وخاصة منذ ستينات القرن العشرين. وقد تم اعتماد قوانين وسياسات مختلفة لتنظيم استخدام الأراضي (Luino et al., ٢٠١٢). لكن استقلال السلطة المحلية في تحديد المناطق التي يمكن البناء عليها، جنبا إلى جنب مع حقيقة أن تقييم مخاطر الفيضانات هي شأن علمي «بحت»، أدى في بعض الحالات إلى مواصلة المشيدين للبناء في السهول الفيضية (المرجع السابق). وهكذا فإن الأمر لا يقتصر على التشريع، فاللوائح لا تُحترم دائماً. على سبيل المثال، في كامبانيا، أدى النمو السكاني والمضاربة العقارية إلى مد حدود المدينة باتجاه المناطق المعرضة للفيضانات، كما ساهم أيضا في زيادة مخاطر الانهيارات الأرضية في المنطقة (Di Martire et al., ٢٠١٢).

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

إلا أن في السنوات الأخيرة ظهر اتجاه مضاد. ففي الدول متوسطة الدخل ذات الاقتصادات الناجحة، جرى تعزيز آليات التخطيط والتنظيم التي لم تكن فعالة أو غير موجودة سابقاً، بما مكن حكومات المدن من ممارسة بعض السيطرة والسلطة على التنمية الحضرية.

ثانياً، حتى عندما تكون هناك بالفعل آليات تنظيمية، وعندما تكون اعتبارات مخاطر الكوارث قد وضعت في الاعتبار لهذه الآليات، فقد ظهرت تحديات كبرى أمام التنفيذ الفعلي. إن أكثر من نصف الدول التي تقدم التقارير عن التقدم المحرز في إطار عمل هيوجو ٢٠١١-٢٠١٣، ذكروا أنهم يفتقرون إلى آليات مراعية للمخاطر لتنظيم الاستثمار في التنمية الحضرية.

على سبيل المثال، تعترف حكومة بنجلاديش بغياب سياسات تراعي مخاطر تقسيم الأراضي، وتنظيم التنمية العقارية الخاصة (Government of Bangladesh, ٢٠١٢). كما يمكن أن تتولد المخاطر أيضاً من التواني عن العمل وعدم اتخاذ القرارات المناسبة، الأمر الذي من شأنه إضعاف المساءلة والمسؤولية. ففي تركيا، يتم البناء مع تجاهل قوانين البناء الصارمة نسبيا في البلاد (Yönder and Turkoglu, ٢٠١٠; Balamir, ٢٠١٢; Sengezer and Koç, ٢٠٠٥).

يبين المربع ٨-٣، أن المستثمرين والمشيدين غالبا ما يكونوا قادرين على التأثير والتلاعب في خطط تقسيم واستخدام الأراضي المصممة لتنظيم مخاطر الكوارث.

يوضح المربع ٨-٤، أن الدول ذات الدخل المرتفع تواجه تحديات مماثلة.

في المملكة المتحدة، وبعد مناقشة إدارة مخاطر الفيضانات على مدى عقود، تم وضع سياسة تلزم سلطات التخطيط المحلية بتحديد مخاطر الفيضانات التي تتعرض لها الإنشاءات الجديدة، وهذه السياسة موجودة منذ عام ٢٠٠٦. إلا أن المدخل التسلسلي لعملية التخطيط يتيح منح ترخيص التخطيط للإنشاءات على السهول الفيضية إذا ما أثبت المشيدون عدم وجود مواقع أخرى بديلة.

وفي الواقع الفعلي، كان المشيدون يحصلون على تراخيص تخطيط للبناء في المناطق المعرضة للفيضانات، وخاصة في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية مثل مدينة لندن الكبرى (Bosher, ٢٠١٢). وكما يوضح المربع ٨-٥، فقد كان البناء في المناطق المعرضة للفيضانات له تأثير مباشر وحاسم في الخسائر الاقتصادية التي تعرضت لها المملكة المتحدة في السنوات الأخيرة.

كان عام ٢٠١٢ في المملكة المتحدة عاماً ممطراً بصورة استثنائية، وذلك بهطول ثاني أعلى معدل للأمطار تم تسجيله خلال ما يقرب من ١٠٠ عام (NERC (CEH), ٢٠١٢). أثرت الفيضانات على أجزاء كثيرة من البلاد، مسببة خسائر قدرت بنحو مليار جنيه إسترليني، وتضرر أو دمر أكثر من ١٠٠٠ منزل. وقد بلغت نسبة الخسائر المؤمن عليها ما يقرب من نصف الخسائر الإجمالية (AON Benfield, ٢٠١٢c). وكانت هذه هي أسوأ الأضرار التي حدثت منذ فيضانات ٢٠٠٧، والتي دفعت بدورها إلى إحداث إصلاحات في أسلوب إدارة المملكة المتحدة لمخاطر الفيضانات.[٦]

إذن ما الخطأ الذي حدث مرة أخرى عام ٢٠١٢؟ إن اللوائح والتوجيهات الموجودة بشأن التقييم المطلوب للمخاطر (Government of the United Kingdom, ٢٠٠٦)، والإطار الجديد للسياسة الوطنية للتخطيط (Government of the United Kingdom, ٢٠١٢)، ربما لم يوفروا لوكالة البيئة السلطات الكافية لوقف عمليات التشييد (Barclay, ٢٠١٢). وقد استمر معدل البناء في السهول الفيضية في ازدياد (Committee on Climate Change, ٢٠١٢)، مما يزيد من التعرض والمخاطر (Bosher, ٢٠١٢; Barclay, ٢٠١٢).

إلا أن هذه ليست القضية الوحيدة. فقد يبدو التنظيم ناجحاً من منظور معين. فمنذ عام ١٩٨٩، تم بناء ما يتراوح بين ٧٪ إلى ١١٪ من المساكن الجديدة في المملكة المتحدة في مناطق معرضة «لمخاطر عالية من الفيضانات» (Bosher, ٢٠١٢). وما بين أبريل/ نيسان ٢٠٠٨ ومارس/ آذار ٢٠١١، ذكرت وكالة البيئة أن المعدل السنوي للتراخيص الممنوحة ضد ما تنصح به، انخفض من ٤,٦٪ إلى ٠,٩٪.

إلا أن تقسيم المناطق وفقا لمخاطر الفيضانات يحسب على أساس فيضانات النهر والفيضانات الساحلية فقط. وبالتالي يمكن أن يستمر التشييد في المناطق المعرضة لفيضانات المياه السطحية والفيضانات السريعة. كما أن عدم كفاية خدمات الصرف وانسداد المواسير بسبب نقص الصيانة، كانت من العوامل المساهمة الهامة لفيضانات عام ٢٠١٢. والتخفيضات الكبيرة التي جرت في الاعتمادات المالية المخصصة لوكالة البيئة، وللمبادرات المحلية لإدارة مخاطر الفيضانات (Bennett, ٢٠١٢)، قد تكون من العوامل المساهمة الإضافية.

كما أن المناطق المحمية باستحكامات ضد الفيضانات لا تُحدد ضمن المناطق «عالية المخاطر». ولذلك، تم بناء العديد من الإنشاءات الجديدة بالمناطق المحمية باستحكامات ضد الفيضانات (وبالتالي، فإنه بالمعنى الدقيق للكلمة، مناطق ليست معرضة لخطر الفيضانات). وللحفاظ على نفس مستوى الحماية لمثل هذه الإنشاءات الجديدة، يجب على الحكومة الاستثمار بكثافة في صيانة مثل هذه الهياكل الدفاعية. وبالتالي، فإن زيادة التوسعات في المناطق المحمية باستحكامات ضد الفيضانات، أو الاستمرار في بناء دفاعات جديدة، هو أمر غير مستدام على المدى الطويل (Committee on Climate Change, ٢٠١٢).

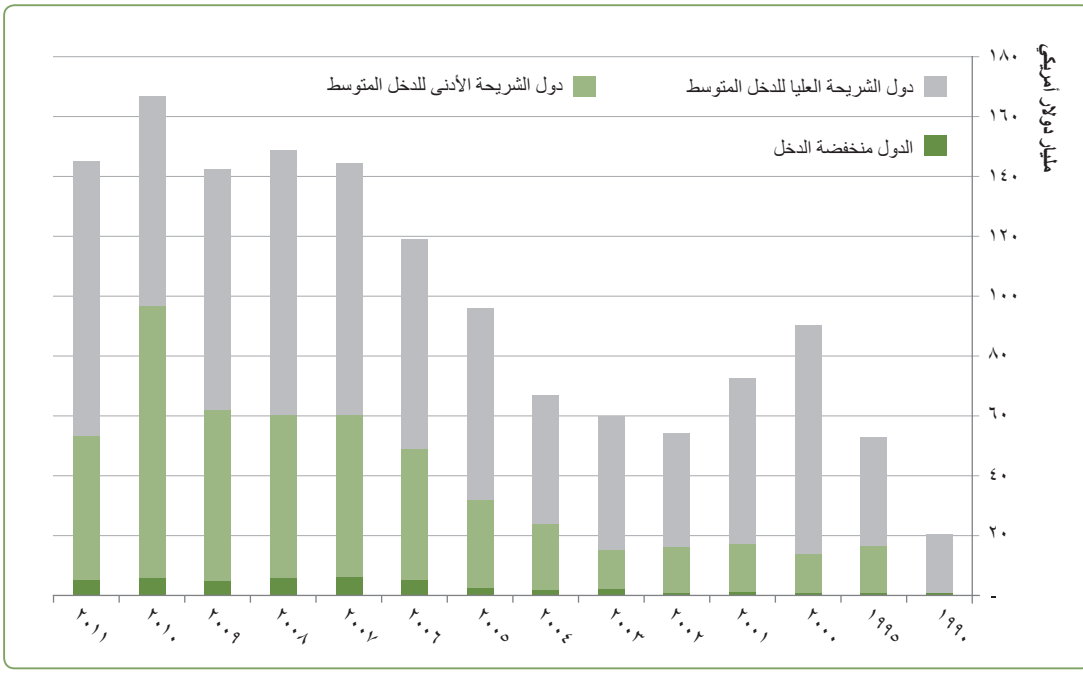
إلا أن القبول العام محدود تجاه تقليص الإنشاءات الجديدة في السهول الفيضية أو تخفيض مستوى الحماية من الفيضانات. ويعتبر مصب نهر «هامبر» إحدى الحالات التي تعبر عن هذه النقطة. فحيث أنه معرض بشكل خاص لارتفاع مستوى سطح البحر، فإن الحفاظ على المستوى الحالي من الحماية التي توفرها دفاعات الفيضانات، لا تكفي لحماية المصب بأكمله. وبعد مشاورات مكثفة مع السكان والشركات المحلية، كان هناك القليل من الدعم لمقترحات تهدف إلى «إفساح مساحة للمياه» (Government of the United Kingdom, ٢٠٠٨).

من الواضح أنه يجب على الأسر والشركات أن يكونوا أكثر وعيا بالمخاطر عند شراء منزل أو إقامة مشروع. إن المعلومات عن مخاطر الفيضانات متاحة مجانا في المملكة المتحدة. وعلى الرغم من هذا، أظهر مسح أجري مؤخرا في لندن أن أقل من ثلث الشركات الصغيرة والمتوسطة المعرضة للمخاطر، هي المجهزة بشكل كاف ضد الفيضانات.[٧] وقد اتفقت الحكومة مؤخرا مع شركات التأمين على تقديم وثائق (بوليصات) تأمين لأولئك الذين يعيشون في المناطق التي بها احتمال سنوي بنسبة ١ إلى ٧٥ (أو أقل) للتعرض للفيضانات (Bennett, ٢٠١٢a). وبالرغم من أن هذا لا يحمي جميع الأسر (مثل أولئك المعرضين لخطر أعلى، وأولئك الذين لا يستطيعون تحمل تكاليف التأمين)، إلا أنها توفر درجة ما من الأمن. ومع ذلك فإن هذا الاتفاق سينتهي في عام ٢٠١٣.

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

ومن ثم، هناك القليل من الأدلة على أن مخاطر الكوارث في التنمية الحضرية يمكن أن تدار عن طريق اللوائح والنظم العامة وحدها، حتى في الدول التي لديها مؤسسات قوية ومستوى عال من القدرات. فالعوائد قصيرة المدى الجذابة لرؤوس الأموال التي يمكن الحصول عليها من خلال المضاربات العقارية، والتواطؤ المحتمل بين مختلف أصحاب المصلحة المنخرطين في عمليات التنمية الحضرية، وثغرات النظم ذاتها، تتضافر جميعا ضد الإدارة الفعالة لمخاطر الكوارث.

شكل ٨-٣ مشاركة القطاع الخاص في مشاريع البنية التحتية في الدول منخفضة ومتوسطة الدخل، ١٩٨٥-٢٠١١ [٨]



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى «World Bank and PPIAF, PPI project database»). [٩]

٨.٥ تطوير البنية الأساسية ونقل المخاطر

وبشكل متزايد، سوف تتوقف استثمارات البنية التحتية ذات المستوى المطلوب لتلبية الأهداف الاقتصادية والتنموية المستدامة على دور القطاع الخاص، وبخاصة في الدول منخفضة الدخل.

وتشير تقديرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إلى أنه من المرجح بحلول عام ٢٠٣٠، أن يصل حجم الاستثمار السنوي اللازم لقطاعات الاتصالات، والطرق، والسكك الحديدية، والكهرباء (التوصيل والتوزيع) والمياه، إلى ما يقرب من ٥٣ تريليون دولار، أي ما يعادل ٢,٥٪ من إجمالي الناتج المحلي العالمي (OECD, ٢٠٠٧). وعند إضافة الاستثمارات اللازمة لتوليد الكهرباء وغيرها من الاستثمارات الأخرى المتعلقة بالبنية التحتية للطاقة في مجال النفط والغاز والفحم، فإن الإجمالي يرتفع لأكثر من ٧٠ تريليون دولار، أو ٣,٥٪ من إجمالي الناتج المحلي العالمي (المرجع السابق).

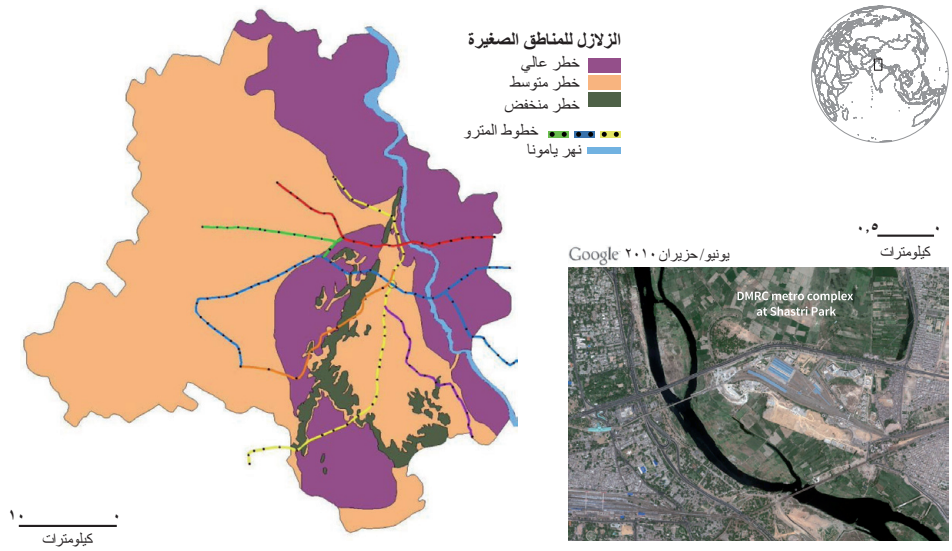
والحاجة لمثل هذه الاستثمارات أمر بالغ الأهمية، ولاسيما في الدول منخفضة الدخل. فعلى سبيل المثال، يقدر البنك الدولي أن الدول الأفريقية ستكون في حاجة إلى إنفاق حوالي ٩٪ من إجمالي ناتجها المحلي، لتشغيل وصيانة وتوسيع البنية

مربع ٨-٦ مترو دلهي معرض لمخاطر متعددة

خط مترو دلهي بالهند الذي سيربطها بإحدى الضواحي الجديدة، يعد أحد أكبر مشاريع البنية التحتية بالهند حالياً. إلا أن هذا المشروع الممول من قبل القطاع الخاص، يمكن أن يسهم في زيادة مخاطر الفيضانات والزلازل في المدينة.

فمن حيث المخاطر المباشرة، هناك أكثر من ٥٠ محطة للخط الجديد تقع في مناطق تتسم بأخطار عالية للزلازل، بما يعرضها لزلازل قد تصل قوتها إلى ٨ درجات على مقياس ريختر (انظر الشكل ٨-٤). كما تم بناء إحدى المحطات في منطقة معرضة لخطر عالي للفيضانات. في كلتا الحالتين، كانت المعلومات المتعلقة بهذه الأخطار متاحة على خرائط البلدية لتقسيم المناطق. ونتيجة لذلك، فإن خط المترو معرض لمخاطر عالية للفيضانات والزلازل حتى لفترات تكرار قصيرة ما بين ١-١٠ سنوات (IIHS, ٢٠١٢).

شكل ٨-٤ خطوط مترو دلهي موضحة على خريطة الزلازل للمناطق الصغيرة، وموقع محطة مترو «شاستري بارك» في السهول الفيضية لمجرى نهر يامونا

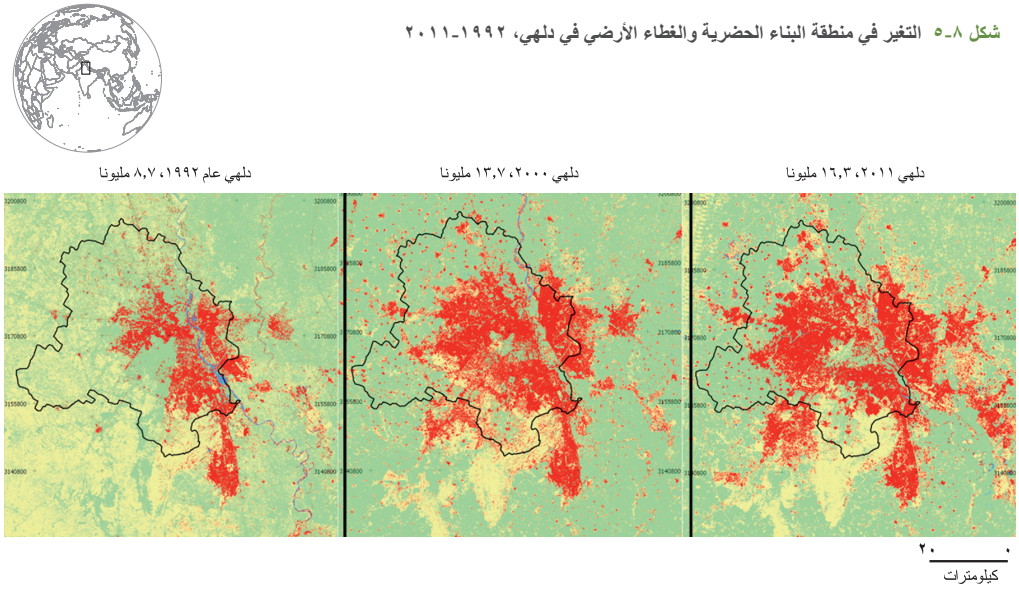


(المصدر: IIHS, ٢٠١٢)

تم معالجة وخفض المخاطر المباشرة على هياكل محطات المترو وخطوطه الحديدية، بتطبيق قوانين البناء المراعية للمخاطر. إلا أن ذلك لا ينطبق بالضرورة بالنسبة لتوسعات التنمية العقارية الجديدة حول المحطات. على سبيل المثال، عقب بناء المحطة في السهول الفيضية، جري التخطيط لمزيد من التوسع التجاري في المنطقة دون اعتبار للمخاطر (IIHS, ٢٠١٢).

إن عملية صنع القرار بالنسبة لمثل تلك المشروعات الضخمة للبنية التحتية، هي عملية معقدة في أي دولة أو مدينة. ولكن عند تخطيط وتنفيذ مثل هذه المشروعات، يتم إنشاء مخاطر الكوارث أيضا، ومن ثم نقلها في نهاية المطاف إلى مستخدمي البنية التحتية، بغض النظر عن خرائط تقسيم المناطق والمخاطر (IIHS, ٢٠١٢). وعلى الرغم من الوعي بمخاطر الزلزال والفيضانات، فقد تم تنفيذ الكثير من التوسعات في دلهي (الشكل ٨-٥) في مناطق ذات درجة عالية من التعرض للأخطار.

شكل ٨-٥ التغير في منطقة البناء الحضرية والغطاء الأرضي في دلهي، ١٩٩٢-٢٠١١



(المصدر: IIHS, ٢٠١٢)

(المصدر: IIHS, ٢٠١٢)

التحتية القائمة للوصول إلى الأهداف الإنمائية للألفية بحلول عام ٢٠١٥ (World Bank, 2008a). إلا أن ذلك لم يترجم حتى الآن إلى بنود إنفاق فعلية، بسبب قيود الميزانية في كثير من الدول. ولم يبلغ حجم الإنفاق الفعلي على البنية التحتية في أفريقيا سوى نصف المبلغ المطلوب وهو ٩٪ على مدى السنوات الأربعين الماضية (المرجع السابق).

ومن ثم، هناك سعي نحو إشراك القطاع الخاص في تطوير البنية التحتية، بما في ذلك توفير التمويل الخاص، وذلك لسد الفجوة بين الاحتياجات والموارد العامة المتاحة. وتظهر قاعدة بيانات البنك الدولي بشأن اشتراك القطاع الخاص في مشاريع البنية التحتية[١٠]، أنه على الرغم من تفاوت الأرقام، فإن هذا الوضع يتزايد في الدول منخفضة ومتوسطة الدخل منذ منتصف الثمانينات بالقرن العشرين (شكل ٨-٣).

يحدد الاستثمار في مشاريع البنية التحتية الكبرى طريقة نمو المدن والمناطق المحيطة بها. وإذا لم تؤخذ عوامل مخاطر الكوارث في الاعتبار عند تصميم هذه المشروعات، فإن انهيار وتضرر البنية التحتية الحيوية يمكن أن يكون سبباً خطيراً لتعطل الشركات، ومصدراً لخسائر غير مباشرة للكوارث في المدن. إلا أنه حتى عندما تكون البنية التحتية في حد ذاتها مقاومة للكوارث، فإنها غالباً ما تؤدي إلى حدوث استثمارات أخرى في مناطق معرضة للخطر. وبالتالي يمكن أن تؤدي مشاريع البنية التحتية إلى إمكانية توليد المزيد من المخاطر والخسائر المشتركة.

يتزايد عدد مشاريع البنية التحتية الرئيسية التي يجري تطويرها من خلال شراكات بين القطاعين العام والخاص، والتي يتحمل فيها كل من الطرفين نسباً متفاوتة من الاستثمار والمخاطر. واعتماداً على كيفية تشكيل هذه الشراكات، فإن من يمتلك المخاطر قد لا يكون واضحاً، كما قد ينتقل جزء من المخاطر من القطاع الخاص إلى القطاع العام.

في الهند، ووفقا للخطة الخمسية الحادية عشر للبلاد، تم

مربع ٨-٧ أثر تهدم السدود في كولومبيا وهولندا واليابان

على مدى الأربعين عاما الماضية، كان بناء سدود تطويق الفيضانات هو الاستراتيجية الرئيسية لتخفيف خطر الفيضانات في السهول الفيضية في كولومبيا، وبخاصة على نهري «ماجدالينا» و«كوكا» اللذين يعبران البلاد من الجنوب إلى الشمال. وخلال الفترة ما بين عامي ١٩٧٠ و١٩٩٠، تم تشييد ٧١٥ كيلومترا من هذه السدود على طول النهر، و٦٢٦ كيلومترا على طول القنوات الجانبية في حوض نهر كوكا وحده (OSSO, 2012c). وعلى الرغم من أن السدود توفر الحماية من الفيضانات، إلا أنها تشجع - صراحة أو ضمنياً - التوسعات الإنشائية وزيادة التعرض في المناطق التي انخفضت فيها أخطار الفيضانات.

خلال حلقة النينيو (ظاهرة التأرجح الجنوبي للمناخ) ٢٠١٠/٢٠١١ في كولومبيا، فشلت سدود الفيضانات في ما لا يقل عن ٤٢٪ من مناطق البلاد، وكانت مسؤولة عن نسبة كبيرة من الخسائر الناجمة عن الفيضانات (OSSO, 2012c). وأثناء وبعد الكارثة، تم استخدام قدر كبير من الموارد المستثمرة في إعادة التأهيل أو إعادة الإعمار، من أجل إعادة تأهيل أو تحصين هذه السدود (٨٨٤ مليون دولار من مؤسسة (Colombia Humanitaria)، و٢١ مليون دولار من صندوق التكيف)، وهذا من المحتمل أن يؤدي إلى إعادة توليد أو زيادة المخاطر التي كانت قائمة قبل الكوارث (المرجع السابق).

وعلى العكس، فإن هولندا التي يعيش نحو ثلثي سكانها و٦٠٪ من أراضيها تحت مستوى سطح البحر، كانت تستثمر في بناء سدود تطويق الفيضانات على مدى عقود، وهو ما حول السهول الفيضية إلى أراضي مستصلحة[١١] للتنمية الزراعية والحضرية (Orie and Stahel, ٢٠١٢). وقد أدت سلسلة الفيضانات التي حدثت في تسعينات القرن العشرين، والتي صاحبها إخفاق لهذه السدود، إلى اتباع مدخل جديد لاستصلاح أراضي البلاد بفاعلية (المرجع السابق). ومن خلال تعميق مجاري الأنهار ونقل هذه السدود بعيدا عن النهر، أصبح من الممكن أن تتوسع الأنهار في السهول الفيضية في حوالي ٤٠ موقعا على طول الأنهار الرئيسية[١٢]. وعلى الرغم من أن التكاليف التقديرية لهذا التحول الاستراتيجي تقدر بمبلغ ٢,٢ مليار يورو، إلا أنه من المتوقع أن تكون الفوائد الاجتماعية والبيئية أعلى من ذلك (Orie and Stahel, ٢٠١٢).

في اليابان، أدى تسونامي عام ٢٠١١ إلى مراجعة مفاهيم تصميم الأرصفة البحرية الصادة للتأثيرات المحتملة للتسونامي. وتمثل الابتكار الرئيسي في تصنيف مخاطر الكوارث إلى فئتين: مخاطر ممتدة وحادة. وفي التصاميم المعدلة، تكون هذه الأرصفة مطلوبة للتصدي للمخاطر الممتدة مع فترة تكرار تتراوح من ١٠ إلى حوالي ١٠٠ سنة (Government of Japan, 2012b). وبعبارة أخرى، فإنه يجب بناء هذه الأرصفة لحماية السكان من المخاطر عالية التكرار. ولمواجهة المخاطر الحادة، والتي من المرجح أن تحدث مع فترة تكرر أكثر من ١٠٠ سنة، فإن بناء الأرصفة عادة لا يكون ضماناً للحماية، وليس له معدل جدوى اقتصادية إيجابية. ولذلك، فإنه بالإضافة إلى البنى التحتية، تركز الحكومة على إخلاء المقيمين، وغير ذلك من تدابير الاستعداد لمثل هذه الأحداث.

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

تخصيص أكثر من ٥٠٠ مليار دولار للاستثمار في البنية التحتية حتى عام ٢٠١٢، وتم تخصيص جزء كبير منها للقطاعات الهندسية والإنشائية (PwC, ٢٠٠٨). وقد بدأت الشراكات بين القطاعين العام والخاص في الظهور على نحو متزايد في الهند، حيث يقوم الاستثمار الخاص بتمويل مشروعات التشييد التي يديرها القطاع العام.

وكما يبين المربع ٨-٦، فإن هذه الشراكات لا تؤدي بالضرورة إلى تحسين تقييم مخاطر الكوارث وإدارتها، بل يمكن أن تقلل من شأن هذه المخاطر، أو نقلها كخسائر مشتركة للقطاع العام أو لسكان المدينة.

إن إقامة بنية تحتية للسيطرة على الفيضانات، مثل إقامة سدود تطويق الفيضانات، يمكن أن تولد أيضاً مخاطر وخسائر مشتركة، حيث أنها تيسر التوسع العقاري في المناطق المعرضة للفيضانات التي تبدو كأنها محمية. وعواقب فشل سدود الفيضانات قد تكون أسوأ من المخاطر التي كان من المفترض أن تواجهها البنية التحتية قبل هذه السدود (المربع ٨-٧).

ما لم يتم الإعلان عن ملكية المخاطر التي يمكن أن تترتب على مشاريع البنية التحتية الكبيرة، وتوضيح مسؤوليات الشركاء في القطاعين الخاص والعام، فإنه قد لا يكون هناك حافز كافي للشركاء من القطاع الخاص للاستثمار في الحد من المخاطر. في نفس الوقت، فإن شركاء القطاع العام غالباً ما يكونوا على غير دراية بكم المخاطر الجديدة التي يأخذونها على عاتقهم فعلياً.

٦.٨ نحو هيكل جديد للحوافز: الحد من مخاطر الكوارث كمقترح للقيمة في التنمية الحضرية

من حيث المبدأ وفي معظم الدول، تنظم المحليات أو المدن أو الحكومات الوطنية الاستثمارات في مجال التنمية الحضرية. ومع ذلك، فإنه حتى عندما توضع مخاطر الكوارث في الاعتبار ضمن أطر التخطيط والتنظيم، فغالباً ما تكون هناك تحديات كبرى أمام التنفيذ عند الممارسة الفعلية.

في ٦ يوليو/ تموز ٢٠١١، شارك رجل الأعمال «دونالد ترامب» ورئيس بنما «ريكاردو مارتينيلي» في حفل افتتاح «نادي ترامب أوشن - بنما»، وهو فندق وكازينو دولي

مربع ٨-٨ معالجة مخاطر الفيضان في اسكتلندا - العمل المشترك للقطاعين الخاص والعام

مقارنة بأجزاء أخرى من المملكة المتحدة، كانت اسكتلندا ناجحة نسبياً في الحد من مستوى تعرضها لخطر الفيضانات. فمنذ عام ١٩٩٥، تم خفض معدل البناء الجديد في السهول الفيضية إلى ما يقرب من الصفر، نتيجة لسياسة التخطيط الوطنية التي تحظر بناء العقارات السكنية في المناطق المعرضة بدرجة عالية لمخاطر الفيضانات.

النجاح الاسكتلندي كان نتيجة العمل بشكل وثيق مع مشيدي العقارات وشركات التأمين.

كان المخططون في الحكومات المحلية ملزمين قانوناً بإنشاء «مجموعات اتصال ومشورة الفيضانات» (Crichton, ٢٠١٢)، كمجموعات استشارية غير تشريعية من ممثلي القطاع العام والخاص، وشركات التأمين التي قامت بدور رئيسي في تأسيسها. وبين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٣، قامت جمعية شركات التأمين البريطانية بدور فعال في المساعدة على إنشاء ١٩ من «مجموعات اتصال ومشورة الفيضانات» مع ٢٨ من السلطات المحلية الاسكتلندية تغطي أكثر من ٩٠ ٪ من سكان اسكتلندا. وقد ضمت هذه المجموعات أيضا مشيدي العقارات، وملاك الأراضي، وإدارات المياه، والموردين، ومخططي الطوارئ، والاستشاريين في مجال الهيدرولوجيا، وممثلين عن الشبكة الوطنية للسكك الحديدية، والشرطة، وخدمات الحرائق والإنقاذ، والكثير غيرهم. وبالتعاون بين مخططي استخدام الأراضي بالحكومة المحلية، ومسؤولي مراقبة التوسع العقاري، وسلطات أحياء المدن، تمت معالجة جميع القضايا المتعلقة بإدارة المياه على أساس مجمعات واسعة للمياه، مع توفير كافة المعلومات الأساسية عن المخاطر الهيدرولوجية والفيضانات لكل أصحاب المصلحة. والعديد من هذه المجموعات أقام مناسبات وأنشطة لتبادل المعلومات، وقد شاركت فيها جماعات مجتمعية محلية.

إن نجاح هذه المبادرة أمر لا شك فيه. وكان هناك هيئة محلية واحدة فقط هي «موراي» لم تشارك في هذه المبادرة واستمرت في البناء في السهول الفيضية. ونتيجة لذلك، أصبحت تعاني الآن من مشاكل خطيرة من الفيضانات، وأصبح من الصعب في هذه المنطقة الحصول على التأمين ضد الفيضانات. وفي أجزاء أخرى من المملكة المتحدة (انظر المربع ٨-٥ أعلاه)، لا تشترك المجتمعات المحلية مباشرة في التخطيط للفيضانات، كما لا توجد آلية للمخططين للتشاور مع المشيدين وشركات التأمين وأصحاب المصلحة الرئيسيين الآخرين في جميع أنحاء مناطق تجمعات المياه.

(المصدر: Johnson et al., ٢٠١٢)

عادة ما تتواضع مصلحة المشيدون الحضريون الذين يبيعون العقارات بمجرد بنائها، في اتباع المدخل المتكامل لإدارة مخاطر الكوارث. إلا أن المشيدين الذين يملكون أو يؤجرون/ يديرون المباني حتى بعد البناء، يكون لهم مصلحة راسخة في حماية مكاسبهم من الخسائر، بما في ذلك تلك المرتبطة بالكوارث. وينطبق ذلك على «موري للبناء»، وهي شركة تشييد يابانية خاصة أدركت الحاجة للتعامل بشكل واضح مع مخاطر الزلازل في بناء وصيانة إنشاءاتها. وقد بدأت الترويج لمفهوم التنمية الحضرية الساعي لبناء «مدينة يهرب الناس إليها وليس منها». على سبيل المثال، من بين أكبر مشروعاتها، محطة محلية لتوليد الطاقة تم تشييدها مع الأخذ في الاعتبار كلا من مخاطر الزلازل وأهداف الحد من انبعاث ثاني أكسيد الكربون. أثناء وفي أعقاب زلزال شرق اليابان العظيم، كان لدى المحطة القدرة على إنتاج وبيع فائض الكهرباء إلى مناطق خارج نطاقها، والتي كانت تعاني من انقطاع التيار الكهربائي. وتقوم الشركة بتسكين وتدريب العاملين بها على مسؤوليات محددة في مجال إدارة الكوارث، كما تقوم بإجراء تمارين منتظمة لحالات الطوارئ.

لم تقم «موري» بهذا الاستثمار دون حساب التكاليف والفوائد. وقد كشفت دراسة مسحية لمواصفات المكاتب المطلوبة لأكثر من ١٠٠٠ شركة في طوكيو، أجريت في أبريل/ نيسان ٢٠١١، بعد وقوع الكارثة الكبرى مباشرة، أن أهم معايير الاختيار هي القدرة على مجابهة الزلازل (٩٢٪)، تليها أن تكون معتمدة لإدارة الكوارث من قبل الشركة التي تتولى إدارة المبنى (٥٥٪)، ووجود مصادر احتياطية للكهرباء لتجنب انقطاع التيار الكهربائي (٥١ ٪). وعلى الرغم من أن نتيجة هذا المسح كانت منحازة بوضوح نتيجة الكارثة الحديثة التي واجهتها الشركات، فإن نجاح مدخل «موري» لمعالجة المخاوف بصورة جدية يتحدث عن نفسه، حيث أن مبانيها التجارية الكبيرة بمساحاتها المكتبية مشغولة بالكامل.

(المصدر: Mori Building (٢٠١٢))

فاخر[١٣]. يمثل هذا النادي علامة بارزة على ازدهار القطاع العقاري في بنما.

وللأسف، كان هذا الافتتاح يمثل علامة بارزة بأكثر من طريقة. سوف يظل هذا الاحتفال في الذاكرة بصورة أساسية بسبب الفيضانات الشديدة التي اجتاحت منطقة «بونتا باسيفيكا» التي تم بناء النادي عليها، والصور المتلفزة لكبار الشخصيات وهم يكافحون لشق طرقهم خلال مياه الفيضانات[١٤]. وفي حين هطلت أمطار غزيرة، إلا أن الفيضانات حدثت بسبب عدم كفاية البنية التحتية للصرف التي لم تواكب نمو المدينة، فلم تستطع التعامل مع هذه الذروة من سريان المياه. كما انخفضت قدرة نظام الصرف أيضا بسبب تراكم الاسمنت المتسرب من المشروعات العقارية إلى المصارف ذاتها.[١٥]

كما تبين هذه الحالة، فإن الاستثمارات في مجال التنمية الحضرية قد تولد مخاطر وخسائر مشتركة للمدينة ككل، مثل زيادة خطر الفيضانات. ولكن هذه المخاطر المشتركة يمكن أن ترتد أيضا على مسببيها مرة أخرى، وتؤثر على الشركات والمستثمرين، بما في ذلك تشويه سمعتهم. وحيث أن الشركات بدأت تفهم كيف يمكن لهذه المخاطر والخسائر المشتركة أن تؤثر عليهم، فقد بزغ هيكل جديد لحوافز التنمية الحضرية المراعية المخاطر.

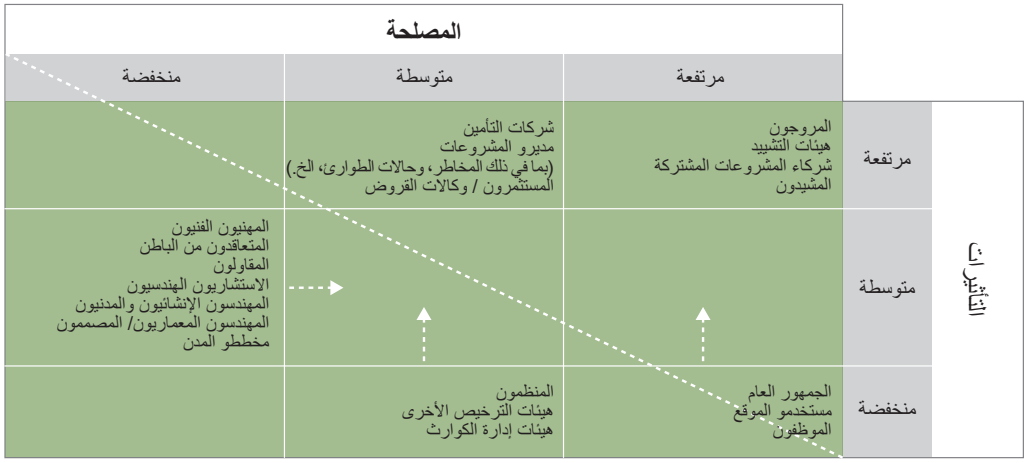
هناك أدلة متزايدة على ظهور أطر واسعة النطاق لحوكمة المخاطر في المدن. وقد بدأت الحكومات الحضرية، التي تسعى إلى جذب الاستثمارات، في الدخول في شراكات مبتكرة مع الشركات (مربع ٨-٨)، وكذلك أيضا مع المجتمعات المحلية ذات الدخل المنخفض، للتصدي لتأثيرات تغير المناخ، وتحسين الأمن وإدارة المخاطر بشكل فعال (Johnson et al., ٢٠١٢). إن المداخل الجديدة في التنمية الحضرية التي تهتم بالاستدامة البيئية والاجتماعية أصبحت تمثل مقترحات أساسية للقيمة بالنسبة لقطاع التشييد والعقارات. وقد صار الحد من المخاطر المرتبطة بالفيضانات وغيرها من الأخطار يتسق بسهولة مع هذا الطرح الجديد للتنمية الحضرية.

يمكن للحكومات في البيئات الحضرية أن تسعى لإشراك الشركات والمستثمرين في التخطيط واتخاذ القرارات، بدلا من السعي للسيطرة على الاستثمار الخاص من خلال التنظيم فقط (Johnson et al., ٢٠١٢). ويعتبر قطاع التشييد مثالا على ذلك، حيث توجد مراحل هامة قبل المشروع وقبل البناء، يجب خلالها تقدير مخاطر الكوارث، حيث يمكن لأصحاب المصلحة من القطاعين الخاص والعام أن يقوموا كلاهما بدور حاسم (IIHS, ٢٠١٢). علاوة على ذلك، فإن الحوافز للمشيدين الحضريين من أجل استثمار وتسويق جهودهم في إدارة مخاطر الكوارث موجودة بالفعل، وتحتاج إلى صياغة أكثر وضوحاً للترويج لإعادة تطبيقها (انظر المربع ٨-٩).

إلا أن اعتبارات المخاطر غالبا ما تدرج في وقت متأخر

في هذه العملية، عندما لا يكون هناك سوى نطاق محدود للتأثير على تصميم وتنفيذ المشروع. وأصحاب المصلحة لهم مستويات متفاوتة من الحوافز لإدراج تدابير للحد من مخاطر الكوارث في عملية التخطيط. وسواء اشتركوا أم لم يشتركوا في العملية ـ فإنها غالبا ما تكون مسألة مصالح ونفوذ، والتي قد تختلف عند كل واحد من أصحاب المصلحة خلال المراحل المختلفة للمشروع. ويمكن زيادة الحوافز من أجل إدراج تدابير الحد من مخاطر الكوارث في عمليات التخطيط للمشروع من خلال رفع حصة المصلحة في ذلك، على سبيل المثال، عن طريق تحسين عمليات المشاركة العامة، وقدرات

شكل ٨-٦ نظرة عامة على مصالح وتأثيرات الجهات الحيوية المشاركة في المراحل المختلفة لمشروع البناء



(المصدر: IIHS and UCL, based on IIHS ,٢٠١٢ and Johnson et al ,٢٠١٢)

مربع ٨-١٠ تقييم المخاطر وتخطيط سيناريوهات المدن

في عام ٢٠٠٧، قامت مدينة شيكاغو بعمل تقييم لمدى تعرضها وتأثرها بتغير المناخ. ومن خلال تطبيق أحدث نماذج المناخ والمعلومات المتاحة عن المخاطر، ركز التقييم على البنية التحتية الرئيسية، ووضع عددا من السيناريوهات لتقييم التكاليف الإضافية الناجمة عن تغير المناخ (Oliver Wyman, ٢٠٠٨). وقد اشترك في التقييم بشكل مباشر من الإدارات المختلفة بالمدينة، التي وفرت المدخلات اللازمة لتحليل التأثير الاقتصادي المحتمل لتغير المناخ على استثمارات رأس المال في المدينة، والعمليات الداخلية والميزانيات (المرجع السابق).

أشار التقييم إلى ارتفاع درجات الحرارة وارتفاع مستويات هطول الأمطار كمسببات رئيسية مستقبلية للزيادة الباهظة في الطاقة وتكاليف الصيانة. وقد قدرت التكاليف السنوية للطاقة وفقا لسيناريو الانبعاثات العالية بما يقرب من ١٤ ضعفا للتكاليف وفقا لسيناريو الانبعاثات المنخفضة، وهذا يعني أن مكاسب الكفاءة في استهلاك الطاقة ستحقق أعلى العوائد (Oliver Wyman, ٢٠٠٨).

في يوليو/ تموز ٢٠٠٥، شهدت مومباي هطول أمطار غزيرة تعادل نصف معدلها السنوي في غضون ٢٤ ساعة، مما أدى إلى غمر أكثر من ٦٠٪ من المدينة بالمياه، مع معاناة المجموعات السكانية الفقيرة والقابلة للتضرر بشكل كبير، وقدرت الخسائر الإجمالية ما بين ٢٤٠ و٢٥٠ مليون دولار (Hallegatte et al., ٢٠١٠). لم تتوقع خطة إدارة مخاطر الكوارث في مومباي لأوائل عام ٢٠٠٥ حدوث مثل هذه الخسائر المباشرة الضخمة، فضلا عن التأثيرات غير المباشرة بعد الفيضانات في شكل انتشار الأوبئة نتيجة المياه والأطعمة الملوثة. وبعد وقوع الكارثة، قامت الحكومة المحلية بتحديث خطتها لتشمل آثار ما بعد الحدث مثل انتشار الأمراض المعدية. وتم ضخ قدر كبير من الاستثمارات للتحكم في الفيضانات، من خلال تدابير هيكلية وغير هيكلية (United Nations, ٢٠١٠).

ومع ذلك، فإن مومباي لا تزال تواجه تحدياً خطيراً من مخاطر الفيضانات بسبب ارتفاع معدل انتشار التجمعات السكانية العشوائية وغير الآمنة، والكثافة العالية لعمليات البناء على الشاطئ، واستمرار جهود استصلاح الأراضي التي تسير جنباً إلى جنب مع تدهور سواحلها، بما في ذلك فقدان أشجار المنجروف والأراضي الرطبة حول المدينة.[١٦]

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

وكالات التنفيذ والهيئات التنظيمية، وإنفاذ القوانين المهنية، وإلزام المهنيين بالمسؤولية عن ممارساتهم (الشكل ٨-٦).

كما يوضح المربع ٨ - ١٠، فإن الخطوة الأولى نحو وضع دراسة جدوى مشتركة لمخططي المدن واستثمارات الشركات، غالبا ما تكون لغرض تقييم المخاطر، إما بتكليف من مجلس المدينة، أو مكتب رئيس المدينة، أو من قبل الشركة نفسها.

وبالمثل، فإن التنظيم الذي يضمن نقل بوليصات التأمين من المشيدين إلى مالكي العقارات، يمكن أن يسهم في الترويج للممارسة العملية بأن عمليات تقييم مخاطر الاستثمارات لا تركز فقط على مرحلة بناء المشروع، وإنما تأخذ في الاعتبار أيضا فترة العمر الكامل للمبنى (IIHS, ٢٠١٢).

يمكن أن تقوم شركات القطاع العقاري أيضا بدور رئيسي في رفع التوعية بمخاطر الكوارث. وعلى سبيل المثال في الولايات المتحدة الأمريكية، قام التحالف الاتحادي للبيوت الآمنة (FLASH)، بتشكيل ائتلاف مميز يتألف من أكثر من ١٠٠ منظمة، تتراوح ما بين الحكومات المحلية إلى مؤسسات القطاع الخاص، إلى صناعة التأمين والحكومة الاتحادية، وكلهم من الملتزمين بالحد من الأضرار الناجمة عن الأخطار الطبيعية (Government of the United States of America, ٢٠١٢). وقد ساعد ذلك على توعية الأميركيين بكيفية التخفيف من آثار الأعاصير والفيضانات والحرائق والزلازل والمخاطر الطبيعية الأخرى على منازلهم.

يتزايد تعميم مقاربة «المباني الخضراء» باعتباره مكوناً أساسياً في اقتراح القيمة، وفي جهود المدن لتطوير المزيد من مساحات المعيشة الأكثر استدامة اجتماعياً وبيئياً (Carpenter, ٢٠١٢). و«المباني الخضراء» تجذب الإيجارات الأعلى والأصول الأقوى والإيجارات الأطول والأكثر استقراراً (Brugman, ٢٠١٢). ويقوم مشيدو العقارات على نحو متزايد بتسويق جوانب معينة مثل كفاءة الطاقة، والحيز الاجتماعي (Carpenter, ٢٠١٢)، والآثار البيئية المنخفضة، باعتبارها مزايا تنافسية. ومن المرجح أن تصبح إدارة مخاطر الكوارث جزءا من اقتراح القيمة هذا.

على سبيل المثال في إكوادور، يقوم مرفق مياه «كيتو» (مرفق كيتو العام للمياه والصرف الصحي)، بتشجيع الجهود المستدامة للحد من المخاطر من خلال المحافظة على المياه، والتوعية البيئية، والتكيف مع تغير المناخ. وجزء هام في هذا الجهد هو تعزيز استخدام أنظمة الصرف الحضرية المستدامة، بما في ذلك استخدام «الأسطح الخضراء» للمباني

شكل ٨-٧ «الأسطح الخضراء» على مبنى مرفق المياه في كيتو

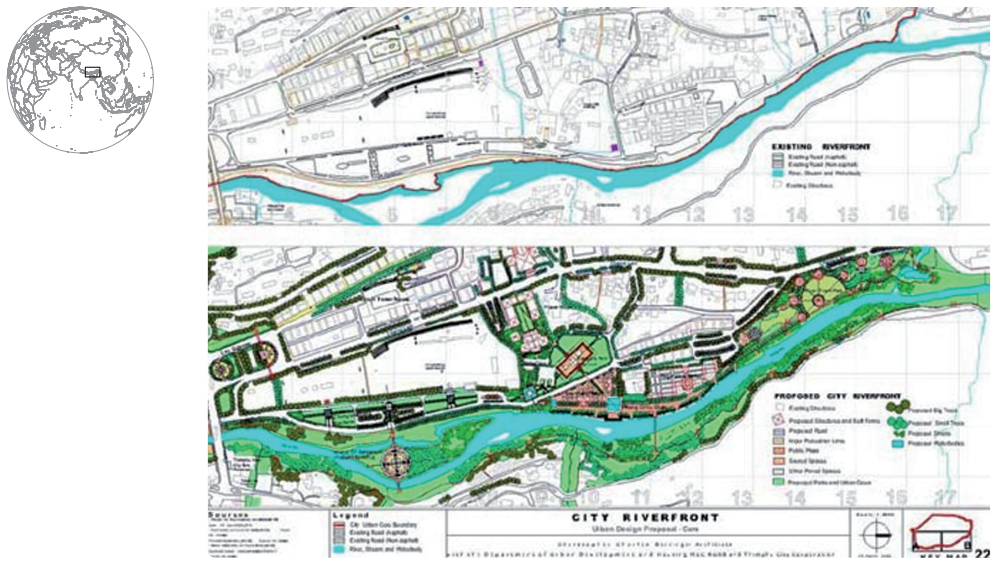
(المصدر: Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito)[١٧]

للتقليل من خطر الفيضانات الحضرية، عن طريق امتصاص مياه الأمطار والحد من تدفقها إلى شبكات الصرف الحضرية (الشكل ٨-٧). وتعتبر «الأسطح الخضراء» علامة على اقتراح قيمة جديدة في مجال التنمية الحضرية. ومن الممكن أن تخفض هذه الأسطح تكاليف الطاقة، وتحسن نوعية الهواء، وتحد من مخاطر الفيضانات، وتخفف من كميات الحرارة الحضرية، إلى جانب المساهمة في إرساء القيم الجمالية والبيئية في المناطق الحضرية.

مربع ٨-١١ المدن الاجتماعية والخضراء في الدول منخفضة الدخل

بدأت الحكومة المحلية في مدينة «ثيمبو» في بوتان، في تطوير عملية للتخطيط الحضري تأخذ في الاعتبار العلاقة المتبادلة بين الاستدامة البيئية، والإدارة الفعالة لمخاطر الكوارث ورفاهة الإنسان. وتستند «خطة بناء ثيمبو» على «الحضرنة الذكية»[١٨]، والتي تدرك احتياجات مختلف المهن وأنماط الحياة في التنظيم المكاني للمدينة. ويتم تنظيم الخطة حول ٢٢ موضوعاً، بما في ذلك «التوازن مع الطبيعة والتقاليد، والبهجة وإنشاء مدينة أحلامنا» (شكل ٨-٨).

شكل ٨-٨ «خطة بناء ثيمبو» تحدد واجهة النهر الحالية، والتنمية المخططة المحسنة لمساحات حضرية خضراء ونقاط اللقاءات الاجتماعية



(المصدر: خطة بناء ثيمبو) [١٩]

من أجل تحقيق التنمية الصناعية والسكنية المتوازنة، والإدارة البيئية والاجتماعية، والرفاهية الفردية، قامت السلطات البلدية بتطبيق «مصفوفة ملاءمة التنمية» التي تحدد درجات التوافق بين الأنواع المختلفة لاستخدام الأراضي[٢٠]. وتشمل المصفوفة اعتبارات مستويات هطول الأمطار ودرجة الحرارة والظواهر المناخية المتطرفة، لتشجيع تخطيط استخدام الأراضي منخفضة المخاطر. وهي تدعم تطوير استخدامات متعددة للأراضي لتحسين تنوع سبل العيش والتنمية المستدامة، ودعم القدرة الاقتصادية للمدينة على المجابهة. ومع ذلك، كانت هناك انتقادات في الصحافة المحلية بشأن بطء تنفيذ الخطة، ومعالمها التي تتقادم على نحو متزايد، حيث انتهى إطارها الزمني الأصلي منذ ست سنوات.

وبالإضافة إلى ذلك، لا تزال «ثيمبو» تواجه تحدى القدرات المحدودة في مجال إدارة مخاطر الكوارث، بما في ذلك الإنذار المبكر وتمويل الطوارئ، وإدارة مستجمعات المياه، والوصول إلى معلومات المخاطر. لكن اهتمام الحكومة المحلية، ليس فقط بالسلامة المادية في تخطيط التنمية الاقتصادية داخل المدينة، ولكن أيضا بأنماط الحياة والتوازن الاجتماعي البيئي في الشكل العام للمدينة، وهو مدخل قد تثبت صلاحيته لبناء مستويات القدرة على المجابهة على المدى المتوسط والطويل.

(المصادر: حكومة بوتان ٢٠٠٤، IIED، ٢٠١٢a)

هذه الابتكارات تحدث كجزء من الاعتراف المتجدد بدور التصميم والتخطيط الحضري في إيجاد مساحات حضرية ليست جذابة ووظيفية فقط، ولكن أيضا اجتماعية ومستدامة وآمنة (Soja, ١٩٩٦; Sassen, ٢٠١٠). وهي لا تحدث فقط في المدن العالمية الكبيرة مثل نيويورك أو طوكيو، أو في الدول ذات الدخل المرتفع، ولكن أيضا في الدول منخفضة الدخل على سبيل المثال، مثل في بوتان (المربع ٨-١١).

في جمهورية كوريا (الجنوبية)، وضعت الحكومة الوطنية سياسات ضريبية وحوافز مالية أخرى للحد من شكوك مستثمري القطاع الخاص، وتحفيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص للنمو الحضري الأخضر (OECD, ٢٠١٢). وتم تضمين ذلك في خطة العمل الخمسية الأولى للنمو الأخضر عام ٢٠٠٩، وتشمل الدعم المالي للبناء، وتعويضات للتكلفة الأساسية والضمانات الائتمانية للبنية التحتية (المرجع السابق).

تظهر هذه الأمثلة أن الشركات سوف تستثمر في البنية التحتية الحضرية الخضراء عند توفير الحوافز المناسبة، التي ترتبط أساسا باسترداد التكاليف والأسعار التنافسية، (Johannessen et al., ٢٠١٣). ومن الممكن لمبادرات إصدار الشهادات والمعايير المتفق عليها أن تنشر هذا الاتجاه. فعلى سبيل المثال، في السويد تتعاون مختلف الإدارات الحكومية والبلديات، وشركات البناء والطاقة، وأصحاب المباني، والاستشاريين، والمعماريين، يعملون جميعاً على تطوير شهادة اعتماد الاستدامة لمناطق المدن (Karlsson, ٢٠١٢). وعلى الرغم من أن هذه المبادرة لا تضع في الاعتبار صراحة مخاطر الكوارث، فإن مثل هذه الأدوات يمكن تكييفها لتشمل تقييم الصرف وتصريف الفيضانات، وامتصاص الحرارة، وغير ذلك (Johannessen et al., ٢٠١٣).

أحد الأمثلة الجيدة لبرامج الاعتماد، هو نظام «المجلس الأمريكي للأبنية الخضراء لتصنيف تنمية الأحياء السكنية»، والذي يدمج مفاهيم الحد من مخاطر الكوارث، وبخاصة فيما يتعلق بالحماية من الفيضانات[٢١]. وإذا كانت هذه وما يماثلها من برامج شهادات الاعتماد من الممكن توسيع نطاقها، وتضمين الحد التام للمخاطر ضمن معاييرها، فإنها يمكن أن تصبح حافزا قويا آخر للشركات نحو الاستثمار في الحد من مخاطر الكوارث.

مربع ٨-١٢ الشراكات بين القطاعين العام والخاص في «كانتربري»، نيوزيلندا

توفر البنية التحتية الخدمات والمرافق والروابط، التي تتيح للمدن القيام بوظائفها، وتوفر شرايين الحياة لقطاع الأعمال والمجتمع. وغالباً ما تكون شبكات البنية التحتية نظماً كبيرة ومعقدة ومترابطة، وهذا يعني أن فشل شبكة واحدة يمكن أن يعرض النظام بأكمله للخطر.

هناك مثال جيد على إمكانية قيام الشراكات بين القطاعين العام والخاص بتقليص المخاطر التي تتعرض لها شبكات البنية التحتية، وهو ما ثبت في زلزالي ٤ سبتمبر/ أيلول ٢٠١٠ و٢٢ فبراير ٢٠١١ بالقرب من «كرايستتشيرش» في نيوزيلندا، حيث تسببا في أضرار بلغت ٤ مليار و١٢ مليار دولار على التوالي. وقد تناولت دراسة «شرايين الحياة الهندسية في كرايستشيرش» (Christchurch Engineering Lifelines Group ١٩٩٧)، التي أجريت في تسعينات القرن العشرين، مجموعة من المخاطر بما في ذلك الزلازل والثلوج والرياح والعواصف والفيضانات والتسونامي. والسمة الرئيسية للمشروع تمثلت في المشاركة الواسعة للمهندسين والمديرين من هيئات المرافق، بما في ذلك السلطات المحلية، والشركات الخاصة والعامة. وبعد الدراسة، أدخلت شركات مرافق «كرايستشيرش» إدارة مخاطر الكوارث في ممارساتها التجارية اليومية. وقد تم تيسير التعاون بين المنظمات وإضفاء الصفة الرسمية عليه من خلال مجموعة مرافق شرايين الحياة في «كانتربري».

وقد آتت هذه الجهود ثمارها عندما ضربت الزلازل. وبفضل الاستثمارات التي تمت لتعزيز سبل الحماية قبل الزلازل، استطاع ميناء «ليتلتون» استئناف أعماله في غضون أيام قليلة، على الرغم من الأضرار الكثيفة التي لحقت بالميناء، والخسائر الفادحة التي نجمت عن تهدم المباني التجارية. ومباني الاتصالات التي تم تدعيمها من قبل، كانت قادرة على مواصلة العمل. وكان قد تم تحصين معظم الجسور من قبل مجلس مدينة «كرايستشيرش»، ووكالة النقل في نيوزيلندا، واستطاعت مقاومة الزلازل بنجاح، كما أن مبلغ ٦ مليون دولار تم إنفاقه كاستثمارات في أعمال تحصين الزلازل لمؤسسة «أوريون» (شركة توزيع الكهرباء المحلية)، قد وفر أكثر من ٦٥ مليون دولار من الخسائر المباشرة.

وفي المقابل، كانت الخسائر السكنية عالية نظراً لقرارات «كرايستشيرش» السابقة فيما يتعلق باستخدام الأراضي، حيث كانت تسمح بالتنمية العقارية على الأراضي المعرضة لمخاطر السيولة، والانحدار والهبوط في حالة حدوث الزلازل.

(المصدر: Johnston, ٢٠١٢)

في نفس الوقت، ونظراً لأهمية البنية التحتية لاستمرارية الشركات، وكذلك أيضاً دور مشاريع البنية التحتية في هيكلة عمليات التنمية الحضرية الأوسع نطاقاً، فإن إنشاء بنية تحتية قادرة على المجابهة هو أيضا مساهمة رئيسية نحو القيمة المشتركة.

كما يبين المربع ٨-١٢، فإن الشراكات بين القطاعين العام والخاص يمكن استخدامها للحد من المخاطر والخسائر المشتركة. كما أن أنظمة البنية التحتية القادرة على المجابهة تدعم قدرة الشركات على المجابهة، والتي تدعم بدورها ازدهار المدن والدول.

ملاحظات

١. تضاعف عدد سكان الحضر في آسيا أكثر من ثلاث مرات بين عامي 1970 و2011، من 506 مليون إلى 1895 مليون نسمة، ويتوقع أن يرتفع إلى 2703 مليون بحلول عام 2030 (UNDESA, 2012). أما عدد سكان المناطق الحضرية في أفريقيا فقد تضاعف خمس مرات تقريبا بين عامي 1970 و2011، من 87 مليون إلى 414 مليون، ويتوقع أن يصل إلى 744 مليون بحلول عام 2030. أما في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي فلديهم معدل نمو حضري أبطأ كثيرا من المناطق الأخرى، ولكن هذا يرجع فقط إلى أن نسبة عالية جدا من سكانها يعيشون بالفعل في مناطق حضرية.

٢. UNDESA World Population Prospects, the 2010 revision: http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm.

٣. وفقا للأسعار وأسعار صرف العملات عام 2010.

٤. wwww.ansa.it

٥. www.cirf.org

٦. على سبيل المثال قانون إدارة الفيضانات والمياه، 2010.

٧. www.rics.org/uk/knowledge/news-insight/news/businesses-in-the-capital-unprepared-for-flood-risk

٨. القيمة معبرا عنها وفقا للدولار الأمريكي عام 2005، ويؤخذ معدل التضخم في الناتج المحلي الإجمالي من مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي. ويتم تصنيف الدول وفقا لمعدل نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي: دول الدخل المنخفض = 1025 دولار أو أقل، دول أدنى الدخل المتوسط = ما بين 1026 إلى 4035 دولار، ودول أعلى الدخل المتوسط = ما بين 4036 دولار إلى 12475 دولار.

٩. http://ppi.worldbank.org

١٠. تغطي قاعدة البيانات مشاريع البنية التحتية في قطاعات الطاقة والاتصالات والنقل والمياه في الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل التي تلبي ثلاثة معايير هي: أ) المشاريع التي تملكها أو تديرها شركات خاصة، ب) المشاريع التي تخدم الجمهور العام بشكل مباشر أو غير مباشر، ج) المشاريع التي تعرضت للإغلاق المالي بعد عام 1983. للحصول على وصف مفصل لقاعدة البيانات يرجى الاطلاع على:

http://ppi.worldbank.org/resources/ppi_methodology.aspx

١١. الكلمة الهولندية "polder" تعني الأراضي اليابسة التي تكونت بتطويق السهول الفيضية (أو المياه الضحلة) باستخدام السدود.

١٢. لمزيد من المعلومات حول البرنامج الهولندي "مساحة للأنهار" انظر مواقع حكومة وولندا: http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ienm#ref-verkeeren-waterstaat and http://www.ruimtevoorderivier.nl/meta-navigatie/english/

١٣. http://www.ticotimes.net/Current-Edition/News-Briefs/Donald-Trump-inaugurates-Latin-America-s-tallest-building-in-Panama_Thursday-July-07-2011

١٤. http://www.youtube.com/watch?v=ivJ7O1fqjhM

١٥. http://www.bbc.co.uk/news/world-latin-america-14152439

١٦. See Government of Maharashtra: http://www.visionmumbai.org/images/projects/Document_EC%2039th%20%20meeting%20minutes_Final_120412120808.pdf (accessed 25/2/2013); http://www.indianexpress.com/news/post1947-land-reclamation-tripled-in-mumbai-study/960419 (accessed 25/2/2013); http://india.blogs.nytimes.com/2012/11/01/what-if-mumbai-gets-hit-by-a-storm-like-sandy (accessed 25/2/2013).

١٧. معلومات مقدمة مباشرة لمكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث. لمزيد من المعلومات عن مرفق مياه "كيتو": www.emaapq.gob.ec

١٨. http://www.dudh.gov.bt/Thimphustructural/Index.html

١٩. http://www.dudh.gov.bt/Thimphustructural/Index.html

٢٠. http://www.dudh.gov.bt/Thimphustructural/maps/development_matrix.gif

٢١. http://www.usgbc.org/DisplayPage.aspx?CMSPageID=148

الفصل ٩

الترفيه الخطر

الدول الجزرية الصغيرة التي كانت **الأكثر نجاحاً في جذب الاستثمارات** إلى قطاع السياحة، عانت أيضاً من **أعلى معدلات خسائر** نسبية لإجمالي الناتج القومي، نتيجة للأضرار التي لحقت بالبنية التحتية العامة والخاصة غير المؤمن عليها.

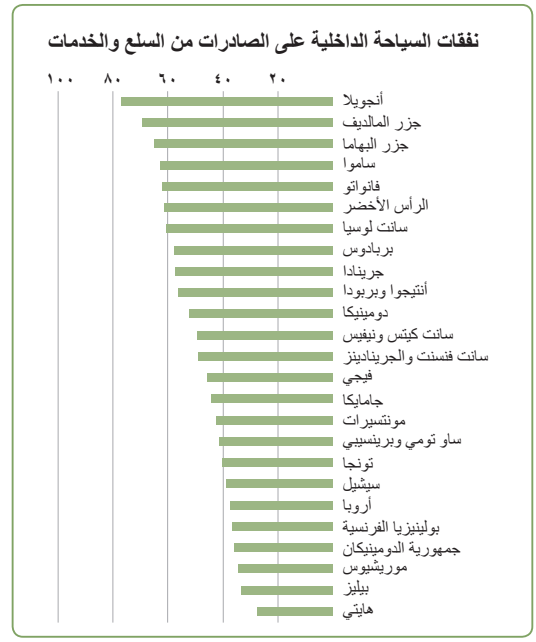
وحينما لا يتم تحديد **ملكية المخاطر** بشكل جيد، فغالباً ما يتحمل التكاليف من يحققون عادة أقل استفادة. وفي هذه الأوضاع، يمكن أن تخلق السياحة مخاطر جديدة، ولكنها تقدم أيضا **فرصة عظيمة لإدارة المخاطر.**

حالياً لا يعد دور **الطلب الاجتماعي** على الاستثمار القادر على المجابهة وسيلة ضغط قوية في قطاع السياحة، لاسيما في سياق الطلب على السياحة الشاطئية. ولذلك **يجب صياغة مقترحات «القيمة»** لرحلات العطلات على الجزر الصغيرة، بحيث تلبي الطلب الحالي **وفي نفس الوقت تعزز القدرة على المجابهة.**

عالمياً، تعد السياحة أحد القطاعات الأكثر حيوية والأسرع نموا، حيث تسهم بنسبة ٩٪ من إجمالي الناتج المحلي العالمي (WTO, ٢٠١١; WTTC, ٢٠١٢). وقد كان قطاع السياحة عام ٢٠١١ مسؤولا عن نسبة ٤,٦٪ من إجمالي استثمارات رأس المال عالمياً. وتخلق السياحة فرص عمل أكثر من قطاعات الخدمات المالية، والاتصالات، والتعدين، وينتج عن إنفاق كل دولار على السياحة والسفر، نحو ٣,٢ دولاراً تضاف لإجمالي الناتج القومي (WTTC, ٢٠١٢).

في عام ٢٠١٢، كان من المتوقع أن تنمو صناعة السياحة بمعدل أسرع من النمو العالمي الكلي المتوقع (UNWTO, ٢٠١١)[1]. وكانت مساهمتها في إجمالي الناتج العالمي في العام نفسه بنحو ٢ تريليون دولار، مع توفير أكثر من ١٠٠ مليون وظيفة (WTTC, ٢٠١٢). ويحدث معظم هذا النمو في كل من الصين والهند، حيث من المتوقع أن تحقق السياحة الداخلية ارتفاعاً حاداً في استثمارات رؤوس الأموال - تساهم بنحو ٦,٧٪ من إجمالي النمو في آسيا (المرجع السابق). ومع ذلك، سوف يركز هذا الفصل على السياحة في الدول الجزرية الصغيرة النامية، وكيف تسهم قرارات الاستثمار التجاري في إدارة مخاطر الكوارث، مما يؤثر بدوره على اقتصاد هذه الدول.

شكل ٩-١ مساهمة السياحة في صادرات السلع والخدمات، المتوسط السنوي ٢٠٠٦-٢٠١٠ (بالنسبة المئوية).



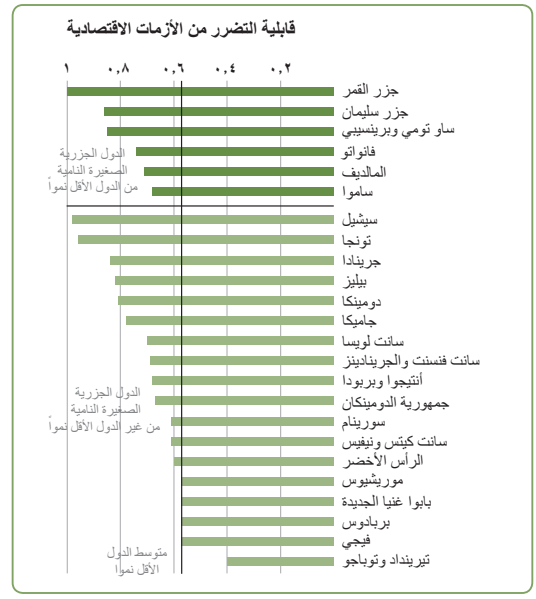
(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى بيانات من مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، ٢٠١١).

١.٩ ميزات نسبية ولكن مخاطر عالية

تمثل الدول الجزرية الصغيرة النامية في منطقة البحر الكاريبي والمحيط الهندي والمحيط الهادئ وجهات سياحية ذات شعبية متزايدة، كما أنها معرضة أيضا للمخاطر بدرجة عالية. ويعتبر جذب الاستثمار في تنمية السياحة أحد المجالات القليلة التي تتنافس فيها الدول الجزرية الصغيرة النامية. ومع ذلك، فإنها تجلب أيضا المخاطر نظراً لقابلية التضرر الشديدة لاقتصاداتها.

تعتمد العديد من الدول الجزرية الصغيرة النامية اعتماداً كبيراً على السياحة، وكذلك على عدد من المنتجات السياحية المختلفة على طول سلسلة التوريد السياحي، كمصدر رئيسي للاستثمار (Zhang et al., ٢٠٠٩). وعلى الرغم من أن هذه الدول قد تكون غير قادرة على المنافسة في القطاعات الاقتصادية الأخرى، إلا أن في مجال السياحة، تفوق الكثير من الدول (WEF, ٢٠١١).

شكل ٩-٢ قابلية التضرر[٣] من الأزمات الاقتصادية للدول الجزرية الصغيرة النامية (الدول الأقل نموا والدول التي لا تنتمي للدول الأقل نمواً)، مقارنة بأقل الدول نمواً في المتوسط.



(المصدر: بتعديل من (منظمة الأمم المتحدة للشؤون الاقتصادية والاجتماعية، ٢٠١٠))

في العديد من الدول الجزرية الصغيرة النامية، يكون الاستثمار التجاري في قطاع السياحة مدفوعاً بالمواقع الاستوائية الشاطئية والساحلية الجذابة، وما يرتبط بها من فرص الترفيه البحري، وكذلك أيضا الأنشطة البرية مثل رياضة الجولف. كما تقوم العديد من هذه الدول بالترويج للتسهيلات التجارية ومنشآت المؤتمرات جنباً إلى جنب مع الشواطئ الجذابة، وهي بذلك تستهدف شركات ومنظمات كبيرة على المستوى الوطني والدولي. ونظراً لهذه المزايا النسبية، أصبح قطاع السياحة عاملاً رئيسياً للنمو الاقتصادي، ولاسيما بين عامي ٢٠٠٥ و٢٠١٠، مما مكن بعض من هذه الدول، مثل جزر المالديف وجزر الرأس الأخضر، أن تخرج عن تصنيف الدول الأقل نمواً [٢] (UNWTO, ٢٠١٢).

في عام ٢٠٠٧، شكلت عائدات السياحة الدولية ٥١٪ من القيمة الإجمالية لصادرات الدول الجزرية الصغيرة النامية، مقارنة مع ما يقل عن ١٠٪ في الدول النامية الأخرى (UNDESA, ٢٠١٠). ويوضح الشكل ٩-١، مساهمة قطاع السياحة في الصادرات وفي إجمالي الناتج المحلي في ٢٥ من الدول الجزرية الصغيرة النامية.

إلا أن الاستثمار في قطاع السياحة، يقدم إلى الدول الجزرية الصغيرة النامية الفرص وأيضاً التحديات. فبالنسبة للسياحة، هذه الدول لديها ميزة تنافسية على غيرها من الدول لجذب الاستثمار، وبالتالي توليد النمو الاقتصادي وفرص العمل. ولكن الاعتماد على قطاع اقتصادي واحد ينطوي على مخاطر. ويبين الشكل ٩-٢، أن جميع الدول الجزرية الصغيرة باستثناء عدد قليل (سواء كانت من أقل الدول نمواً أم لا)، هي بين الدول الأعلى قابلية للتضرر من الصدمات والأزمات، عن أقل الدول نموا بصفة عامة.

٢.٩ مخاطر الشواطئ

يمكن أن تؤثر الخسائر المباشرة وغير المباشرة الناجمة عن الكوارث في الدول الجزرية الصغيرة النامية، ليس فقط على صناعة السياحة بأكملها ولكن على الاقتصادات الوطنية ككل. والاستثمارات السياحية تعاني وتفاقم - على حد سواء - من الآثار الكبيرة للكوارث المتعلقة بالطقس في هذه الدول.

إن الميزة النسبية للدول الجزرية الصغيرة النامية في جذب الاستثمار التجاري إلى قطاع السياحة، تتساوى كذلك مع مخاطرها الكبيرة. فعلى سبيل المثال، في منطقة البحر الكاريبي، تقع مناطق التنمية السياحية التقليدية داخل مسافة ٨٠٠ متراً من علامة المنسوب العالي للمياه (World Bank, ٢٠٠٠). وفي جزر الكومنولث بمنطقة البحر الكاريبي، تطل أكثر من ٦٥٪ من غرف الفنادق على المناطق الساحلية - وفي بربادوس، على سبيل المثال، تجاوزت هذه النسبة ٩٠٪ عام ٢٠٠٢ (Jackson, ٢٠٠٢).

هذه الاستثمارات بحكم طبيعتها - خاصة في مجال السياحة الشاطئية- معرضة بدرجة عالية للعديد من الأخطار مثل الأعاصير المدارية والعواصف والتسونامي. وعلاوة على ذلك، فإن السياحة الساحلية شديدة التعرض وقابلة للتضرر من التأثيرات السلبية الناجمة عن تغير المناخ (ECLAC, ٢٠١١). وقد يشمل ذلك تعرض البنية التحتية لارتفاع مستوى سطح البحر، وتعرض الشواطئ لخطر تآكل السواحل، وكذلك مراكز الغوص التي تعتمد على الشعاب المرجانية السليمة، فضلا عن الترسيبات وتلوث المياه.

كما أشرنا في الفصل ٧، فإن العديد من الدول الجزرية الصغيرة النامية، تتعرض بشكل استثنائي لمستويات مرتفعة من مخاطر الكوارث المرتبطة بهذه الأخطار. وبالتالي، يرتبط الاستثمار التجاري في قطاع السياحة في هذه الدول

بمستويات عالية من مخاطر الكوارث، والذي يصبح خسارة مشتركة بالنسبة للاقتصادات والمجتمعات ككل، بسبب الاعتماد الكبير للاقتصادات المحلية على السياحة.

على مدى العقد الماضي، تعرضت الجهات السياحية الشاطئية واحتياطيات الجزر على وجه خاص، لكوارث مقترنة بالأحداث الخطرة التالية: تسونامي المحيط الهندي عام ٢٠٠٤، إعصاري «كاترينا» و»ويلما» في عام ٢٠٠٥، وتسونامي «ساموا»، وفيضانات فيجي عام ٢٠٠٩. ولا يتوفر لدينا الآن بيانات عن حجم الخسائر التي لحقت بقطاع السياحة أو النسب المئوية للعمليات والمخرجات السياحية المعرضة للأخطار. ومع ذلك، فإن عدداً قليلاً من الدراسات الوطنية أو على المستوى الإقليمي التي نشرت حتى الآن، تشير جميعها إلى وجود تأثيرات كبيرة على هذا القطاع (UNEP, ٢٠٠٨).

في عام ٢٠٠٤، أدى إعصار «إيفان» إلى خسائر مباشرة بحوالي ٩٠٠ مليون دولار في جرينادا - أكثر من ضعف إجمالي الناتج القومي للبلاد. وقد تضرر قطاع السياحة بشدة على نحو خاص. وقد تضررت نسبة ٧٠٪ من البنية التحتية للجزيرة، وانخفض الطلب على خدمات قطاع السياحة لعدة سنوات (World Bank, ٢٠٠٤). وبخلاف البنية التحتية للفنادق والمطاعم، فقد عانت عناصر السياحة الزراعية والسياحة البيئية من أضرار فادحة في قواعد مواردها (المرجع السابق).

وفي وقت لاحق من نفس العام، عانت جزر المالديف من خسائر مباشرة من جراء تسونامي المحيط الهندي، وبلغت تقديرات الخسائر ٤٧٠ مليون دولار، أو ما يقرب من ٦٢٪ من الناتج المحلي الإجمالي. ومن بين هذه الخسائر، كان نحو ١٠٠ مليون دولار خسائر في قطاع السياحة (World Bank et al., ٢٠٠٥). نصف هذه الخسائر تقريباً، كان مؤمناً عليها. وقد عانت السياحة أيضاً من أكبر قدر من الخسائر غير المباشرة، جنباً إلى جنب مع قطاع مصايد الأسماك. ونتيجة للانخفاض الحاد في أعداد السياح الوافدين، عانت السياحة من أعلى تأثير سلبي على الاقتصاد الكلي (المرجع السابق).

في عام ٢٠٠٩، تسبب تسونامي آخر في خسائر كارثية إجمالية بلغت ١٢٤ مليون دولار في ساموا، أي ما يعادل أكثر من ٢٢٪ من إجمالي الناتج القومي (Government of Samoa, ٢٠٠٩). كما شكلت الخسائر في قطاع السياحة حوالي ١٥٪ من الخسائر المباشرة، و٥٦٪ من الخسائر غير المباشرة. وحيث أن إيرادات السياحة كانت تشكل ٦٥٪ من مجموع الصادرات (في عام ٢٠٠٩)، فقد واجهت جهود ساموا مزيداً من التحديات للتعافي من الأزمة المالية العالمية التي حدثت في ذلك الوقت (المرجع السابق).

تتسبب الكوارث أيضاً في تعطل سلاسل التوريد للقطاع السياحي، حيث تم إلغاء الرحلات الجوية وبالتالي تأثر الموردون بذلك. وحتى التحذير من أعاصير وشيكة، قد يؤدي إلى إلغاء العديد من الحجوزات مما ينجم عنه خسائر غير مباشرة. إن هيكل سلاسل التوريد هذه يجعلها عرضة للأعطال التي تؤثر على المطارات والحركة الجوية في الأسواق الرئيسية لخدمات السياحة، مثل الولايات المتحدة الأمريكية. كما يمكن أن تؤدي العواصف والطقس المتقلب إلى إغلاق المحاور الرئيسية للمطارات، حتى ولو لبضعة أيام، مما يؤدي إلى إلغاء الرحلات السياحية في الجانب الآخر من العالم (Hall, ٢٠١٠).

قد تتأثر الشركات أيضا لسنوات عديدة بعد أي كارثة، نظراً لأنها تعتمد على تصورات السلامة والأمان عن هذه الوجهات السياحية، وعلى ما يضعه السائحون من ثقة في المسؤولين عن هذه الصناعة (Mahon et al., ٢٠١٢; Forster et al., ٢٠١٢; Méheux and Parker, ٢٠٠٦). إلا إنه، وفى أعقاب الكوارث، يحاول القائمون على صناعة السياحة عادة تأمين التعافي العاجل لهذا القطاع، والتقليل من شأن المخاطر الكامنة، بحيث يرى السائحون المحتملين أن الكوارث كانت بمثابة تعطل لفترة قصيرة، وليست مظهرا من مظاهر هذه المخاطر. وفي بعض الحالات، كما في جزر المالديف، أدت المخاوف بشأن التصورات السياحية السلبية، إلى حجب المعلومات المتعلقة بالكوارث من قبل الجهات المعنية بصناعة السياحة (Becken et al., ٢٠١١).

ونظراً لقلة نشر المعلومات حول المخاطر، فالآثار الواسعة للكوارث على القطاع لم تؤدي بالضرورة إلى انخفاض الأعمال التجارية لشركات السياحة. على سبيل المثال في جرينادا، وبحلول ديسمبر/كانون أول ٢٠٠٥، بعد أكثر من عام فقط على إعصار «إيفان»، كان قطاع السياحة قد تعافى تماما تقريباً، مع إعادة فتح ٩٦٪ من غرف الفنادق (UNDESA, ٢٠١٠).

مربع ٩-١ الخسائر عقب التعافي من الكوارث: المشروعات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة في خليج «أروجام» بسريلانكا

تعرض الاقتصاد المحلي لخليج «أروجام» بسريلانكا، الذي يعتمد إلى حد كبير على السياحة وصيد الأسماك، للدمار جراء تسونامي المحيط الهندي عام ٢٠٠٤، الذي خلف الدمار على الساحل. وسرعان ما لوحظ التأثير الخاص الذي حدث على المشروعات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة، ومن يعملون فيها. وقد صممت مبادرات خاصة لمساعدة المتضررين حتى يتم التعافي بسرعة. ومع ذلك، أدى أيضا الاهتمام بتعزيز قطاع السياحة التجارية الأكثر رسمية خلال إعادة الإعمار، إلى جعل الكثير من الدعم الحكومي لقطاع السياحة يذهب إلى الاستثمارات الكبيرة الموجهة نحو تسويق شواطئ البلاد باعتبارها جهة تسوق سياحية فخمة. ونتيجة لذلك، فإن أصحاب المشاريع والشركات الصغيرة، وكذلك مجتمعات الصيادين، لم يتم إشراكهم بشكل كافي في عمليات التعافي، كما أن تعافي سبل كسبهم للرزق قد تأثرت بشدة.

(المصدر: Robinson and Jarvey, ٢٠٠٨).

مربع ٩-٢ مخطط تراكم المخاطر الناتجة عن الاستثمار في قطاع السياحة - حالة منتجعات «ديناراو»، فيجي.

أسفرت فيضانات عام ٢٠٠٩ التي اجتاحت جزر فيجي عن خسائر اقتصادية باهظة، وقد تحملها حصرياً تقريباً أصحاب المشروعات الصغيرة والأسر. فقد فقدت الشركات الصغيرة حوالي ١٤٣ مليون دولار، إلى جانب ٧ مليون دولار أخرى فقدتها الأسر. وفي مارس/آذار ٢٠١٢، أدى المزيد من الفيضانات إلى مزيد من الدمار، وبعد شهرين فقط من الفيضانات، ذكرت الغرفة التجارية في «نادي» أن ٤٦ من الشركات الصغيرة (خُمس كل الشركات الصغيرة والمتوسطة المسجلة بالغرفة)، اضطرت للإغلاق بسبب الأضرار التي لحقت بالمباني أو تدمير المخزون؛ وعدد قليل جداً هو الذي استطاع استئناف نشاطه أخيراً.

وقد أدى تطوير السياحة في «ديناراو» إلى أن تجذب منطقة «نادي» المزيد من الاستثمارات والسكان والأعمال، وهو ما يعني زيادة تعرض الأصول للمخاطر. وقد قامت «مبادرة تمويل مخاطر كوارث المحيط الهادئ» (PCRAFI) بإجراء مسح لمنطقة «نادي»، وذكرت أن التعرض المالي للبنية التحتية المادية في المنطقة يقدر بنحو ٢,٣ مليار دولار. لقد تغير المشهد المادي للجزيرة بشكل كبير مع مرور الوقت، مما خلق مخاطر جديدة وأدى إلى تفاقم التعرض الموجود أصلا (الشكل ٩-٣).

شكل ٩-٣ ديناراو قبل وبعد تطور السياحة

(المصدر: Bernard and Cook, ٢٠١٢)

٣.٩ من يدفع التكلفة؟

وحيث أن الاستثمار السياحي يجذب المزيد من الاستثمارات التجارية، ويخلق فرصاً للعمل، ومع ما ينتج عنه من تنمية للإسكان والبنية التحتية للطرق، إلا أن ملكية المخاطر لا تتحدد عادة بشكل جيد. ونتيجة لذلك، تصبح المخاطر الناجمة عن الاستثمارات الجديدة خسائر مشتركة، يتحملها في كثير من الأحيان أولئك الذين هم أقل استفادة من عائدات هذه الاستثمارات.

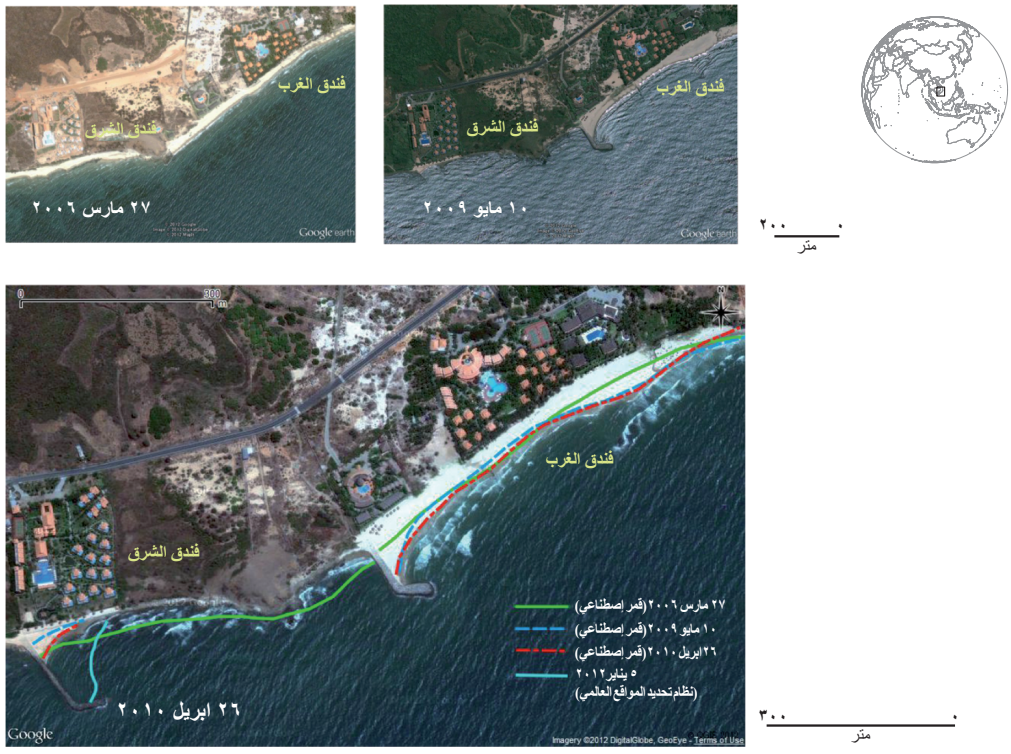
إن خسائر قطاع السياحة في الدول الجزرية الصغيرة النامية، يمكن أن تترجم بسرعة إلى تأثيرات على العمالة، وأن تؤثر بشكل مفرط على الشركات الصغيرة والمتوسطة (ECLAC, ٢٠٠٣). على سبيل المثال، بعد تسونامي المحيط الهندي عام ٢٠٠٤، تضرر العديد من الاقتصادات المحلية القائمة على

مربع ٩-٣ الاستثمار السياحي وتآكل السواحل والتزايد السريع لمخاطر الكوارث الساحلية في جنوب فيتنام

تقع «موي ني» شرق مدينة «فان ثيت» عاصمة مقاطعة «بنه ثوان» في جنوب شرق فيتنام. وكانت زيادة الاستثمار في البنية التحتية للسياحة في شاطئ «موي ني»، بما في ذلك بناء حاجز مياه كبير أدى إلى التآكل الساحلي لشواطئ «فان ثيت»، مما نتج عنه زيادة مخاطر التعرض للعواصف البحرية والفيضانات. وقد يكون إعاقة انتقال رواسب الشاطئ نتيجة لوجود الحاجز هي السبب الرئيسي. وتظهر الصورة الأولى في شكل ٩-٤، الشواطئ الرملية أمام توسعات اثنين من الفنادق (الصورة لفندق الغرب وفندق الشرق)، وكذلك تراكم الرمال على حاجز المياه غربي الفنادق باتجاه «فان ثيت».

وللاحتفاظ بالرمال على شاطئ الفندق، استثمر فندق الشرق في بناء حاجز مياه كبير، نجح في منع التآكل، بل حتى زاد مساحة الشاطئ أمام الفندق. ومع ذلك، فإن عدم توافر وسائل نقل الرواسب من الشرق إلى الغرب بعد بناء الحاجز، أدى إلى فقدان جزء من منطقة الشاطئ لفندق الغرب، وإلى مزيد من التآكل على طول الساحل تجاه «فان ثيت» (شكل ٩-٤ الصورة الكبيرة)، وهو ما جعل تلك المناطق أكثر قابلية للتضرر من العواصف البحرية والفيضانات.

شكل ٩-٤ العلاقة بين الاستثمار وتآكل الساحل جنوبي فيتنام.



(مصدر البيانات والأشكال: Takagi, ٢٠١٢)

السياحة وصيد الأسماك بشدة. ومع ذلك، ركزت جهود إعادة الإعمار والتعافي في كثير من الحالات، على الاستثمارات واسعة النطاق والتي تخطت الأعمال التجارية المحلية، لتسريع معدل النمو الكلي للسياحة (مربع ٩-١).

تتنافس الدول الجزرية الصغيرة النامية على جذب الاستثمارات الوطنية، والاستثمارات الأجنبية المباشرة إلى قطاع السياحة، ضمنياً أو صراحة، مع قبول تحمل جزء من مخاطر الكوارث الناتجة عن الاستثمارات التجارية في الفنادق والمنتجعات. والدول التي كانت الأكثر نجاحاً في جذب الاستثمارات إلى قطاع السياحة، وبالتالي إلى زيادة تعرضها للأخطار، عانت من أعلى خسائر في إجمالي الناتج القومي، ومن الأضرار التي لحقت بالبنية التحتية العامة والخاصة غير المؤمن عليها (Clayton, ٢٠٠٣).

والاستثمارات في البنية التحتية للسياحة تجذب أيضاً الاستثمارات المرتبطة بها إلى المناطق المعرضة للأخطار (إسكان الموظفين؛ والبنية التحتية للطرق والمياه والكهرباء؛ الأعمال التجارية الصغيرة). وغالباً لا تتحمل صناعة السياحة المخاطر العائدة على هذه الأصول، ولكنها تنتقل إلى الأسر، وأصحاب المشاريع الصغيرة أو القطاع العام، كما حدث في أعقاب الفيضانات الكبرى في فيجي عامي ٢٠٠٩ و٢٠١١ (المربع ٩ - ٢).

غالباً ما يصاحب الاستثمارات في قطاع السياحة تنمية عقارية في المناطق الحضرية وضواحيها، وتغيير في استخدام الأراضي، مما يمكن أن يؤدي أيضا إلى خسائر مشتركة، ونقل للمخاطر عبر الزمان والمكان. على سبيل المثال، حالة «موي ني»، بالقرب من «فان ثيت» في فيتنام، وبالرغم من أنها ليست من الدول الجزرية الصغيرة النامية، إلا أنها تسلط الضوء على العلاقة السببية المباشرة بين الاستثمار السياحي في أحد المواقع، وإمكانية أن يزيد ذلك من مخاطر الكوارث في موقع آخر (المربع ٩-٣).

٤.٩ حوافـز ومثبطـات الاستثمـار غير المراعي للمخاطر في قطاع السياحة.

إن هياكل الحوافز التي تعالج الحاجة إلى الاستثمار المراعي للمخاطر في صناعة السياحة تحتاج إلى تطور كبير.

على الرغم من خسائر الكوارث المتكررة في الدول الجزرية الصغيرة النامية، فليس هناك إلا القليل من المثبطات أمام استمرار وتزايد الاستثمار التجاري في المواقع الشاطئية المعرضة للأخطار. ما بين عامي ٢٠٠٤ و٢٠٠٧، كانت هناك كوارث كبرى متتابعة، أثرت على الدول الجزرية الصغيرة النامية، كما حدث نمو سريع في قطاع السياحة لهذه الدول (WTTC, ٢٠١٢).

حيث أن المواقع الشاطئية أو البحرية تمثل أكبر الاستثمارات التجارية ربحية، فإن هذا يدفع إلى تركيز الاستثمار في المناطق عالية التعرض للمخاطر. والربحية العالية ودورة رأس المال القصيرة لهذه الاستثمارات، قد تؤدى لمبالغة المستثمرين في تجاهل المخاطر التي تشكلها الأحداث الحادة التي تتكرر على فترات طويلة. وبالنسبة لحكومات الدول الجزرية الصغيرة النامية، تعتبر السياحة واحدة من بين عدد قليل من القطاعات القادرة على المنافسة.

كما هو الحال مع القطاعات التجارية الأخرى، فمن غير المرجح أن تعكس الاستثمارات السياحية في المواقع المعرضة للخطر، سلوكاً غير عقلاني، سواء من الشركات أو من الحكومات، ولكن هي مقايضة محسوبة بين العوائد، وبين المخاطر على رأس المال. على سبيل المثال، المطورون السياحيون التقليديون للحزام السياحي الرئيسي في جرينادا، وهو «جراند آنس»، سوف يحسبون العائد الاقتصادي المتوقع المرتبط بموقع الواجهة البحرية المعرضة للأخطار، وسيختارون هذا الموقع وليس المواقع الأخرى التي تقع في الداخل بعيداً عن الساحل، والتي تكون عائداتها أقل (Mahon, ٢٠٠٧). وترتبط مخاطر الكوارث ارتباطا وثيقا بخطوط التراجع للخلف (مسافة بُعد البنية التحتية للسياحة عن الشاطئ). وفي حالة الدول الجزرية الصغيرة النامية ، قد تكون خطوط التراجع المناسبة غير مجدية إذا كانت الجزر المعنية صغيرة جدا، كما هو الحال مع جزر المالديف (Mahon et al., ٢٠١٢).

إلا أن الطبقات المتعددة للاستثمار، واتخاذ القرارات، وهياكل الملكية في الصناعة نفسها، تعني أن المسؤولية والمساءلة عن مخاطر الكوارث غالبا ما تكون موزعة بشكل غير محدد. فعلى سبيل المثال، كما في حالة واحدة من سلاسل الفنادق العالمية الكبرى، نجد أن بعض المستثمرين المنفصلين، أو صناديق الاستثمار، تمتلك ما يصل إلى ٨٠٪ من أعمالها الفندقية على مستوى العالم (Honey and Krantz, ٢٠٠٧). في مثل هذه الحالات، يتم تشغيل مباني المنتجعات عادة من قبل مجموعة أخرى من المستثمرين، بما في ذلك المستثمرين المحليين (المرجع السابق). وهكذا، فإن مخاطر السلاسل العالمية، تنتشر فعلياً عبر عديد من المشغلين في مناطق مختلفة، وتنخفض بل وتنتقل إلى المستثمرين المحليين (Mahon et al., ٢٠١٢). وحتى عند وقوع كارثة كبرى في منطقة واحدة، فإن ذلك سيؤثر على نسبة ضئيلة من مجموع العمليات العالمية للشركات.

من وجهة نظر حكومية، فإن هيمنة قطاع واحد على اقتصادات الدول الجزرية الصغيرة النامية تعني أيضا ارتفاع حدة المنافسة بين هذه الدول لجذب الاستثمارات. هذا بدوره قد يضعف من دور التنظيم الحكومي للحد من مخاطر الكوارث، بما في ذلك من خلال تخطيط استخدام الأراضي.

بالنسبة لبعض الجزر الصغيرة التي ترفض الاستثمار السياحي درءا لمخاطر الكوارث أو لاعتبارات بيئية، لا يبقى لديها سوى القليل من المزايا النسبية الأخرى لجذب الاستثمارات البديلة في قطاعات أخرى. على العكس، قد يقوم كبار مستثمري السياحة بإعادة توجيه استثماراتهم بسهولة إلى جزر أخرى.

وهكذا، فإنه، على سبيل المثال، عند وجود لوائح صارمة للحد من مخاطر الكوارث، على سبيل المثال، بتحديد مناطق ساحلية يمنع فيها إنشاء المباني، فقد ينتهي هذا الأمر بانخفاض إجمالي الاستثمارات والعائدات السياحية، ويصعب التبرير أو الاستمرار في ذلك من منظور اقتصادي أو سياسي.

مع ذلك تعد صناعة السياحة أيضا من المتلقين الدائمين لاستثمارات المؤسسات الإنمائية الدولية ومؤسسات المعونة. على سبيل المثال، قام عدد ١٢ من الوكالات الدولية المانحة بتوفير حوالي ١٠ مليار دولار في عام ٢٠٠٥، لتمويل ٣٧٠ من المشاريع الفردية المتعلقة بالسياحة (Honey and Krantz, ٢٠٠٧). وبالإضافة إلى ذلك، تتعاظم قيمة استثمارات السياحة وما يرتبط بها من بنية تحتية، سواء في الولايات المتحدة وأوروبا أو في منطقة البحر الكاريبي، بشكل خاص. (Lewsey et al., ٢٠٠٤). وعلى الرغم من أن هناك المزيد مما يمكن القيام به لزيادة القدرة على مجابهة الكوارث بشكل استباقي من خلال هذه الاستثمارات، إلا أن هناك أمثلة جيدة موجودة بالفعل، مثل مشروع بطاقة أداء الاستدامة السياحية التابع لبنك تنمية الدول الأمريكية.[٤]

علاوة على ذلك، فإن الكثير من رؤوس الأموال المكتسبة في القطاع قد تكونت خلال فترة الستينات والسبعينات من القرن العشرين - وهي فترة كانت أضعف نسبياً من حيث التنظيم والتخطيط والوعي بالبيئة والمخاطر. وخلال هذه الفترة، تم تطوير العديد من الفنادق بالقرب الشديد من علامة المياه العالية (Honey and Krantz, ٢٠١٢; Mahon, ٢٠٠٧; Mahon et al., ٢٠١٢). ويتم تطوير العديد من الأحزمة السياحية الساحلية في جميع أنحاء منطقة البحر الكاريبي باتجاه البحر من ناحية الطريق الساحلي، نظرا لقلة الإدراك بأثر احتمال ارتفاع سطح البحر مستقبلاً على هذه المنشآت (Mahon et al., ٢٠١٢).

إن حتمية جذب الاستثمار إلى قطاع السياحة، لا تتطابق بشكل عام مع ما يقابلها من جهود لإدارة مخاطر الكوارث الناتجة عنها والحد منها (Mycoo, ٢٠٠٦). وغياب التنسيق بين مختلف الإدارات المعنية بجذب الاستثمار السياحي من ناحية، وتلك المعنية بإدارة مخاطر الكوارث من ناحية أخرى، يؤدي إلى مزيد من التشوهات الخطيرة للسياسات، وتضارب أهداف وأدوات السياسات.

إن توافر وتسعير التأمين حتى الآن لم يكن بمثابة عقبة في وجه الاستثمار في المواقع المعرضة للأخطار. فالاستثمار السياحي يمثل مصدراً متناميا للتعرض لصناعة التأمين. وحتى الآن، لا يوجد سوى عدد محدود من التقييمات المتاحة حول الخسائر المؤمن عليها المحتملة، والآثار المرتبطة بها، على أقساط التأمين، وإمكانية التأمين في المناطق المعرضة للمخاطر العالية (UNWTO, ٢٠١٢).

على الرغم من أن الخسائر المتزايدة يمكن أن تتسبب في عدم القدرة على تحمل التأمين، أو عدم توفره - خصوصا بالنسبة لشركات السياحة الصغيرة - إلا أن هناك القليل من الأدلة على أن قطاع السياحة قد بدأ بالإدراج المنهجي لاعتبارات مخاطر الكوارث في خطط الاستثمار والتشغيل (UNWTO, ٢٠١٢).

إن هناك أمثلة جيدة موجودة بالفعل، ومع ذلك، كما هو الحال في فيجي، حيث يعمل القطاع المصرفي وقطاع التأمين معا لحماية استثماراتهم في أصول السياحة (Mahon et al., ٢٠١٢). وقد أدى التحالف الجديد بين مجلس التأمين في فيجي وبين معهد المهندسين، إلى وضع برنامج للتراخيص تشرف عليه هيئة من المهندسين المدققين. وللحصول على التأمين والقروض المصرفية، يجب على القائمين على البناء الخضوع لبرنامج التراخيص هذا (المرجع السابق).

٥.٩ الطلب الاجتماعي سلاح ذو حدين

إن طلب العملاء في قطاع السياحة يقوض بشكل مستمر جهود خلق الحوافز للمزيد من الاستثمارات المراعية المخاطر. وينبغي تحديد نقاط بيع جديدة ومتفردة لوجهات العطلات، تلبي الطلب الحالي وفي الوقت نفسه تعزز القدرة على المجابهة.

عدد السياح الذين لقوا حتفهم بالمنتجعات الساحلية في تايلاند في تسونامي ديسمبر/ كانون أول ٢٠٠٤ قد يصل إلى ٢٧٠٠ شخصاً (Rosa, ٢٠١٢). ومع ذلك، فإن هذا الوفيات الضخمة لم تقلل من إقبال السائحين على المناطق الساحلية المعرضة للتسونامي، في تايلاند أو في أي مكان آخر.

يلعب الطلب الاجتماعي - الذي يتم التعبير عنه من خلال السوق - دوراً هاماً عند تغيير سلوك الاستثمار في الصناعات الأخرى. إلا أنه في قطاع السياحة، يدفع الطلب في حد ذاته نحو المخاطر، مع وجود القليل من الحوافز المحدودة للحد من هذه المخاطر بصورة استباقية. وفي الواقع، لا يوجد توازن في تحديد قيمة المخاطر للسياحة المحتملة: فالوجهات السياحية التي ينظر إليها على أنها غير آمنة، تستفيد من الجهود التي تقاوم هذا التصور، في حين أن الأماكن التي ينظر إليها فعلياً على أنها آمنة نسبياً، لا تحقق زيادة في أعداد الوافدين من خلال تعزيز هذا الجانب على وجه التحديد (Sirakaya et al., ١٩٩٧). وهذا يعني إلى حد ما، أنه على الرغم من أن المناطق السياحية قد تتحمل عواقب النظر إليها على أنها غير آمنة، فإنه في المقابل لا توجد مكافأة لها عند النظر إليها على أنها آمنة (Mahon et al., ٢٠١٢).

يفضل السياح القرب من الشاطئ، مما يشكل تحدياً في تقسيم المناطق الساحلية لتحقيق التوسعات السياحية الآمنة. وقد كشفت دراسة مسحية على ٣٦٧ زائراً دولياً لجزيرة «توباجو»، أن حوالي ٤٣٪ منهم يعتقد أنه من المهم بشكل ما (متوسط إلى كبير) أن يكون لدى فنادقهم خطط في حالة الكوارث؛ وعبرت نسبة مماثلة أنه من المهم بشكل ما (متوسط إلى كبير) أن يحصلوا على ضمانات للسلامة الشخصية من الكوارث، في حين يعتقد نحو ٤٠٪ من السياح أنه من المهم بشكل ما (متوسط إلى كبير) أن يتلقوا المعلومات حول أحداث الكوارث في فنادقهم. ومع ذلك، يعتقد أكثر من ٨٢٪ أنه من المهم بشكل ما (متوسط إلى كبير) أن يكون فندقهم على مقربة من الشاطئ (Mahon et al., ٢٠١٢).

ونتيجة لذلك، يمكن لقطاع السياحة أن يشوه فعلياً عملية تداول المعلومات الخاصة بالمخاطر. وتوضح الأمثلة من جزر المالديف وتايلاند على وجه التحديد، أن صناعة السياحة قد تتوانى عن نشر معلومات المخاطر، خشية أن ينظر إليها السياح على أنها تفتقر للسلامة في الوجهة المقصودة (Becken et al., ٢٠١١; Rittichainuwat, ٢٠١٢; Mahon et al., ٢٠١٢).

وفي نفس الوقت، وعلى الرغم من أن السياح قد يضعون المسؤولية عن إدارة مخاطر الكوارث على عاتق مديري المنتجع والمرافق، تفترض صناعة السياحة أن المسؤولية تقع على الحكومات المحلية والوطنية (Drabek, ٢٠٠٠)، التي قد تكون لم تجري تقييم المخاطر على الوجه الأكمل. على سبيل المثال في ولاية فلوريدا، فإن حوالي نصف الشركات السياحية فقط ممن شملهم مسح أجري في ٢٠١١، كان لديها إما إجراءات مكتوبة لحالات الكوارث، أو خطط لإخلاء المكان (Pennington-Gray et al., ٢٠١١). حتى سلاسل الفنادق الكبرى لا تضع مخاطر الكوارث في الاعتبار بشكل واضح (Bouvier and Konold, ٢٠١١).

ومع ذلك هناك علامات على أنه عندما تتم إدارة مخاطر الكوارث بشفافية في قطاع السياحة فإن ذلك يزيد القدرة التنافسية لكل من الشركات المستثمرة والدول الجزرية الصغيرة النامية والتي تسعى جاهدة لجذب تلك الاستثمارات. وقد بدأ العديد من الدول في قيادة هذا التحدي بالاستثمار في التدابير التي تتجاوز بشكل ملحوظ مفهوم «العمل كالمعتاد» للاستعداد والاستجابة، بحيث تصل إلى الإدارة والحد الفعال من المخاطر المحتملة (Wright, ٢٠١٣). وشمل ذلك تدابير متنوعة وضعت معايير جديدة للبناء المقاوم للأعاصير (جزر كوك)؛ وخطط استخدام الأراضي وتقسيم المناطق الساحلية المراعية لتوقعات التسونامي ومستويات العواصف

البحرية (فيجي)، وتطوير البنية التحتية الجديدة وفقا لخطوط غمر مياه العواصف البحرية لأحداث تتكرر كل ١٠٠ سنة (جزيرة أنجويلا).[٥]

رغم أن سياحة المنتجعات تبرز بشكل سائد في السياحة الشاطئية في العديد من الدول الجزرية الصغيرة النامية مثل فيجي (Scheyvens and Russell, ٢٠١٢)، إلا أن السياحة البيئية هي الآن الشريحة الأسرع نموا في صناعة السياحة العالمية. إن الاستثمارات في المجتمعات القادرة على المجابهة، وحماية البيئة والثقافة المحلية، موجودة بالفعل على جدول أعمال كبرى سلاسل الفنادق وشركات الطيران ومنظمي الرحلات السياحية (UNWTO, ٢٠١١).

إن برامج التراخيص ونظم التصنيف الطوعية آخذة في الظهور كأدوات شائعة. ويتزايد قبولها من العملاء، وتدعمها الحكومات التي تسعى إلى تعزيز دور المشروعات الخاصة في إدارة مخاطر الكوارث (Raisch, ٢٠٠٧; Raisch et al., ٢٠٠٧). أحد الأمثلة على ذلك هو «جرين جلوب»، وهو برنامج التراخيص العالمي لصناعات السفر والسياحة من أجل السياحة المستدامة. ويعمل أعضاء البرنامج على حفظ موارد الطاقة والمياه، والحد من تكاليف التشغيل، وبالتالي المساهمة بشكل إيجابي في المجتمعات المحلية وبيئتها، وتلبية التوقعات العالية للترفيه الأخضر وسياح الشركات.[٦]

خلال مقابلات مع منظمي الرحلات السياحية الصغيرة في تونجا، كان الحافز الرئيسي المحتمل للنظر في اعتبارات مخاطر الكوارث، هو برنامج ترخيص الجودة الذي يتضمن الحد من مخاطر الكوارث (Mahon et al., ٢٠١٢).

من خلال دمج السلوك المراعي للمخاطر في أجندة الجهات السياحية وشركات السياحة، فمن الممكن أن تزداد استدامة كل من الدول الجزرية الصغيرة النامية والاستثمارات السياحية التي تجذبها. وسوف يشكل الحد من مخاطر الكوارث ربحاً ثلاثياً بالنسبة للمستثمرين في هذه الصناعة، وكذلك حكومات الدول الجزرية الصغيرة النامية، والمجتمعات في الوجهات السياحية.

ملاحظات

١. لم تتوفر بيانات عن النمو الحقيقي في القطاع لعام 2012 وقت كتابة المقال.

٢. يتم تصنيف الدول على أنها أقل نموا من قبل المجلس الاقتصادي والاجتماعي التابع للأمم المتحدة، عندما تنطبق عليها ثلاثة معايير: انخفاض الدخل القومي الإجمالي (أقل من 750 دولار بناء على تقدير المتوسط على مدار ثلاث سنوات)؛ انخفاض الموارد البشرية (على أساس مؤشرات التغذية والصحة والتعليم)؛ الضعف الاقتصادي الشديد (بناء على المؤشر المركب للضعف الاقتصادي). لمزيد من المعلومات انظر: www.un.org/special-rep/ohrlls/ldc.

٣. تعرف "قابلية التضرر" هنا على أساس برنامج الأمم المتحدة للبيئة/ منهجية ((SOPAC UNDESA, 2010))، ويؤخذ في الاعتبار خصائص مثل الحجم، البعد، والاعتماد على الطلب الخارجي، العرض، حجم قاعدة الموارد، والتعرض للتحديات البيئية العالمية.

٤. http://www.iadb.org/tourismscorecard

٥. كل هذه التدابير تصفها الدول في مراجعتها الوطنية للتقدم المحرز في إطار عمل هيوجو 2011-2013 المتاح على: http://www.preventionweb.net/english/hyogo/progress/reports/?pid:222

٦. http://greenglobe.com/register/green-globe-certification-standard/

الفصل ١٠

لا يوجد غذاء مجاني: الأعمال الزراعية و مخاطر الأمن الغذائي

القطاع الزراعي ومعه صناعة الأعمال الزراعية، له مستويات عالية من مخاطر الكوارث. والكوارث في هذا القطاع ليست كوارث فقط للشركات الكبيرة أو الصغيرة، ولكنها أيضاً تؤثر تأثيراً كبيراً على المجتمعات الريفية والأسر الحضرية، وأسواق السلع الوطنية والعالمية والأمن الغذائي.

في الوقت الراهن لا يوضع في الاعتبار أن قطاع الأعمال الزراعية يتحمل نسبة عالية جداً من الخسائر الاجتماعية والبيئية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن استثمارات الأعمال الزراعية تنقل المخاطر والخسائر إلى المجتمعات المحلية التي هي قابلة للتضرر أصلاً.

في المناطق والمواقع التي تجري فيها هذه الاستثمارات، قد تتراجع فرص الحصول على الأراضي الخصبة لصغار المزارعين - المحدودة أصلاً. وفي سياق الاتجاه المتزايد بالتوتر في أسواق الغذاء العالمية، ومع انتشار الاستثمارات الزراعية في المناطق الزراعية التي تتسم بالجفاف العالي الغير مفهوم جيداً وغيره من الأخطار، فإن ذلك يولد حدوث قفزات كبيرة في أسعار الغذاء في المستقبل. هذا يشكل أكبر تهديد للأمن الغذائي للأسر في مناطق الدخل المنخفض أكثر من الجفاف نفسه.

لا تزال الزراعة قطاعاً رئيسياً في الاقتصاد العالمي، حتى مع استمرار نمو قطاعي الصناعة والخدمات. وعلاوة على ذلك، في عدة مناطق، يزداد الإنتاج الزراعي بمعدلات مذهلة - على سبيل المثال، في أمريكا اللاتينية، ازداد بنسبة ٥٠٪ من عام ٢٠٠٠ إلى عام ٢٠١٢، وفي أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، ازداد بأكثر من ٤٠٪ (FAO, 2012a). وفي الواقع، فقد أعطت الحضرنة دفعة لدور صناعة الأعمال الزراعية كوسيط لإنتاج الغذاء وتوزيعه واستهلاكه.

العديد من الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل تعتمد بشكل كبير على الصادرات الغذائية. ولا يمكن إنكار دور الأعمال الزراعية في خلق فرص العمل والدخل، ولاسيما في تلك الدول (FAO and UNIDO, 2009; ILO, 2012; World Bank, 2008b). على سبيل المثال، في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، على الرغم من أن الزراعة تسهم بحوالي خُمس نمو الناتج المحلي الإجمالي، إلا أن القطاع يوفر أكثر من نصف مجموع العمالة، ولا يزال أكبر قطاع

شكل ١٠-١ مساهمة الزراعة في العمالة العالمية (١٩٩٧-٢٠٠٧)

(المصدر: منظمة العمل الدولية، ٢٠١٢)

للتوظيف في المنطقة (IMF, ٢٠١٢). حتى على الصعيد العالمي، على الرغم من أن إجمالي حجم العمالة في قطاع الزراعة آخذ في الانخفاض، فإنه لا يزال يوفر أكثر من ثلث إجمالي فرص العمل (الشكل ١٠-١).

وهكذا، فإن الكوارث في القطاع الزراعي ليست كوارث للأعمال الزراعية فقط - كبيرة كانت أو صغيرة - ولكنها تؤثر أيضا على المجتمعات الريفية، والأسر الحضرية، وأسواق السلع الوطنية والعالمية، والأمن الغذائي. ومع ذلك، نجد أن ١٤٪ فقط من ٩٤ دولة تقدم تقارير التقدم المحرز في تنفيذ «إطار عمل هيوجو» (انظر الفصل ١٤ والملحق ٣)، هي التي تجري تقييمات مخاطر الكوارث قبل الاستثمار في الزراعة. وقد أصبحت المخاطر المرتبطة باستثمارات الأعمال الزراعية خسائر مشتركة لكل أولئك الذين يشترون ويستهلكون السلع الغذائية والزراعية في جميع أنحاء العالم. لذلك، فإن قرارات الأعمال الزراعية التي تضع اعتبارات مخاطر الكوارث في استثماراتها، سوف تلعب دوراً حاسماً في الأمن الغذائي العالمي.

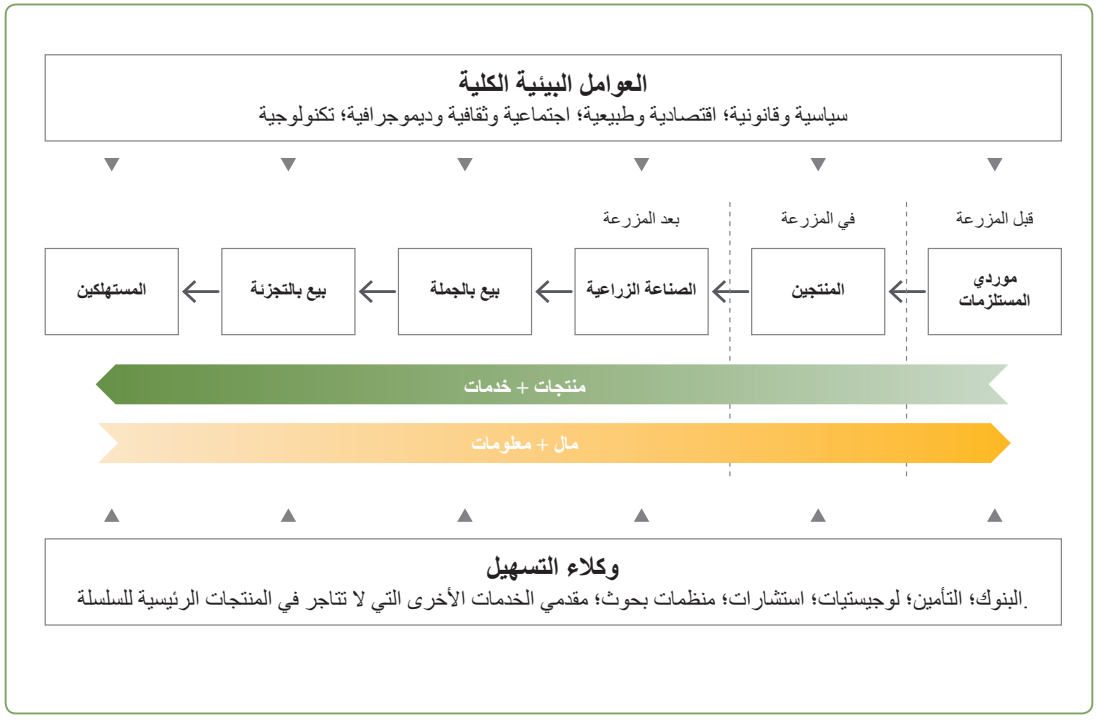
١٠.١ سلسلة القيمة الزراعية

ان تعقد سلاسل القيمة في الأعمال الزراعية يعني ان الأنقطاع فى نقطة حرجة او نقطة لقاء يمكن ان تمتد اثاره الى سلسلة التوريد بإكملها

ينتظم قطاع الأعمال الزراعية حول سلسلة معقدة للقيمة - من موردي المستلزمات، والمنتجين، والوسطاء، والقائمين على التصنيع، والمسوقين، والمستهلكين، والوسيط في كل ذلك هو مجموعة من وكلاء التسهيل وعوامل البيئة الكلية (شكل ١٠-٢).

على طول سلسلة القيمة هذه، يختلف حجم وشكل الأعمال اختلافاً كبيراً؛ من شركات الأسمدة الكبيرة إلى أسر المزارعين الفرديين الذين يبيعون فائض الإنتاج إلى المشترين المحليين عند بوابة المزرعة؛ ومن مطحنة التعاونيات المحلية للحبوب إلى محطات الطحن متوسطة الحجم؛ ومن صغار تجار الحضر إلى سلاسل الأغذية متعددة الجنسيات.

شكل ١٠-٢ إطار السلسلة المعتادة لإنتاج الأعمال الزراعية



(المصدر: Fava Neves and Alves Pinto, ٢٠١٢)

ومع ذلك، فإن هناك عدداً لا يحصى من المنتجين الزراعيين، ومن أولئك الذين يعتمدون على هذا القطاع في معيشتهم (OECD, ٢٠٠٦)، وجميعهم يعانون من أنواع مختلفة من قابلية التضرر والتعرض على امتداد سلسلة القيمة.

في كل خطوة من السلسلة، يمكن أن يكون النقل والبنية التحتية المرتبطة به عرضة لخطر الضرر المباشر من أحداث خطرة، وهذا يعني أن أي انقطاع في نقطة أو وصلة حيوية، يمكن أن يؤدي إلى تموجات عبر سلسلة التوريد بأكملها. وبالتالي فإن أولئك الذين يستثمرون في الإنتاج الزراعي، والتصنيع والتجارة، لهم مصلحة هامة في عدم انقطاع الأداء لهذه البنية التحتية، والحد من الأضرار الناجمة عن الكوارث.

إلا أن المنتجين عادة ما يكونوا في الموضع الأكثر قابلية للتضرر في السلسلة.

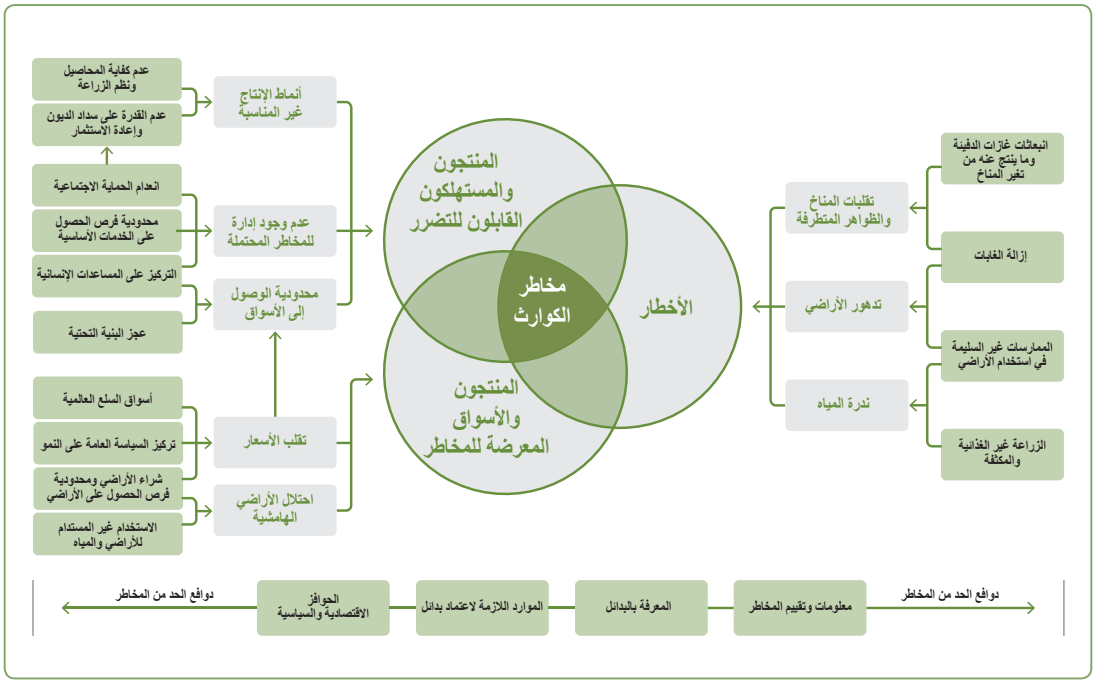
في القطاعات الأخرى، يكون المنتجون أكثر قدرة على التقدير الدقيق لحجم النواتج الأولية بالنسبة إلى المستوى المطلوب من الإنتاج، وذلك وفقا لمجموعة محددة من المستلزمات. إلا أن الإنتاج في مجال الزراعة، يخضع لظروف لا يمكن التنبؤ بها إلى حد بعيد، ولا يمكن السيطرة عليها، بما في ذلك الأخطار المتعلقة بالأحوال المناخية، والآفات وأمراض المحاصيل والثروة الحيوانية. بالإضافة إلى ذلك، هناك فجوة زمنية كبيرة بين لحظة اتخاذ المزارعين القرارات المتعلقة بالمحاصيل التي سينتجونها، وبين وقت حصاد وبيع إنتاجهم. خلال هذه الفجوة، وبالإضافة إلى غيرها من الأخطار، فإن المزارعين يواجهون المخاطر المتعلقة بتقلب الأسعار، التي تتعاظم في تغيراتها عن معظم القطاعات الأخرى (Fava Neves and Alves Pinto, ٢٠١٢). يوضح الشكل ١٠-٣ مدى اعتماد مخاطر الكوارث على نقطة التقاء مجموعة واسعة من الأخطار وقابليات التضرر والتعرض في قطاع الأعمال الزراعية.

٢.١٠ دوافع الإنتاج والسعر: قابليات التضرر المحلية والعالمية

تتأثر أسواق الغذاء العالمية الهامة و تقلب الأسعار بالكوارث ولكنها أيضاً تمثل دافعاً هاما لأنعدام الأمن الغذائي ومخاطر الكوارث.

على الرغم من الشكوك والمخاطر الكامنة في هذا القطاع، فإن الارتفاع المستمر للأسعار العالمية للسلع الزراعية منذ

شكل ١٠-٣ الأبعاد المتعددة لمخاطر الكوارث في الزراعة

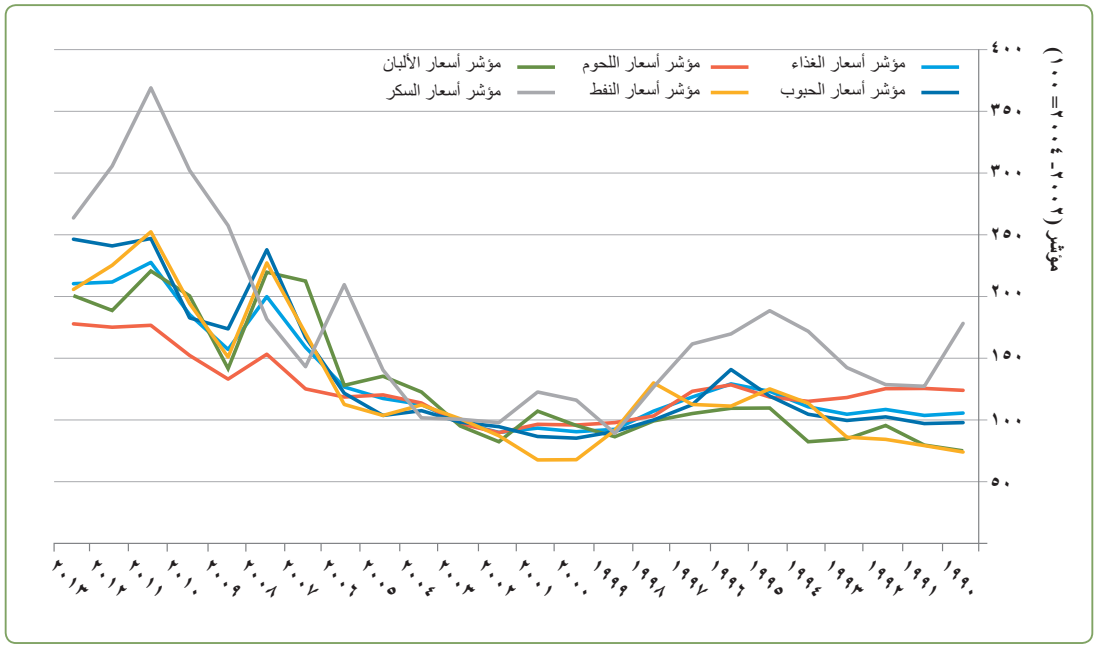


(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، اقتباس بتعديل من «Fava Neves and Alves Pinto, ٢٠١٢»)

عام ٢٠٠٠، بما في ذلك الارتفاع الاستثنائي في أسعار الغذاء في نهاية العقد الماضي (شكل ١٠-٤)، قد حفز استثمارات جديدة كبيرة في السنوات الأخيرة من قبل القطاع الزراعي وإنتاج الغذاء العالمي.

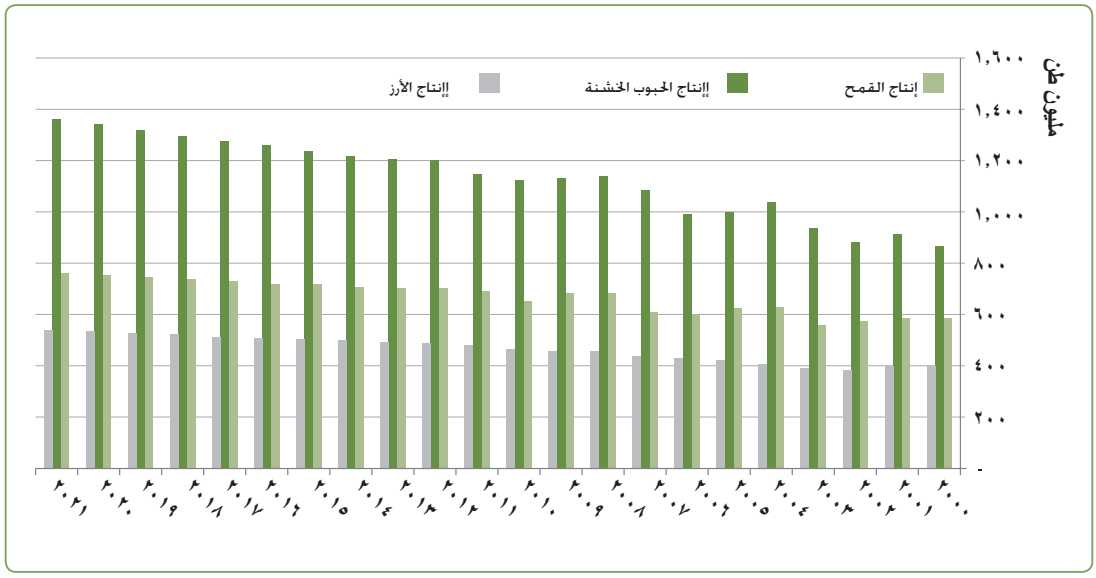
على سبيل المثال، تتوقع تقديرات نمو سوق الحبوب أنه بحلول عام ٢٠٢١، سوف يزيد إنتاج القمح العالمي بنسبة ١٢٪ عن الفترة الأساسية ٢٠٠٩-٢٠١١ (سيبلغ ٧٦١ مليون طن (طن متري))؛ وإنتاج العالم من الحبوب الخشنة سيزيد بنسبة ٢٠٪ (١٣٥٩ مليون طن)؛ وإنتاج الأرز العالمي بنسبة

شكل ١٠-٤ ارتفاع أسعار الغذاء منذ عام ٢٠٠٠ (المرصودة من يناير/ كانون ثان ٢٠٠٠ إلى أغسطس/ آب ٢٠١٢، غير معدلة تبعا للتضخم)



(المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٢ b)

شكل ١٠-٥ الأسعار المرصودة والمتوقعة، وإنتاج القمح والحبوب الخشنة والأرز، ٢٠٠٠-٢٠٢١

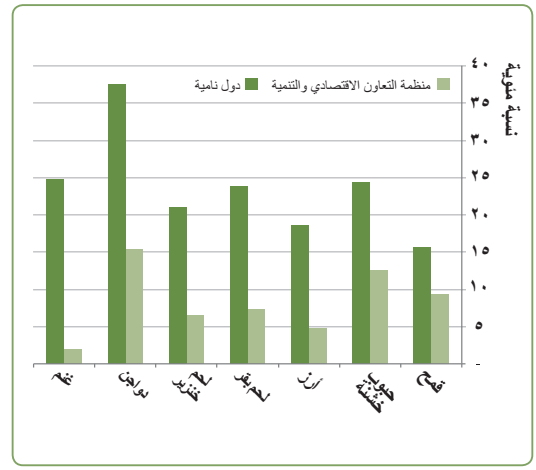


(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ومنظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٢)

١٦٪ (٥٤٢ مليون طن) (OECD and FAO, ٢٠١٢) (انظر الشكل ١٠-٥). والدول التي من المتوقع أن تسهم في هذا النمو تشمل كازاخستان والاتحاد الروسي وأوكرانيا بالنسبة للقمح، والأرجنتين والبرازيل وكذلك العديد من دول أفريقيا جنوب الصحراء بالنسبة للحبوب الخشنة.

تتسبب عوامل عديدة في ارتفاع الأسعار العالمية للغذاء. وتشمل زيادة الطلب على الغذاء بسبب النمو السكاني؛

شكل ١٠-٦ الزيادة المتوقعة في استهلاك المحاصيل والثروة الحيوانية في الدول النامية [١]

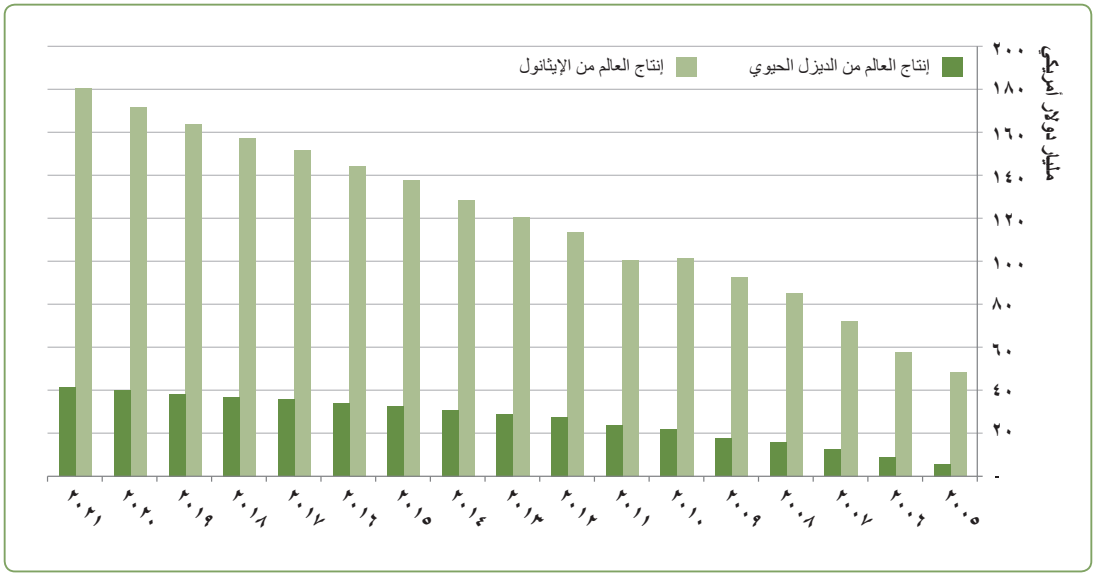


(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ومنظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٢)

والحضرنة؛ وتغير أنماط استهلاك الأغذية، ولاسيما في الدول منخفضة ومتوسطة الدخل التي تنمو بسرعة؛ وارتفاع أسعار النفط الخام؛ واستخدام السلع الزراعية لإنتاج الوقود الحيوي، وانخفاض المخزون العالمي (FAO, ٢٠١٢b; OECD and FAO, ٢٠١٢; FAO et al., ٢٠١١; World Bank, ٢٠٠٨b). على سبيل المثال، على الرغم من أنه من المتوقع زيادة استهلاك جميع المنتجات في جميع المناطق، إلا أن استهلاك اللحوم في الدول منخفضة الدخل - على نحو خاص - من المتوقع أن يزيد الضعف عنه في الدول مرتفعة الدخل، والسبب في ذلك أن الطلب القوي يزداد مع نصيب الفرد من الدخل والنمو السكاني، وخاصة مع النمو المتزايد للطبقات الوسطى (شكل ١٠-٦).

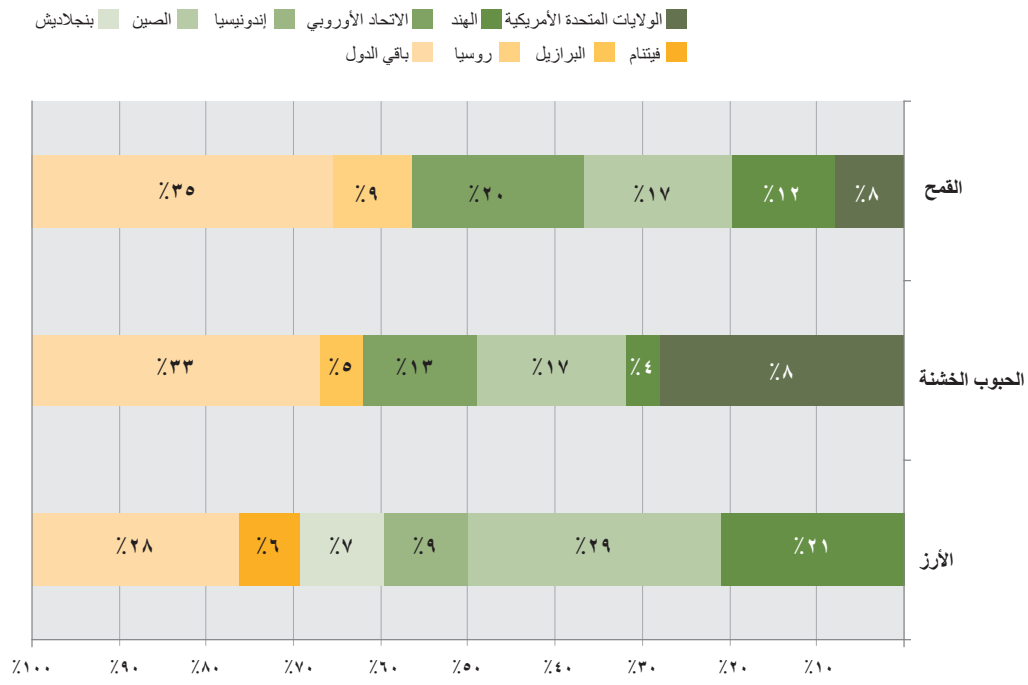
إلا أن التوازن بين العرض والطلب، لا يترجم مباشرة إلى أسعار في سوق السلع الزراعية. فسياسات الأمن الغذائي الوطني، مثل قيود التصدير والتخزين، من الممكن أن تمنع السلع المنتَجة من التداول في السوق العالمية. ويتسارع تقلب وارتفاع الأسعار الدولية، من خلال عوامل مثل تركز الإنتاج في مناطق قليلة معرضة للأخطار وانخفاض المخزون ودور أسواق السلع. وعلى الرغم من هذا، فإن توقعات السوق العالمية للثروة الحيوانية والمحاصيل والمنتجات السمكية في كثير من الأحيان لا تزال تفترض «الأحوال العادية»، كجزء من «النظرة الظاهرية لتطور الأسواق الزراعية العالمية خلال العقد القادم» (OECD and FAO, ٢٠١٢)، وكذلك

شكل ١٠-٧ الإنتاج العالمي وأسعار الإيثانول والديزل الحيوي، ٢٠٠٥-٢٠٢١



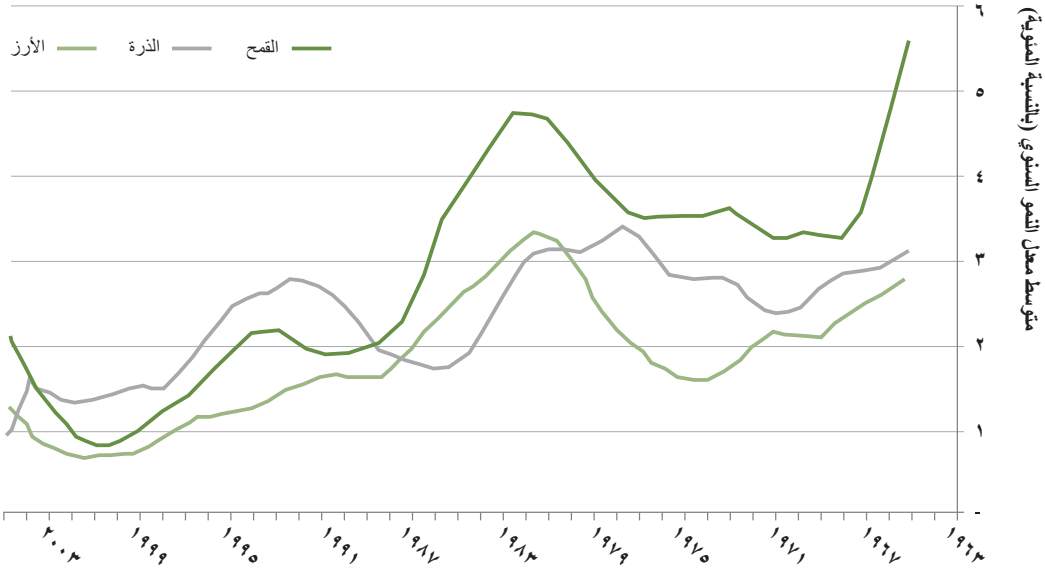
(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ومنظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٢)

شكل ١٠-٨ الإنتاج العالمي من القمح والحبوب الخشنة والأرز حسب الدولة، ٢٠١١



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ومنظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٢)

شكل ١٠-٩ معدلات نمو محصولية الحبوب الرئيسية في الدول المنخفضة الدخل



(المصدر: البنك الدولي، ٢٠٠٨b)

أيضاً للاستمرار في تجاهل مخاطر الكوارث في توقعات النمو.

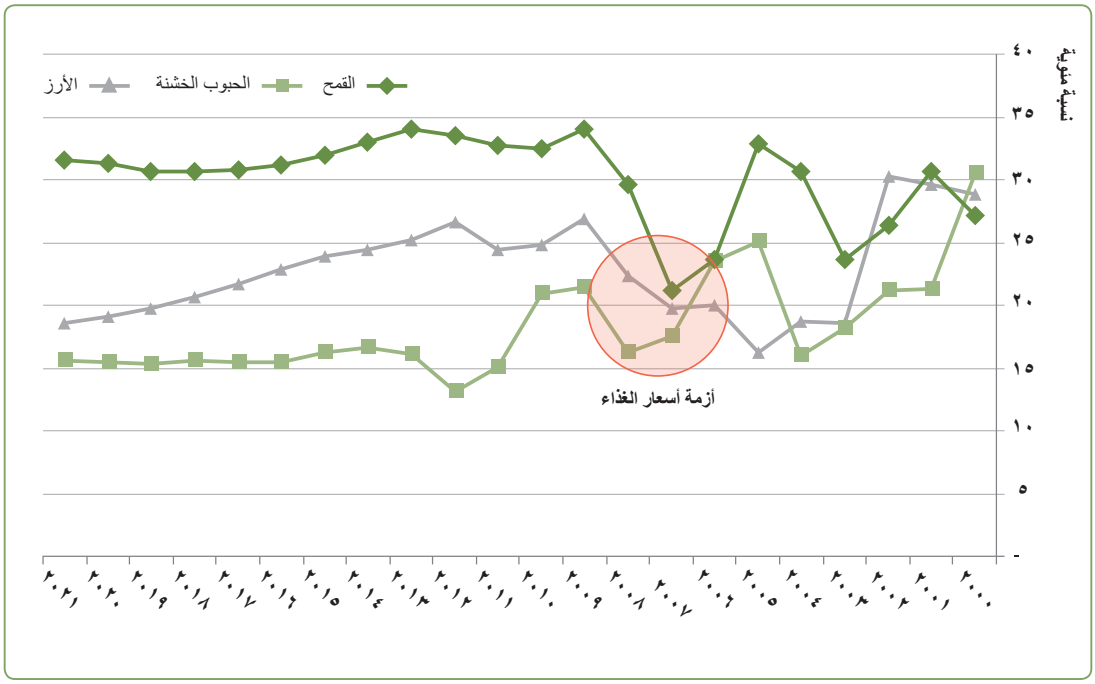
إن الطلب العالمي المتزايد على الوقود الحيوي، والذي أججه ارتفاع أسعار النفط، أدى إلى ارتفاع الأسعار بشكل كبير (Matondi and Havnevik, ٢٠١٢; Fava Neves et al. ٢٠١١; Ambali ٢٠١١). وحالياً، يتم استخدام حوالي ٦٥٪ من الزيت النباتي بالاتحاد الأوروبي، و٥٠٪ من قصب السكر بالبرازيل، ونحو ٤٠٪ من إنتاج الولايات المتحدة من الذرة، كمادة خام لإنتاج الوقود الحيوي (OECD and FAO, ٢٠١٢). وبحلول عام ٢٠٢١، من المتوقع أن يرتفع الإنتاج العالمي للإيثانول والديزل الحيوي بنسبة ٣٧٣٪ و٧٧٩٪ على التوالي، بالمقارنة مع مستويات الإنتاج لعام ٢٠٠٥ (الشكل ١٠-٧)، وسيزداد إنتاج المحاصيل المتعلقة بها تبعاً لذلك. أيضا من المتوقع أنه بحلول عام ٢٠٢١، سيتم استخدام ١٤٪ من الإنتاج العالمي من الحبوب الخشنة في إنتاج الوقود الحيوي بالإضافة إلى٣٤٪ من الإنتاج العالمي لقصب السكر، و١٦٪ من الإنتاج العالمي للزيوت النباتية (المرجع السابق).

علاوة على ذلك، يتركز إنتاج المحاصيل الغذائية الرئيسية في دول معينة تتعرض لأخطار متكررة. على سبيل المثال، وكما يبين الشكل ١٠-٨، في عام ٢٠١١، كانت الولايات المتحدة الأمريكية تزرع ٢٨٪ من الحبوب الخشنة في العالم و٨٪ من القمح، في حين تنتج الصين ١٧٪ من القمح والحبوب الخشنة، و٢٩٪ من الأرز. دولة أخرى معرضة للأخطار وهي الهند، وتنتج أيضا ٢١٪ من الأرز، و١٢٪ من القمح، و٤٪ من الحبوب الخشنة. وعلى نحو خاص يتركز إنتاج الأرز بشكل كبير في المناطق المعرضة للأخطار، حيث أكثر من ٧٠٪ من الإنتاج يتركز في خمس دول معرضة للأخطار في آسيا (OECD and FAO, ٢٠١٢).

وبالإضافة إلى ذلك، فإن ارتفاع تكاليف المستلزمات مثل الأسمدة، نظراً لارتفاع أسعار النفط، والقيود المتزايدة من تدهور المياه والأراضي، يميل إلى إبطاء نمو الإنتاجية والعائد، وخفض إيقاع الإنتاج، والإسهام في انخفاض المخزونات (OECD and FAO, ٢٠١٢). على سبيل المثال، تعاني معدلات النمو في محصولية الحبوب الرئيسية في الدول المنخفضة الدخل، من انخفاض مستمر منذ ثمانينات القرن العشرين، كما هو مبين في الشكل ١٠-٩.

إن انخفاض الكميات المخزنة يضعف قدرة قطاع الأعمال

شكل ١٠-١٠ المخزونات العالمية فيما يتعلق بالطلب المحلي للقمح والحبوب الخشنة والأرز، ٢٠٠١-٢٠٢١



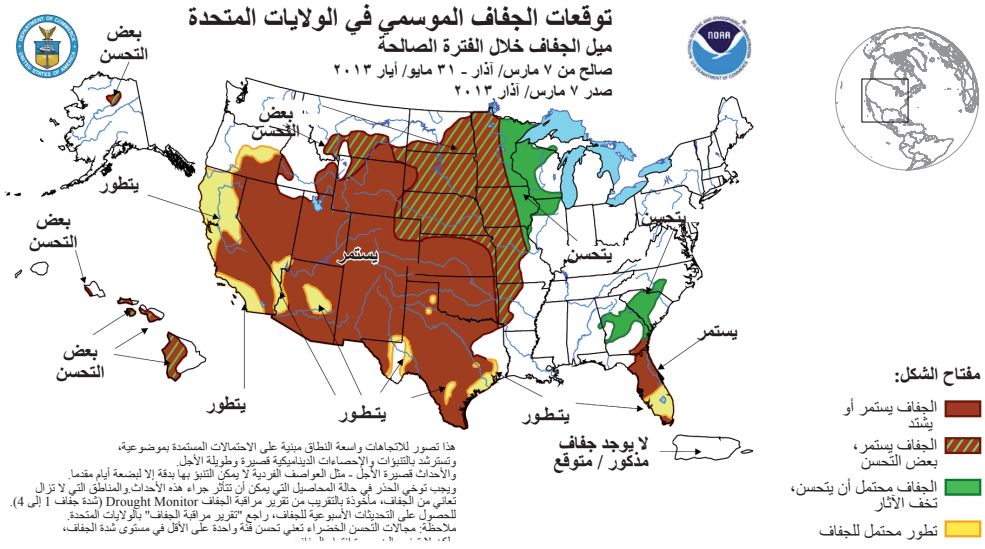
(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ومنظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٢)[٢]

في عام ٢٠١٢، حدث جفاف زراعي كان هو الأشد والأكثر امتداداً في ما لا يقل عن ٢٥ سنة، وأثر على الزراعة في الولايات المتحدة الأمريكية وأجزاء من كندا والمكسيك، مع تأثيرات على الثروة الحيوانية والمحاصيل. وانحرف إنتاج ٢٠١٢ كثيراً عن التوقعات المبكرة من الموسم الزراعي. ففي التصنيف الأسبوعي الأول لمحصول الذرة الذي جاء في تقرير «خدمات الإحصاءات الزراعية الوطنية لوزارة الزراعة الأمريكية» (NASS) في ٢٠ مايو/ أيار، تم تصنيف أكثر من ٧٥٪ على أنه في فئة جيد إلى ممتاز، بينما لم يكن سوى ٣٪ فقط في فئة سيء إلى سيء جدا. بحلول ٣٠ سبتمبر/ أيلول، كان تصنيف ٢٥٪ فقط من المحصول في فئة جيد إلى ممتاز، مع تصنيف ٥٠٪ في فئة سيء إلى سيء جدا. كما حدثت انخفاضات حادة في تصنيف محصول فول الصويا أيضاً، حيث كان ٣٥٪ فقط من المحصول في فئة جيد إلى ممتاز في ٧ أكتوبر/ تشرين أول، مقارنة مع ٦٥٪ في أول تصنيف أسبوعي لفول الصويا في ٣ يونيو/ حزيران ٢٠١٢.

بحلول نوفمبر/ تشرين ثان عام ٢٠١٢، كانت تقديرات إنتاج الذرة وفول الصويا أقل بنسبة ١٣٪ و٤٪ على التوالي مقارنة بعام ٢٠١١. وهذا يمثل أقل إنتاج للذرة في الولايات المتحدة الأمريكية منذ عام ٢٠٠٦. وقد أثر الجفاف أيضاً على نقل المحصول داخل البلد. فهناك ملايين الأطنان من الحبوب تنقل كل شهر على نهر المسيسيبي، ولكن عندما انخفض منسوب المياه إلى مستوى تاريخي، تعطلت حركة مرور المراكب بشكل كبير، وازدادت تكاليف النقل البديل.

وذكرت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، أن الإنتاج العالمي من الحبوب في عام ٢٠١٢ كان أقل بنسبة ٢٪ عن عام ٢٠١١، نتيجة للجفاف الشديد الذي أصاب الولايات المتحدة الأمريكية، وعبر جزء من أوروبا وآسيا الوسطى. ومن المتوقع أن تنخفض المخزونات أكثر من ذلك، حيث التوقعات لعام ٢٠١٣ بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية لا تزال غير مواتية، لأن ظروف الجفاف الشديد لا زالت تصيب منطقة السهول الجنوبية (الشكل ١٠-١١). وذلك سوف يكون له تأثير مباشر على أسعار الغذاء العالمية.

شكل ١٠-١١ الجفاف الزراعي في الولايات المتحدة الأمريكية



(المصدر: NOAA)

يمثل الغرب الأوسط الأمريكي مركزاً رئيسياً للإنتاج الزراعي العالمي، وله آثار على سلاسل التوريد العالمية للسلع الأساسية. وعندما تنهار تنبؤات المحللين للحصاد القياسي في الأسواق الآجلة، فإن «أسعار الذرة وفول الصويا وبذور اللفت والوجبات المشتقة من الصويا و[....] تقفز إلى مستويات قياسية».[٤] كما أن أسعار القمح العالمية ارتفعت أيضا بنسبة ١٩٪ وسط توقعات سوء الإنتاج في الاتحاد الروسي لعام ٢٠١٢، وكذلك نتيجة لتوقعات الطلب الشديد على القمح لاستخدامه للعلف نظراً لمحدودية المعروض من الذرة. جنباً إلى جنب مع توقعات الجفاف في الولايات المتحدة هذا العام، فإن ذلك يعني أن الدول المستوردة عبر آسيا وأفريقيا وأوروبا وأمريكا اللاتينية ستستمر في مواجهة حالة من عدم اليقين بشأن العرض، والارتفاع الكبير لأسعار الغذاء، مع ما يترتب على ذلك من آثار عالمية، حيث يتحول المزارعون في الأماكن الأخرى لاستخدام القمح كعلف للحيوانات، وبالتالي يؤدي ذلك إلى ارتفاع سعر غذاء رئيسي آخر.

(المصدر: NOAA, FAO, USDA and Cornell University ; Clements-Hunt, ٢٠١٢) [٥]

الزراعية على مجابهة الصدمات، بما في ذلك الأخطار مثل الجفاف. وانخفاض المخزونات والشكوك بشأن مستويات المخزون في بعض أجزاء العالم، قد ساهم في ارتفاع الأسعار في ٢٠٠٧-٢٠٠٨ (الشكل ١٠-١٠). وفي الواقع، إن مجرد التوقعات بنفاد المخزونات قد يؤدي إلى ارتفاع الأسعار (World Bank et al., ٢٠١١).

تحدث تقلبات ارتفاع الأسعار جزئياً نتيجة للمضاربات في العقود الآجلة في بورصات السلع العالمية - والتي تضخمت أحجامها بشكل كبير خلال السنوات الأخيرة (Fava Neves and Alves Pinto, ٢٠١٢; UNCTAD, ٢٠١١). كما أن تقلب أسعار الغذاء قد شجع بدوره المضاربات، حيث أن الأرباح التي يمكن الحصول عليها من تقلبات الأسعار عادة ما تجذب التجار (انظر أيضا الفصل ١٢).

وقد أدى خفض القيود على الأسواق الآجلة في الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبي، إلى زيادة أخرى في مضاربات مطلقة في السلع الآجلة (Clements-Hunt, ٢٠١٢). كما أن المضاربات المفرطة، جنبا إلى جنب مع الفشل التنظيمي لمعاملات مالية معينة في أسواق السلع، أدى بدءاً من ٢٠٠٤ إلى استخدام المتداولين لحوالي ١٧٣ مليار دولار من الاستثمارات المؤسسية للتجارة في السلع الأساسية (Masters and White, ٢٠١١). ولاستيعاب هذه الأموال الجديدة، توسعت أسواق السلع الآجلة، مما أدى إلى زيادة كبيرة في أسعار العقود الآجلة، بما في ذلك المنتجات الزراعية الرئيسية (المرجع السابق). وفي الواقع، يمكن للمتداولين في أسواق السلع والعقود الآجلة الاستفادة بصورة مباشرة من الجفاف الزراعي وارتفاع الحرارة، حيث أن ذلك يهيئ الظروف لأسواق ديناميكية لها عائدات أعلى (Clements-Hunt, ٢٠١٢; IATP, ٢٠٠٩).

إن العلاقة بين السلع وأسواق الأسهم وسلوك مجموعات المستثمرين، قد جعل الأسواق حساسة جداً حتى بالنسبة للصدمات الصغيرة (UNCTAD, ٢٠١١). على سبيل المثال، عندما تصبح سلع مثل القمح ممثلة بشكل متزايد في شكل أوراق مالية، فإن المخاطر المتوقعة من فشل المحاصيل بسبب الجفاف أو الفيضانات، قد يتم تضخيمها عبر سوق المضاربات، وهو ما ينتج عنه زيادة أسعار المواد الغذائية العالمية بشكل كبير (FAO, ٢٠١٠).

واستثمارات المضاربة في العقود الآجلة - على سبيل المثال من صناديق المؤشرات - يمكن أن تحفز ارتفاع الأسعار التي تتضخم من نقص الإنتاج الفعلي (Masters and White, ٢٠١١, IATP, ٢٠٠٩). في عام ٢٠١١، جذبت مؤشرات أسواق السلع كبار المستثمرين، مثل صناديق التقاعد واحتياطيات التأمين، مما زاد من حجم المضاربات من ٣٠٪ إلى ٨٠٪ لتجارة السلع الآجلة (المرجع السابق). وتسيطر صناديق المؤشرات حالياً على حوالي رُبع جميع العقود الزراعية الآجلة، ومشاركتها في تزايد مستمر. على سبيل المثال، ما بين مارس/ آذار ٢٠٠٦ وديسمبر/ كانون أول ٢٠١١، ازداد حجم صناديق مؤشرات السلع للتجارة في الذرة بنسبة ١٥٧٪ في مجلس شيكاغو للتجارة (IFPRI, ٢٠١١).

هذه العوامل تنعكس على تأثير أخطار مثل خطر الجفاف، على أسعار المواد الغذائية. على سبيل المثال، ارتفاع أسعار المواد الغذائية الدولية، كما حدث في أعوام ٢٠٠٨، ٢٠١٠، ٢٠١٢، غالباً ما يقال أنه حدث نتيجة لنقص الإنتاج في الدول المنتجة الرئيسية، مثل أستراليا والاتحاد الروسي والولايات المتحدة الأمريكية.[٣] وكما يبين مربع ١٠-١، كان الجفاف الشديد الذي أصاب الغرب الأوسط الأمريكي في عام ٢٠١٢، له تأثير كبير على أسعار المواد الغذائية العالمية. ومع فشل حصاد الذرة وفول الصويا في الولايات المتحدة عام ٢٠١٢، واجهت الدول المستوردة في جميع أنحاء أفريقيا وآسيا وأوروبا وأمريكا اللاتينية، شكوكاً حول المعروض وحدث ارتفاع كبير لأسعار الغذاء. كما أن الارتفاع السريع في أسعار الذرة الأمريكية ترتب عليه آثار عالمية. على سبيل المثال، تحول المزارعون في الأماكن الأخرى لاستخدام القمح كعلف للحيوانات بدلاً من الذرة، وبالتالي أدى ذلك إلى ارتفاع سعر سلعة رئيسية أخرى.

١٠.٣ ظهور التنين: استثمارات الأعمال الزراعية الجديدة في الدول المنخفضة الدخل

الاستثمار في الصناعات الزراعية في البلدان المنخفضة الدخل، ولا سيما في أفريقيا، يتزايد بسرعة، مما أدى إلى زيادة فى ضغط الأرض و احتمالية تزايد مخاطر الكوارث.

حتى عام ٢٠٠٨، كانت الزيادة في الإنتاج الزراعي ناتجة عن زيادة المساحات المزروعة، وكذلك النمو الكبير في المحصولية (الشكل ١٠-١٢).

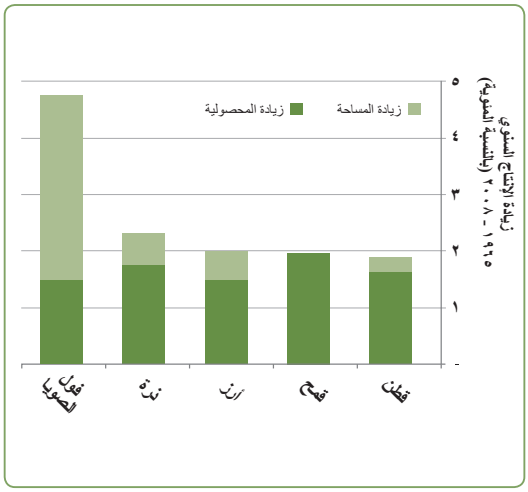
من المتوقع أن تشكل زيادة المحصولية ما يقرب من ٩٪ من

النمو المستقبلي في الإنتاج الزراعي (FAO, ٢٠٠٩)، إلا أن التوسع في الأراضي الصالحة للزراعة - خاصة في الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل - لا يزال أمراً هاماً. ومن المتوقع أن بحلول ٢٠٢١، سوف تضيف الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل للإنتاج حوالي ١٠-١٢٪ من الأراضي الصالحة للزراعة في العالم (Nellemann et al., ٢٠٠٩). وهذا ما يقابل حوالي ١٠٧-١٢٠ مليون هكتار من الأراضي في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وأمريكا اللاتينية (FAO, ٢٠١٢a; Nellemann et al., ٢٠٠٩). وهذه فرصة تجارية ضخمة للمستثمرين والشركات الزراعية.

ومع إدراك الشركات الكبيرة لهذه الفرصة، تقوم بشراء الأراضي المنتجة الصالحة للزراعة، والاستثمار في الزراعة الموجهة للتصدير التجاري، ولاسيما في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. وعلى الصعيد العالمي، توجد ١٣ دولة أفريقية بين أعلى ٢٠ دولة مستهدفة للاستثمار الدولي للاستحواذ على الأراضي الزراعية، (الشكل ١٠-١٣). معظم هذه الدول لديها حصة كبيرة من الناتج المحلي الإجمالي الزراعي، وكذلك مستويات عالية من انعدام الأمن الغذائي (Anseeuw et al., ٢٠١٢).

على الرغم من أن هناك القليل من المعلومات الموثوقة عن هذه الصفقات، إلا أن عمليات الجرد التي أجريت في إثيوبيا

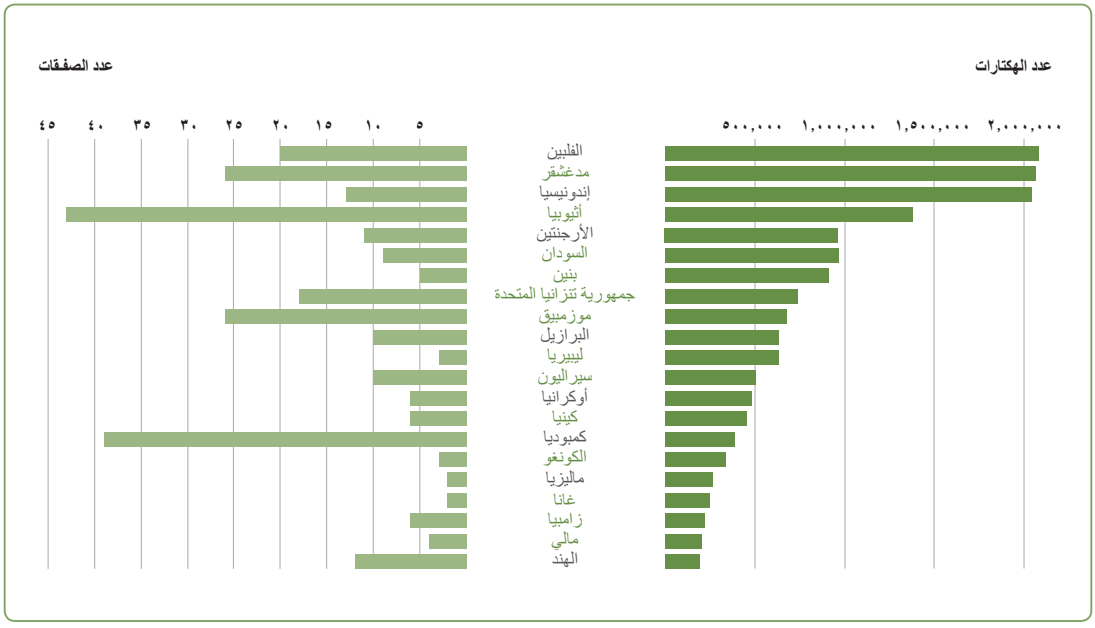
شكل ١٠-١٢ زيادة إنتاج المحاصيل نتيجة لزيادة المحصولية والمساحة (١٩٦٥-٢٠٠٨)



(المصدر: World Bank data cited in Nellemann et al., ٢٠٠٩)

وغانا ومدغشقر ومالي (Cotula et al., ٢٠٠٩)، تؤكد الاستحواذ على نحو ٢ مليون هكتار من الأراضي في الدول الأربعة. والاستثمارات الدولية تمثل نحو ثلاثة أرباع هذه المساحة الزراعية (المرجع السابق). وتوضح دراسة أخرى، استناداً إلى بيانات منظمة الأغذية والزراعة - أن الأراضي

شكل ١٠-١٣ الاستثمارات الأجنبية في الاستحواذ على الأراضي في دول مختارة وفقا لحجم عمليات الاستحواذ الكلية المذكورة



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى بيانات «Land Matrix»)[٦]

المستحوذ عليها في سبعة دول في أفريقيا جنوب الصحراء (إثيوبيا، غانا، ليبيريا، مدغشقر وموزمبيق وجنوب السودان وزامبيا) تشكل أكثر من ٦٥٪ من المساحة الإجمالية المستحوذ عليها في القارة (Schoneveld, ٢٠١١).

وهكذا، أصبحت بعض الدول ذات المساحات الصغيرة نسبياً من الأراضي المنتجة، مثل الكونغو وغانا وليبيريا، أهدافا رئيسية، مدفوعة أساساً بالرغبة في الاستحواذ على الأراضي الزراعية لإنتاج الوقود الحيوي كمادة خام (المرجع السابق). ويجري تطوير عدد متزايد من قوائم الجرد القومية لصفقات الأراضي، بما يلقي الضوء على المجال غير المسبوق من الاستحواذ على الأراضي، ولاسيما في أفريقيا (IIED, ٢٠١٢).

تقوم الحكومات بتأجير الأراضي من خلال الاستثمار الأجنبي المباشر. وهذه الصفقات تتخذ أشكالاً عديدة من شراكات القطاعين العام والخاص، من خلال صناديق الثروة السيادية، والشركات المملوكة للدولة، وإشراك الشركات الخاصة. وفرص الحصول على عوائد للصالح العام في الدول المضيفة تعتبر نادرة، كما أن هناك شروط محدودة لإدارة المخاطر وتوزيع المنافع في العقود الموقعة (IIED, FAO and IFAD, ٢٠١١). ومع ذلك، بالنسبة للعديد من الدول المنخفضة الدخل، مثل مدغشقر أو إثيوبيا، فمن غير المرجح إمكانية زيادة الإنتاجية الزراعية دون الاستثمار الأجنبي المباشر.

كما هو الحال مع القطاعات الأخرى التي تناولها هذا التقرير، فإن الاستثمارات في قطاع الأعمال الزراعية تنطوي على المقايضات. فمن منظور المستثمر، فإن الأعمال الزراعية هي قطاع مربح وجذاب على نحو متزايد، بسبب ارتفاع أسعار المواد الغذائية وتزايد نقص الغذاء في المستقبل. كما أن الاستثمارات أيضا تزيد الإنتاجية الزراعية في مساحات واسعة، وبالتالي تسهم في زيادة الإنتاج العالمي للغذاء.

وتقوم حكومات عديدة ببيع أو تأجير الأراضي، وهي وسيلة لزيادة ثرواتها باستخدام رؤوس أموالها الطبيعية. والأعمال الزراعية هي واحدة من القطاعات القليلة التي يمكن لهذه الحكومات أن تكون لها مزايا نسبية لجذب الاستثمار. وهذا الاستثمار يخلق فرصاً للاستفادة من القطاع الزراعي، وزيادة فرص العمل وحجم الصادرات وتحقيق النمو الاقتصادي.

ومع ذلك، كما هو الحال مع الاستثمار في التنمية الحضرية والسياحة، قد تؤدي هذه الاستثمارات إلى زيادة مخاطر الكوارث إذا لم يتم تحديد الأخطار المرتبطة بالجفاف والفيضانات وغيرها من الأحداث، كما يجب تقدير مثل تلك الأحداث وأخذها بعين الاعتبار. وكما يوضح الفصل السادس من هذا التقرير، فإنه بالمقارنة مع غيرها من المخاطر، لا تزال خرائط وتقديرات مخاطر الجفاف الزراعي حديثة العهد في معظم الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل. ولذلك فمن المرجح أن لا يتم النظر في مستويات المخاطر بشكل كاف في القرارات الاستثمارية، ناهيك عن الخسائر الاجتماعية والبيئية المشتركة.

٤.١٠ الخسائر الخارجة من استثمارات الأعمال الزراعية

ان اعمال الأستثمار التجارى فى مجال الزراعة التي لا تأخذ في الاعتبار مخاطر الجفاف والفيضانات وغيرها من الأخطار يمكن ان تواجه خسائر كبيرة و تنتج تكاليف بيئية واجتماعية خارجية عالية.

العديد من الدول التي تجري فيها الاستثمارات، بها مستويات عالية من مخاطر الجفاف وتدهور الأراضي الزراعية، والتي من الممكن أن تزيد بسبب تغير المناخ. على الصعيد العالمي، وفقا لمنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (٢٠١٢)، فإن ما يقرب من ٢٥٪ من مساحات الأراضي الزراعية في العالم متدهورة للغاية. والتربة المتدهورة أكثر عرضة لدرجات الحرارة القصوى والجفاف والفيضانات.

وبدون وجود معلومات موثوقة، فمن غير الواضح مدى ما تقوم به شركات هذا القطاع في مجال تقييم هذه المخاطر، وغيرها مما يتعلق بالأحوال الجوية قبل القيام بالاستثمارات. ومع ذلك، إذا لم يتم وضع عوامل الجفاف وغيره من المخاطر في الاعتبار بشكل مناسب في قرارات استثمارات الأعمال الزراعية، فإن الشركات قد تواجه خسائر أعلى من المتوقع، ويمكن أن يكون لها انعكاسات سلبية على الأسعار وتوافر السلع الزراعية.

إن تكلفة زيادة مساحة الزراعة المكثفة، عادة ما يكون لها ما يبررها من خلال الزيادات المتوقعة في الإنتاج والمحصولية (Yumkella et al., ٢٠١١). ومع ذلك، فإن هذا التقييم للتكلفة والمنفعة نادراً ما يتضمن الزيادة المحتملة في الخسائر

المباشرة بسبب الجفاف الزراعي، والخسائر على المدى الطويل في رأس المال الطبيعي، على سبيل المثال، من خلال تدهور الأراضي؛ كما أنه لا يتناول قضية من يملك هذه المخاطر ويدفع الثمن.

وقد يشجع الافتقار إلى المعلومات الدقيقة بشأن مخاطر الجفاف الاتجاه نحو الاستثمار في الممارسات الزراعية غير الملائمة، والتي بدورها يمكن أن تزيد من مخاطر الجفاف الزراعي نتيجة للإفراط في استغلال الموارد المائية المحدودة ومن خلال تدهور الأراضي. على سبيل المثال، تزيد الزراعة أحادية المحصول من خطر فقدان التنوع البيولوجي، وكذلك التنافس على المياه في الزراعة البعلية، وإمكانية إدخال سلالات غريبة غازية (Ambali et al., ٢٠١١).

سوف تواجه شركات الأعمال الزراعية أيضا مخاطر جديدة، حيث أن مسببات المخاطر الأساسية مثل تغير المناخ وتدهور الأراضي وتضاؤل الموارد المائية تزيد من مخاطر الجفاف الزراعي. كما أن ازدياد حالات الجفاف الزراعي، المدفوعة بالمناخات الصغرى المتغيرة وتغير المناخ الكلي المحتمل، تؤثر على الأعمال الزراعية في جميع أنحاء العالم.

على سبيل المثال، عانت شركة «بانج» للغذاء والأعمال الزراعية العالمية من خسارة قدرها ٥٦ مليون دولار في قطاعات السكر والطاقة الحيوية في الربع الرابع من عام ٢٠١٠ فقط، وذلك بسبب الجفاف الزراعي في المناطق الرئيسية لزراعة القصب في البرازيل.[٧] وفي الواقع، ذكرت شركة «بانج» أن التأثير العام للجفاف في مختلف المناطق تجاوز ٧٠ مليون دولار لهذا الربع وحده. ولم تتأثر الشركة فقط من خلال انخفاض الإنتاج الذي أدى إلى انخفاض المبيعات وهوامش الربح الإجمالية، ولكن أيضا عن طريق استيعاب زيادة خسائر التكاليف الثابتة، ومصاريف إزالة القصب التالف من الأراضي وإعادة زراعتها، والرسوم المتعلقة بتسوية موقفها في صناديق التحوط في أسواق السلع العالمية.[٨]

إن قطاع الأعمال الزراعية ينطوي بشكل خاص على نسبة عالية من الخسائر الخارجية الاجتماعية والبيئية. على سبيل المثال، من المقدر حالياً أن التكاليف الناتجة من قطاع الأعمال الزراعية تفوق أرباح القطاع بأكمله (KPMG, ٢٠١٢). وهذا يقدم بشكل واضح فرصة لإعادة تقييم توليد القيمة الحالية في هذه الصناعة، من منظور قطاع الأعمال الزراعية، ومن المجتمع على حد سواء. وقد بدأت قلة مختارة من الشركات في هذا القطاع في إدراك عدد من المخاطر التي قد تؤثر على أدائها على المدى المتوسط والمدى الطويل، والتي يجب أن تبدأ في اعتبارها قيماً مشتركة للشركات نفسها، بدلا من مجرد كونها قيمة مشتركة لحاملي الأسهم فقط.

وفي سياق التقلص المتزايد لأسواق الغذاء العالمية، فإن انتشار استثمارات الأعمال الزراعية في المناطق التي تتسم بالجفاف الزراعي العالي وغير المفهوم جيداً وغيره من الأخطار، يولد مخاطر مستقبلية أكثر شدة ومزيداً من القفزات الحادة في أسعار الغذاء. وكما سيتم تسليط الضوء في القسم ١٠-٦ من هذا الفصل، فإن هذا يشكل أكبر تهديد للأمن الغذائي للأسر ذات الدخل المنخفض الريفية والحضرية أكثر من الجفاف نفسه.

٥.١٠ مخاطر المياه

الزراعة هي أكبر مستهلك للمياه، مع حوالي ٧٠ في المئة من جميع المياه المسحوبة عالميا. ان تزايد طلب الأنتاج الزراعى على موارد المياه ، بما في ذلك إنتاج الوقود الحيوي ، يدفع الى ندرة المياه، و يساهم فى احداث الصراعات العابرة الحدود

يشير تقرير «المخاطر العالمية ٢٠١٢» الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي، إلى أزمات إمدادات المياه، وأزمات نقص الغذاء، والتقلب الشديد في أسعار الطاقة والسلع الزراعية، وارتفاع انبعاثات غازات الدفيئة، وذلك ضمن أعلى المخاطر العالمية على مدى السنوات الـ ١٠ المقبلة.[٩] ومن المتوقع أن يزداد الطلب على المياه بنسبة ٣٥٪، والغذاء بنسبة ٤٠٪، والطاقة بنسبة ٥٠٪، بحلول عام ٢٠٣٠ (National Intelligence Council, ٢٠١٢)، ونظرا للاعتماد المتبادل بينها، فإن أي مشكلة تتعلق بأي من هذه الموارد سوف ترتبط بالعرض والطلب على الموارد الأخرى.

فالطلب العالي على المياه من الإنتاج الزراعي، مقروناً بانخفاض هطول الأمطار في بعض المناطق، يؤدي إلى استنزاف كبير لمصادر المياه غير المتجددة. ولا تزال الزراعة - بما في ذلك المحاصيل والإنتاج الحيواني - هي

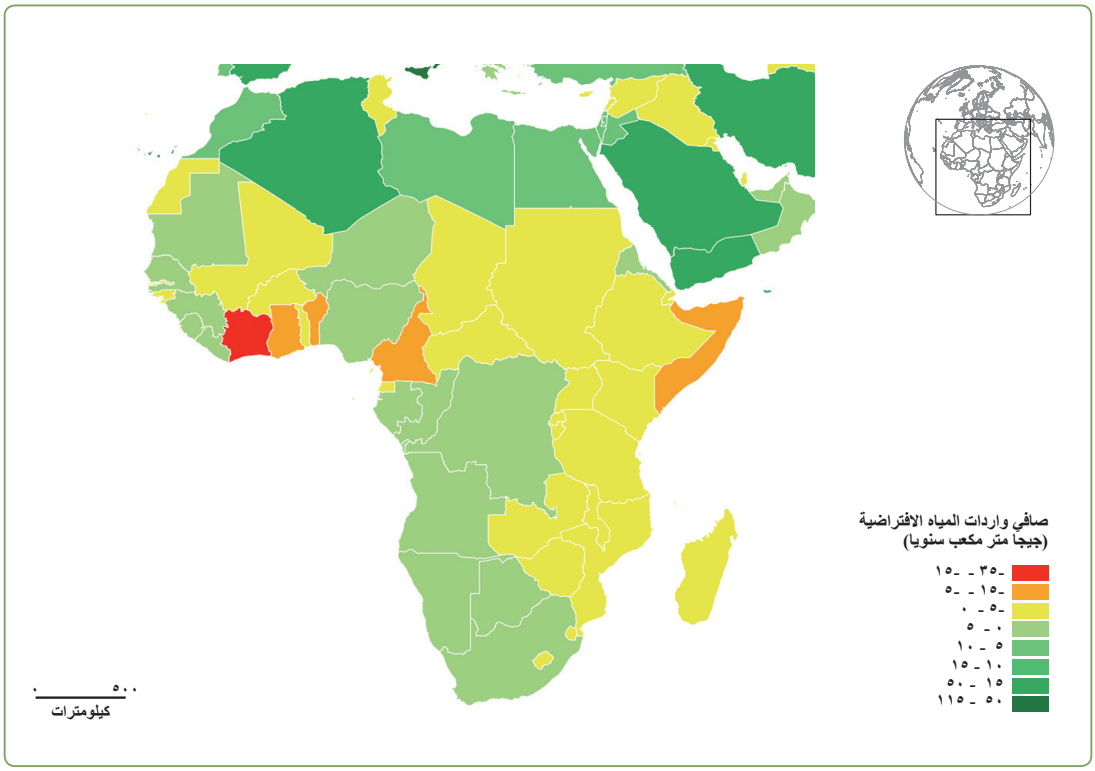
أكبر مستهلك عالمي للمياه - حوالي ٧٠٪ من جميع المياه المسحوبة (FAO ; Hoekstra and Chapagain, ٢٠٠٨; OECD and FAO, ٢٠١٢).[١٠] وتشمل هذه النسبة استهلاك المياه لإنتاج علف الحيوانات.

كما أن إنتاج الوقود الحيوي - تبعا للمحاصيل المزروعة ومنطقة الزراعة - من المحتمل أن يسبب ضغوطاً كبيرة على الموارد المائية الموجودة (National Academy of Sciences, ٢٠٠٧). ولكن ربما الأهم من ذلك هو أن المياه المستخدمة في مصافي تكرير الوقود الحيوي يمكن أن يكون لها تأثير محلي كبير، على سبيل المثال، مصفاة التكرير التي تنتج ١٠٠ مليون جالون من الإيثانول سنوياً، تستهلك كمية من المياه تساوي ما تستهلكه بلدة يقطنها ٥ آلاف نسمة (المرجع السابق).

يمكن إدراك أثر عقود زمنية من الاستهلاك المفرط للمياه في قطاع الأعمال الزراعية في جميع أنحاء العالم. ففي العديد من الدول، مثل الهند ومصر، تتوفر الكهرباء لإعادة ضخ المياه الجوفية والمياه نفسها مجاناً، إذا ما استخدمت للإنتاج الزراعي. هذا يؤثر بشكل واضح على مستويات استخدام وسوء استخدام المياه، مما أدى إلى الممارسات غير المستدامة للمياه. على سبيل المثال، حوالي ٨٥-٩٥٪ من الاستخدام الكلي للمياه في الهند ومصر، يستخدم في الري والزراعة (Saeijs and van Berkel, ١٩٩٥). على النطاق العالمي، تعتبر نسبة ١٥-٣٥٪ من الاستخدام الكلي للمياه في الري، هي طريقة غير مستدامة (WBCSD, ٢٠٠٥).

عند التقليل من سعر المياه أو توفيرها مجانا، فإن ثمن استهلاك المياه لا يضاف إلى تكلفة المنتج النهائي أو سعره التجاري، مما يعني أن الدول المصدرة تتاجر بمواردها المائية الثمينة مجاناً. ومن خلال تصدير المنتجات، سواء كانت مواد خام، أو زهور، أو شاي أو سلع صناعية، فإن المياه المستخدمة في أي من ذلك، يجب أيضاً اعتبارها جزءا من سلعة التصدير. وفي الدول المتضررة من الجفاف، مثل حزام الساحل والقرن الأفريقي، يتم تصدير ٥-١٥ مليار متر مكعب من المياه الافتراضية[١١] في السنة (انظر الشكل ١٠-١٤)، وهي على الأرجح لا توضع في الحسبان (Mekkonen and

شكل ١٠-١٤ توازن الماء الافتراضية في أفريقيا من حيث الاستيراد (+) أو التصدير (-)



(المصدر: اقتباس بتعديل من «Mekkonen and Hoekstra, ٢٠١١»).

Hoekstra, ٢٠١١)، مع ترك المزارعين المحليين والرعاة والأعمال الزراعية أكثر عرضة لندرة المياه والجفاف.

الطلب المتزايد على المياه العذبة يطرح العديد من القضايا المتعلقة بتوافر المياه والموارد.

الاستغلال المفرط للمياه الجوفية يقوض نوعية المياه بشكل لا رجعة فيه. علاوة على ذلك، فإن هذه الممارسة تؤدي في النهاية إلى هبوط الأرض، مما يزيد مخاطر فيضانات الأنهار والسواحل. في بانكوك، عاصمة تايلاند، تشير التقديرات إلى أن الأرض تنخفض بما يصل إلى ١٠ سم/ السنة، ويرجع ذلك أساساً إلى الإفراط في استخراج المياه (Lorphensri et al., ٢٠١١). وقد ساهمت هذه الظاهرة إلى حد كبير في فيضانات ٢٠١١ (Aon Benfield, ٢٠١٢).

وزيادة الطلب على موارد المياه المحدودة يزيد أيضاً من الصراعات عبر الحدود. ففي أفريقيا وحدها، هناك ٥٩ حوضاً للأنهار عبر الحدود، مما يمثل ٨٠٪ من موارد المياه السطحية للقارة. وفي الدول العربية تنبع نحو ٦٥٪ من الموارد المتجددة سنوياً - بما في ذلك المياه - من خارج الحدود، الأمر الذي يجعل هذه الدول عرضة للنزاعات المتعلقة بالمياه (Erian et al., ٢٠١٢). وبالمثل، تعتمد مصر فعلياً بشكل حصري على المياه المتدفقة من منابع النيل في المرتفعات الإثيوبية والاستوائية على بعد عدة آلاف من الكيلومترات إلى الجنوب (Calvert, Ceres and Oxfam, ٢٠١٠). وإنشاء سد النهضة في إثيوبيا سيكون له نتائج إيجابية لإثيوبيا، لكن من المرجح أن يؤثر على أمن المياه وتوافرها في مصر (Vella, ٢٠١٢; Erian et al., ٢٠١٢).

ومن المرجح أن تغير المناخ سيضيف المزيد من القيود على توافر المياه. ونتيجة لتغير المناخ، فمن المتوقع أن ينخفض التدفق السنوي في نهر الفرات بنسبة ٢٩-٧٣٪ بحلول عام ٢٠٧٠ (مقارنة مع التدفق في ٢٠٠٠) (Erian et al., ٢٠١٢).

٦.١٠ المخاطر المنقولة إلى أصحاب الحيازات الصغيرة والرعاة

ان انعدام الأمن الغذائي والأزمات مرتبط بشدة بالوصول الى الغذاء و ليس بتوافر الغذاء. وهذا يعني أن الزيادات في الإنتاج الزراعي لن تؤدي بالضرورة إلى زيادة الأمن الغذائي، لا سيما بالنسبة للأسر ذات الدخل المنخفض.

بالإضافة إلى ذلك، فإن استثمارات الأعمال الزراعية تنقل المخاطر والخسائر إلى المجتمعات المحلية القابلة للتضرر أصلا. وفي المناطق والبقاع المحلية التي تتم فيها هذه الاستثمارات، فإن الفرص المحدودة أصلا للحصول على الأراضي الخصبة للمزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة، قد تزداد انخفاضا. على مدى السنوات الـ ٤٠ الماضية، انخفض نصيب الفرد إلى النصف من الأراضي الزراعية في أفريقيا، كما أن توزيعها غير متكافئ تماما (Yumkella et al., ٢٠١١). وقد تفقد المجتمعات المضيفة فرص الحصول على الأراضي المنتجة، أو مناطق الرعي أو ممرات الرعي الموسمية، وقد يحرموا من موارد الأراضي والمياه في ظل الحيازات العرفية الجديدة (Anseeuw et al., ٢٠١١).

والجفاف الزراعي يمثل فعلياً تحدياً كبيراً أمام المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة والرعاة في أفريقيا، ولاسيما في مجالات الإنتاجية المنخفضة، حيث تعيش نسبة عالية من السكان على زراعة الكفاف، والإنتاج الحيواني في المناطق الهامشية التي تتسم بقلة وعدم انتظام الأمطار. وفي هذه البيئات، من الممكن أن يؤدى أي تغير في الأمطار الموسمية - حتى لو كان صغيراً - إلى خسائر كبيرة في المحاصيل والثروة الحيوانية (UNISDR, ٢٠٠٩).

ومع ذلك، فإن العلاقة بين خسائر المحاصيل والثروة الحيوانية نتيجة للجفاف الزراعي، وبين انعدام الأمن الغذائي ليست بهذه البساطة الكبيرة. وفي الواقع، ليست هناك علاقة خطية بسيطة بين إنتاج المحاصيل والأمن الغذائي (Sen, ١٩٨١; Dreze and Sen, ١٩٨٩; Bouis and Welsh, ٢٠١٠; Burchi et al., ٢٠١١).

يوضح المربع ١٠-٢ أن دراسات اقتصاديات الأسر في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، تكشف بشكل متكرر أن إنتاج الكفاف الزراعي يوفر جزءاً صغيراً من الاحتياجات

الغذائية (Ruel et al., ١٩٩٨; Louw et al., ٢٠٠٧; Baiphethi and Jacobs, ٢٠٠٩). ومعظم المواد الغذائية المستهلكة في المنازل يتم شراؤها أو تأتي من المعونات والمساعدات الغذائية، والتي بدورها أيضاً غالباً ما تباع.

أيضاً أبرزت هذه الدراسة، مع بحث مماثل أجرى في النيجر (Holt et al., ٢٠٠٩)، أهمية الثروة الحيوانية كمصدر لثروات الأسر، وتفسر أسباب حدوث الأزمات الغذائية في كثير من الأحيان حتى خلال مواسم الحصاد الجيد. فالأسر تبيع المواد الغذائية التي تنتجها في السوق لشراء الحبوب الأساسية. وارتفاع أسعار الغذاء يمكن أن يغير بشكل كبير مفردات المبادلة وبعبارة أخرى، فإن الأسر لا تستطيع شراء ما يكفي من الغذاء من خلال ما يمكن أن يبيعوه.

وارتفاع أسعار الغذاء يؤثر بشكل خاص على الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل، حيث تنفق الأسر نسبة أعلى بكثير من دخلها على الغذاء، مقارنة بالوضع في الدول المرتفعة الدخل. على سبيل المثال في إندونيسيا، يخصص حوالي ٤٦٪ من إنفاق الأسرة للغذاء، مقارنة مع ٦٪ فقط في الولايات المتحدة الأمريكية (IFPRI, ٢٠١١). وترتبط أسواق المواد الغذائية الوطنية بشكل وثيق مع الأسواق العالمية. وبالتالي فإن ارتفاع وتقلب أسعار الغذاء العالمية يؤثر مباشرة على الأمن الغذائي وقابلية التضرر في الدول المنخفضة الدخل. على سبيل المثال، خلال أزمة الغذاء عام ٢٠٠٥ في النيجر، كان سوء التغذية أعلى في المناطق التي بها وفرة في الإنتاج، وكان مدفوعاً إلى حد كبير من خلال زيادة أسعار الدخن، التي كانت مدفوعة بدورها بديناميكيات سوق التصدير لنيجيريا.

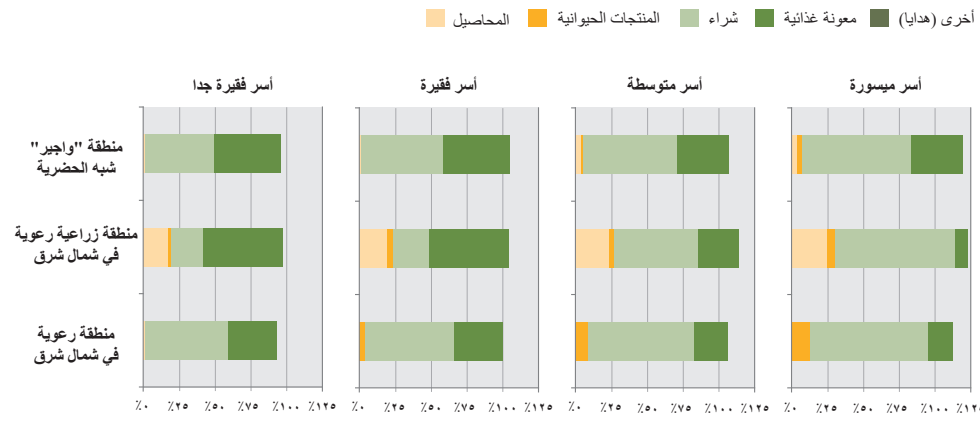
وبالمثل، واجه ما يقدر بنحو ١٨,٤ مليون نسمة في منطقة الساحل أزمة غذائية في عام ٢٠١٢. ومع ذلك، كان إنتاج

مربع ١٠-٢ فهم الأسباب الكامنة لانعدام الأمن الغذائي وسوء التغذية

«تحليل اقتصاديات الأسر» هو أداة مسحية لسبل المعيشة، مصممة لتوفير تمثيل واضح ودقيق لاقتصاديات الأسر. ويتم إجراء التحليل على مستويات مختلفة للتسلسل المتصل للثروة في مناطق لها مستويات معيشية مختلفة عبر منطقة في بلد ما، ويتم تقييم تكلفة الغذاء من حيث قيمتها من الطاقة والتغذية.

تم إجراء التحليل (أدناه) في أكتوبر/ تشرين أول عام ٢٠١٢، في المناطق المتضررة من الجفاف في كينيا، وهو يظهر الاعتماد الكبير للأسر على السلع المشتراه والمعونة الغذائية؛ ويوضح عجز القدرة على المجابهة، ويفسر بطء التعافي بعد أزمة الغذاء في عام ٢٠١١ (شكل ١٠-١٥).

شكل ١٠-١٥ مصدر الغذاء في المنطقة المعيشية ، ومجموعة الثروة في شمال شرق كينيا



٪ السنوية لـ ٢١٠٠ كيلو سعر حراري للشخص الواحد في اليوم

(المصدر: King, ٢٠١٢)

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

الحبوب في المنطقة في عام ٢٠١١ أقل بحوالي ٣٪ فقط من متوسط السنوات الخمس السابقة، وكان عام ٢٠١٠ قد شهد حصاداً وفيراً (Gubbels, ٢٠١٢). وكما يبين المربع ١٠-٣، فإن الأزمات الغذائية ممكن أن تحدث حتى في الاقتصادات النامية.

ومن خلال زيادة دخل وأصول المزارعين، فإن تحسين الإنتاج الزراعي يسهم في خفض الجوع في المناطق الريفية (IFPRI, ١٩٩٣). ومع ذلك، فالبيانات من منطقة الساحل والقرن الأفريقي تبين أن معدلات سوء تغذية الأطفال ليس لها علاقة بتوافر الأغذية العامة (Burchi et al., ٢٠١١). على الرغم من هذا الاعتراف، هناك ميل في سياسات الأمن الغذائي للتركيز على إنتاج الغذاء باعتباره الحل الأساسي (Bouis and Welch, ٢٠١٠).

وهكذا فإن الأسباب الجذرية لانعدام الأمن الغذائي في مناطق مثل أفريقيا، لا تتصل بالجفاف الزراعي بقدر ما تتعلق بقابلية التضرر المزمنة والعجز الكامن للتنمية (Gubbels, ٢٠١٢). على سبيل المثال، أثناء أزمة الساحل ٢٠١٠، وصل عدد حالات سوء التغذية الحاد الشديد في النيجر - وكانت هي مركز الأزمة إلى ٣٢٠ ألف طفل (IASC, ٢٠١٢). وبعد ذلك بعام، في ٢٠١١، هطل على النيجر أمطار بكمية استثنائية وشهدت حصاداً زراعياً قياسياً. ومع ذلك، لم ينخفض عدد حالات سوء التغذية الحاد إلا انخفاضاً قليلاً حيث بلغ ٣٠٧ ألف طفل (المرجع السابق).

ونتيجة لأن الأسر تعتمد اعتماداً كبيراً على المشتريات أو المساعدات، فإن أسواق المواد الغذائية تشكل إلى حد كبير الوسيط في الأزمات الغذائية. وارتفاع سعر التجزئة للمواد الغذائية يمثل مشكلة على نحو خاص بالنسبة للدول المنخفضة الدخل، والأسر المنخفضة بشكل أعم. وعند دراسة معدلات التضخم السنوية لأسعار الغذاء على مدى السنوات الـ ١٠ الماضية، يمكن الاستنتاج أنها كانت أعلى، وفى نفس الوقت أكثر تقلباً في الدول المنخفضة الدخل عنها في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD and FAO, ٢٠١٢). ويعود ذلك جزئياً إلى زيادة وزن السلع الغذائية الأساسية في سلة الغذاء الاستهلاكي في الدول المنخفضة الدخل.

في بعض الدول، مثل كينيا، زاد الإنتاج الغذائي الكلي نتيجة لزيادة الإنتاجية الزراعية، وذلك على الرغم من الجفاف الزراعي المتزايد (Erian et al., ٢٠١٢). في دول أخرى مثل النيجر، زاد الإنتاج من خلال تطوير مناطق زراعية جديدة، ونتيجة لتحسن هطول الأمطار مقارنة بثمانينات القرن العشرين (المرجع السابق). ومع ذلك، فالعديد من الدول الأفريقية تعتمد اعتماداً كبيراً على الواردات في أغذيتها الأساسية (Mkumbwa, ٢٠١١). وكما يبين الشكل ١٠-١٦، فإن طلب المستهلكين يتجاوز على نحو متزايد الإنتاج الوطني، مع توقع ازدياد الاحتياجات غير الملباة للمستهلكين في دول شرق أفريقيا بنسبة ٧٥٪ بحلول عام ٢٠٢٠.

بين أوائل السبعينات من القرن العشرين وأوائل الألفية، ازدادت نسبة اعتماد منطقة شرق أفريقيا على واردات السلع الغذائية من الحبوب من ٦٪ إلى ٢٠٪ (Mkumbwa, ٢٠١١)، وهو ما يجعل المستهلكين - على وجه خاص في مجموعة الدول منخفضة الدخل - عرضة لارتفاع أسعار الحبوب الرئيسية (أنظر أيضا مربع ١٠-٣). والتحدي الرئيسي بالنسبة للدول في نظام الغذاء المعولم حالياً، هو أن زيادة إنتاج الغذاء على المستوى الوطني لم تعد ترتبط بصورة مباشرة بتحقيق الأمن الغذائي. وفي أحسن الأحوال، تكون العلاقة غير مباشرة، وفي أسوأ الأحوال، تكون غير موجودة على الإطلاق.

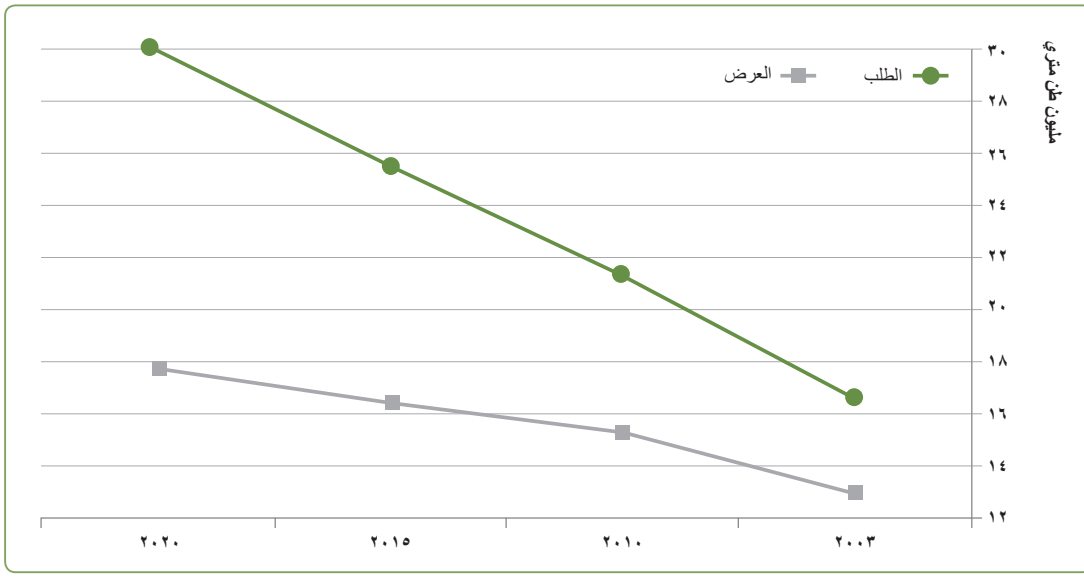
يتحدد استيراد وتجارة محاصيل الحبوب ليس فقط على عجز الإنتاج الوطني، ولكن أيضا والأهم على سياسات الحكومة للأغذية والتجارة، مثل سياسات حماية الاستيراد ودعم الزراعة المحلية، والضرائب على التصدير أو حظره.

مربع ١٠-٣ زيادة الأسعار وانعدام الأمن الغذائي في إثيوبيا

إثيوبيا هي واحدة من الاقتصادات المنتجة غير النفطية الأسرع نمواً في أفريقيا (African Development Bank, ٢٠١٢)، في عام ٢٠١١، نما الاقتصاد بنسبة ١١,٤٪ وكان ذلك هو العام الثامن على التوالي من النمو السريع. وفي عام ٢٠١٢، شهدت البلاد ارتفاعاً كبيراً في أسعار المواد الغذائية، على سبيل المثال القمح بنسبة ٢٠٪، والذرة - وهي الغذاء الرئيسي - بنسبة ٨٠٪ (FAO, ٢٠١٢a). ونتيجة لذلك، وعلى الرغم من الأداء الاقتصادي القوي في الإنتاج الزراعي للتصدير (البن)، شهد العام نفسه تسجيل ٣,٢ مليون شخص بحاجة إلى مساعدات إنسانية (FAO, ٢٠١٢a).

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

شكل ١٠-١٦ العرض والطلب المستقبلي في دول شرق أفريقيا



(المصدر: Mkumbwa, ٢٠١١)

وعجز العرض الوطني من السلع الغذائية غالباً ما يخضع لتعديلات نتيجة لاختلال التوازنات التجارية الإقليمية والدولية (World Bank, ٢٠١٠b). على سبيل المثال، في ملاوي في عام ٢٠١٢، على الرغم من الحصاد الوفير الذي بلغ ٣,٢ مليون طن من الذرة مقارنة مع الاستهلاك الوطني المقدر بنحو ٢,٤ مليون طن، تم إعلان حظر التصدير لإعادة بناء كل الاحتياطيات الوطنية. وقد ضيق ذلك من خيارات الدول التي تعاني من العجز الغذائي، مثل كينيا، من حيث تأمين واردات الذرة بتعريفة الاستيراد المخفضة إلى نسبة ٢٥٪ لدول السوق المشترك لشرق وجنوب أفريقيا (الكوميسا)، في مقابل ٥٠٪ تعريفة على الواردات من غير أعضاء الكوميسا.[١٢]

٧.١٠ الطريق إلى الأمام؟ مدخل آخر لاستثمارات الأعمال الزراعية

ان السياسات والممارسات التي لا تزال تعطى أولويه للمساعدات الإنسانية عن الاستثمار على المدى الطويل في زيادة إنتاجية أصحاب الحيازات الصغيرة و إيصالهم إلى الأسواق أصبحت غير قابلة على الأستمرار بشكل متزايد. شراكات جديدة بين المزارعين والحكومات وشركات الأعمال الزراعية آخذه فى الظهور و هى قد تعزز على نحو أكثر فعالية قدرة المنتجين والأسواق المحلية على مجابهة الكوارث.

لعقود من الزمان، كان من الواضح أن السياسات والممارسات القائمة في أفريقيا تركز - من ناحية - على تعزيز التوجه نحو التصدير، والإنتاج التجاري في المناطق ذات الأفضلية في الحصول على مياه أمطار يعتمد عليها، وكذلك المستلزمات والطرق والأسواق. وهي لا تزال تعتمد حتى اليوم - من ناحية أخرى - على المساعدات الإنسانية الدولية للتخفيف من انعدام الأمن الغذائي بين المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة والرعاة. ونظراً إلى المخاطر الداخلية والخارجية التي تشكلها الاستثمارات الزراعية الكبيرة - من ناحية - واستمرار انعدام الأمن الغذائي على الرغم من العقود الزمنية من الاستثمارات الضخمة في مجال المساعدة الإنسانية، من ناحية أخرى، فإن هناك حاجة ملحة إلى مدخل جديد. والجهود الوطنية والإقليمية، مثل برنامج الحكومة الإثيوبية لشبكات الأمان الإنتاجية الموضحة في تقرير التقييم العالمي ٢٠١١، تهدف إلى مواجهة هذا التحدي، ولكنها تعتبر جهوداً استثنائية بالنسبة لاتجاهات السياسات والاستثمارات الكلية الراكدة.

هناك تفاوت هائل في الإنفاق على الحد من مخاطر الكوارث وتعزيز القدرة على المجابهة، والتي لم تمثل على مدى العقد الماضي (٢٠٠٠-٢٠٠٩) سوى ١٪ من مجموع المساعدة الإنمائية الخارجية في ٤٠ بلداً ممن تلقوا أعلى المساعدات الإنسانية (Kellet and Sparks, ٢٠١٢). وكانت المساعدات الإنسانية عالية بشكل مستمر على مدى العقود الماضية (انظر الشكل ١٠-١٧)، ولكن أصبحت بشكل متزايد

غير قابلة للاستدامة، وأصبحت جزءاً من استمرار مخاطر الكوارث وانعدام الأمن الغذائي، وليست جزءا من الحل.

تشير تقديرات منظمة الأغذية والزراعة (٢٠١١) إلى أن ما يقرب من ثلث الغذاء يتم إنتاجه للاستهلاك البشري وحده (بدون الأعلاف الحيوانية التي تأخذ ٣٧٪ من إنتاج الحبوب). دراسة أخرى تبين أن من ٣٠-٥٠ ٪ من مجموع الأغذية المنتجة، ربما لا تصل مطلقا إلى معدة الإنسان (IMECHE, ٢٠١٢). وترتبط أسباب خسائر الأغذية في الدول المنخفضة الدخل بشكل أساسي بالقيود المالية والإدارية، ومحدودية تقنيات الحصاد والتخزين، ومرافق التبريد، والبنية التحتية، والتسويق والتعبئة والتغليف (FAO, ٢٠١١). أما في الدول المتوسطة والمرتفعة الدخل، والتي تساهم بشكل أكثر في إهدار الطعام مقارنة بالدول المنخفضة الدخل، فإن خسائر الأغذية أكثر احتمالاً للحدوث في مرحلة الاستهلاك.

نظرا لاعتماد الأسر التي تعاني من انعدام الأمن الغذائي على شراء الأغذية، فإن الاستثمار في اللوجيستيات العالمية للحد من إهدار الغذاء، وكذلك جهود تغيير أنماط الاستهلاك، إلى جانب تحسين فرص الحصول على الغذاء للأسر ذات الدخل المنخفض، قد يكون له أثر في زيادة الأمن الغذائي العالمي أكبر من أي زيادة في الاستثمارات في تكثيف الإنتاج (Fava Neves, ٢٠١١; Maxwell and Slater, ٢٠٠٣; Webb et al., ٢٠٠٦).

والاستثمارات التي تعالج عجز البنية التحتية، تسهم أيضاً في زيادة الأمن الغذائي. على سبيل المثال في أفريقيا، يشكل عجز البنية التحتية المستمر أحد المحددات الرئيسية لانخفاض الإنتاجية والتجارة. فنجد أن أقل من ٤٪ من الأراضي الصالحة للزراعة في أفريقيا جنوب الصحراء هي التي تحصل على الري، وهي نسبة أقل كثيراً بالمقارنة مع جنوب آسيا (٣٩٪ تقريبا)، أو أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (١١٪) (Yumkella et al., ٢٠١١). والري التكميلي الذي يتيح الزراعة المبكرة، سوف يزيد المحصولية بشكل كبير في هذه المناطق.

وكما يبين الجدول ١٠-١، فإن شبكات البنية التحتية في أفريقيا دائماً ما تكون أقل حتى من الدول المنخفضة الدخل الأخرى. وفي مثل هذه السياقات، فإن حدوث أي ضرر للبنية التحتية، حتى من أحداث الكوارث الصغيرة والمحدودة، مثل الفيضانات، يكون لها آثار وخيمة على قدرة المجابهة للمزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة، وكذلك الشركات الكبيرة، بسبب الانقطاعات الكبيرة في الوصول إلى الأسواق.

يجب تصميم سياسات تطوير الزراعة بعناية. على سبيل

شكل ١٠-١٧ تدفقات المساعدات الإنمائية الخارجية للمعونة الغذائية والأمن الغذائي

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى «OECD Creditor Reporting System»). [١٣]

المثال، يمكن لآليات مثل المدخلات والتأمين المدعوم، أن تؤدي - من ناحية - إلى الحد من قابلية التضرر للمنتجين والفاعلين الآخرين في سلسلة القيمة الزراعية، ولكن - من ناحية أخرى - قد تزيد من قابلية التضرر الكلية للنظام الزراعي المحلي، من خلال تسهيل الإنتاج في الأراضي الهامشية، واحتمال زيادة التعرض للجفاف (Hazell and Hess, ٢٠١٠).

والشراكات الجديدة بين أصحاب الحيازات الصغيرة والحكومات المحلية والوطنية وشركات الأعمال الزراعية الكبيرة، قد تمهد الطريق لاستراتيجية طويلة الأجل تعزز بفعالية قدرة المجابهة لصغار المزارعين. والمزيد من الشركات أصبحت على إدراك بفرص الأعمال المتاحة في معالجة التحديات الزراعية القائمة (انظر مربع ١٠-٤).

نظراً لارتفاع أسعار السلع الزراعية، فإن بعض شركات الأعمال الزراعية المتعددة الجنسيات ترى أن هناك فرصاً الآن للاستثمار في تحسين الإنتاجية وتعزيز قدرة المجابهة لصغار المزارعين.

ويبين المربع ١٠-٥، أن المبادرات التجارية - على الرغم من الجدل الذي لا يزال مستمراً بشأنها - توفر التكنولوجيا والتوعية للمزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة، لإنتاج الغذاء في المناطق ذات الاحتمالات العالية، حيث يمكن أن تؤدى الفجوات المحدودة في الأسواق والبنية التحتية، وعجز الإنتاج، إلى تخفيف بعض المخاطر على رؤوس الأموال الطبيعية والبشرية بشكل نسبي ولكنه مجدي اقتصادياً. وقد تساعد هذه المبادرات أيضا في معالجة ثغرات البنية التحتية القائمة التي تعوق زيادة الإنتاجية - من ناحية - والوصول إلى الأسواق والمواد الغذائية، من ناحية أخرى. إلا أنه في الوقت نفسه، فإن مثل هذه المبادرات من الشركات العالمية الكبرى تثير مخاوف جديدة بشأن استخدام البذور المعدلة وراثياً وخلق الاعتماد الاحتكاري. هذا على الرغم من الاعتراف المتزايد

جدول ١٠-١ عجز البنية التحتية في الدول المنخفضة الدخل في أفريقيا

وحدات معدلة قياسيا	الدول المنخفضة الدخل في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى	الدول المنخفضة الدخل الأخرى
كثافة الطريق الممهدة	٣١	١٣٤
الخطوط الرئيسية (الكثافة الهاتفية)	١٣٧	١١٢
قدرة التوليد	٣٧	٣٢٦
تغطية الكهرباء	١٦	٤١
كثافة المحمول	٥٥	٧٦

(المصدر: اقتباس من « Foster and Briceno-Gardena, ٢٠١٠»).

مربع ١٠-٤ خلق قيمة مشتركة في الزراعة في الهند

في الهند، قامت «جاين لنظم الري» وهي أكبر شركة لتصنيع أنظمة الري، بالتعاون مع إحدى الشركات الرائدة في تصنيع الفواكه والخضروات، بتطوير نظام للري الدقيق، مبني على مبدأ الري بالتنقيط، والذي يناسب المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة، وهو يقلل استخدام المياه بنسبة ٣٠٪ بالمقارنة بنظم الري بالغمر السائدة (Borgonovi et al., ٢٠١١). ومن خلال استهداف صغار المزارعين الذين يملكون أقل من هكتار واحد من الأراضي، أنشأت الشركة سوقاً كبيرة جديدة، وهو ما أدى إلى معدل نمو سنوي مركب يقدر بنحو ٤١٪ من عام ٢٠٠٥ إلى ٢٠١٠ (Borgonovi et al., ٢٠١١).

مثال آخر من شبه القارة الهندية، عبارة عن شراكة بين القطاعين العام والخاص تسعى إلى معالجة قدرة المجابهة للمزارعين تجاه تقلبات أسواق السلع. فقد قامت مؤسسة «جرامين سوفيدها كندرا» (GSK)، بتأسيس شراكات مع مجموعة متنوعة من الشركات الخاصة، والمنظمات غير الحكومية، والمؤسسات الحكومية مثل إدارات البريد في الولاية، لتزويد المزارعين بالمستلزمات الزراعية ومشورة الخبراء، وكذلك أيضا المعلومات بشأن التخزين والتمويل والأسعار الآجلة، وهذه الأخيرة من خلال «بورصة السلع المتعددة في الهند - شركة محدودة» (MCX)، وهي شريك مؤسس في شركة «جرامين سوفيدها كندرا». وتشير المسوح الأولى للمزارعين المشاركين إلى حدوث نجاح حقيقي، حيث ذكر ٥٧٪ من المزارعين استخدامهم بنجاح للأسعار الآجلة لاتخاذ قراراتهم بخصوص زراعة المحاصيل، وذكر ٦٦٪ منهم أن الإنتاجية ازدادت نتيجة الحصول على البذور والأسمدة المحسنة.

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

بأن في المستقبل، سيكون من الضروري إيجاد تكنولوجيا حيوية جديدة لتربية النباتات، تكون لها القدرة على مواجهة التحديات المتزايدة لتغير المناخ.

ذكر تقرير «التنمية العالمي» لعام ٢٠٠٨ حول الزراعة أن هناك تآزر قوي بين الأعمال الزراعية وأداء الزراعة، وبين التخفيف من حدة الفقر (World Bank, 2008b). كما أن الصلات القوية بين الأعمال الزراعية وصغار المزارعين من خلال سياسة حكومية، من الممكن أن تؤدي للحد من الفقر الريفي وزيادة قدرة المجابهة إذا نجحت في تعزيز المكونات الأساسية لإنتاج المزارع الصغيرة، وكذلك أيضا للزراعة التجارية (الشكل ١٠-١٩). وعادة ما تسعى شركات الأعمال الزراعية للقيام بذلك من خلال مزيج من الشراكات لزيادة فرص نقل التكنولوجيا، والزراعة التعاقدية، ومخططات الزراعة المختلطة مابين الصغيرة والكبيرة الحجم.

إن العديد من عناصر هذا المدخل معروفة من قبل، وقد أظهرت نجاحاً في تحقيق نتائج مثل: مداخل الزراعة البيئية في الزراعة، والتي يمكن أن تزيد من الإنتاجية، وتعزز قدرة المجابهة، والحفاظ على رأس المال الطبيعي (Pretty, ٢٠٠٦; Altieri, ١٩٨٧)؛ وكذلك الإدارة اللامركزية للموارد الطبيعية (Sekar, ٢٠٠٠)؛ والاستثمارات في البنية التحتية وتنمية الأسواق التي تربط أصحاب الحيازات الصغيرة بسلاسل التوريد الوطنية والدولية الحديثة (Le Courtois et al., ٢٠١٠)؛ والحماية الاجتماعية، من خلال التحويلات النقدية المشروطة وبرامج العمالة المؤقتة (Farrington et al., ٢٠٠٨; Devereux, ٢٠٠٣; UNISDR, ٢٠١١)، وخطط التأمين الحدودي (المرتبط مسبقاً بحدوث خطر محدد) على المحاصيل (انظر المثال في مربع ١٠-٦).

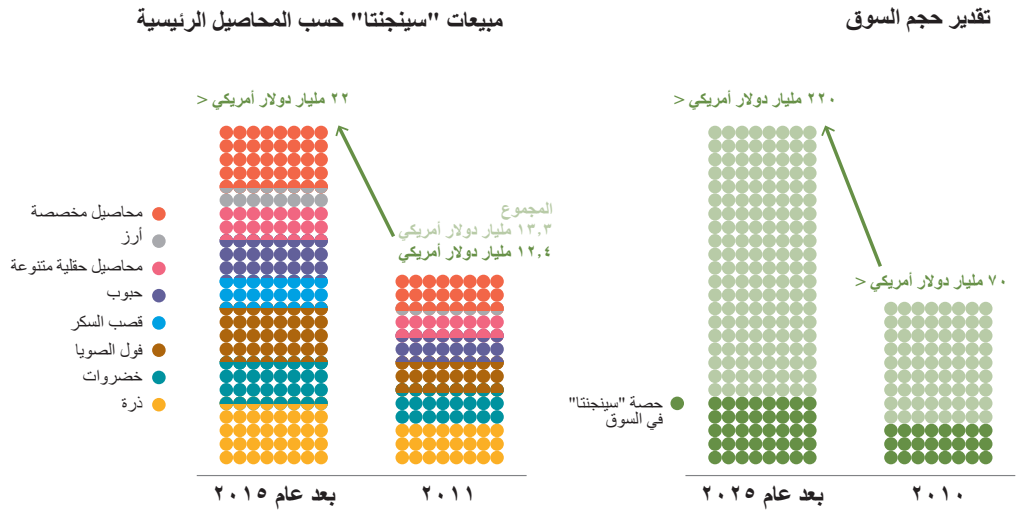
ولكن نجاح مثل هذه المقاربات يحتاج إلى بيئة سياسية مواتية،

مربع ١٠-٥ استثمارات الأعمال في الحيازات الصغيرة

«سينجنتا» هي شركة رائدة عالميا في حماية المحاصيل، وهي تنظر إلى المناطق المنتجة لجنوب الصحراء باعتبارها سوقا واسعة لم تستغل عمليا. في عام ٢٠١٢، أعلن الرئيس التنفيذي للشركة عن خطط لاستثمارات كبيرة لأصحاب الحيازات الصغيرة في أفريقيا.[١٤]

يوفر صغار المزارعين حالياً في هذه المنطقة أكثر من ٧٥٪ من إنتاج الذرة (FAO, ٢٠١١b). ومن خلال التعامل مع أصحاب الحيازات الصغيرة على أنهم شركات فردية، التزمت «سينجنتا» بالدخول في اتفاقات شراكة معهم، وتوفير مجموعة كاملة من المستلزمات المطلوبة، والخدمات التقنية، والتأمين، والمعرفة من أجل خلق أصحاب حيازات صغيرة قادرين على النمو. ومع حصول أصحاب الحيازات الصغيرة على المستلزمات الرئيسية لزيادة الإنتاجية، ستعمل «سينجنتا» على الاستثمار في زيادة حجم السوق، وأيضا إلى جانب ذلك زيادة حصتها في السوق عموماً (شكل ١٠-١٨)، مع إمكانية خلق قيمة مشتركة لكلتا الناحيتين.

شكل ١٠-١٨ التقديرات بشأن حجم السوق العالمي لشركة «سينجنتا» ومبيعات المحاصيل



(المصدر: Syngenta)

تشمل جميع المؤسسات العاملة المنخرطة في مجال الأملاك وتسجيل ملكية الأراضي، وحماية البيئة، وإدارات استخدام الأراضي، وكذلك المنظمين لمجال الأعمال (Fava Neves and Alves Pinto, ٢٠١٢; Hill and Pittman, ٢٠١٢).

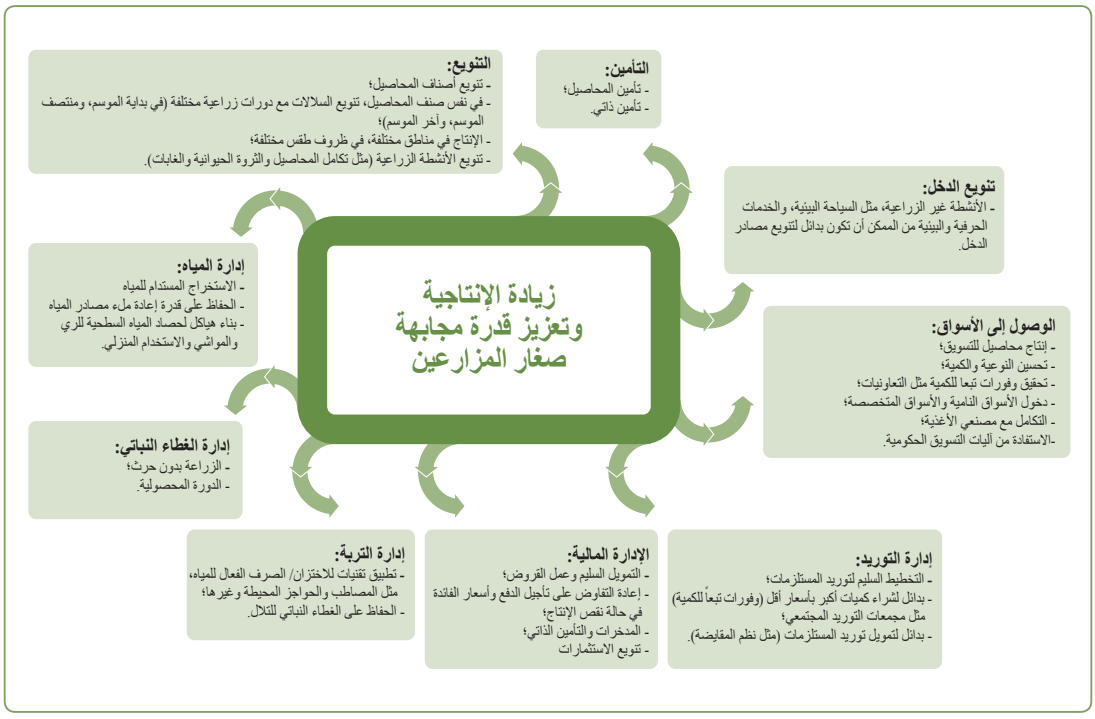
على سبيل المثال في البرازيل، نجحت الحكومة في تعزيز الاستثمارات الكبيرة الخاصة في الإنتاج الزراعي الغذائي وغير الغذائي، عن طريق خلق حوافز من خلال مزيج من تحسين البنية التحتية وأدوات السياسة العامة (مربع ١٠-٧).

بالنسبة للإدارات الحكومية المعنية بزيادة النمو والاستثمار، يتمثل التحدي في تقديم مدخل يمثل ميزة تنافسية في سياق خطط التحفيز للاستثمارات الزراعية، مثل توفير البنية التحتية المحلية، وتنظيم حماية البيئة وكذلك الموارد البشرية؛ والسياسات الضريبية، والبحث والتطوير (Fava Neves, ٢٠١١). وعلى الرغم من أن البرازيل نجحت في جذب استثمارات كبيرة للأعمال الزراعية، فإن فتح الأراضي للمستثمرين الوطنيين والأجانب - على سبيل المثال في منطقة الأمازون - أدى أيضاً إلى إزالة الغابات على نطاق واسع (Cattaneo, ٢٠٠٢).

وكما هو موضح في الفصل السادس، فإن النماذج المحسنة للجفاف الزراعي وغيره من الأخطار، إلى جانب السيناريوهات المناخية المصغرة، من الممكن أن توفر قاعدة أدلة من شأنها أن تشجع الاستثمارات المبنية على المعرفة، من قبل قطاع الأعمال الزراعية، وكذلك قرارات السياسة العامة ذات الصلة والفاعلية من قبل الحكومات.

إن زيادة الإنتاجية الزراعية وقدرة المجابهة وحدها لن تقضي على انعدام الأمن الغذائي للأسر الريفية القابلة للتضرر، والتي تعتمد على شراء الغذاء والمساعدات. ومع ذلك، من خلال زيادة قيمة وكمية المحاصيل التي يمكن لصغار المزارعين بيعها، ومن خلال الحد من مخاطر خسائر المحاصيل وانخفاض المحصولية، فإن من الممكن زيادة الدخل، والذي بدوره سوف يتيح للمزارعين شراء المزيد من الطعام وزيادة الاحتياطيات للفترات العجاف، وكذلك بناء قدراتهم وقدرات المجتمع على مجابهة الكوارث.

شكل ١٠-١٩ مكونات تحسين قدرة مجابهة المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى « Fava Neves and Alves Pinto, ٢٠١٢»).

مربع ١٠-٦ مستقبل التأمين المستند للمؤشرات - مبادرة قدرة المجابهة الريفية (R4)

خلال العقدين الماضيين، انطلق عدد من المبادرات في مجال التأمين المتناهي الصغر كاستجابة للتحدي بشأن مدى فائدة التأمين على الممتلكات والأصول في المجتمعات منخفضة الدخل وإمكانية تحمل تكلفته (UNISDR, ٢٠٠٩ and ٢٠١١). وبعض من هذه الأدوات، مثل خطط تأمين المحاصيل المستندة للمؤشرات، قد حققت نجاحاً ملحوظاً في جميع أنحاء العالم. ولكن، حتى هذه البرامج الموجهة نادراً ما تصل إلى السكان الأكثر قابلية للتضرر، وذوي الدخل المنخفض - أولئك الذين لا يملكون أراضي أو أصول إنتاجية لكي يؤمنوا عليها.

في شراكة مبتكرة بين «سويس ري» وهي من كبرى شركات إعادة التأمين العالمية، وبرنامج الأغذية العالمي للأمم المتحدة، ومنظمة «أوكسفام» وهي منظمة تنمية دولية كبرى، يتم اختبار وتطوير مجموعة جديدة من الأدوات المتكاملة للوصول إلى بعض السكان الأكثر قابلية للتضرر في أفريقيا. وبالبناء على نجاح «هاريتا» (HARITA)، وهو أول مخطط تأمين مصغر يوفر لفقراء المزارعين دفع تكاليف التأمين على المحاصيل عن طريق قيامهم ببعض العمل، تسعى مبادرة «قدرة المجابهة الريفية» لتحسين مداخل استهداف وتمويل البرنامج لكي تتضح بحيث تصبح خياراً تجارياً قابلاً للنمو، ويمكن أن تصل إلى أولئك الأشد فقراً. ويعتمد النجاح على عدد من العوامل، ليس أقلها أداء الفاعلين في هذا المخطط من شراكة القطاعين العام والخاص. وحتى الآن، وعلى الرغم من أن هذه الابتكارات قد أظهرت نتائج واعدة في الوصول إلى المزارعين الذين تبدو خطط التأمين العادية لهم بعيدة المنال، فإن هذه البرامج قد اضطرت إلى الاعتماد على أقساط مدعومة بشكل مكثف، وحتى الآن لم يتم توسيعها إلى المستوى الذي من شأنه أن يثبت صلاحيتها واستدامتها.

(المصدر: Spiegel and Satterthwaie, in Orie and Stahel, ٢٠١٢)

مربع ١٠-٧ مثل انجذاب الفراشات للنار - جذب الاستثمارات الخاصة للزراعة من خلال الكهرباء

إن إمدادات الطاقة الآمنة هي أمر بالغ الأهمية لبعض الأنشطة الزراعية، حيث أن الطاقة ضرورية لتشغيل مضخات الري، والمراوح في مزارع الدواجن، ونظم التبريد لتخزين بعض المواد الغذائية الطازجة مثل اللحوم والحليب . . الخ.

في عام ٢٠٠٠، كان حوالي ١٠ مليون أو ٨٠٪ من المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة في البرازيل لا يحصلون على إمدادات الطاقة العامة (Government of Brazil, ٢٠١٠). ومن عام ٢٠٠٣ إلى عام ٢٠١٠، استثمرت الحكومة بشكل كبير لتغيير ذلك، وبحلول عام ٢٠١٠، بلغت الميزانية المخصصة لهذه المبادرة نحو ٢٠ مليار دولار برازيلي (المرجع السابق). وبحلول سبتمبر/ أيلول ٢٠١١، تم توصيل الكهرباء إلى ١٤,٢ مليون شخص.[١٥] وتأسست جنبا إلى جنب مع هذا الاستثمار، سياسة جديدة لإنشاء «مراكز إنتاج المجتمع»، والتي سعت إلى دعم الاستثمار الخاص.

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

ملاحظات

١. فئة "الدول النامية" كما هي مستخدمة في "منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية"، ومنظمة الأغذية والزراعة، 2012.

٢. ملحوظة: توضح "منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية"، ومنظمة الأغذية والزراعة (2012)، أن انخفاض نسبة مخزون الأرز يرجع إلى تقلص المخزونات العالية بشكل كبير للصين والهند عن مستوياتها في السنوات الأخيرة.

٣. السنوات على أساس مؤشر سعر الأغذية لمنظمة الأغذية والزراعة: Food Price Index: http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/foodpric-/esindex/en

٤. "Stuck on dry land," Financial Times (Analysis), 31 July 2012.

٥. http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/expert_assessment/sea-sonal_drought.pdf

http://US$a01.library.cornell.edu/US$a/current/CropProd/Crop-Prod-11-09-2012.pdf

/http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/csdb/en

/http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/foodpricesindex/en

http://www.ers.US$a.gov/topics/in-the-news/us-drought-2012-farm-and-food-impacts.aspx

http://www.US$a.gov/oce/commodity/wasde/latest.pdf

٦. http://landportal.info/landmatrix; تم زيارة الموقع في ١٨ فبراير/ شباط ٢٠١٣، تستخدم صفقات الأراضي فقط بالنسبة للإنتاج الزراعي.

٧. http://www.morningstar.com/earnings/21927995-bunge-ltd-bgq4-2010.aspx?pindex=2 (accessed 21 February 2013).

٨. http://www.morningstar.com/earnings/21927995-bunge-ltd-bgq4-2010.aspx?pindex=3 (accessed 21 February 2013).

٩. http://reports.weforum.org/global-risks-2012.

١٠. FAO Aquastat, www.fao.org/nr/water/aquastat/water_use/index.stm

١١. "المياه الافتراضية" يقصد به كمية المياه المستخدمة من قبل دولة واحدة في السلع المنتَجة للاستهلاك في مكان آخر. على المستوى القطري، لا يتم احتساب هذه المياه ضمن استهلاك السكان، ولا ضمن الطلب على المياه في البلاد. وفي الدول التي تنتج هذه السلع، تُطرح هذه "المياه الافتراضية" من الاستهلاك المحلي. وحيث أن هذه المياه غالبا لا يتم حسابها، فإن التوازن المائي لهذه الدول المنتجة لا يسجل بشكل صحيح مصادر النقص.

١٢. الكومِسا = السوق المشتركة لشرق وجنوب أفريقيا. مصدر البيانات: Agritrade, 12 February 2012 http://agritrade.cta.int

١٣. http://stats.oecd.org/index.aspx?r=543569

١٤. مداخلة شفوية أثناء اجتماع خبراء الجفاف "نايفاشا"، أكتوبر/ تشرين أول ٢٠١٢.

١٥. http://www.brasil.gov.br/energia-en/light-for-all-program-1/what-it-is/br_infografico?set_language=en

الجزء الثالث

استراتيجيات الأعمال وحوكمة المخاطر

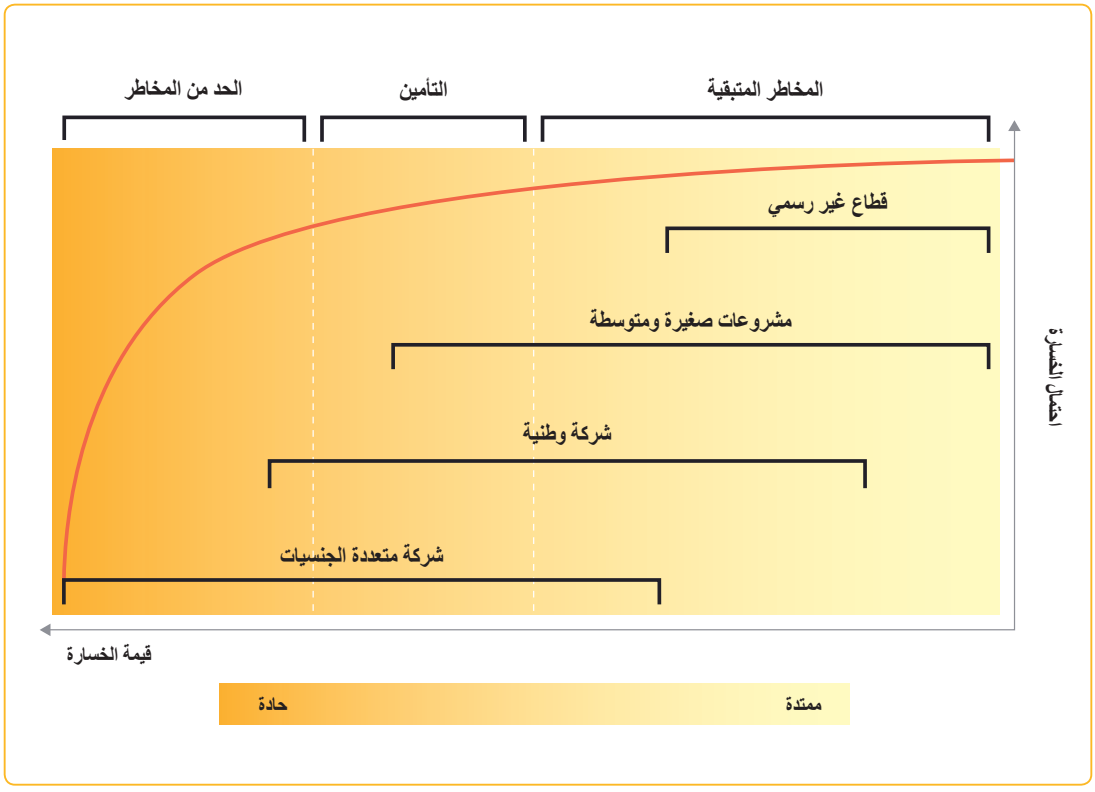
قرارات الاستثمار في الأعمال التجارية لا تُتخذ في الفراغ. والمستثمرون المتمرسون يوازنون بين الأرباح والمخاطر الممكنة، ثم يحددون ما إذا كانوا يغطون المخاطر من خلال التأمين، وكيفية التعامل مع عنصر عدم اليقين. والمستثمرون - من الأفراد والمؤسسات - يعملون بطريقة متماثلة في محاولة لمضاعفة عائدات الاستثمار. وشركات التأمين تسعى إلى تسعير المخاطر بحيث يتم تعظيم حصتها السوقية والربحية، وإدارة المخاطر، وتجنب العجز في السداد. والحكومات الوطنية والمحلية تتنافس أيضاً لجذب الاستثمارات مع محاولة إدارة ما يصاحبها من مخاطر وخسائر.

هذا التنافس في المصالح يخلق التوتر، وهو الأمر الذي يتطلب من أصحاب المصلحة التفاوض حول المقايضة بين المزايا والتكاليف المنظورة. لكن في الآونة الأخيرة، ومع مفهوم القيمة المشتركة وتركيزها على الاعتماد المتبادل بين الأعمال، والاستثمار، والتأمين، والتنظيم العام وتوفير الخدمات، تم الإقرار بأن ذلك مدخل أكثر نضجاً للقدرة التنافسية (Porter and Kramer, ٢٠٠٦ and ٢٠١١). وعند النظر في الأنواع المختلفة للمخاطر، وطبقات المخاطر كما وردت في الجزء الأول من هذا التقرير، فإن الأعمال التجارية - بدءاً من صغار التجار غير الرسميين إلى الشركات الكبيرة متعددة الجنسيات، قد تتأثر بشكل مختلف، ولكنها جميعاً سيكون لها مصلحة في خفض مستويات المخاطر وتعزيز القدرة على المجابهة.

على سبيل المثال، فإن صاحب متجر صغير في مستوطنة غير رسمية، والذي على الأرجح ليس له تأمين فردي على مسكنه ورأسماله، سيكون له مصلحة قوية في قيام جمعية تمثل مستوطنته والبلدية التي تتبعها، للحفاظ على إمدادات الكهرباء والمياه وشبكات الصرف الصحي في حالة حدوث فيضانات محلية.

وعلى الرغم من وجود احتمال لعدم اهتمام الرئيس التنفيذي لشركة عالمية كبيرة للسلع الاستهلاكية المتنوعة، بالفيضانات التي تغمر إحدى منشآته العديدة التي تقع في نفس البلدية، ولكن المدير المحلي يكون له مصلحة قوية في عدم انقطاع إمدادات الطاقة المحلية، والنقل المحلي، لضمان الاحتفاظ بقاعدة عملائه وكذلك القوى العاملة لديه.

شكل III-١ طبقات المخاطر والتأثير المتباين على؛ واستراتيجيات إدارة المخاطر ذات الصلة لقطاع الأعمال



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

وبالمثل، على الرغم من أن شركة وطنية كبيرة سيكون لها تأمين شامل كافي يغطي أصولها الرئيسية، فإن عملياتها قابلة للتضرر على نفس القدر، إذا كان أحد صغار موردیها المحليين قابل للتضرر من أحداث محدودة كثيرة التكرار. وبالتالي، فإن الحد الفعال من المخاطر الممتدة - إذا تم ترجمته إلى بنية تحتية ومجتمعات أكثر قدرة على المجابهة - فإن ذلك يقلل أيضاً من المخاطر على الشركات الأكبر (شكل III ١).

وبنفس الطريقة، فإن الحكومات الوطنية والمحلية التي تقلل بفاعلية من الطبقات الأوسع للمخاطر، لا تحمي فقط استثمارات البنية التحتية، وتتجنب تزايد الالتزامات تجاه المجتمعات القابلة للتضرر، ولكن أيضا تسهم على نحو متزايد في تهيئة بيئة ملائمة للأعمال التجارية، وقادرة على جذب استثمارات أكبر.

في سياق المخاطر المشتركة، كيف يمكن للشركات والحكومات والمستثمرين وشركات التأمين أن تتصور وتضع تقديرات لمخاطر الكوارث التي تؤثر في القرارات التجارية للاستثمار في المناطق المعرضة للخطر. ولكن على نفس القدر، يمكن لذلك أن يحفز الاستثمارات في الحد من المخاطر، وتعزيز القدرة على المجابهة، وبالتالي خلق قيمة مشتركة لجميع أصحاب المصلحة.

وسوف يكون هذا الموضوع محور الجزء الثالث من هذا التقرير. والفصول من الحادي عشر حتى الثالث عشر تنظر في الطرق المختلفة التي تتبعها الشركات والقطاع المالي وقطاع التأمين، لتضمين اعتبارات مخاطر الكوارث في قراراتهم الاستثمارية. والفصلان الرابع عشر والخامس عشر يتناولان كيفية قيام الأشكال المختلفة من حوكمة المخاطر بلعب دور الوساطة للعمليات وتنظيمها وتقديم الحوافز لها.

الفصل ١١

من إدارة الكوارث إلى إدارة المخاطر

القرارات التجارية للاستثمار في المناطق المعرضة للخطر نادراً ما تكون غير منطقية. وهي عادة ما تعكس البحث عن فرصة الريادة في التنافسية وزيادة الإنتاجية، من خلال الاستفادة من المزايا النسبية التي تقدمها مثل هذه المواقع.

وحتى الآن لم تدمج الشركات اعتبارات مخاطر الكوارث في عملية موازنة الفرص مقابل المخاطر. إن دمج هذه الاعتبارات في وظائف إدارة المخاطر بالشركات لا يزال حديث العهد حتى في الشركات الكبيرة، كما يتواضع مستوى الوعي بكيفية إدارة هذه المخاطر بشكل فعال.

١١.١ إدارة المخاطر الجديدة: كوارث في الأفق

لا تزال إدارة المخاطر في قطاع الأعمال تركز على المخاطر المالية والاقتصادية والقانونية. وحتى الآن لا توضع مخاطر الكوارث في الاعتبار بشكل كامل حتى في الشركات الكبيرة، بينما لا تجرى الشركات الصغيرة عادة تقييمات منظمة للمخاطر.

في السنوات الأخيرة، أصبحت الشركات الكبيرة - خاصة تلك التي لها عمليات عالمية - تزداد وعيا بالمخاطر المختلفة التي قد تؤثر على عملياتها. ومعظم الشركات الكبيرة تقوم بتعيين موظف مخصص كمدير مسؤول للمخاطر، وبعض الإدارات خصصت إدارة خاصة للمخاطر. وعلى نحو متزايد، تقع المسؤولية الكلية لإدارة المخاطر على المديرين بالمستوى التنفيذي، مثل المدراء الماليين أو المدراء التنفيذيين (Deloitte, ٢٠١٢).

إلا أن محور إدارة المخاطر بالشركات يتركز على المخاطر الاقتصادية والمالية والقانونية والسوقية. على الرغم من أن مسوح الشركات تشير إلى الحتمية المتزايدة لإدارة المخاطر، إلا أن مخاطر الكوارث نادراً ما توضع في الاعتبار. وفي المسوح التي أجريت مؤخراً، وبالرغم من تأثير الكوارث الكبرى الأخيرة، لم يتم سرد مخاطر الكوارث ضمن أعلى ١٠ أو ٢٠ أو ٥٠ من المخاطر التي تم تحديدها (Deloitte, ٢٠١٢; Lloyds, ٢٠١٢; Forbes, ٢٠١٢; PwC, ٢٠١٢).

وتنعكس هذه الممارسة أيضاً في مناهج العديد من كليات التجارة. على سبيل المثال، الدورات الدراسية في «إدارة المخاطر لقادة الشركات» في كلية هارفارد للأعمال، و«برنامج إدارة استثمارات المخاطر العالمية» لجامعة أكسفورد، عادة ما تتعامل كلها مع المخاطر مثل: مخاطر الائتمان، ومخاطر السيولة النقدية، ومخاطر السمعة، ولكن عدد قليل من الكليات هي التي تتضمن مخاطر الكوارث بشكل واضح في مناهجها الدراسية لإدارة المخاطر.

وبالمثل، فإن المعايير الدولية حتى الآن لا تتضمن بشكل

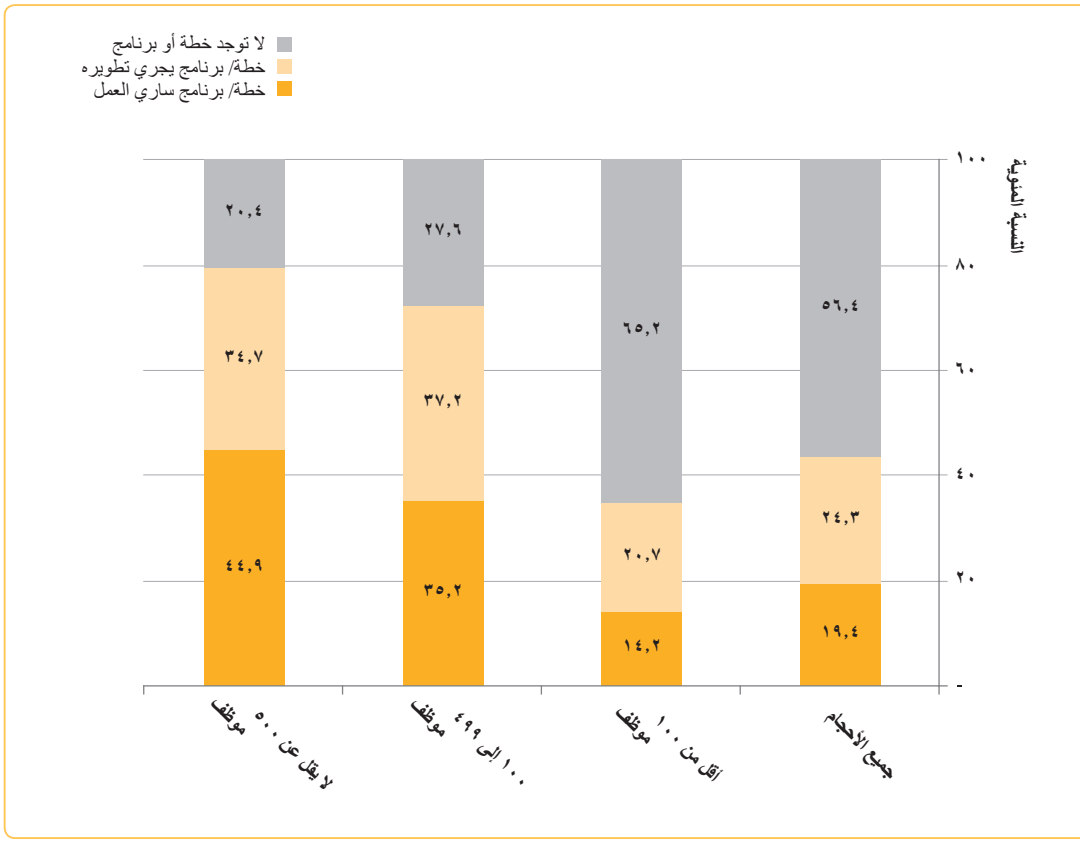
مربع ١١-١ إدارة مخاطر الكيانات العامة المحلية من خلال شراكات القطاعين العام والخاص

في عام ٢٠١١، قامت واحدة من الشركات العالمية الرائدة في الاستشارات والوساطة المالية للتأمين، بالمشاركة في حوار مفتوح مع الحكومات المحلية والوطنية حول كيفية إدماج ممارسات إدارة مخاطر الكوارث في هياكل الحوكمة العامة للمخاطر. وعقب ذلك قامت «مارش لاستشارات المخاطر» وهي جزء من «مجموعة مارش وماكلينان»، بتطوير دليل إرشادات عملي للحكومات المحلية، لاعتماد معيار «أيزو ٣١٠٠٠» في سياساتها وممارساتها وهياكلها الإدارية (Marsh, ٢٠١١).

ومع الإدراك بأن معيار «أيزو» لا يذكر صراحة مخاطر الكوارث، ولا يغطي بسهولة وظائف الإدارة العامة، فإن هذه المبادرة تعمل على الجمع بين مبادئ إدارة المخاطر بالقطاع الخاص، وبين عمليات التخطيط للقطاع العام. وربما الأهم من ذلك، أنها صاغت بشكل واضح مدى الحاجة إلى تخطيط استباقي وتقييم للمخاطر، على نحو يتجاوز التركيز المعتاد على الاستعداد والاستجابة والتخطيط الاحترازي. ومن خلال ضرب المثل بأكبر مؤجر للإسكان الاجتماعي في فرنسا وهي مجموعة «كاس دي ديبوت»، أوضح «مارش» أن هذه المجموعة الكبرى للشركات المندمجة تجري تحليلات منهجية للمخاطر والمنافع قبل أي استثمار جديد (Marsh, ٢٠١١).

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

شكل ١١-١ النسبة المئوية للشركات التي لديها خطط لاستمرار العمل أو برامج إدارة الأزمات (تبعا لحجم الشركة) [٥]



(المصدر: Sarmiento and Hoberman, ٢٠١٢)

تام في صياغتها أبعاد مخاطر الكوارث. على سبيل المثال، بالرغم من أنه يمكن تكييف معيار «أيزو ٣١٠٠٠» القياسي لإدارة المخاطر على أي نوع من المخاطر، إلا أنه لا يشير بشكل واضح إلى مخاطر الكوارث.[١] وقد تم إدراك هذه الفجوة، وتتخذ الشركات مبادرات للتعامل معها (انظر المربع ١١-١).

بعد أن شهدت الشركات العالمية الكوارث الكبيرة، فقد بدأت الآن في النظر في كيفية إدارة مخاطر الكوارث. على سبيل المثال، في استطلاع أجري عام ٢٠١١ لـ ١٠٠٠ من كبار المديرين التنفيذيين العالميين، تبين أن ٢٩٪ تأثروا مالياً من زلزال شرق اليابان الكبير عام ٢٠١١، وما صاحبه من كارثة نووية (PwC, ٢٠١٢). وأشار ٢٤٪ منهم باتخاذ تدابير لتعزيز قدراتهم في مجال إدارة المخاطر (المرجع السابق).

في استطلاع آخر، ذكرت ٩٠٪ من الشركات أنها عانت من آثار الكوارث المرتبطة بالطقس خلال السنوات الثلاث الماضية. ومن بين هؤلاء، ذكر ٥٣٪ منهم أنهم يستثمرون الآن لتعزيز إدارة المخاطر، على سبيل المثال، حماية العمليات والمكاتب وتدعيم سلاسل التوريد (UKTI, ٢٠١١).

إن قدرة سلاسل التوريد على المجابهة هي موضع اهتمام خاص بسبب تضخم المخاطر من خلال العولمة (انظر الفصل ٢ من هذا التقرير). وتشمل العوامل التي تؤثر على قابلية تضرر سلاسل التوريد ما يلي: الاعتماد: على سبيل المثال، مدى اعتماد سلسلة التوريد على مورد واحد؛ الوضوح: مدى وضوح مخاطر سلسلة التوريد؛ قابلية التنقل والاستبدال في معلومات التصميم: مدى سرعة نقل معلومات التصميم من مورد متضرر إلى آخر، ومدى سرعة استئناف الإنتاج لدى المورد البديل (Fujimoto, ٢٠١١).

إلا أن العديد من الشركات الصغيرة تواجه تحدياً في معالجة مخاطر الكوارث. ووجود خطة طوارئ سارية هو المفتاح في شرح كيفية أداء الأعمال بعد الأحداث الكبرى (Corey

and Deitch, ٢٠١١)، ولكن كما يتضح في الشكل ١١-١ لدراسة مسحية أجريت لهذا التقرير في ٦ مدن معرضة للكوارث في الأمريكتين[٢]، تبين أن أقل من الخُمس (١٩,٤٪) من جميع الشركات التي شملها المسح، هي التي لها خطة لاستمرار العمل. وفي المدن عالية التعرض للمخاطر مثل بوجوتا وسان خوسيه، كانت النسبة أقل من ذلك. وبالمثل، فان ما يقرب من الرُبع ليس له القدرة على تقدير الخسائر المترتبة على الأعطال الكبيرة لأعمالهم (Sarmiento and Hoberman, ٢٠١٢). وفي الواقع، على الرغم من وجود العديد من الأساليب والأدوات لقياس القيمة والتعرض لتعطل الأعمال، إلا أن هناك صعوبات في تقييم ذلك بشكل كامل في مقابل الأبعاد الأخرى التي ينبغي أخذها في الاعتبار، وهي الوقت والعائدات والخسائر.[٣]

وعلى وجه خاص، تكون الشركات الصغيرة والمتوسطة أكثر احتمالاً لافتقاد الوعي أو الجهود الكبيرة لإيجاد القدرة على إدارة مخاطر الكوارث، ويرجع ذلك أساساً إلى محدودية الموارد المالية والبشرية والتقنية (Wedawatta et al., ٢٠١٠; Corey and Deitch, ٢٠١١; Battisti and Deakins, ٢٠١٢). ومن بين الشركات التي لديها ما لا يقل عن ٥٠٠ موظف، كان حوالي ٤٥٪ منها يمتلك خطة لاستمرار العمل أو برنامج إدارة الأزمات، ولكن في حالة الشركات التي لديها أقل من ١٠٠ موظف، انخفضت هذه النسبة لنحو ١٤,٢٪ لمن لديهم مثل هذه الخطة (شكل ١١-١).[٤]

هذه النتائج تحققت صحتها في مناطق أخرى (Villarroel, ٢٠١٢). وغالباً ما تكون الشركات الصغيرة والمتوسطة أكثر احتمالاً للتواجد في مباني أقل مقاومة، ولها قاعدة عملاء أصغر وأكثر محلية (UNDP, ٢٠١٢c; Battisti and Deakins, ٢٠١٢). وهي عادة ما لا تشارك في برامج إدارة المخاطر، وتفتقر إلى الموارد المالية لتحقيق التعافي (Villarroel, ٢٠١٢; Vitez, ٢٠٠٩).

والقليل من الشركات الصغيرة والمتوسطة هي التي استطاعت أن تبلور الحاجة إلى إدارة مخاطر الكوارث أو تعزز قدرتها على ذلك. إلا أنه حتى في حالة الاقتناع بالحاجة لذلك، ينصب التركيز على الاستعداد لمواجهة المخاطر، مثل خطط الإخلاء وتدابير الاستجابة، بدلا من التركيز على إدارة مخاطر الكوارث بشكل مرتقب (Sarmiento and Hoberman, ٢٠١٢; UNDP, ٢٠١٢c). والشركات الصغيرة جداً والشركات المملوكة للأسر، على سبيل المثال شركات الصيد في الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل - تواجه عوائق أكثر تشدداً على قدرتها على الاستثمار في الحد من المخاطر. لكن، كما يوضح المربع ١١-٢، فإن بعض التدابير البسيطة قد مكنت الشركات من الاستمرار برغم الكوارث.

مربع ١١-٢ نجاح الحد من الخسائر على ساحل يوكاتان - المكسيك

ضرب إعصار «إيزيدور» الساحل الجنوبي الشرقي للمكسيك في عام ٢٠٠٢، مما أدى إلى خسائر اقتصادية تقدر بـ ٥٠٠ مليون دولار في شبه جزيرة «يوكاتان». ومن بين هذه الخسائر، بلغت أضرار صناعة صيد الأسماك حوالي ٨ مليون دولار، معظمها ناتج عن خسارة أو ضرر قوارب الصيد ومحركات القوارب. وقد أضر الإعصار بشدة بصغار المنتجين، وأصحاب الحيوانات المجترة والدجاج والخنازير. ومن التعلم من هذه التجربة، قام المزارعون والصيادون بدعم من الحكومات المحلية بوضع استراتيجيات لإدارة الحد من المخاطر، للحد من الخسائر المستقبلية. وشمل ذلك تأمين سلامة معدات الصيد مثل القوارب والمحركات، ونقل المزارع إلى مناطق آمنة.

اشترت الحكومة المحلية لبلدية «سان فيليبي» الأراضي الواقعة على بعد كيلومترين من الشاطئ، قامت بتوزيعها على ٦٠ من صغار المنتجين. وعلى الرغم من أن المزارعين ظلوا في قراهم الأصلية، إلا أنهم نقلوا مواشيهم إلى الأراضي الآمنة. وبالمثل، تفاوض الصيادون للحصول على شاحنات الماشية، والمخازن الواقعة على بعد ١٥ كيلومترا إلى الداخل، حيث يمكنهم أن يحفظوا معدات الصيد بشكل آمن. وقد وفرت لهم هذه الاستراتيجيات حوالي ٣٥ ألف دولار لكل صياد في عام ٢٠٠٥، عندما ضرب الإعصار «ويلما» المنطقة.

ومنذ ذلك الحين، اعتمدت البلديات المجاورة هذه الاستراتيجيات للحد من المخاطر، وتشير التقديرات أن كل بلدية أنقذت حوالي ٦,٥ مليون دولار أمريكي.

(المصدر: Cuevas, ٢٠١٢)

يتعاون «مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث» مع شركة الاستشارات العالمية «برايس ووترهاوس كوبرز»، في مبادرة عالمية لتحليل ودعم إدارة مخاطر الكوارث في القطاع الخاص. وأجريت مشاورات متعمقة؛ و١١ ورشة عمل لإدارة المخاطر مع ١٤ شركة كبيرة لها بصمتها العالمية، وبالتالي يزداد خطر تعرضها. ويمكن التعرف على بعض الاتجاهات الأولية والمداخل الجديدة (الجدول ١١-١).

جدول ١١-١ الشركات المشاركة في المبادرة العالمية للإدارة الشاملة لمخاطر الكوارث للشركات الوطنية والشركات العالمية

الشركة	الدولة	الصناعة
أبه بي بي (ABB)	سويسرا	منتجات صناعية
آروب (ARUP)	الهند	هندسة إنشائية
بريتيش غاز (BG)	المملكة المتحدة	طاقة وتعدين
سيتي جروب (Citigroup)	الولايات المتحدة الأمريكية	منتجات وخدمات مالية
جنرال إلكتريك (GE)	الولايات المتحدة الأمريكية	مجموعة شركات مدمجة - بنية تحتية وتمويل
شركة هندوستان للإنشاءات (HCC)	الهند	بنية تحتية
هيركو (HIRCO)	الهند	استثمار عقاري
هيتاشي (Hitachi)	اليابان	مجموعة شركات مدمجة - بنية تحتية وتمويل
مجموعة فنادق إنتركونتيننتال (IHG)	المملكة المتحدة	ضيافة
نستله (Nestle)	سويسرا	تغذية وصحة ولياقة
نيبون للبرق والهاتف ((NTT)	اليابان	اتصالات
روش (Roche)	سويسرا	رعاية صحية
شابورجي بالونجي وشركاه المحدودة (SPCL)	الهند	إنشاءات
وول مارت (Walmart)	الولايات المتحدة الأمريكية	بيع بالتجزئة

(المصدر: برايس ووترهاوس كوبرز، ٢٠١٣)

يعترف كبار المديرين دائما بأن الكوارث تؤثر على عملياتهم، وسوف تستمر في ذلك مع عواقب وخيمة في المستقبل. كما أنهم يدركون أيضاً أن الخسائر غير المباشرة - من خلال تعطل سلسلة التوريد - يمكن أن تكون بنفس الشدة ما لم تكن أسوأ من الخسائر المباشرة. ومع ذلك، فالمخاطر والخسائر المشتركة المتمثلة في الآثار الأوسع للكوارث وعلى الاقتصاد الكلي،لا توضع في الاعتبار بشكل تام حتى الآن.

القليل من الشركات العالمية هي التي تتعاون بفاعلية مع الحكومات الوطنية والمحلية في الدول التي تعمل فيها. ولكن هناك أيضا قلق بين مديري الأعمال حول كون المشاركة المتعمقة مع الحكومات قد تؤخر الإجراءات وتعرقل العمليات التجارية الفعالة. ومع ذلك، هناك تعاون وتشارك في المعلومات في حالات معينة بين شركات الصناعات المتماثلة.

ولا تزال إدارة مخاطر الكوارث في معظم الشركات تركز على التخطيط لاستمرارية الأعمال. ومعظم الشركات فيها بعض أشكال تقييم وإدارة مخاطر الكوارث بالنسبة لسلاسل التوريد الخاصة بها، وتتجه على نحو متزايد إلى وضع معايير لإدارة المخاطر بحيث يكون على الموردين الالتزام بها.

بعض الشركات تعتمد على صناعة التأمين للحصول على معلومات وتقييمات المخاطر، والغالبية ليس لها إلا فرص محدودة في الحصول على نماذج ومعلومات مخاطر الكوارث. وهذا يحد من الوعي بمخاطر الكوارث، أو القدرة على تضمين هذه المعلومات في قرارات الاستثمار.

وحتى الآن، عادة ما تقع إدارة مخاطر الكوارث ضمن مسؤولية المهام المخصصة لإدارة سلسلة التوريد، بدلاً من أن تكون جزءاً لا يتجزأ من التخطيط لنمو الأعمال التجارية والاستثمار. ومع ذلك، فإن هناك تحولاً يحدث الآن، حيث تتجه الشركات إلى نقل التقدير الاستراتيجي لمخاطر الكوارث إلى مستوى الإدارة العليا والمجالس الاستشارية.

(المصدر: برايس ووترهاوس كوبرز، ٢٠١٣) [٦]

٢.١١ الممارسات البازغة

الشركات العالمية لديها استراتيجيات إدارة المخاطر لأصولها وعملياتها الخاصة سارية العمل. بسبب التجربة الأخيرة، يطلب عدد من الشركات الآن إجراء عمليات تقييم المخاطر على طول سلاسل التوريد الخاصة بهم. لكن عددا قليلاً فقط هو الذي أخذ زمام المبادرة نحو مقاربة أوسع نطاقاً لمخاطر الكوارث.

إلا أن رؤى جديدة تبزغ حالياً في مجال إدارة مخاطر الأعمال. في حالة الشركات العالمية، أشارت المشاورات الإضافية لهذا التقرير إلى التحول التدريجي في وجهات النظر. كما يوضح المربع ١١-٣ أن الشركات العالمية الكبيرة بدأت في الانتقال من التركيز الضيق على تخطيط استمرارية الأعمال، إلى مدخل أوسع نطاقا لإدارة مخاطر الكوارث المرتقبة. ومع ذلك، فان هذه التغييرات لا تزال حديثة العهد، ولم تنعكس في سياسات إدارة المخاطر إلا في الآونة الأخيرة فقط (ثلاث إلى أربع سنوات).

هذا الاتساع التدريجي للتركيز، من التخطيط لاستمرارية الأعمال التجارية إلى مقاربة استراتيجية أكثر شمولا لإدارة مخاطر الكوارث، يعكس التطورات في القطاع العام، حيث بدأ التخطيط المركزي ووزارات المالية في تقييم مخاطر الكوارث، وإدماج اعتبارات مخاطر الكوارث في عمليات التخطيط والمحاسبية الوطنية (UNISDR, ٢٠١١). للأسف، لا تزال القنوات أو المنتديات قليلة في مجال المشاركة بين القطاعين العام والخاص، للاتفاق على سياسات واستراتيجيات وخطط إدارة مخاطر الكوارث، أو تطوير ترتيبات ملائمة لحوكمة المخاطر.

بالإضافة إلى ذلك، عندما تتمتع الشركات بمجال نشاط عالمي، فقد لا يكون لديها حافز كبير للتشارك مع الهيئات التنظيمية المحلية أو الوطنية والجهات الفاعلة. ومن خلال تنويع سلاسل التوريد الخاصة للشركات في مختلف قطاعات الصناعة، فإن ذلك قد يؤدي إلى زيادة تعرضها لمخاطر الكوارث في مواقع محددة، ولكنه من ناحية أخرى، يمكن أن يؤدى إلى توزيع المخاطر ويزيد من حيز المناورة في أوقات الأزمات، أو عند مواجهة لوائح صارمة في مواقع معينة.

هناك عدد من الشركات العالمية الكبيرة تطلب الآن تقييمات المخاطر من الشركات الصغيرة التي تشكل الموردين الرئيسيين لها. وقد نجح عدد قليل من الشركات في الجمع بين المعلومات المحسنة للأعطال المحتملة وسلسلة التوريد والأثر المالي؛ وبين المحاكاة لأحداث الكارثة، من أجل التوصل إلى فهم أكثر شمولاً لمسببات المخاطر والتركيز الجغرافي لها، كأساس لإدارة سلسلة التوريد لها (مربع ١١-٤).

لكن إدارة مخاطر الكوارث أصبحت معترف بها كفرصة لتنمية الأعمال التجارية، ولاسيما بسبب تغير المناخ على المدى الطويل. في دراسة حديثة للشركات الصغيرة والمتوسطة في ألمانيا، تبين أن مجموعة من المنتجات والأدوات اللازمة لإدارة المخاطر، ولاسيما في مجال إدارة الفيضانات - والتي تقوم شركات بتسويقها بالفعل - لها أهمية كبيرة، مع توقعات بالتوسع لتشمل إدارة المخاطر المرتقبة (DKKV, ٢٠١٢).

شكل ١١-٣ استراتيجيات إدارة المخاطر بالشركات

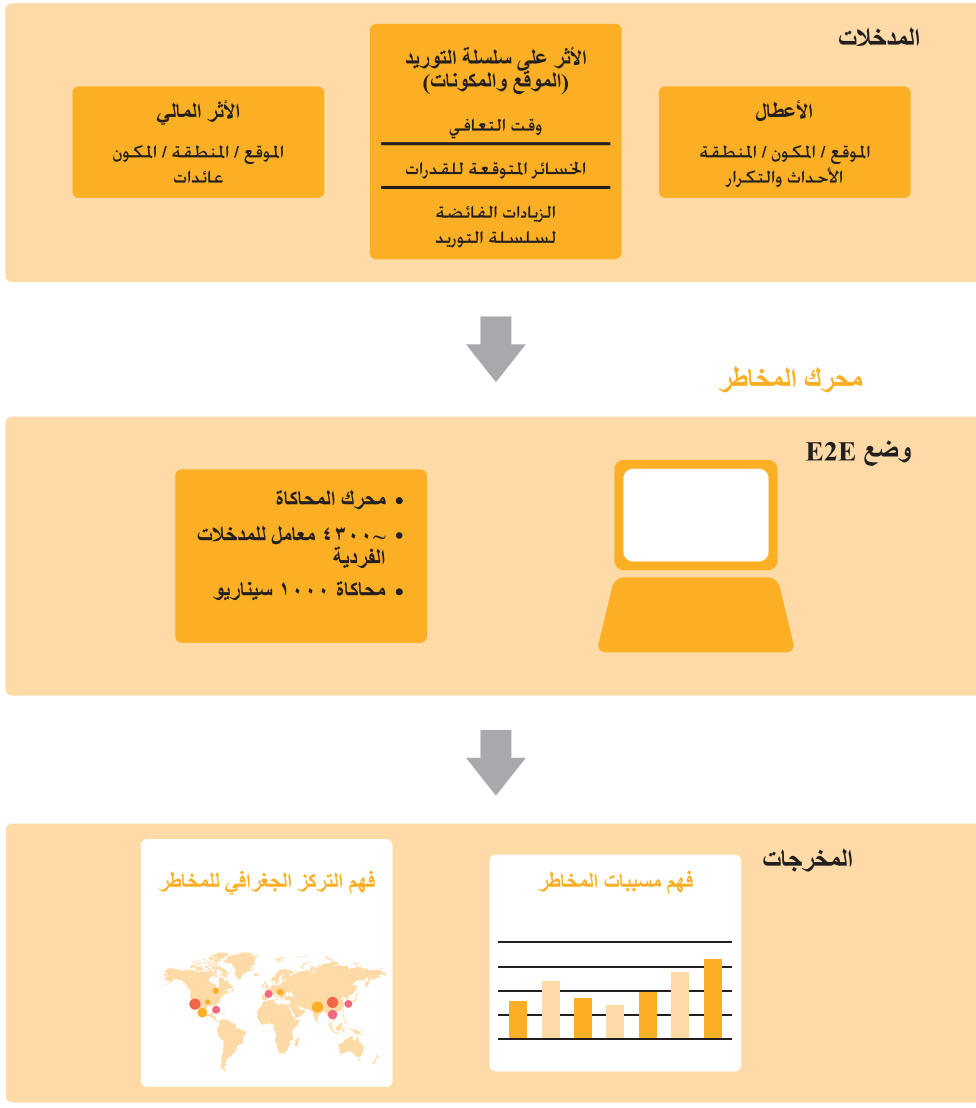
التجنب	الحد	التشارك	القبول
الشركات تتجنب مخاطر الكوارث من خلال: - الابتعاد الممنهج عن المناطق المعروفة بتعرضها للأخطار الطبيعية - سحب العمليات من المناطق المعرضة - رفض العمل مع الموردين الذين تعتبرهم غير قادرين على المجابهة	الشركات تحاول الحد من احتمال أو آثار مخاطر الكوارث من خلال: - التوسع الحذر - اختيار الموردين بعناية - تحديث البنية التحتية للسلامة في المواقع القائمة - زيادة مرونة سلسلة التوريد - وضع إجراءات التخطيط للطوارئ	تحاول الشركات الحد من مخاطر الكوارث عن طريق نقلها إلى أطراف ثالثة من خلال: - تأمين الأصول - التحوط للمخاطر - تشارك المخاطر من خلال اتفاقات تعاقدية مع الموردين والمشترين والنظراء والمؤسسات العامة	الشركات تقبل مخاطر الكوارث المتبقية: بمجرد استغلال وتنفيذ الاستراتيجيات، فهناك اتفاق شائع على أن "انعدام المخاطر" لا يمكن تحقيقه أبداً. يجب على الشركات تحديد مستوى مقبول من المخاطر المتبقية، تبعا لرغبتها في المخاطرة الخاصة بها.

(المصدر: «برايس ووترهاوس كوبرز»، ومكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، ٢٠١٣).

من خلال التعلم من آثار زلزال «تشنجدو» في عام ٢٠٠٨، قامت شركة «سيسكو» - واحدة من أكبر مقدمي معدات شبكات الاتصال في العالم - بتطوير نظام متطور لإدارة الأزمات لسلسلة التوريد، يسمح لها بشكل استباقي إدارة مخاطر الكوارث لأصولها وعملياتها. ومع إشراك شبكتها العالمية من شركاء سلاسل التوريد، تقوم الشركة بجمع معلومات لتخطيط استمرارية الأعمال مع بيانات حول سلسلة التوريد ومخاطر الكوارث، مما يساعد على تحديد النقاط الساخنة قبل وأثناء الأزمة (Harrington and O'Connor, ٢٠٠٩).

وتقوم «سيسكو» باستخدام محرك للمخاطر يمكنها من تقدير احتمال تعطل سلسلة التوريد، وتوليد خرائط تعتمد على احتمالات الكوارث وتأثيرها (الشكل ١١-٢). ويشمل هذا المحرك مجموعات البيانات المعقدة، بما في ذلك بيانات مخاطر الفيضانات، والجيولوجيا والجغرافيا السياسية، وأداء الموردين، وكذلك بيانات المحاسبين (المرجع السابق). هذه الأداة توفر الأساس لتراكم المعلومات الشاملة لمسببات واتجاهات وأنماط المخاطر، وبالتالي تساعد على نجاح سلاسل التوريد لسيسكو في القدرة على المجابهة.

شكل ١١-٢ محرك المخاطر الذي تستخدمه شركة سيسكو



(المصدر: اقتباس بتعديل من «Harrington and O'Connor, ٢٠٠٩»).

وهناك عدد من الشركات تدرك أيضا قيمة التعاون وتشارك المعرفة والخبرات مع القطاع العام (PwC, ٢٠١٣). ومع ذلك، وعلى الرغم من وجود عدة مبادرات مشتركة، إلا أن التعاون على المدى المتوسط والطويل، سواء بين أطراف القطاع الخاص أو بينهم وبين القطاع العام، غير كافي ولا يزال في مراحل النضج الأولى (PwC and UNISDR, ٢٠١٣). وأحد العوامل التي تحد من ذلك، هو افتقار المؤسسات العامة إلى مهارات وخبرة القطاع الخاص، ونتيجة لذلك فإن المبادرات الموجودة على كل من الجانبين لا تتماشى مع بعضها بشكل جيد، ولا يزال التعاون حتى الآن فرصة غير مستغلة (المرجع السابق).

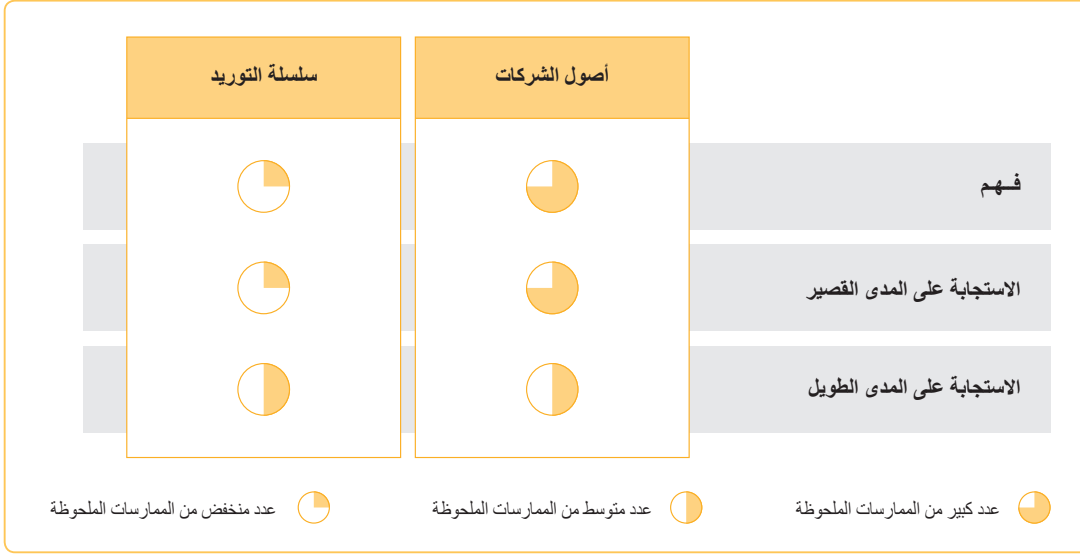
عادة ما تستخدم الشركات أربع استراتيجيات مميزة، تتشابه مع تلك التي تضعها في الاعتبار الحكومات أو المجتمعات في إدارة التعرض للمخاطر، وفقا لمدى رغبتها في المخاطرة، وبيانات التعرض (الشكل ١١-٣).

ومع ذلك، عند سؤال الشركات العالمية عن استراتيجيات إدارة مخاطر الكوارث السارية لديهم، يتبين أن الكثير من الشركات بها مستويات منخفضة من النضج في مواجهة الحد من المخاطر على المدى الطويل وإدارة المخاطر المرتقبة (PwC and UNISDR, ٢٠١٣؛ ومربع ١١ - ٤ أعلاه). هذا يعني أنه على الرغم من وجود ممارسات جيدة يمكن التشارك فيها نحو فهم المخاطر الفورية على أصول الشركات والاستجابة لها، إلا أنه يوجد إدراك أقل للمخاطر على المدى الطويل، والمخاطر التي تتعرض لها سلاسل التوريد (الشكل ١١-٤).

وعلى نحو متوقع، هناك تفاوت كبير في مستويات النضج في فهم تعرض الأصول وما يصحبه من مخاطر. وعلى الرغم من أن العديد من الشركات تعتمد على مقدمي خدمات التأمين لإجراء تقييمات للمخاطر لأصولها الكبرى، إلا أنه توجد بعض الابتكارات. فقد قامت إحدى الشركات العالمية التي تم استشارتها بشأن هذا التقرير، بتطوير «خرائط ساخنة» لكل موقع من مواقعها، عن طريق مطابقة بيانات الشركة على خرائط الأخطار والمخاطر، ووضع معايير للمخاطر العالمية، وإنشاء سجلات الامتثال المحلية وفقا لمعايير الشركة للمخاطر العالمية (PwC, ٢٠١٣).

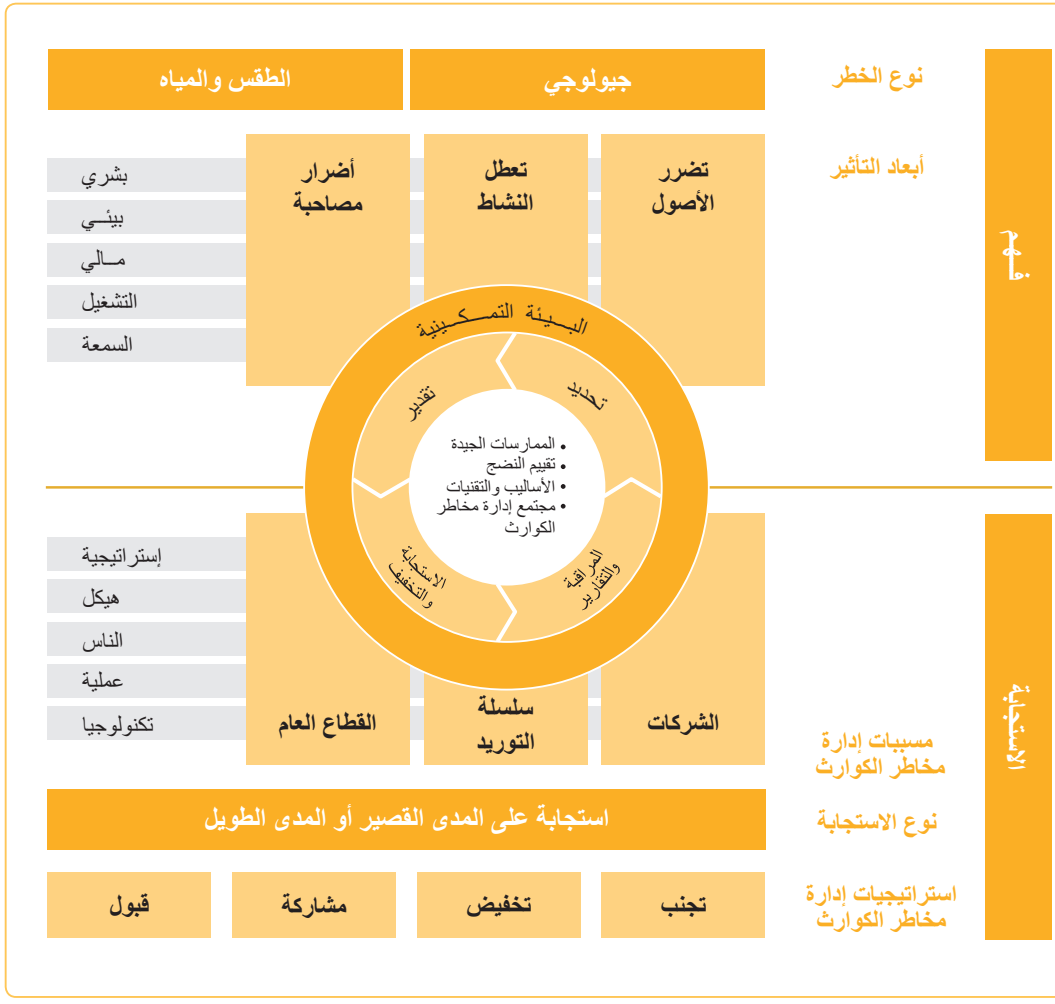
وبالإضافة إلى ذلك، فإن وجود عملية تشمل حوافز إيجابية وسلبية ومراجعة الحسابات السنوية المنتظمة، سوف تضمن زيادة ورصد مستويات الامتثال (المرجع السابق). والمبادرات الجديدة نحو تطوير أطر متكاملة لإدارة مخاطر الكوارث للقطاع الخاص (شكل ١١-٥)، هي خطوات واعدة في الاتجاه نحو مزيد من الحد الفعال من مخاطر الكوارث في القطاعين العام والخاص.

شكل ١١-٤ مستوى نضج استخدام عدد من الممارسات الجيدة بمثابة المحاكي



(المصدر: برايس ووترهاوس كوبرز، ٢٠١٣)

شكل ١١-٥ نحو إطار إدارة مخاطر الكوارث للقطاع الخاص (قيد التطوير)



(المصدر: برايس ووترهاوس كوبرز، ٢٠١٣)

ملاحظات

١. ومع ذلك، هناك مؤشرات واعدة، حيث أن "أيزو 22301" لإدارة استمرارية الأعمال التجارية يمكن أن يعالج مخاطر الكوارث على نحو أكثر مباشرة، بما في ذلك اتباع مدخل استباقي للحد من الكوارث.

٢. هذه الدراسة قامت بها جامعة فلوريدا الدولية، وجامعة يورك، ومعهد أمريكا الوسطى لإدارة الأعمال، وقد شملت فانكوفر - كندا؛ ميامي - الولايات المتحدة الأمريكية؛ كينجستون - جامايكا، سان خوسيه - كوستاريكا، بوجوتا - كولومبيا، وسانتياجو - شيلي.

٣. Dempsey, Myers and Company: Business Interruption Values and Exposures. Quinnipiac University, 14 June 2006: http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=dempsey%20myers%20%26%20company%20business%20interruption%20time%20revenue%20cost&source=web&cd=1&ved=0CCwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.theccic.org%2FCustomer-Content%2FWWW%2FCMS%2Ffiles%2F2nd_session2.ppt&ei=d_0wUZn0CoSOtQaf1IDIDw&usg=AFQjCNHlS_NrnrBRx-YiDdvfZ0iNB9buJA

٤. مسح مماثل أجري للشركات اليابانية بعد زلزال شرق اليابان الكبير، وذكر أن أسباب عدم وجود "خطة استمرار العمل" في ٢٨٦٥ شركة صغيرة ومتوسطة هي: نقص الدراية (٤٢,١٪)، وعدم الحاجة (٣٥,٣٪)، ونقص الموارد البشرية (٣٣,١٪)، وضيق الوقت (٢٦,٣٥٪) وعدم وجود تكلفة مالية (٢٢,١٪) (Teikoku Databank, Ltd, 2011, http://www.tdb.co.jp/report/watching/press/pdf/k110601.pdf).

٥. الإجمالي "ن" هو ١١٩٨ حيث ن = ٩٣٩ لأقل من ١٠٠ موظف، ن = ٢١٠ لـ١٠٠-٤٩٩ موظف، ن = ٤٩ لأكثر من ٥٠٠ موظف.

٦. المعلومات الإضافية مقدمة مباشرة من قبل "برايس ووترهاوس كوبرز" بناء على مداولات ورشة العمل والتقارير الداخلية.

الفصل ١٢

الاستثمار المتجاهل للمخاطر

لقد توسعت الأسواق المالية منذ ثمانينات القرن العشرين، ولكن **لم تقدم الحوافز المناسبة** لدمج إدارة مخاطر الكوارث في قرارات الاستثمار في الأعمال التجارية.

لقد أصبح الاستثمار بشكل متزايد نشاطاً قصير المدى يسعى للمضاربة، **ويفتقد الرؤية للمخاطر المنتظمة على المدى الطويل.** في نفس الوقت، أصبح أصحاب الأصول والمستفيدين من المعاشات التقاعدية وصناديق الثروة السيادية، منفصلين بشكل متزايد عن الكيفية التي يتم بها استثمار أموالهم، وهو ما يضعف السلوك الاستثماري المسؤول الخاضع للمساءلة.

ونادراً ما تكون المخاطر - **بما في ذلك مخاطر الكوارث** - مرئية، فهي خافية في الأدوات المالية المعقدة والمبهمة. كما أن التقارير التحليلية **والنماذج والتوقعات تتجاهل مخاطر الكوارث.** وهذا له تأثير عميق على الطريقة التي تعمل بها أسواق الاستثمار، وهو ما يبني **مخاطر خفية** جديدة في مجال التمويل الخاص.

١.١٢ رفع القيود وتوسع رأس المال المالي

إن المنطق الكامن في توسع الأسواق المالية وحركتها متزايدة السرعة، خلق مخاطر جديدة تجسدت في الآثار العالمية للانهيار المالي في ٢٠٠٧-٢٠٠٨. ومخاطر الكوارث هي خطر آخر خفي، لا تزال الأسواق المالية تتجاهله.

وقد حفز تحرير الأسواق المالية منذ ثمانينات القرن العشرين، على الزيادة المذهلة في حجم رؤوس الأموال المرتبطة على نحو متزايد بالسلوك الاستثماري قصير الأجل والمضاربة (UNCTAD, ٢٠١١). وبحلول نهاية عام ٢٠١٠، كانت القيمة الإجمالية للأصول المالية في مختلف أنحاء العالم قد بلغت ٢١٢ تريليون دولار (تضم القيمة السوقية لمالكي الأسهم وسندات الدائنين والقروض).

في نفس الوقت، تركزت رؤوس الأموال المالية في عدد محدود من المؤسسات الكبيرة، وفي «نظام مصارف الظل» الذي لا يخضع للرقابة إلى حد كبير (UNCTAD, ٢٠١١). ونظام مصارف الظل هو سلسلة معقدة من وسطاء القيمة، تشمل البنوك الاستثمارية؛ وصناديق التحوط؛ وصناديق الأسهم؛ والأدوات التي تمكن من نقل الأصول حول العالم، من خلال عدد كبير من الأدوات المالية التي تمكن الاستثمار في الأصول المادية، وكذلك في الإنتاج والخدمات (المرجع السابق). وأصبح حجم هذا النظام من مصارف الظل ضخماً حتى أنه بحلول أوائل عام ٢٠٠٨، أشارت التقديرات إلى أن الأصول الخاضعة لإدارته في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها بلغت ما يقرب من ٢٠ تريليون دولار (المرجع السابق).

وقد طورت السوق المالية قدرتها على الاستجابة والتكيف بسرعة للاستفادة من فرص الربح على المدى القصير. ومع ذلك، فإن الأسواق تواجه تحدياً أكبر لحساب المخاطر والالتزامات الأطول أجلا، أو المخاطر النظامية، كما اتضح في الأزمة المالية التي بدأت في عام ٢٠٠٧ (Clements-Hunt, ٢٠١٢; Ritter ٢٠٠٤).

والمسوح التي أجريت حديثا عن تصورات وحوافز المستثمرين للاستثمار في دول الدخل المنخفض والأسواق الناشئة، كشفت أن أبرز المحفزات هي: حجم السوق أو الوصول إليها؛ الموارد البشرية والمؤسسات المحلية؛ الخدمات المصرفية؛ التنبؤات السياسية والاقتصادية (WEF, ٢٠١٢; IIGCC, ٢٠١٠; Bhinda and Martin, ٢٠٠٩). وتبين أن المخاطر المنظورة لا تشمل احتمال الخسائر من جراء الكوارث، ولكن بشكل أكبر القيود على إمدادات الكهرباء، والفساد، ومعدلات الفائدة، والتضخم، ومسائل الضرائب ذات الصلة (Bhinda and Martin, ٢٠٠٩; UNCTAD, ٢٠١١).

إن المستثمرين الذين يضعون في اعتبارهم بشكل واضح أن الاستثمارات تولد مخاطر الكوارث، لا يزال عددهم غير معروف، ولاسيما في حالة صناديق التحوط الكبيرة، والسندات والسلع الحكومية (IIGCC, ٢٠١٠). وموقف قطاع الأعمال من الاستثمار المحايد للمخاطر، غالباً ما تقوضه الشكوك في استجابة السياسة العامة (مثل سعر الكربون؛ لوائح استخدام الأراضي وتقسيمها؛ وتشريعات التأمين)، وحتى بالرغم من تكدس الأدلة على عكس ذلك (IPCC, ٢٠١٢)، بشأن «انعدام الثقة في الحقيقة المادية لتغير المناخ» (المرجع السابق: صفحة ٢٩).

٢.١٢ المخاطر الخفية في سلسلة القيمة الاستثمارية المؤسسية

إن المستثمرين ومديري صناديقهم بعيدون عن العواقب الناجمة عن القرارات الاستثمارية التي يتخذونها، مما يؤدى إلى إلغاء المساءلة الفعالة. بالإضافة إلى ذلك، أدى التعقيد المتزايد للمنتجات الاستثمارية وأنظمة التداول إلى وجود نظام مبهم يخلق مخاطر خفية، بما في ذلك مخاطر الكوارث.

وتشمل سلسلة القيمة الاستثمارية المؤسسية استثمارات مؤسسية مثل صناديق معاشات التقاعد، وصناديق الاستثمار المشترك، وصناديق الثروة السيادية، وصناديق التحوط، وصناديق التأمين، والأسهم الخاصة، وكذلك وسطاء مثل بنوك الاستثمار، ومديري الأصول، ومستشاري الاستثمارات (Cambridge Programme for Sustainable Leadership, ٢٠١١a).

تتعامل الاستثمارات المؤسسية في ما تتجاوز قيمته عالمياً ٨٠ تريليون دولار (المرجع السابق)، وذلك نيابة عن مئات الملايين من المستفيدين مثل الموظفين في حالة صناديق المعاشات التقاعدية، ومواطني الدولة في حالة صناديق الثروة السيادية، ومنتفعي التأمين في حالة صناديق التأمينات، والأثرياء في حالة مديري المؤسسات أو الثروات الكبيرة (Clements-Hunt, ٢٠١٢). ويوضح الشكل ١٢-١، كيف أن سلسلة القيمة هذه تفوض مسؤولية قرارات الاستثمار من خلال نظام بيئي متنوع من الوسطاء، مع آليات محدودة لإعداد التقارير والمساءلة من جانب المستفيدين أو المستثمرين الأوليين.

على الرغم من أن الوسطاء في نهاية المطاف عليهم مسؤولية ائتمانية تجاه المستثمرين الأصليين (المستفيدين)، إلا أن دورهم الأساسي هو تحديد الفرص الاستثمارية التي تستفيد من مستوى معين من المخاطر والعائد. وتتم هذه الاستثمارات عبر مجموعة من الأدوات المالية، بما في ذلك تداول الأسهم والسندات. وبشكل خاص، فإن نشاط التداول في الأسواق «غير الملتزمة بالقيود» يفوق حجمه بشكل كبير التداول في أسواق الأسهم العامة الأكثر شفافية والتي تخضع للتنظيم الدقيق (Clements-Hunt, ٢٠١٢).

ونادراً ما ينظر مديرو الأصول إلى مخاطر الكوارث عند الاستثمار. كما أن الابتعاد المتزايد بين هؤلاء المديرين عن المستفيدين، يعني أن المستفيدين ينفصلون بشكل متزايد عن الطريقة التي تدار بها محافظهم الاستثمارية، بما في ذلك مدى تعرضها لمخاطر الكوارث. ولأن السوق المالية أصبحت على نحو متزايد شبه منفصلة عن الواقع الاقتصادي الحقيقي، فإن ذلك يخلق انفصالا إضافيا بين مديري الأصول وبين كيفية استخدام الأموال المستثمرة في نهاية المطاف.

ومع التضخم الفلكي لحجم رؤوس الأموال المالية، تتضخم أيضاً المخاطر الخفية - على النحو الذي ظهر في الأزمة المالية التي بدأت في عام ٢٠٠٧. ومع زيادة التطور والتعقيد والغموض للأدوات المالية ، فإن ذلك يعني أن الأوراق المالية

شكل ١٢-١ سلسلة قيمة الاستثمارات المؤسسية (مبسطة)

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث بتعديل عن «Clements-Hunt, ٢٠١٢»)

مربع ١٢-١ صناديق معاشات التقاعد الأوروبية والأمريكية تشتري أراضي زراعية في أمريكا الجنوبية وأفريقيا

شركة «تايا كريف» (TIAA-CREF)، هي شركة أمريكية رائدة في الخدمات المالية، وهي المزود الرئيسي لخدمات التقاعد في القطاعات الأكاديمية والبحثية الأمريكية. ومن خلال الشركة، قام عدد من صناديق المعاشات التقاعدية - بما في ذلك من السويد وكندا - بالبدء في الاستثمار بكثافة في تطوير الأراضي الزراعية في جميع أنحاء العالم.[1] وقد أصبح الاستثمار المباشر في الإنتاج الزراعي في المزارع التجارية في أمريكا الجنوبية وأفريقيا ينتج عوائد عالية. وكما يشير الفصل ١١ في هذا التقرير، فإن هذه الاستثمارات قد لا تعمل فقط على إدخال المخاطر إلى الأعمال التجارية، ولكن أيضا قد تمدها لتصل إلى المستثمرين. كما أنها يمكن أيضا أن تُخرج المخاطر، على سبيل المثال، إلى صغار المزارعين والرعاة النازحين، أو من خلال الاستغلال المفرط لموارد الأرض والمياه.

في أكتوبر/ تشرين أول ٢٠١٢، أعلنت مؤسسة استثمارية كبرى أخرى هي شركة «تلج كابيتال» (TLG Capital)، عن استثمارها في الصندوق الزراعي «إم فست» (EmVest) الذي يدير أكثر من ١٠ آلاف هكتار من الأراضي في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. وقد استثمرت «تلج كابيتال» و«إم فيست» حوالي ٦٥ مليون دولار في المنطقة مع توقعات بالتوسع.[2]

إلا أن في الآونة الأخيرة، انضمت شركة «تايا كريف» إلى عدد من المؤسسات الاستثمارية الأوروبية لإطلاق «مبادئ الأراضي الزراعية» - وهي التزام بعدم الاستثمار في صفقات تنطوي على خسائر بيئية أو اجتماعية عالية، أو انتهاكات للحقوق (Grain, ٢٠١٢)، وهو ما يوحي بأن المطالب الاجتماعية التي أعربت عنها الحملات ضد استراتيجيات الاستثمار في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا - قد خلقت مثبطات تجاه ذلك.

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

والسندات للشركات التي لها مستويات عالية من مخاطر الكوارث، تُشترى وتباع دون اعتبار لمدى إمكانية تأثير هذه المخاطر على قيم الأصول (Clements-Hunt, ٢٠١٢).

حتى عند إدراك المخاطر وأخذ تأثيرها على أصول معينة في الاعتبار، فقد تتغلب الرغبة في الاستثمار في الأصول، لأن جزءا من المخاطر يميل إلى الانتقال إلى القطاع العام أو القطاعات والدول الأخرى، وبالتالي يصبح خطراً مشتركاً. وبعبارة أخرى، إن المخاطر تعتبر من العوامل الخارجية بالنسبة للأعمال التجارية، وبالتالي للاستثمار. على سبيل المثال، الاستثمار العالمي في الأنشطة الصناعية ذات الانبعاثات الكثيفة، مثل استخراج الفحم، في تزايد مستمر - في عام ٢٠١٠، بلغ مجموع استثمارات البنوك في استخراج الفحم ضعف ما كان عليه تقريبا قبل الأزمة المالية (Petherick, ٢٠١٢).

والكثير من هذه الاستثمارات يكون مخفياً في قروض الشركات المعقدة والمجمعة التي تمولها الصناديق الكبيرة أو البنوك، والتي نادراً ما يعرف المستثمرون بها ماهية الأنشطة المحددة الممولة (المرجع السابق). والمستفيدون في دول الدخل المرتفع من صناديق التقاعد الراسخة، قد لا يعرفون أنهم ينتفعون من خلال نقل مخاطر الكوارث إلى الدول الأكثر تعرضا للمخاطر، أو كما يبين مربع ١٢-١، من خلال الاستثمار في الممارسات الزراعية التي تزيد من خطر الجفاف.

١٢.٣ العيون مغلقة تماماً: الإهمال المستمر لمخاطر الكوارث

إن توقعات النمو الاقتصادي وتنبؤات رجال الأعمال على مختلف المستويات، لا تضع في الحسبان مخاطر الكوارث. كما أن الآثار الضمنية للكوارث على سياسة البلاد المالية، والبنية التحتية، والمرافق، وبشكل عام على البيئة المواتية للأعمال، ليست مفهومة تماماً، مع ما لذلك من عواقب وخيمة محتملة على قرارات الاستثمار التجاري.

ولقد أوضحت الأزمة العالمية التي بدأت في عام ٢٠٠٧، أن قرارات الاستثمار التي تكون منطقية من المنظور الفردي، يمكن أن تولد مخاطر مترابطة وشمولية على النظام المالي ككل (Castells et al., ٢٠١٢). ولأن قرارات الاستثمار تميل إلى أن تكون مبنية على أساس نماذج مخاطر وتحليلات وتنبؤات متماثلة إلى حد كبير، فإن الأسواق تميل إلى أن تصبح على نحو متزايد مترابطة ومتصلة، وبالتالي تصبح المخاطر شمولية على نحو متزايد. وبحلول منتصف عام ٢٠٠٩، كان الانهيار المالي قد أضاع ثروة عالمية بقيمة ٢٨,٨ تريليون دولار في الأسهم والعقارات. (McKinsey Global Institute, ٢٠٠٩).

وبنفس الطريقة، وكما أوضحت ذلك فيضانات تايلاند، فإن

قرارات الاستثمار الفردية في المناطق المعرضة للخطر - مع مرور الوقت - تولد مخاطر كوارث عالمية شاملة. فالسنوات السابقة التي اتسمت بالاستثمار الهادف للربح، قد تكون هي التي أدت إلى اعتبار سنة ٢٠١١ السنة ذات أكبر خسائر اقتصادية متعلقة بالكوارث، وأكبر خسائر للتأمين على الإطلاق (Stahel and Orie, ٢٠١٢; Ferris and Petz, ٢٠١٢; Worldwatch Institute, ٢٠١٢). ويبدو أن المستثمرين يقللون من شأن المخاطر الشاملة أو يتعاموا عنها، سواء تلك المرتبطة بقروض الرهن العقاري الثانوي، أو المناطق الصناعية المعرضة للأخطار (White and Fan, ٢٠٠٦).

إن المعلومات حول المخاطر الاقتصادية المرتبطة بالكوارث وتغير المناخ أو ندرة المياه، متوفرة فعلياً. وعلى سبيل المثال في عام ٢٠٠٢، توقعت مجموعة من المؤسسات المالية أن الخسائر الاقتصادية المرتبطة بالكوارث وتغير المناخ ستصل إلى ١٥٠ مليار دولار أمريكي في السنة (UNEP FI, ٢٠٠٢). وقد تم تجاوز هذا الرقم بعد ثلاث سنوات فقط، عندما ضرب إعصار «كاترينا» سواحل الولايات المتحدة في عام ٢٠٠٥. في عام ٢٠٠٧، تم تطوير سيناريو منقح، وقد توقع أن الخسائر المحتملة بسبب تغير المناخ ستبلغ تريليون دولار سنويا بحلول عام ٢٠٤٠ (UNEP FI, ٢٠٠٧).

ومنذ عام ٢٠٠٩ [٣] يتم نشر معلومات مخاطر الكوارث العالمية التي تم جمعها لإعداد تقرير التقييم العالمي، كما نشرت

مربع ٢-١٢ لا مزيد من البقع العمياء في التنبؤات - استخدام منظور المخاطر المستقبلية

وحدة التحقيقات الاقتصادية لصحيفة الإيكونومست (EIU)، هي واحدة من المراكز الرائدة في العالم للتحليلات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، وتوفر ضمن خدمات المعلومات الأخرى، التنبؤات الاقتصادية، والمخاطر، وإفادات الدول الموجهة للفاعلين في الشركات والقطاع العام على حد سواء. وهذه الإفادات وما تستند إليه من بيانات تستخدم على نطاق واسع وتعتبر مرجعية عالمية، وبالتالي تكون على مستوى هام من التأثير على فهم العامة للمخاطر المستقبلية والتوقعات الاقتصادية. وهذه التوقعات للدول والقطاعات لا تشمل المخاطر المرتبطة بالأخطار الطبيعية، كما أن منهجية وحدة التحقيقات الاقتصادية للإيكونوميست تستبعد بشكل صريح تقييم الأخطار والمخاطر المستقبلية.

على سبيل المثال، التقرير القطري لإندونيسيا ٢٠١٢، واحدة من دول العالم المعرضة للأخطار العالية، لم يتناول مخاطر الكوارث على الإطلاق (EIU, ٢٠١٢a). والتقرير القطري لكينيا ٢٠١٢، يتناول مخاطر الجفاف بشكل أكثر وضوحاً. ومع ذلك، لم يتم دمجها في نموذج التوقعات الاقتصادية. وبدلاً من ذلك يصف التقرير أن السياسات ستظل قابلة للتعرض للصدمات الخارجية، والتي تشمل الجفاف وتقلب أسعار السلع الأساسية، ويستطرد التقرير ليصل إلى التحذير من أن الجفاف من شأنه أن يشكل مخاطر لتراجع توقعات نمو الناتج المحلي الإجمالي، والمقدرة بنسبة ٤,٨٪ لعام ٢٠١٣ (EIU, ٢٠١٢b).

ومع ذلك، فالتحليلات التي تجرى خصيصاً لعملاء محددين، قد تشمل تحليل مخاطر الكوارث عند الطلب. علاوة على ذلك، في أعقاب وقوع كارثة، تشير التقارير القطرية المنتظمة إلى هذه الأحداث وآثارها على الأداء الاقتصادي. على سبيل المثال في حالة هايتي، التي تعرضت مؤخراً للعواصف الاستوائية - بما في ذلك إعصار «ساندي» ولا زالت في عملية إعادة الإعمار، يتناول التقرير القطري مخاطر الكوارث في مواضع عديدة. وهكذا، فإن التأثير الاقتصادي للكوارث السابقة، على سبيل المثال من خلال الخسائر الزراعية، أو أضرار رأس المال المادي، يتم صياغتها ضمن التوقعات الاقتصادية، ولكن لا يحدث ذلك بالنسبة لاحتمال مخاطر الكوارث المستقبلية (EIU, ٢٠١٢c).

وعلى الرغم من أن استبعاد مخاطر الكوارث من التنبؤات القياسية قد يبدو غريباً من وجهة نظر مديري مخاطر الكوارث، ومن وجهة نظر المحللين الاقتصاديين، إلا أنه منطقي. على سبيل المثال، الفترة الزمنية القصيرة للتوقعات - وهي لفترة عامين في حالة وحدة التحقيقات الاقتصادية للإيكونومست - تعني أن تضمين احتمالات مخاطر الكوارث في التقرير ستجعله ممارسة صعبة.

إلا أن التطورات الجديدة في نماذج المخاطر الاحتمالية والتقييمات، والتطور المتزايد لمفاهيم قدرة الاقتصاد وسلاسل التوريد على المجابهة في قطاع الأعمال التجارية، من الممكن أن تغير هذا الاتجاه، وتساعد على ظهور جيل جديد من التوقعات الاقتصادية. ولقد أدركت «وحدة التحقيقات الاقتصادية للإيكونومست» التأثير الهام لأحداث الكوارث على أداء الاقتصاد والأعمال، ولذلك تدرس دمج مؤشرات مخاطر الكوارث ذات الصلة في نماذجها (EIU, ٢٠١٢d). وإن كانت هذه العملية في مراحلها الأولى، إلا أنها يمكن أن تحسّن إلى حد كبير من فهم الأبعاد الأخرى لقدرة الاقتصاد والأعمال على المجابهة، وبدرجة أكبر مما هو سائد حالياً حيث يوجد تحجيم لعملية اتخاذ القرارات في مجال الاستثمار.

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

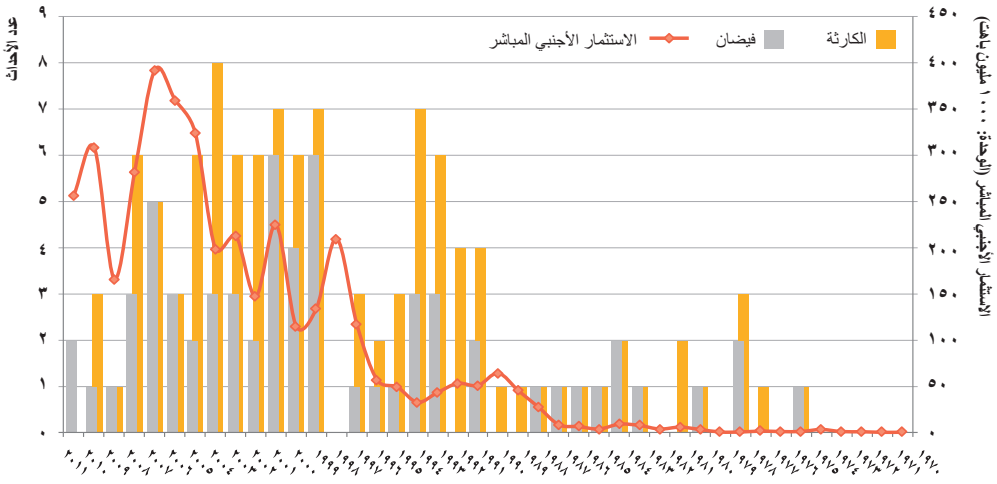
في أكتوبر/ تشرين أول ٢٠١١، قبل أسابيع قليلة فقط من فيضانات نهر «تشاو فرايا» التي اكتسحت اقتصاد البلاد، كانت وحدة التحقيقات الاقتصادية للإيكونومست - وهي مصدر رئيسي لبيانات المخاطر القطرية التي تنتجها الشركات والمستثمرين في جميع أنحاء العالم - قد توقعت سياسة مالية توسعية للحكومة التايلاندية لعام ٢٠١٢، ونمو الناتج المحلي الإجمالي المقدر بنسبة ٣,٨٪ في عام ٢٠١١ إلى ٤,٨٪ في ٢٠١٢ (EIU, 2011a).

بعد أن أغلقت الفيضانات أكثر من ١٤ ألف شركة على مستوى البلاد، تم مراجعة هذا التقدير لنمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لينخفض إلى ٢,٥٪ في نوفمبر/ تشرين ثان، وإلى ١,٢٪ في ديسمبر/ كانون أول (EIU, 2011b & Atradius, 2011c; ٢٠١١). كما أن التوقعات السياسية والسياسات ذات الصلة، كان من المحتم أيضاً إعادة النظر فيها بسبب التداعيات المتوقعة من الفيضانات.

وقبل ذلك بأشهر قليلة، كانت إفادة الدولة للمستثمرين من قبل أحد البنوك الكبرى تعتمد إلى حد كبير على بيانات وحدة التحقيقات الاقتصادية للإيكونومست، وذكرت أن الاقتصاد التايلاندي القائم على التصدير الكثيف «قابل جدا للتضرر من صدمات الطلب الخارجية» (Rabobank, ٢٠١١)، وأنه تأثر بكارثة اليابان في مارس/ آذار ٢٠١١. إلا أن توقعاته للنمو في تايلاند لعام ٢٠١١ ظلت كما هي دون تغيير.

وفي دراسة تجريبية حول العلاقة بين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وبين حدوث الكوارث على مدى السنوات الـ ٤٠ الماضية في تايلاند، تبين أن الاستثمار لم يتأثر بحدوث الكوارث بشكل عام، وبالفيضانات على وجه الخصوص (شكل ١٢-٢، Thampanishvong, ٢٠١٢).

شكل ١٢-٢ الاستثمار الأجنبي المباشر وحدوث الكوارث في تايلاند (١٩٧٠ حتى ٢٠١١)



(المصدر: Thampanishvong, ٢٠١٢، استناداً إلى بيانات من بنك تايلاند، وقاعدة بيانات الكوارث الدولية EM-DAT)

ومع ذلك، فقد أثبتت دراسات أخرى تغطي ٩٤ بلدا على مدى ٢٠ عاماً، وجود علاقة ترابط سلبية ذات دلالة إحصائية بين الكوارث والاستثمار الأجنبي المباشر (Escaleras and Register, ٢٠١١).

في إفادة تايلاند عام ٢٠١٢ حول التوقعات الاقتصادية، تم ذكر مخاطر الفيضانات، مما يدل على أن «العاصفة الكاملة من العوامل التي تضافرت لتنتج فيضانات عام ٢٠١١» لم تكن في مكانها لعام ٢٠١٢ (EIU, 2012d). ومع ذلك، فإنها تحذر من عدم اختفاء خطر تجدد الفيضانات، وذكرت أنه لم يتم استعادة ثقة المستثمرين، والتي تفاقمت بسبب الصراع داخل الحكومة بشأن إدارة المياه وتصريف الفيضانات بين مدينة بانكوك والمناطق المحيطة بها.

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

معلومات مماثلة منذ عام ٢٠٠٤ (UNDP, ٢٠٠٤; World Bank, ٢٠٠٥). وكذلك يتم إنتاج نماذج المخاطر التجارية أيضا من أجل صناعة التأمين.

ولكن لم يتم إدراج هذه المعلومات بشكل عام في مسوح الأعمال التجارية، أو التوقعات الاقتصادية، أو بيانات الدول التي توجه المستثمرين، أو التصنيف الائتماني. حتى في الدول المعرضة للمخاطر العالية، نادراً ما تذكر مخاطر الكوارث - على عكس ذكرها لنوعية وتوافر اليد العاملة، والوصول إلى أسواق التصدير، والاستقرار السياسي والاقتصادي، والحوافز مثل الإعفاءات الضريبية. كما أن من يقومون بالتنبؤات يعتبرون أن مخاطر الكوارث ليست مؤكدة تماما ومتقلبة، خاصة خلال الفترات القصيرة نسبيا التي تستخدم للتنبؤ، بحيث لا يسمح ذلك بإدماج الآثار المتوقعة في توقعات النمو الاقتصادي (انظر المربع ١٢-٢).

إن التقارير المرجعية العالمية مثل «توقعات الاقتصاد العالمي لصندوق النقد الدولي» و«التوقعات الاقتصادية لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية»، لا تشمل مخاطر الكوارث في النماذج الاقتصادية، وذلك قد يرجع لصعوبة تقدير مخاطر الكوارث بشكل محدد، وكذلك عدم وجود توافق في الآراء بشأن التأثير المحتمل للكوارث على الاقتصادات.

حتى في القطاع الحساس لتغيرات الطقس مثل الأعمال الزراعية، فإن التوقعات في عام ٢٠١١ و٢٠١٢ لم تضع عوامل مخاطر الكوارث ذات الصلة في توقعاتها. وهكذا، فإن خطر تصاعد أسعار الغذاء العالمية بسبب جفاف ٢٠١٢ في أمريكا الشمالية، لم يتم تحديده مسبقاً (انظر الفصل ١٠).

في هذه التوقعات، يؤخذ في الاعتبار عوامل الخطر الأخرى والشكوك، مثل تذبذب أسعار النفط الخام أو أسعار الصرف، ولكن مخاطر الكوارث لا تؤخذ بالحسبان. وعلى الرغم من التأثيرات الأخيرة المرتبطة بالطقس على أسواق السلع العالمية، فإن هذه التوقعات من المفترض أن توفر «خط الأساس لمزيد من التحليل للفرضيات الاقتصادية أو السياسية البديلة»، وكذلك تحليل شروط «زيادة الإنتاجية الزراعية بطريقة مستدامة» (المرجع السابق).

وبالمثل، كما يوضح المربع ١٢-٣، فإنه بالرغم من ارتفاع منسوب المياه في تايلاند في أكتوبر/ تشرين أول ٢٠١١، لم تصدر أي من وكالات التنبؤ الكبرى تحذيرات بشأن الآثار المحتملة على النشاط الاقتصادي. وبالتأكيد لم يكن هذا بسبب عدم توفر معلومات علنية عن مخاطر الفيضانات[٤]، ولكن على الأرجح بسبب انخفاض مستوى الوعي بمخاطر الكوارث من قبل المتنبئين الاقتصاديين ومحللي المخاطر، وكذلك نظراً للصعوبات التي تواجه إدماج المقاييس المتعلقة بمخاطر الكوارث في عملهم.

٤.١٢ رياح التغيير

لقد بدأت الجهود التي بذلت مؤخراً من المجموعات الاستثمارية المعنية بتغير المناخ أن تؤتي نتائجها، من خلال عدد صغير - ولكنه متزايد - من أصحاب الأصول ومديري الصناديق الذين يقومون بدمج القضايا البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG) في عملياتهم الاستثمارية الخاصة (IIGCC, ٢٠١٠)، وهؤلاء يمثلون حالياً نحو ١٠٪ من مديري الاستثمار العالميين.

وعلى نحو متزايد، أصبحت الشركات والحكومات والمستثمرون يدركون أن المزيد من الشفافية في الممارسات التجارية، وانتشار المحافظ الاستثمارية، وأنماط استهلاك الموارد الطبيعية، قد خلق فرصاً لزيادة كفاءة وفاعلية العمليات التجارية (CDP, ٢٠١١). في المقابل، هناك عدد متزايد من الموارد المتاحة اليوم للشركات والمستثمرين تتضمن وضع التقديرات والإفصاح عن المخاطر المادية، لاسيما المخاطر المتعلقة بالمناخ (Calvert, Ceres, and Oxfam, ٢٠١٢).

كما يطلب المنظمون أيضاً من الشركات أن يفصحوا عن المخاطر الخفية. على سبيل المثال، أدى قانون تغير المناخ في المملكة المتحدة في عام ٢٠٠٨، إلى اشتراط قيام الشركات في قطاعات الطاقة والمياه والنقل، بنشر تقرير عن المخاطر الناجمة عن آثار تغير المناخ. وأصدرت إدارة الأوراق المالية الكندية توجيهات مماثلة (Calvert, Ceres and Oxfam, ٢٠١٢). على الرغم من أن هذه المتطلبات تشير حالياً فقط إلى المخاطر المتعلقة بالمناخ، إلا أنها أيضاً يمكن أن تتناول مستقبلاً مخاطر الكوارث الأخرى، على سبيل المثال، المرتبطة بالزلازل والتسونامي والثورات البركانية والانهيارات الأرضية.

كما بدأ يتأصل أيضاً مدخل متغير للاستثمار في بعض الاستثمارات المؤسسية الكبرى. على سبيل المثال، أقر صندوق تقاعد موظفي الحكومة بجنوب أفريقيا أن المعلومات المتاحة

والمستخدمة في كل مرحلة من مراحل سلسلة الاستثمار غير متماثلة. وهذا يعني أن مقدمي الفرص الاستثمارية يعرفون أكثر من المستثمرين، ويتحكمون في معلومات أولئك الذين يديرون أموالهم (IISD et al., ٢٠١٢). وبالإضافة إلى ذلك، تشجع الجهات الرقابية المستثمرين طويلي الأجل - مثل صناديق التقاعد الكبيرة - على الاستثمار في الأوراق المالية ذات المخاطر المنخفضة، لضمان سيولة واستقرار محافظهم الاستثمارية. ويسعى صندوق التقاعد بجنوب أفريقيا لمواجهة هذا الاتجاه، وتنويع محفظته الاستثمارية من خلال الاستثمار في مشاريع التنمية الأطول أجلا في جميع أنحاء البلاد (المرجع السابق).

مثال آخر هو صندوق المعاشات التقاعدية النرويجية، وهو أحد أكبر صناديق الثروة السيادية العالمية. وهو يستثمر بشكل سلبي في أكثر من ٨٠٠٠ شركة في جميع أنحاء العالم، ومع ذلك وضع معايير للقضايا البيئية والاجتماعية والحوكمة التي ينبغي أخذها في الاعتبار في جميع هذه الاستثمارات. إلا أن التحديد الكمي لفوائد هذه المبادرات، وتقدير تكلفة المخاطر التي تخرج، ليس عملية هينة، لاسيما عندما يتعلق الأمر بتقييم رأس المال الطبيعي. ونتيجة لذلك، فإن معايير الأداء للعقود الاستثمارية والقروض التي تأخذ في الاعتبار رأس المال الطبيعي - واعتبارات مخاطر الكوارث - لم يتم تحديدها بعد (Cambridge Programme for Sustainable Leadership ٢٠١١b). والمبادرات الأخيرة تتناول الآن هذه الفجوة (TEEB, ٢٠١٠)، ذلك على الرغم من أنه لا تزال هناك حاجة لربط الخسائر الحقيقية للعوامل الخارجية، مثل التلوث البيئي، وتدمير رأس المال الطبيعي أو خسائر زيادة مخاطر الكوارث.

في حين أن هذه التغييرات لا تزال تنطوي على نسبة ضئيلة فقط من إجمالي قيمة الأصول المالية العالمية، إلا أنها تشير إلى وجود تغيير في الاتجاه. وهذه القيم المتغيرة توجه الآن كل من الجهات الرقابية المعنية بالحد من المخاطر النظامية، وكذلك المستثمرين الذين يرغبون في حماية استثماراتهم ضد مثل هذه المخاطر، وفي الوقت نفسه تجنب الوقوع في الاستثمارات التي تولد الخسائر البيئية والاجتماعية.

إن خطر هبوط أسعار الأسهم، أو إصدار المحللين تقييمات سلبية عن الشركات التي لا تدير أو تكشف عن مخاطر الكوارث، قد يصبح مع مرور الوقت حافزا قويا لمكافأة الشركات والحكومات التي تعمل بفاعلية أكثر على إدارة تلك المخاطر.

ملاحظات

١. https://www.tiaa-cref.org/public/about/press/about_us/releases/articles/pressrelease422.html and http://www.top1000funds.com//news/2011/06/08/swedish-fund-goes-farming-for-diversification

٢. http://www.emvest.com/latest_news_media.aspx

٣. http://www.preventionweb.net/english/maps/?pid:34&pif:3

٤. نموذج مخاطر الفيضانات يضم تايلاند ويتوفر منذ ٢٠٠٩. http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/what/rdp.html

الفصل ١٣

تأمين الاستثمار – إعادة النظر في التأمين

ان تسعير و توافر التأمين له تأثير كبير على قرارات وسلوك الاستثمار في الأعمال التجارية. حالياً، هناك عدد من المثبطات تعمل ضد التسعير الملائم لمخاطر الكوارث: فمن ناحية، الأقساط باهظة السعر قد تجعل الاستثمار غير جذاب، ومن الناحية الأخرى، الأقساط منخفضة القيمة بشكل كبير يمكن أن تؤدي إلى تفاقم المدفوعات لتعويض المخاطر المستقبلية، مما قد يؤدي إلى خلق مخاطر كوارث جديدة لشركات التأمين نفسها، وتراكم الخسائر المشتركة.

في الاقتصادات سريعة النمو، لاسيما في آسيا، ينتشر التأمين بأسرع من معدل خفض مخاطر الكوارث. والإفراط في المعروض من رأس المال من خلال الأوراق المالية المرتبطة بالتأمين، قد يحفز زيادة الاستثمار في الأعمال التجارية، وبالتالي يسرع تراكم مخاطر الكوارث. كما أنه يولد المخاطر المالية عندما تكون الأقساط لا تستند للمخاطر الفعلية، أو أن تشارك مؤسسات القطاع العام ذات الخبرة المحدودة في سوق التأمين.

١.١٣ خلق بيئة مواتية للتأمين الفعال

من الممكن أن يلعب التأمين دوراً هاماً في الحد من مخاطر الكوارث، ولكن ذلك يحدث فقط عندما تكون هناك بيئة مواتية تسمح بالتسعير والتغطية الملائمة. ولا تزال الحكومات وشركات التأمين بحاجة إلى الاستفادة الكاملة من هذه الإمكانية.

إن تسعير وتوافر التأمين له تأثير كبير على قرارات وسلوك الاستثمار في الأعمال التجارية. وإذا لم تكن الأصول مثل المصانع والمرافق الأخرى تتمتع بالتأمين، فإن الشركات لا تستطيع الحصول على قروض أو غيرها من أشكال التمويل. والأقساط الباهظة قد تجعل الاستثمار غير جذاب، مما يضطر الشركة إلى البحث عن أماكن أخرى. وعلى العكس، عندما تكون الأقساط منخفضة جداً، قد يشجع ذلك الشركات على خصم ما قد تسببه المخاطر وتستثمر في المناطق المعرضة للأخطار، وهذا يؤدي إلى تراكم مخاطر الكوارث عليهم وتوليد مخاطر وخسائر على نطاق أوسع.

التأمين هو أحد الأدوات المالية الرئيسية للأسر والشركات لتعزيز قدرتها على مجابهة الكوارث. ويتحقق ذلك عن طريق توزيع المخاطر الناجمة عن خسائر الكوارث الاستثنائية على عدد كبير من أصحاب وثائق (بوليصات) التأمين، وعلى مدى فترة زمنية طويلة. وتقدم شركات التأمين التعويض عن أضرار الكوارث في مقابل أقساط التأمين المدفوعة مسبقاً لكل مشتري، وفقا للعقد المتفق عليه. وعلى الرغم من ندرة المؤسسات المالية التي تجري تقييما شاملا لمخاطر الكوارث، إلا أن معظمها يطلب تغطية التأمين كشرط لتقديم قروض للشركات. وسوف يناقش هذا الفصل كيف يمكن أن يكون التأمين أداة مالية مفيدة للشركات والأفراد من أجل تعزيز قدراتهم على المجابهة والتنافسية والاستدامة.

على الرغم من تنوع التغطية المفصلة للتأمين، إلا أن التأمين عادة ما لا يضمن تماماً استمرارية العمل ولا حماية الشركات من الآثار الواسعة للكوارث. فالتأمين يمكن أن يوفر الحماية من فقدان الأصول، وحتى من تعطل سلسلة التوريد، ولكنه لا يقدم التعويض عن الآثار الواسعة مثل انخفاض معنويات الموظفين، وارتفاع نسبة الغياب، والإجهاد أو الاضطراب، وانخفاض الإنتاجية، وانخفاض طلب وحسن ظن العملاء، والآثار الأخرى (Kataria and Zerjav, ٢٠١٢). وبعبارة أخرى، التأمين ليس بديلاً عن القرارات الاستثمارية السليمة المراعية للمخاطر.

بالإضافة إلى ذلك، فالتأمين المطلوب عند التقدم للحصول على قرض، ليس بالضرورة أن يغطي جميع الأخطار، مما يتسبب في تعويضات محدودة للأسر أو الشركات المتضررة، وحتى الدول في حالة التأمين ضد الكوارث الوطنية. على سبيل المثال في أستراليا، توجد «ثغرة تأمينية»، حيث توجد تعريفات مختلفة للفيضانات من قبل شركات التأمين، وهو ما أدى إلى محدودية تعويضات التأمين بعد فيضانات ٢٠١٠-٢٠١١، وسبَبَ الارتباك والإحباط بين المشترين للتأمين (World Bank, ٢٠١١).

وبالمثل، حين تضمن الحكومات مخاطر صناديقها السيادية، فإن أدوات مثل سندات الكوارث تكون فعالة في تجنب خسائر الرعاية الاجتماعية على المدى القصير، وتعزيز استقرار الاقتصاد الكلي، ولكنها لا تولد دخلا صافياً. وإذا انخفض الدخل على المدى الطويل بعد حدوث كارثة ما، فإن المكاسب الأولية لتخفيف الخسائر الناتجة من إعادة التأمين، ومن قروض الطوارئ، ومن سندات الكوارث، يتم الحصول عليها عن طريق تأخير الخسائر (Hsiang and Jina, ٢٠١٢). وبعبارة أخرى، فالتأمين وحده وبحد ذاته، لا يمكّن الدول المتضررة من الكوارث باللحاق بما فاتها، ولا يمكن أن يكون

بديلاً عن الاستثمارات في الحد من مخاطر (Hamdan, ٢٠١٢).

من حيث المبدأ، ينبغي أن يكون التأمين أيضا بمثابة حافز قوي للحد من مخاطر الكوارث. وفى حالة الأسواق المثالية فإنه ينبغي أن تمثل أقساط التأمين القيمة الاقتصادية للمخاطر، والتي يجب أن تساوي الخسارة المتوقعة بالإضافة إلى رسوم المعاملات (Galegatti et al., ٢٠٠٨). إلا أن الأسواق المثالية غير موجودة، وسواء بسبب عدم كفاية أو عدم دقة تقييم المخاطر، أو بسبب التدخل الحكومي في السوق، فإن أقساط التأمين لا تعكس بالضرورة التسعير الواقعي للمخاطر (Nguyen, ٢٠١٢).

وهناك مشاكل تقليدية تحيط بالتأمين تشمل الأخطار الأخلاقية والاختيار العكسي[١]، وكلاهما يتعلق بعدم تماثل المعلومات في السوق (Galegatti et al., ٢٠٠٨). وإذا كان تسعير التأمين يعكس المخاطر الحقيقية، فمن الممكن أن يسهل التأمين استثمارات الحد من المخاطر، على سبيل المثال، كما في حالة التأمين في زلزال كاليفورنيا (انظر مربع ١٣-١ أدناه). وعند تحديد أقساط أقل للممتلكات المقاومة للزلازل، على سبيل المثال، فإن هذا يوفر حافزاً للاستثمار في التحصين والتصميمات المقاومة للزلازل، وبالتالي تجنب الخطر الأخلاقي والاختيار العكسي.

على الرغم من أن المخاطر في الأسواق المتقدمة مثل أوروبا واليابان والولايات المتحدة الأمريكية، يوضع لها نماذج دقيقة بواسطة الشركات التجارية المتخصصة في صناعة نماذج المخاطر، إلا أن ذلك لا ينطبق في أغلب الحالات على أسواق التأمين الجديدة والناشئة. في الوقت نفسه، وعلى الرغم من أن النماذج المتطورة للمخاطر تمكن صناعة التأمين وإعادة التأمين من حساب الأقساط، فإن بيانات هذه النماذج الحسابية نادراً ما تكون متاحة لأولئك الذين يشترون وثائق (بوليصات) التأمين، وهو ما يولد عدم التماثل في المعلومات. وهكذا فإن دقة تقديرات الخسائر وترجمة ذلك إلى أقساط لا يتحقق بسهولة للمشترين للتأمين. ولذلك فإن تطوير قواعد بيانات عامة للكوارث ونماذج المخاطر، من الممكن أن يبدأ في تخطي عدم تماثل المعلومات (انظر الفصل ١٥ للأمثلة على ذلك).

إن الحكومات هي المحدد الحاسم للدور الذي يمكن أن تلعبه أسواق التأمين في إدارة مخاطر الكوارث. وتفسيرها للعقد

مربع ١٣-١ آليات التأمين الوطنية والإقليمية في الولايات المتحدة الأمريكية

يوفر «البرنامج الوطني الأمريكي لتأمين الفيضانات» التأمين المدعوم للحماية من الفيضانات، وذلك للممتلكات الواقعة في المناطق المحددة بوصفها معرضة لأخطار الفيضانات. بالإضافة إلى ذلك، لم يسمح للحكومة بشراء إعادة التأمين. ونتيجة لذلك، فقد تراكمت الديون إلى حوالي ١٧,٨ مليار دولار بحلول عام ٢٠٠٧. وتُلزم التشريعات «برنامج التأمين» بتقديم أقساط مدعومة حتى للمنازل التي تعاني من خسائر متكررة، مما خفض أو الغي استثمارات الحد من المخاطر لهذه الممتلكات، وأدى إلى دفع ما يقدر بحوالي ٢٥-٣٠٪ من المطالبات بالتعويض عن الخسائر المتكررة.

بالإضافة إلى ذلك، فإن أصحاب وثائق (بوليصات) التأمين غالباً ما يتوقفون عن دفع التأمين، والاعتماد بدلاً من ذلك على دعم الإغاثة الحكومية بمجرد أن ينقل أصحاب قروض الرهن العقاري - الذين من المفترض أن يسيطروا على ذلك - حساباتهم إلى الأسواق المالية، وبالتالي يهربون من الرقابة. في مثل هذه الحالات، فإن الملكية الخاصة المرتهنة بالقرض - وهي هنا المساكن المعرضة للفيضانات - تزيد مرة أخرى الالتزامات العامة. ولقد أدركت الحكومة هذه المشكلة، وفي يونيو/ حزيران ٢٠١٢ صدر تشريع يقضي بالتخلص التدريجي من دعم «برنامج التأمين» للممتلكات ذات الخسائر المتكررة، وتقديم الحد الأدنى للخصومات، وكذلك السماح بإعادة تقسيم أراضي المناطق لتتوافق بشكل أوثق مع تقييمات المخاطر الجديدة، ومن المتوقع أن كل ذلك سيؤدي إلى تجنب الخطر الأخلاقي، كما أن له تأثيرات إيجابية على الاستثمار في الحد من المخاطر.

على العكس، أثبتت هيئة الزلازل بكاليفورنيا نجاح شراكة القطاعين العام والخاص، حيث أتاح التسعير المبني على أساس المخاطر والهياكل المجدية اقتصادياً، إيجاد برنامج قادر على الإيفاء بالمستحقات مقابل أقساط معقولة. كما تم استخدام أساليب حسابية سليمة والاستفادة من إعادة التأمين والدعم الحكومي. ومؤخرا، تم اعتماد كود البناء لتحصين المنشآت القائمة، مع محاولة ربط ذلك مع عروض أقساط التأمين المنخفضة، ليقلل من تكلفة التأمين بشكل عام.

ومن أجل القيام بذلك، سيتم تصميم استراتيجيات مزدوجة الحافز لشراء التأمين وتخفيف المخاطر، والتي يمكن أن يستفيد منها في نهاية المطاف سوق التأمين، ومشتريي التأمين والميزانيات الحكومية.

(المصدر: Orie in Orie and Stahel, ٢٠١٢)

الاجتماعي للمجتمع الذي تحكمه، هو الذي يشكل مشهد تمويل المخاطر وإدارة المخاطر. ولتطوير سوق التأمين، تقوم العديد من الحكومات بدور المنظم، وتحدد أطر عمل السوق، وتعمل كمزود لإعادة التأمين، وفي بعض الحالات، تبيع التأمين مباشرة للمواطنين والشركات. وبيع الحكومة للتأمين يمكن أن يؤدي إلى تشويه حجم الأقساط، على سبيل المثال عندما يتم تقديم الدعم لزيادة معدلات اختراق التأمين. كما أن الأقساط التي تقدر بأقل من قيمتها ولا تعكس مستويات المخاطر، لا توفر حوافز للاستثمار في مجال الحد من مخاطر الكوارث. بالإضافة لذلك عندما تقوم الحكومات بمهمة توفير التأمين كملاذ أخير، فإن ذلك قد يشجع الأخطار الأخلاقية، ويقدم حوافز غير سليمة لصالح الاستثمار في المناطق المعرضة للمخاطر (Nguyen, ٢٠١٢). بالإضافة إلى ذلك، فإنه يعرض الحكومات - ودافعي الضرائب في نهاية المطاف - إلى الخسائر كما في حالة البرنامج الوطني الأمريكي لتأمين الفيضانات (NFIP)، المعروض في مربع ١٣-١.

ولكن هناك أيضا منتجات تأمين ناجحة، حيث لا يعكس قسطها الخسارة المتوقعة مباشرة. على سبيل المثال، في حالة التأمين ضد أخطار محددة مسبقاً (parametric)، يرتبط دفع التعويضات من شركات التأمين بحجم حدث محدد سلفاً، مثل شدة العاصفة، وليس على حجم الخسارة. وشركات التأمين يمكنها حساب التعويضات الكلية على الفور بعد وقوع الحدث، وليس لها الحق في تقييم مطالبات الخسائر الفردية. ويعطى هذا النوع من التأمين حوافز للمؤمن عليهم لتسهيل الحد من مخاطر الاستثمار، نظراً لأنه إذا انخفضت الخسائر، فسيظل يتلقى نفس دفعات التعويض. كما أنه يتيح للمؤمن عليه أن يقرر كم المخاطر الذي يريد نقلها.

وإذا لم تتوفر نماذج شاملة للمخاطر والتعرض وقابلية التضرر - كما هو الحال غالبا في كثير من الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل - قد يكون من الأسهل تطبيق التأمين ضد أخطار محددة مقارنة بالتأمين التقليدي. إلا أنه لا يزال يتطلب الاستثمار في البنية التحتية لرصد مستويات الأخطار بطريقة يمكن أن تنتج تقديرات موثوقة وشفافة عن شدة كل حدث. وهذا الاستثمار هو شرط أساسي مسبق لتوسيع انتشار التأمين في الدول ذات الدخل الاقتصادي المنخفض.

ويمكن للمداخل الإقليمية للتأمين ضد الكوارث أن تقدم حلاً ليس فقط بتجميع المخاطر، ولكن أيضا تجميع الموارد عبر منطقة وعدد أكبر من الجهات الفاعلة. على سبيل المثال، في جنوب شرق أوروبا، يقوم «مرفق جنوب شرق أوروبا والقوقاز للتأمين ضد مخاطر الكوارث» (SEEC CRIF)، بإتاحة التأمين ضد مخاطر الطقس والكوارث بأسعار يمكن تحملها لأصحاب المنازل، والمزارعين، والشركات، والحكومات (World Bank and UNISDR, ٢٠١٠). وهذه الآليات لتجميع المخاطر الإقليمية هي نتيجة لتعاون ناجح بين شركة خاصة لإعادة التأمين والحكومات الوطنية والمنظمات الدولية،

مربع ١٣-٢ تأمين الكوارث في الصين

انتشار التأمين في الصين لا يزال منخفضاً نسبياً، لاسيما خارج القطاع الزراعي. هذا بالرغم من عقدين تقريباً من النمو الاقتصادي السريع، الذي عادة ما يرتبط بنمو كبير في سوق التأمين (Ranger and Williamson, ٢٠١١). ويُقدر انتشار تأمين الزلزال بحوالي ٣٪ فقط في جميع أنحاء الصين (Wang et al., ٢٠٠٩) ، وبالنسبة للأعاصير والفيضانات يرتفع إلى ٥٪ فقط (Swiss Re., ٢٠٠٨). وبناء على ذلك، عادة ما تكون الخسائر المؤمن عليها منخفضة حتى بعد الكوارث الكبرى. بعد فيضانات نهر «هواجي» و«يانجتسي» في عام ٢٠٠٧، بلغت مطالبات التأمين ٦٪ فقط من إجمالي الخسائر المقدرة. وخلال زلزال «ونتشوان» في عام ٢٠٠٨، بلغت دفعات التعويض المقدمة من قطاع التأمين ما يعادل حوالي ١٪ فقط من مجموع الخسائر (Lloyds, ٢٠١٢).

من الممكن أن يؤدي تنظيم التأمين إلى النمو في أسواق التأمين، ولكن هناك أيضاً أنواع أخرى من السياسات العامة والآليات التنظيمية التي يمكن أن تؤدي إلى زيادة الطلب، وتسهيل أسواق المال الفعالة اللازمة لعمل التأمين (Ranger and Surminski, ٢٠١١). وفي الصين، بالرغم من أن السياسة العامة تُعتبر من وسائل تعزيز التأمين في القطاع الزراعي، إلا أنه لا يوجد مدخل مماثل لدعم تطوير التأمين على الممتلكات. ولكن هذا قد يتغير في السنوات القادمة نظراً للحضرنة المستمرة والمتنامية - حالياً يقطن أكثر من ٤٤٪ من سكان البلاد في المناطق الحضرية (Kamal-Chaoui et al., ٢٠٠٩). في عام ٢٠١٠، شكلت القطاعات الصناعية والخدمية نحو ٨٩٪ من الناتج المحلي الإجمالي[٣]، وهو ما يعني التوقع بأن تتغير السياسات العامة للتأمين وإعادة التأمين كجزء من ترتيبات الحوكمة الشاملة للمخاطر.

(المصدر: Orie in Orie and Stahel, ٢٠١٢)

الزلزالان الرئيسيان اللذان ضربا نيوزيلندا في سبتمبر/ أيلول ٢٠١٠، وفبراير/ شباط ٢٠١١، نتج عنهما خسائر للتأمين قدرت بنحو ١٧ مليار دولار. وكانت هذه الخسائر مزيج من دفعات التأمين من خلال التأمين العام للدولة على الإسكان، ولجنة الزلازل، وخسائر القطاع التجاري، وخسائر الممتلكات السكنية الزائدة عن لجنة الزلازل، والتي تغطيها شركات التأمين الخاصة. واجهت لجنة الزلازل وحدها أكثر من ٣١٠ آلاف مطالبة، حيث كان لكل من الحدثين أكبر عدد من المطالبات من لجنة الزلازل خلال أكثر من ٦٥ عاماً مضت. كما أن ثاني أكبر شركة للتأمين في البلاد، وهي شركة (AMI) وبها ٨٥ ألف من أصحاب وثائق (بوليصات) التأمين في «كرايستشرش» وحدها، كان على الحكومة إنقاذها بتكلفة قدرها ٨٠٠ مليون دولار. ولم يكن من الممكن دفع مطالبات التأمين في الوقت المحدد، مما خلق عنق الزجاجة لنقل السكان إلى مناطق أكثر أمناً. لذلك، أطلقت الحكومة برنامجاً في شراكة مع قطاع التأمين، الذي أتاح لنحو ٨٠٪ من السكان في المناطق المعرضة للخطر، ليس فقط بيع أراضيهم، وإنما أيضا استلام تعويض من شركة التأمين.

بعد الزلزالين، تم مراجعة سياسات تقسيم الأراضي ولوائح (كود) البناء، بما في ذلك قرار ترك ضواحي معينة، وتهجير سكان الحي التجاري المركزي في «كرايستشيرش» ذي المباني الكثيفة، والذي تضرر بشدة. وعلاوة على ذلك، أعلنت صناعة التأمين العديد من التغييرات الهامة، بما في ذلك عدم القدرة على دفع التعويضات (كما في شركة AMI)، وإنهاء وثائق التأمين (كما في شركة Ansvar). ونتيجة لذلك، ارتفعت أقساط «لجنة الزلازل» إلى ثلاثة أضعاف بدءا من أوائل عام ٢٠١٢، للحد من العجز النقدي في وثائق التأمين، والبدء في إعادة بناء احتياطياتها. إلا أن هناك مصدراً كبيراً للقلق هو أن الزلازل قد تضرب نيوزيلندا في السنوات المقبلة، وتتكرر تجربة البلاد بين عامي ١٩٢٩ و١٩٤٢، عندما وقعت سلسلة من سبعة زلازل كبرى.

(المصدر: Muir-Wood, ٢٠١٢; IRP, ٢٠١٢; Canterbury Earthquake Recovery Authority (http://cera.govt.nz/))

التي تستمر في دعمها للدول من أجل سن الإصلاحات التنظيمية والسياسية لتمكين زيادة تغطية التأمين.[٢]

تاريخياً، كان أحد الدوافع الرئيسية لنمو سوق التأمين - غير التأمين على الحياة - هو زيادة دخل الفرد (Feyen et al., ٢٠١١; Enz, ٢٠٠٠; Zheng et al., ٢٠٠٨). لكنه ليس العامل المحدد الوحيد لكيفية تطور انتشار التأمين داخل دولة معينة. فقد ثبت أن السياسة العامة وتنظيم أسواق التأمين تشكل دافعا قوياً آخر لزيادة تغطية التأمين في الدول التي بها انتشار محدود (Hussels et al., ٢٠٠٥)، ويمكن أن تصبح العامل الرئيسي للاستجابات التنظيمية الجديدة لتغير المناخ (Ranger and Surminski, ٢٠١١).

ومن الثابت تاريخياً أن التأمين يساهم في الحد من مخاطر الكوارث فقط في الدول ذات الثقافة الناضجة لإدارة المخاطر (Muir-Wood in Orie and Stahel, ٢٠١٢). وتقدم هولندا مثالاً جيداً على ذلك. فالاستثمارات في تخفيف الخطر منذ أوائل القرن الـ ١٧، خفضت معدل وفيات الفيضانات بمقدار ٥٠٠ مرة مقارنة بالوضع خلال العصور الوسطى (Van Baars and Van Kempen, ٢٠٠٩).

وحتى وقت قريب، لم يكن من حق المواطنين الهولنديين قانوناً شراء التأمين ضد الفيضانات، وهو ما أجبر الحكومة على ضمان مستويات الحماية من مخاطر الفيضانات (Orie and Stahel, ٢٠١٢). وعلى الرغم من إزالة هذا الحاجز القانوني، فإن التأمين ضد الفيضانات لا يزال غير متوفر على نطاق واسع. وقد توقفت المحادثات لإقامة شراكة بين القطاعين العام والخاص لتغطية التأمين في عام ٢٠١٠، نتيجة للأزمة الاقتصادية وتضييق المجال المالي (المرجع السابق).

في الاقتصادات سريعة النمو، لاسيما في آسيا، ينتشر التأمين بمعدل أسرع من معدل خفض مخاطر الكوارث (Muir-Wood in Orie and Stahel, ٢٠١٢). وهذا الاتجاه يزيد من تعرض صناعة التأمين إلى خسائر عالية ومتزايدة، حتى لو تم إعداد نماذج دقيقة لتحليل المخاطر القائمة. وفي هذه الدول فإن انخفاض أسعار التأمين الهادف إلى زيادة اختراق السوق أو جذب الاستثمار، قد لا يشجع الاستثمار المتجنب للمخاطر.

وعلى العكس من ذلك، فإنه قد يحفز زيادة الاستثمارات التجارية، وبالتالي تسريع تراكم مخاطر الكوارث. كما أنه يولد المخاطر المالية عندما لا تكون الأقساط مبنية على أساس المخاطر، أو أن تشارك فيه مؤسسات القطاع العام ذات الخبرة المحدودة في سوق التأمين (Orie and Stahel, ٢٠١٢.). وكما يوضح المربع ١٣-٢، فإن التأمين على الممتلكات في الصين لا يزال منخفضا للغاية.

الكوارث الأخيرة مثل زلزال «كرايستشرش» في نيوزيلندا، وفيضانات تايلاند، أجبرت أيضاً سوق التأمين على إعادة النظر في كيفية تسعير المخاطر الحادة، ومراجعة مشاركتها في السوق على أساس المبادئ التأمينية [٤]. ومن الممكن أن تؤدي الكوارث الكبرى إلى مراجعة تسعير التأمين وتقييد إتاحته. ففي «كرايستشرش»، أدى عدد من الزلازل المدمرة في عامي ٢٠١٠ و٢٠١١ لإجراء استعراض شامل لسياسات التأمين في البلاد وتنظيمات تقسيم الأراضي (مربع ١٣-٣؛ Muir-Wood, ٢٠١٢).

في مثال آخر، قدرت الخسائر المؤمن عليها في فيضانات تايلاند بين ١٥,٢ مليار دولار (Aon Benfield, ٢٠١٢a)، و١٨ مليار دولار (Orie and Stahel, ٢٠١٢). وبالتالي قامت شركات التأمين وشركات إعادة التأمين بمراجعة معدلاتها للمخاطر، ومن المتوقع أن تحدث زيادات كبيرة في أسعار التأمين وكذلك خفض التغطية (Aon Benfield ;٢٠١٢a Box ١٣,٤). وقد يؤدي ذلك إلى تأثير سلبي محتمل على الاستثمار الأجنبي المباشر لتايلاند، لكنه من الممكن أن يثبط الاستثمارات التجارية في المناطق المعرضة للفيضانات.

إن الشراكات بين القطاعين العام والخاص لها القدرة على توسيع انتشار التأمين وتحسين أداء أسواقه. على سبيل المثال في النرويج، هناك إلزام قانوني لمقرضي الرهن العقاري بضرورة أن يؤمن أصحاب العقارات ضد الحريق، كما يفرض القانون أن يصاحب ذلك التأمين الخاص بتغطية المخاطر الطبيعية (Orie and Stahel, ٢٠١٢). كما يشترط القانون على شركات التأمين الخاصة التي ترغب في تداول هذه الوثائق (البوليصات) الانضمام إلى تجمع تأميني يسمى «تجمع

مربع ١٣-٤ دور التأمين في تشجيع الاستثمار الخاص واستمرارية الأعمال

حوالي ٦٥-٧٠٪ من الخسائر التي عانى منها التأمين في تايلاند، كان منبعها شركات التأمين اليابانية من خلال الفروع المحلية، والمشاريع المشتركة أو الوجود المباشر في البلاد (Courbage et al., ٢٠١٢). ودفعت العديد من هذه الشركات بالفعل كميات كبيرة من التعويضات في زلزال شرق اليابان الكبير والتسونامي (Aon Benfield, ٢٠١٢b). وعلى الرغم من ضخامة إعادة التأمين، أعلنت أكبر ثلاث شركات للتأمين على الممتلكات، أن صافي خسارتها بسبب الفيضانات سوف يصل إلى ٥,١ مليار دولار في منتصف فبراير/ شباط ٢٠١٢.

ونتيجة لذلك، بدأت شركات التأمين وإعادة التأمين الخاصة، تقييد تغطية الفيضانات، وتحصيل أقساط أعلى نظراً لمخاطرها العالية في البلاد. وقد خلق هذا تحديات للشركات اليابانية التي لها منشآت في تايلاند. ونتيجة لذلك، طلبت منظمة التجارة الخارجية اليابانية، وجمعية الأعمال اليابانية من الحكومة التايلاندية إنشاء صندوق عام لإعادة التأمين، لاستعادة ثقة الأعمال التجارية، من خلال توفير التأمين وإعادة التأمين ضد الفيضانات [٥]. وفي مارس/ آذار ٢٠١٢ أنشأت الحكومة التايلاندية «الصندوق الوطني لتأمين الكوارث». ومع ذلك، إذا لم يعكس تسعير التأمين مستويات المخاطر، فإن هذا قد يشجع زيادة مخاطر الكوارث في البلاد بدلاً من كبح ذلك. ومع الصندوق الجديد، أصبحت هذه المخاطر مملوكة لحكومة تايلاند من الناحية العملية.

(المصدر: JETRO [٦])

مربع ١٣-٥ سندات كوارث «ملتي كات» المكسيك

سندات «ملتي كات» المكسيك ٢٠٠٩، هي سندات كوارث لنقل مخاطر الزلازل والأعاصير في المكسيك إلى أسواق المال، وهو نتاج شراكة رسمية بين القطاعين العام والخاص. وقامت شركة «سويس ري» وهي واحدة من أكبر شركات إعادة التأمين في العالم، بالمشاركة في القيادة والتنسيق اعتماداً على خبرتها في توفير التأمين في الأسواق الناشئة. وأنشأت الحكومة المكسيكية «صندوق الكوارث الطبيعية»، (FONDEN) كما أعدت نموذج تقييم الخسائر (R-FONDEN)، لتعزيز تعاملات «ملتي كات» ماليا وتقنيا (Swiss Re, ٢٠١١; OECD, ٢٠١٢a). كما يمكن أن تكون الشراكة غير مباشرة أيضا. ووفقا لشركة «سويس ري»، فالقطاع العام وقطاع التأمين هم «شركاء ضمنيا» (Swiss Re, ٢٠١١).

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

المخاطر الطبيعية النرويجية» (NNPP). ومعدل الأقساط هو نفسه بالنسبة لجميع مشتريي التأمين، كما يفرضه «مجلس إدارة التجمع»، الذي يمثل جميع الشركات المشاركة. وتدير الحكومة هذا التجمع، وتوفر إعادة التأمين وتنظم التعويضات (Orie and Stahel, ٢٠١٢). ولتجنب الأخطار الأخلاقية التي من المحتمل أن ترتبط بالمعدل الموحد لأقساط التأمين، يُسمح لشركات التأمين بخفض التعويض أو إلغائه إذا كان المؤمن عليه لا يستطيع أن يثبت اتخاذه للتدابير المناسبة للحد من مخاطر الخسارة (المرجع السابق).

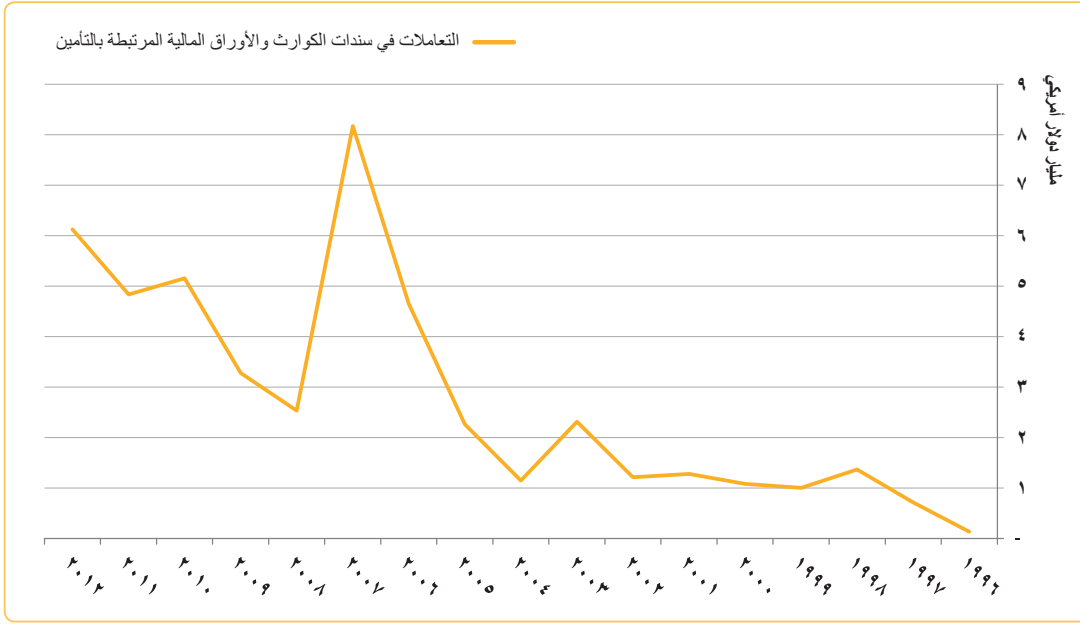
كما يتضح من حالة النرويج، فإن الشراكات بين القطاعين العام والخاص ممكن أن تضمن الإيفاء التام بالمستحقات، ومعدلات انتشار عالية، وكميات كبيرة من احتياطيات رأس المال المتراكم. كما أنها يمكن أن تشجع السلوك الاستثماري المراعي للمخاطر في الشركات. ومع ذلك، ينبغي الحرص على الحفاظ على مستويات مناسبة من المنافسة بين شركات التأمين، مع تركيز القطاع العام على تسهيل وتنظيم نمو أسواق التأمين، على أساس التقييم السليم للمخاطر، وتوفير البيئة المواتية للاستثمارات في مجال الحد من المخاطر. وعلاوة على ذلك، فإنه من مصلحة الحكومات الوطنية تسخير شراكاتها القوية مع قطاع التأمين لتعزيز سيولته المالية، وضمان الاستقرار المالي خلال الكوارث الكبرى (انظر المربع ١٣-٥، والفصل ٥ من هذا التقرير).

١٣.٢ مخاطر للبيع: السندات المالية المرتبطة بالتأمين

تقوم الأسواق المالية الآن بزيادة عروض تمويل صناعة التأمين، من خلال السندات والمنتجات المالية المماثلة المرتبطة بالتأمين. وهذا يزيد من المنافسة ويتيح الاختيار من بين منتجات التأمين المتاحة لإدارة مخاطر الكوارث. ومع ذلك، فإن هذه المزايا من الممكن تقويضها إذا فضل مديرو الأصول، وجهات إصدار سندات الكوارث، تحقيق مكاسب قصيرة الأجل من أسعار السندات بدلا من التحليل الأكثر واقعية لمستويات المخاطر.

لقد نما سوق المال المتعامل في التأمين وإعادة التأمين بسرعة خلال السنوات الأخيرة (شكل ١٣-١)، وهو الآن واحد من الأسواق القليلة التي تتمتع بتدفق صافي للأموال.[٧] على سبيل المثال في الربع الأول من عام ٢٠١٢، وصل إصدار سندات الكوارث[٨] إلى مستوى قياسي، مدفوعا «بفائض في المعروض من رأس المال» التي يمكن إيجاد فرص الاستثمار له (Aon Benfield, ٢٠١٢c). ومن المتوقع أن يزداد هذا الاهتمام المتنامي بالأوراق المالية وغيرها مما هو مرتبط بالتأمين (WCMA, ٢٠١٢).

شكل ١٣-١ نمو سوق سندات الكوارث والأوراق المالية المرتبطة بالتأمين، ١٩٩٦-٢٠١٢



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استنادا إلى «Artemis Catastrophe Bond & insurance-Linked Securities Deal Directory»).[٩]

إن هذا النمو في السوق ليس مدفوعاً بأهداف الحد من مخاطر الكوارث، ولا يشترط بشكل مباشر من المنتفعين بالتأمين أو إعادة التأمين تقليل أو إدارة المخاطر. ويأتي الحافز من جانب الطلب من صناديق التقاعد، ومديري الأصول المؤسسية، الذين يسعون إلى تنويع محافظهم الاستثمارية بمنتجات بديلة غير مرتبطة بالمخاطر والعوائد[١٠]. والحافز لصناعة التأمين يشمل نشر مخاطر الكوارث عبر قاعدة أوسع من رأس المال، من خلال مجموعة متنوعة من الأوراق المالية والمنتجات المالية الأخرى. وهذه القدرة الإضافية لها جاذبية خاصة، نظراً للحاجة المتزايدة لتغطية المخاطر الحادة. كما أن القدرة على ثبات السعر لسنوات متعددة، يجعل أيضاً تخطيط الاستثمار لشركات التأمين أكثر سلامة وسهولة، بالمقارنة مع فترة التغطية السنوية المعتادة لإعادة التأمين (WEF, ٢٠٠٨).

لا يقتصر استخدام شركات التأمين لأسواق المال على البحث عن بدائل لإعادة التأمين. ومن أجل تخفيف مخاطر الكوارث، تقوم بعض الدول بإصدار سندات كوارث بدلاً من شراء التأمين، كما هو موضح في مثال المكسيك. وبالإضافة إلى ذلك، قامت شركات مثل «ديزني طوكيو»، و»استوديوهات يونيفرسال»، و»كهرباء فرنسا»، بضمان الأوراق المالية المرتبطة بالكوارث (OECD, ٢٠١١).

على الرغم من الخسائر الكبيرة التي تكبدها قطاع التأمين في السنوات الأخيرة، إلا أن الأوراق المالية المرتبطة بالتأمين لا تزال قوية، حيث أن معظم العقود حتى الآن تغطي المخاطر الناتجة عن الرياح في الولايات المتحدة الأمريكية، وليس الزلازل والفيضانات والتسونامي التي تقع في آسيا. (Aon Benfield, WCMA ;٢٠١٢a, ٢٠١٢). ولكن هذا قد يتغير مع زيادة تدفق رؤوس الأموال إلى الأوراق المالية التي تغطي مناطق أخرى وأخطار جديدة، والتي لا تزال نماذجها الكارثية قيد التطوير.

وقد تنوعت سندات الكوارث تمشياً مع زيادة اتجاهات الاستثمار (WEF, ٢٠٠٨). وتستند مؤشرات وأقساط هذه السندات على نماذج كوارث الصناعة المفصلة وتقييم المخاطر، التي يتم مراجعتها وتحديثها بانتظام، وأحيانا أثناء حدوثها كما يبين مربع ١٣-٦. ومع ذلك، من الصعب جداً على المستثمرين المحتملين أن يفهموا هذه المعلومات عن المخاطر، ونادرا ما تُكشف لهم[١١] بسبب التداولات السريعة للمنتجات (انظر الفصل ١٢). ومع ذلك، هناك علامات للتغيير، حيث يتم تقديم معلومات للمستثمرين بدرجة أعلى من التصنيف (Aon Benfield, ٢٠١٢c).

في فبراير/ شباط ٢٠١١، قامت مؤسسة «حلول إدارة المخاطر» (RMS) الرائدة في نماذج المخاطر، بإصدار نموذج جديد لمخاطر الأعاصير في الولايات المتحدة، والذي

مربع ١٣-٦ مخاطر التسعير في الوقت الفعلي - دروس من أعاصير «جوستاف» و»إيرين»

يتم تداول الأوراق المالية المرتبطة بالتأمين ليس فقط قبل أو بعد وقوع الكوارث، ولكن أيضا خلال الأحداث. في مثل هذه الحالات، يتم تسعير المخاطر عن طريق تسعير الأوراق المالية، من خلال آلية تستند مباشرة على تطور حالة الخطر. على سبيل المثال، انخفضت أسعار سندات الكوارث بنسبة ٣٠ - ٥٠٪ عندما تم تصنيف إعصار «إيرين» في أغسطس/ آب ٢٠١١ على أنه عاصفة من الفئة ٣. وبمجرد تخفيض تصنيف «إيرين» إلى عاصفة من الفئة ١ وبدأ في التلاشي، انتعشت الأسعار سريعا.

وهكذا، ففي حين أن نماذج المخاطر تدعم تسعير الأوراق المالية المرتبطة بالتأمين، فإن التداول يكون تفاعلياً مع الأحداث الحقيقية وعلى أساس الوقت الحقيقي. وتم إصدار ما يطلق عليها سندات «لايف كات» (Live CAT)، حيث يتم التداول أثناء الحدث، وعادة ما يكون إعصاراً. ومثل هذه السندات عادة ما تكون ضمانات لخسائر الصناعة، بمعنى أنها منتجات تأمينية يتم من خلالها دفع تعويضات طبقاً لحد معين، محدد مسبقاً للخسائر في صناعة بأكملها، وليس خسائر فردية للشركة.

خلال إعصار «جوستاف» في عام ٢٠٠٨، تم طرح سندات «لايف كات» بقيمة ٩ مليون دولار على أساس المؤشر الجديد للإعصار في أثناء حدوثه، وكان ذلك من خلال العقود المبرمة بين شركات إعادة التأمين وبنوك الاستثمار، وصناديق التحوط . . . الخ.

إن وجود خاصية «الوقت الحقيقي» (real-time) لمؤشر الإعصار، وكون السندات قابلة للاستبدال، تمكن مُصدر السندات بتسوية صفقات التداول خلال ثلاثة أيام عمل من هبوط الإعصار. وبالرغم أن هذا يعني استفادة العملاء في كلا الجانبين من هذه العملية عن طريق الحصول على تدفقات نقدية، فإن بساطة إطلاق المؤشر قد تعني التقليل من مستوى المخاطر، أو عدم تسعيرها بشكل صحيح، مما يشجع على السلوك الاستثماري لزيادة المخاطر.

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى «Aon Benfield, ٢٠١٢c and»). [١٢]

نقح بشكل كبير احتمالات مخاطر الأعاصير. ونتيجة لذلك، تم تخفيض أسعار العديد من سندات كوارث الأعاصير الأمريكية التي تستخدم نموذج مؤسسة «حلول إدارة المخاطر»، نتيجة لنمو الاهتمام بربحيتها في ضوء نتائج النموذج الجديد. وبدأ المُصْدرون للسندات تسعير السندات الجديدة تبعاً لنماذج المخاطر للمؤسسة المنافسة وهي ««AIR Worldwide (AIR))، والتي تضع تقديرات أقل للاحتمالات (Aon Benfield, ٢٠١٢c).

وهذا يسلط الضوء على ميل مديري الأصول، وجهات إصدار سندات الكوارث، إلى تفضيل تحقيق مكاسب قصيرة الأجل من أسعار السندات، بدلاً من العائدات المستدامة على المدى الطويل المستقاة من التحليل الأكثر واقعية لمستويات المخاطر. ومنذ ذلك الحين، اضطرت مؤسسة «حلول إدارة المخاطر» إلى تسويق نموذجها المنقح في استراتيجية أكثر شمولاً وهي «إدارة المخاطر القادرة على المجابهة»، والتي ترفع الوعي بالتعرض، ليس فقط للأعاصير والزلازل، ولكن بدرجات عدم اليقين الموجودة في نماذج الكوارث (المرجع السابق).

وأصبح رواد تطوير نماذج المخاطر، بما في ذلك (AIR)، ملتزمين الآن بتوفير تحليل المخاطر على المدى الطويل، بالإضافة إلى رؤية متوسطة الأجل بشأن الخسائر المحتملة من خلال تحسين استخدام البيانات التاريخية، والتوقعات المستقبلية، في نماذج المخاطر. وقد أشارت عدة صناعات رائدة إلى ضرورة الكشف الصريح عن الشكوك المرتبطة بنماذج المخاطر التجارية المتاحة في السوق (Aon Benfield, ٢٠١٢c)، لتسهيل التسعير الأكثر دقة للمخاطر.

إن تطور أسواق المال للأوراق المالية المرتبطة بالتأمين هو أمر مرغوب فيه، نظراً لأنه يرفع مستوى الجودة ويوفر التغطية التأمينية بسعر معقول نتيجة المنافسة المتزايدة داخل وبين السوق وشركات إعادة التأمين. ومع ذلك، من أجل زيادة عدد المستثمرين وتوسيع حجم السوق بطريقة لا تزيد من مخاطر الكوارث، لا بد من التغلب على مشاكل المعلومات غير المتماثلة من خلال جمع ونشر معلومات المخاطر والخسائر. كما يجب أيضا تطوير البنية التحتية المؤسسية، مثل المحاسبة أو قواعد القدرة على الإيفاء بالمستحقات.

ملاحظات

١. الخطر الأخلاقي هو الحالة التي يصبح فيها مشتري التأمين أقل تحسبا للمخاطر بسبب التغطية التي اشتراها. وينشأ هذا الاختيار العكسي عندما يكون الباحثون عن المخاطر أكثر احتمالا لشراء التأمين من الأفراد الذين يخشون المخاطرة، وهو ما يمكن أن يؤدي إلى إخفاء المستويات الحقيقية للخطر.

٢. بدأ المدخل الإقليمي بدعم من "مرفق البيئة العالمية"، والحكومة السويسرية، ومكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، والبنك الدولي.

٣. http://www.economywatch.com/world_economy/china/structure-of-economy.html

٤. عند تقييم المخاطر، يجب على أي شركة تأمين أو إعادة التأمين أن تأخذ في الاعتبار المبادئ الأساسية والقيود المفروضة على التأمين. فالتأمين ليس صيغة صارمة، بل هو مجموعة من المعايير الأساسية التي يجب الوفاء بها من أجل تأمين الخطر. وتجاهل هذه القيود يهدد في نهاية المطاف قدرات شركة التأمين (وإعادة التأمين)، على الإيفاء بالتزاماتها في البوليصة. ومع ذلك، يمكن للمعايير الصارمة في التأمين أن تعني أن تعرض معين قد يظل غير قابل للتأمين. وبعض المبادئ الأساسية التي يجب وضعها في الاعتبار تشمل: عشوائية الحدث، قابلية القياس الكمي للأحداث والخسائر، تبادل المخاطر، والجدوى الاقتصادية. لمزيد من المعلومات انظر: http://media.swissre.com/documents/The_Essential_Guide_to_Reinsurance_EN.pdf

٥. http://www.jetro.go.jp/world/asia/th/biznews/4f7d27132e248

٦. http://www.jetro.go.jp/world/asia/th/biznews/4f7d27132e248

٧. Luca Albertinie, CEO, Leadenhall Capital Partners LLP in Aon Benfield 2012a: p.42; and http://www.artemis.bm/deal_directory

٨. سندات الكوارث هي سندات عالية العائد تضم شرطا مسبقا قد يؤدي إلى تأخير أو فقدان دفعات التعويض الأساسية أو فائدتها للمستثمرين في حالة حدوث خسارة محددة مثل إعصار أو زلزال (OECD, 2011).

٩. http://www.artemis.bm/deal_directory

١٠. Niklaus Hilti, Head of Insurance Linked Securities, Credit Suisse Asset Management in Aon Benfield 2012a:p45.

١١. http://www.riskandinsurance.com/story.jsp?storyId=124326385

١٢. http://www.riskandinsurance.com/story.jsp?storyId=124326385

الفصل ١٤

حوكمة المخاطر:
البحث عن النموذج المفقود

حتى في اقتصاد اليوم المعولم، فإن الحكومات الوطنية والإدارات المحلية لا تزال واحدة من أهم الوسطاء والمنظمين للاستثمار الخاص، وبالتالي لإدارة مخاطر الكوارث أيضاً. وتؤكد الحكومات تحقيق تقدم كبير في تطوير استراتيجيات الاستجابة الأكثر فاعلية للكوارث والاستعداد لها، وحتى التخفيف من حدتها - ومع ذلك، فإن التحول المطلوب من رد الفعل إلى التصحيح والتوقع في إدارة مخاطر الكوارث - لا يزال يشكل تحدياً بالنسبة لمعظم الحكومات.

في المستقبل، سوف تعني الإدارة الفعالة للحد من مخاطر الكوارث أن إدارات الدولة والزعماء السياسيين يجب أن يصبحوا أكثر نجاحاً في الجمع بين تعزيز النمو الاقتصادي المحلي والوطني، مع الحد من مخاطر الكوارث على أرض الواقع. وبالتالي، سيكون عليهم توسيع مدخلهم في حوكمة المخاطر ليشمل تسهيل الاستثمار الخاص، وكذلك خلق حوافز للاستثمار القادر على المجابهة.

١.١٤ تطـور حوكمة المخـــــاطر: أدلة من متـــــابعة إطـــــار عمل هيوجو ٢٠١١ ـ ٢٠١٣

تؤكد نتائج التقييمات الذاتية الوطنية للتقدم في إطار عمل هيوجو على التحديات التي ذكرتها الدول سابقا، لاسيما في معالجة المسببات الكامنة للمخاطر.

إن حوكمة المخاطر ، التي تُعرّف بأنها مدخل منهجي لاتخاذ القرارات المتعلقة بالمخاطر المادية والتكنولوجية، أصبحت مفهوماً هاماً للشركات والحكومات في إدارة مخاطر الكوارث على نحو فعال (Fra Paleo, ٢٠٠٩; Renn, ٢٠٠٨; IRGC, ٢٠٠٥; IRGP-IHDP, ٢٠١٠). منذ تقرير التقييم العالمي السابق (تقرير التقييم العالمي ٢٠١١)، والذي ركز على حوكمة المخاطر العامة والاستراتيجيات الحكومية المرتبطة بها، فقد أصبح من الواضح أن هياكل وسياسات حوكمة المخاطر تحتاج إلى التوسيع، لتشمل الاعتبارات الحقيقية لقطاع الأعمال، وكذلك أيضا للمجتمع المدني.

هذا الأمر ذو دلالة خاصة، نظراً لارتفاع مخاطر الخسائر الاقتصادية من الاستثمارات التجارية في المناطق المعرضة للخطر. وكما أوضحنا في الفصول السابقة، فإن التحليلات والتنبؤات الاقتصادية التي يستخدمها المستثمرون نادراً ما تذكر مخاطر الكوارث. علاوة على ذلك، فإن صناع السياسات في المؤسسات الحكومية الوطنية والمنظمات الدولية، على الرغم من البدء في إدراك التغيرات في طبيعة المخاطر ومتطلبات إدارة المخاطر، إلا أن القدرات لا تزال محدودة في مجال التقدير والمعالجة الشاملة للمخاطر المحددة وعدم اليقين بخصوص المستقبل. (World Bank, ٢٠١٢b; Kent, ٢٠١٣).

وبصفة عامة، فإن تقارير التقدم في تنفيذ إطار عمل هيوجو ٢٠١١-٢٠١٣ (انظر مربع ١٤-١)، تظهر بشكل واسع نجاحات وتحديات مماثلة لما ورد في تقارير ٢٠٠٧-٢٠٠٩، و٢٠٠٩-٢٠١١.[١]

وقد تطورت ترتيبات حوكمة المخاطر التي وضعتها الدول والمدن لإدارة مخاطر الكوارث بشكل كبير منذ عام ٢٠٠٥.[٥]

اعتبارا من ثمانينات القرن العشرين، تزايد عدد الدول التي أجرت إصلاحات للأطر التشريعية والسياسية والمؤسسية لإدارة مخاطر الكوارث.[٦] كما أن منظمات الحماية والدفاع المدني، التي كانت تركز على الاستجابة، تتحول تدريجياً نحو جيل ثان من الأنظمة الوطنية لإدارة مخاطر الكوارث تتسم بخصائص مشتركة (UNDP, ٢٠١٢a and ٢٠١٢b; World Bank, ٢٠١٢a; ADPC, ٢٠٠٣). وتقوم اللجان متعددة القطاعات الآن بمهام التنسيق وصياغة القرارات عبر مختلف الوزارات والإدارات؛ كما يتم نقل المسؤوليات بشكل لامركزي إلى الحكومات المحلية، ووضع بنود بالميزانية مخصصة لأنشطة الحد من مخاطر.

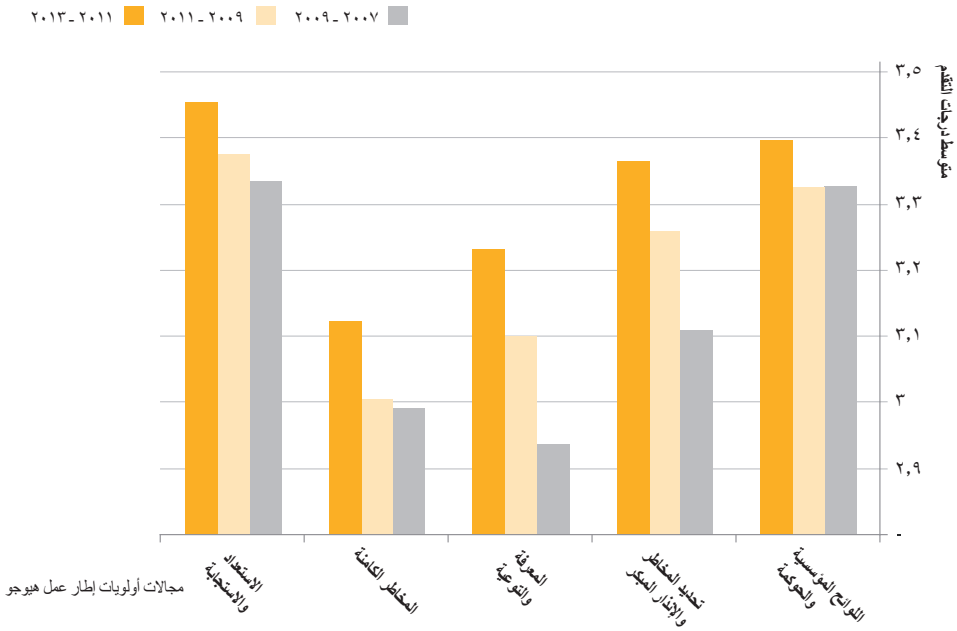
اعتباراً من ديسمبر/ كانون أول ٢٠١٢، أنشأت ٨٥ دولة منظومات وطنية متعددة القطاعات لإدارة مخاطر الكوارث؛ كما عينت ١٩١ دولة مسؤولاً للتنسيق للحد من مخاطر الكوارث في إحدى إدارات الحكومة المركزية، وأصدرت ١٢١ دولة تشريعات لوضع أطر سياسية وقانونية للحد من مخاطر الكوارث . ولكن ورغم بعض الاستثناءات الملحوظة، فقد ظلت هذه النظم المؤسسية والتشريعية تركز على الاستعداد للكوارث والاستجابة لها، بما في ذلك من خلال تحسين التخطيط والتدريب وبناء القدرات، وهو ما أدى إلى انخفاض خطر الوفيات في كثير من الدول، على الأقل جراء الكوارث المتعلقة بالطقس (UNISDR, ٢٠٠٧; UNISDR, ٢٠٠٩; UNISDR, ٢٠١١).

منذ عام ٢٠٠٧، قامت الحكومات الوطنية بتقييم التقدم المحرز في خمس أولويات لإطار عمل هيوجو بطريقة منهجية، وذلك من خلال عملية المراجعة والمتابعة لإطار عمل هيوجو. وفي عام ٢٠٠٩، تم تأسيس عملية تقييم ذاتي إقليمية للمنظمات الحكومية الدولية المعنية، وفي عام ٢٠١١، بدأت الحكومات المحلية استخدام عملية مشابهة، وأداة لاستعراض التقدم المحرز على مستوى المقاطعات والمناطق والبلديات.

إن عملية مراجعة التقدم في إطار عمل هيوجو هي عملية طوعية تماماً. وتقود عملية التقييم الذاتي وتملكها المنظمات الحكومية الدولية، والحكومات المحلية، والمؤسسات الحكومية، على المستويات الإقليمية والوطنية والمحلية. وهي مصممة لتشجيع المعنيين المتعددين على تقييم التقدم المحرز في تنفيذ إطار عمل هيوجو. وهي تهدف إلى تحفيز عملية التخطيط متعدد التخصصات، التي تضمن وضع مخاطر الكوارث في الاعتبار على نحو ملائم في المحافظ الاستثمارية العامة والخاصة، وبالطبع خفض الوفيات، والحد من تعرض وخسائر المال، والمساهمة في التنمية المستدامة.

هناك أداة مقابلة لمتابعة إطار عمل هيوجو، وهي أداة متعددة المستويات على الإنترنت، قام بتطويرها «مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث» وبقيادة حكومات الدول.[٢] وتوفر الأداة آلية لتسجيل الاستجابات حسب مؤشرات التقدم في إطار عمل هيوجو، مع ضمان درجة من المقارنة بين البيانات عبر سلسلة زمنية، وبين الدول. ويتم ترتيب الإنجازات التي تحققت لكل مؤشر أساسي، من قبل الحكومات نفسها على مقياس من ١ إلى ٥، حيث ١ يمثل إنجاز «ضئيل»، وتمثل ٥ إنجاز «شامل». ويعرض الشكل ١٤-١ لمحة عامة عن التقدم المذكور في مقابل كل من مجالات الأولوية من ٢٠٠٧-٢٠١٣.

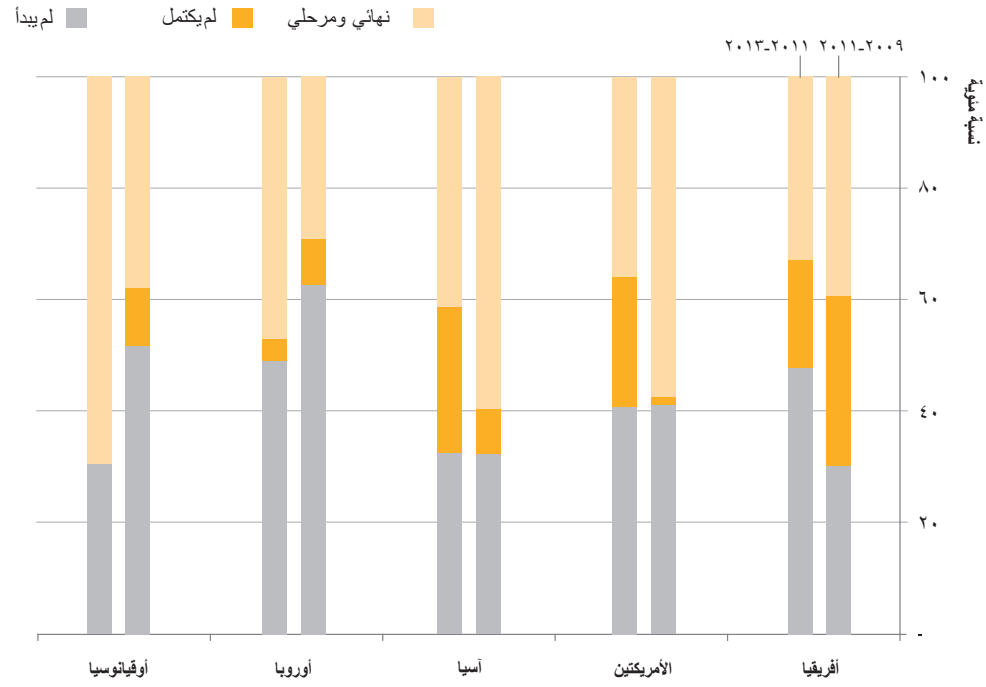
شكل ١٤-١ التقدم المحرز في الأولويات الخمسة لإطار عمل هيوجو ٢٠٠٧-٢٠١٣ (تضم ثلاث دورات للتقارير)



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى بيانات متابعة إطار عمل هيوجو)

استخدمت أكثر من ١٠٠ بلداً وإقليماً متابعة إطار عمل هيوجو في تقارير ٢٠٠٧-٢٠٠٩، وقدمت ١٠٩ دولة تقارير نهائية في مراجعة ٢٠٠٩-٢٠١١، على الرغم من ضرورة التأكيد على أن المقارنات عبر فترات زمنية محددة هو أمر صعب، وكذلك لم تشارك كل الدول في كل دورة للتقارير. وحوالي ٤٥٪ من الدول المشاركة في دورة تقارير ٢٠١١-٢٠١٣، قد شاركت في جميع مراجعات التقدم الثلاث التي جرت حتى الآن. وفي وقت كتابة هذا التقرير، قدمت ٩٤ من السلطات الوطنية تقارير تغطي الفترة من يونيو/ حزيران ٢٠١١ إلى يناير/ كانون ثان ٢٠١٣، بالإضافة إلى ٣٧ تقييما لا زالت جارية، من المقرر أن تنشر في منتصف عام ٢٠١٣.[٣] ومن المشجع، أن الانتشار الجغرافي للدول المشاركة قد تحسّن منذ دورة التقارير الماضية، مع تحسين التوازن الإقليمي بالمقارنة لما كان عليه قبل عامين (شكل ١٤-٢).

شكل ١٤-٢ توزيع النسبة المئوية لتقارير الدول حسب المنطقة [٤]



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى بيانات متابعة إطار عمل هيوجو)

ما لم يتم إعلان خلاف ذلك، فإن كل المعلومات الخاصة بكل بلد في هذا الفصل، تستند إلى التحاليل الكَمية والكيفية للتقارير الوطنية النهائية أو المرحلية للتقدم المحرز في إطار عمل هيوجو، والتي قدمتها الدول طوعاً في دورة تقارير ٢٠١١-٢٠١٣ (اعتبارا من مارس/ آذار ٢٠١٣). وهناك تحليل أكثر تعمقاً في الملحق ٣ من النسخة الإلكترونية لهذا التقرير، وجميع التقارير الوطنية متاحة على الموقع الإلكتروني «Preventionweb».

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

وقد حققت عدة دول تقدماً في إصدار تشريعات وسياسات تسعى لدمج اعتبارات مخاطر الكوارث في الاستراتيجيات القطاعية، وفي التخطيط على نطاق أوسع. على سبيل المثال، تم إدراج إطار لسياسة الحد من مخاطر الكوارث في خطة التنمية الوطنية ٢٠١١-٢٠١٣ لدولة فلسطين، ودمجها في الخطط والاستراتيجيات القطاعية لقطاعات الزراعة والصحة والأمن. وتشير بعض الدول أيضاً إلى النجاح في دمج الحد من مخاطر الكوارث في الأطر الأوسع نطاقاً، والأمثلة تشمل بوركينا فاسو في «استراتيجية النمو المتسارع والتنمية»؛ وإثيوبيا في «خطة النمو والتحول»؛ ورواندا في «الرؤية لعام ٢٠٢٠»؛ وبنجلاديش في «الخطة المنظورة ٢٠١٢ - ٢٠٢١» والتي تربط بين جميع الخطط الاستثمارية لحكومة بنجلاديش.

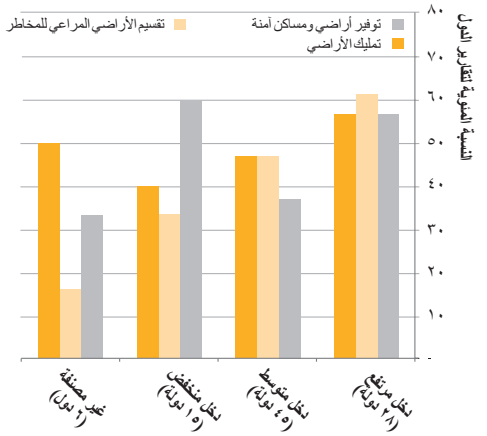
ومع ذلك كانت هناك دول أقل نجاحاً في إنجاز تقدم ملموس لتحقيق الاستثمار المراعي للمخاطر. وأعلنت بابوا غينيا الجديدة أن قانون إدارة الكوارث القائم وخطط إدارة الكوارث، تقدم القواعد التشريعية والتنظيمية لإدارة الكوارث في البلاد، ولكنها تدرك أن هذه تحتاج إلى تحديث، لكي تعكس التحول في سياسة الحكومة من الاستجابة لحالات الطوارئ، إلى دمج مخاطر الكوارث. وتذكر ليسوتو أن الإطار القطاعي القانوني يحتاج إلى مزيد من التعزيز وزيادة التركيز على تشجيع التنفيذ اللامركزي لأنشطة الحد من مخاطر الكوارث.

ومن خلال ما هو مسجل في الأولوية الرابعة في إطار عمل هيوجو، فإن الدول لا زالت أقل تقدماً في جميع دورات التقارير الثلاث منذ عام ٢٠٠٧، والأرقام مثيرة للقلق: ذلك أن نصف الدول التي قدمت التقارير فقط هي التي أكدت على وجود

آليات تنظيمية بسيطة لتوفير أراضي ومساكن آمنة للمجتمعات منخفضة الدخل، ولتقسيم الأراضي المراعي للمخاطر، وللتنمية العقارية الخاصة، أو لتملك الأراضي (شكل ١٤-٣). ومن هذا المنظور، فإن السياسات الوطنية والأطر المؤسسية والتشريعات في مجال إدارة مخاطر الكوارث كانت بعيدة إلى حد كبير عن معالجة المسببات الكامنة للمخاطر، والتي من خلالها تتراكم مخاطر الكوارث.

في كثير من الحالات، تكون هناك تشريعات وسياسات سارية. والعديد من الدول لديها تشريعات بتطبيق الاستثمار والتنمية المراعين للمخاطر، وزيادة مخصصات الميزانية لإدارة مخاطر الكوارث. ومع ذلك، تشير تقارير التقدم بإطار عمل هيوجو ٢٠١١-٢٠١٣، إلى استمرار صعوبة تنفيذ هذه السياسات والاستراتيجيات والقوانين. وكما برز في دورات التقارير السابقة لإطار عمل هيوجو، وأيضا لتقارير التقييم العالمي لمكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث (٢٠٠٩، ٢٠١١)، فإن هناك مشاكل في الصياغة والتنسيق بين وكالة إدارة مخاطر الكوارث، والوزارات والإدارات القطاعية، والحكومات المحلية، ويضاف إلى ذلك عدم وجود إمكانات سياسية وقدرات تقنية. ويبين المربع ١٤-٢ أن هناك فجوة كبيرة بين وضع الأطر السياسية والمؤسسية، وبين تنفيذها على أرض الواقع (GNDR, ٢٠١١).

شكل ١٤-٣ عدد الدول التي ذكرت وجود آليات تنظيمية لاستخدام الأراضي المراعية للمخاطر



(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استنادا إلى بيانات متابعة إطار عمل هيوجو ٢٠١١-٢٠١٣)

مربع ١٤-٢ فجوات التنفيذ

تذكر الصين أنه على الرغم من أن لديها نظام من القوانين واللوائح المترابطة نسبياً للوقاية والحد من الكوارث، إلا أنها تكافح من أجل تنفيذ الحد من مخاطر الكوارث بشكل فعال، وتعاني حتى من عدم تكامل آليات الاستجابة.

بالنسبة للهند، ونظرا لنظام الولايات الفيدرالية، فإنها تكافح من أجل التآزر والتكامل بين السياسات الوطنية، وبين تلك الخاصة بالولايات والهياكل المؤسسية. على مستوى الولاية، كثيراً ما تكون وكالات إدارة الكوارث الجديدة نسبياً في الولايات والمقاطعات محدودة القدرات وتفتقد للسلطة، في مقابل المؤسسات على المستوى الوطني الأكثر رسوخاً.

وتواجه ألمانيا تحديات مماثلة مع الولايات (أو الأقاليم) الفيدرالية القوية، والتي من النادر أن تنسق استراتيجيات إدارة الكوارث مع بعضها البعض أو مع النظام الوطني.

وتذكر جزيرة «نيوي» أنه على الرغم من أن القدرات المحدودة في كل قطاع يمكن أن تؤدي إلى مشاكل في التنفيذ، إلا أن القضية الأساسية هي عدم وجود جهة مسئولة عن التنسيق بين القطاعات والتنفيذ المحلي.

وتعمل أوروجواي على تعزيز قدرات إدارة المخاطر في البلديات، لإدراكها بأن الإدارة اللامركزية تتطلب الالتزام والقدرات الثابتة على مستوى الإدارات والمحليات.

وضعت ميانمار خطة عمل بشأن الحد من مخاطر الكوارث للفترة ٢٠٠٩-٢٠١٥، ولكن سوف تواجه صعوبات في تطبيقها في غياب خطوط إرشادية لوضع السياسات، أو توجيهات للبلدات والقرى، حيث توجد فجوات فعلية قائمة.

تشير باكستان إلى متلازمة تبعية المؤسسات والمجتمعات المحلية في التعامل مع الكوارث المحلية، والتي تعتمد تقليدياً على حكومات المقاطعات والحكومة الاتحادية في تدخلات إدارة الكوارث.

إن التنفيذ على الأرض والمساءلة على جميع المستويات تميل إلى أن تكون ضعيفة، مؤكدة مرة أخرى على نتائج تقرير التقييم العالمي لعام ٢٠١١.

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

٢.١٤ جذب الاستثمار هو بناء للمخاطر

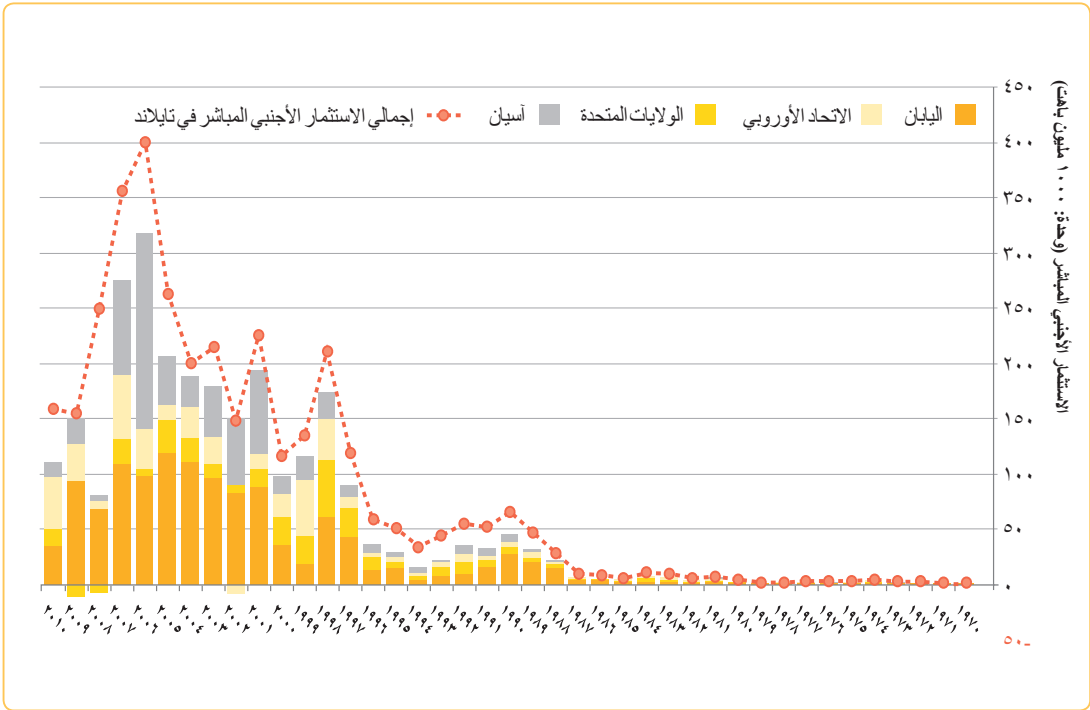
مع احتياج الحكومات لجذب الاستثمار المحلي والأجنبي المباشر، فإن الإدارة الفعالة لمخاطر الكوارث ممكن أن تتضرر. وقد يكون هذا أساساً نتيجة للانفصال الحالي بين تشجيع الاستثمار، وبين وظائف إدارة المخاطر داخل إداراتها.

وتشير الحكومات إلى الصعوبة في تنظيم الاستثمار والتنمية بطريقة تحد من مخاطر الكوارث، وينبغي دراسة ذلك على نطاق أوسع.

لقد صاحب العولمة الاقتصادية تغييرات جذرية في دور الدولة في العديد من الدول. ومن أجل الحفاظ على القدرة التنافسية والحد من المخاطر المالية في بعض الدول، تم خصخصة الخدمات الاجتماعية والصناعات الوطنية، وخفض سيطرة الدولة (Hobsbawm, ٢٠١١; Loko et al., ٢٠١٣; Rondinelli and Cheema, ٢٠٠٣). وعلى الرغم من أن هذا الاتجاه تراجع لفترة وجيزة في بداية الأزمة العالمية في ٢٠٠٧ و٢٠٠٨، إلا أن ضغوط تحرير وخصخصة الخدمات، وإدارة البنية التحتية على وجه خاص عادت الآن من جديد (Gerulis-Darcy, ٢٠١٢; Heise and Lierse, ٢٠١١; Lapvitsas et al., ٢٠١٠).

في العديد من الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل، كانت برامج التكيف - ومؤخراً - خطط استراتيجية الحد من الفقر، كانت تستخدم لإزالة الحواجز أمام الاستثمار والنمو؛ والحد من الإنفاق الحكومي، وخدمة فوائد الديون (Dollar and Svensson, ٢٠٠٠; Easterly, ٢٠٠٣; Craig and Porter, ٢٠٠٣). ونتيجة لذلك، تم خصخصة الشركات المملوكة للدولة، وتشجيع الاستثمار الخاص والمشاركة في قطاعات مثل الصحة والتعليم والمعاشات والبنوك والموانئ والمطارات والاتصالات، والتي كانت في السابق تخضع لاحتكار الدولة (Kyrili and Martin, ٢٠١٠; Babb, ٢٠٠٥; Bouton and Sumlinski, ٢٠٠٠; Epstein et al., ٢٠٠٣). وقد ميز هذا التحول في السياسة المالية والاقتصادية أيضاً العديد من الدول المرتفعة الدخل في أوروبا وغيرها (Gerulis-Darcy, ٢٠١٢; Lapvitsas et al., ٢٠١٠; Elkins et al., ٢٠٠٦; Maarse, ٢٠١٠; OECD, ٢٠٠٨).

شكل ١٤-٤ المصادر الرئيسية للاستثمار الأجنبي المباشر في تايلاند



(المصدر: بنك تايلاند، في: «Thampanishvong, ٢٠١٢»).

وبالتوازي مع ذلك، بدأت الحكومات تلعب دوراً فاعلاً وصريحاً في الترويج والتيسير للاستثمار الخاص. وتم خفض القيود وتحرير أسواق المال والممتلكات والعمل وغيرها، وتخفيض أو إلغاء التعريفات الجمركية على التجارة، وتقديم الحوافز للاستثمار الأجنبي. في الوقت نفسه، في بعض الدول، ضعفت أو انتهت الآليات الوطنية ومؤسسات التخطيط التنموي (UNCTAD, ٢٠١٢; Cernea, ٢٠٠٥; Likosky, ٢٠٠٩).

ونتيجة لذلك، يتميز الاقتصاد العالمي بشكل متزايد بالمنافسة الجغرافية بين الدول والمدن لجذب الاستثمارات على أساس المزايا النسبية الحقيقية أو المتصورة.

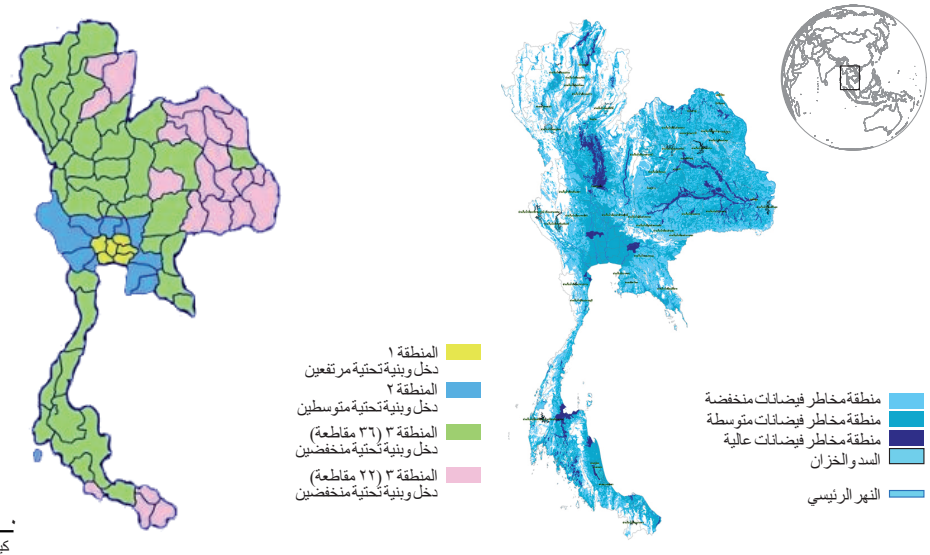
كما أوضحنا سابقاً في هذا التقرير، فإن الدول الجزرية الصغيرة النامية تتنافس لجذب الاستثمار السياحي؛ ودول أخرى لديها احتياطيات كبيرة من رأس المال الطبيعي تقدم تنازلات واسعة للاستثمار في إنتاج المواد الأولية، بما في ذلك التعدين والنفط والغاز والأخشاب، وأضيف لذلك مؤخراً الإنتاج الزراعي (ETI, ٢٠١١). وهناك دول أخرى تقدم حوافز للمناطق الاقتصادية الخاصة الموجهة للتصدير؛ أو آليات مماثلة لإتاحة

مربع ١٤-٣ جذب مخاطر جديدة في تايلاند

شجع «مجلس الاستثمار التايلاندي» بنفوذه القويه، على الاستثمار في ثلاث مناطق ترويجية [٧]، من خلال امتيازات ضريبية وحوافز قطاعية، في المشاريع ذات الأولوية التي يحددها المجلس، وكذلك الامتيازات التي تقدمها «هيئة الصناعة التايلاندية». وعلى الرغم من أن الامتيازات المقدمة في المنطقة ٤١ وهي المنطقة المحيطة ببانكوك، كانت أقل من تلك التي عرضت في مناطق أخرى داخل البلاد، إلا أنها كانت كبيرة أيضاً، بما في ذلك الإعفاء الضريبي للشركات لمدة ٣ سنوات، وتخفيض ٥٠٪ على رسوم استيراد الآلات (BOI, Government of Thailand, in: Thampishvong, ٢٠١٢).

وعلى الرغم من أن هذه السياسة كانت ناجحة في اجتذاب الاستثمار الأجنبي المباشر، إلا أنها أدت إلى زيادة كبيرة في التعرض للفيضانات. وكما يبين الشكل ١٤-٥، فالكثير من الاستثمارات أقيمت على حقول الأرز السابقة التي تقع في السهول الفيضية لمقاطعات «أيوتثايا» و«باثومثاني» (Thampishvong, ٢٠١٢)، وهو ما مهد الطريق لكارثة فيضانات تشاو فرايا ٢٠١١ (Marome, ٢٠١٢).

شكل ١٤-٥ خريطة المناطق الاستثمارية في تايلاند ومخاطر الفيضانات



(المصدر: مجلس الاستثمار، حكومة تايلاند (http://thailandboi.com/ investment-zones.html) and Emerald Insight) [٨].

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

تجميع وتصدير المنتجات من المكونات المستوردة (World Bank, ١٩٩٨). وسياسات المناطق الاقتصادية الخاصة، التي تهدف إلى تشجيع الاستثمار الأجنبي المباشر، قد امتدت سريعا على مدى ٢٠ عاما، من ١٧٦ منطقة في ٤٧ دولة في عام ١٩٨٦، إلى ٣٥٠٠ منطقة في ١٣٠ دولة في عام ٢٠٠٦ (Boyenge, ٢٠٠٧).

ومع تزايد المنافسة بين الدول وداخلها على جذب الاستثمار الذي يزداد حرية، فإن العديد من الحكومات لديها الآن خطط لزيادة قدرتها التنافسية تسعى من خلالها إلى تعزيز مزاياها النسبية في قطاع واحد بعينه. ويصنف المنتدى الاقتصادي العالمي عدة متطلبات أساسية للقدرة التنافسية، وهي تشمل البيئة المؤسسية، والبنية التحتية السليمة، واستقرار الاقتصاد الكلي، والصحة والتعليم الابتدائي، ومحسنات الكفاءة وهي تشمل التعليم العالي والتدريب، وكفاءة سوق السلع والعمل، والأسواق المالية المتطورة، والجاهزية التكنولوجية، وحجم السوق والابتكار، وعوامل الرقي بما في ذلك مدى ارتقاء العمل التجاري والابتكار فيه (WEF, ٢٠١٢).

والمستويات العالية من مخاطر الكوارث تنتقص من القدرة التنافسية، لأنها تشكل مخاطر للمستثمرين. ومع ذلك، بدلاً من تسليط الضوء على النجاح في إدارة هذه المخاطرو الحد منها، فإن الكثير من الحكومات تفضل التقليل من شأنها أو حتى تجاهلها، وهو ما يساهم في تعامي المستثمر عن المخاطر كما أوضحنا في الفصل السابق. وبدلاً من ذلك، ومن خلال قيام الحكومات بالترويج لمزايا انخفاض تكلفة العمالة، والوصول إلى أسواق التصدير، والضرائب المنخفضة، فإن ذلك من الممكن أن يشجع على الاستثمار في المناطق المعرضة للخطر.

جنباً إلى جنب مع عدم فاعلية التنظيمات العامة للتنمية، ومن منظور الحد من المخاطر الذي أشرنا إليه في الجزء السابق، فإن هذا يعني أن الممارسة الحالية لحوكمة المخاطر لا تفرض مثبطات كافية أمام الاستثمار في الأعمال التجارية التي تولد مخاطر الكوارث.

على سبيل المثال في تايلاند، منذ عام ١٩٧٧، بدأت الحكومة في منح إعفاءات ضريبية، وتخفيضات على الجمارك للشركات التي تستثمر في النشاط الصناعي في البلاد. وكما يبين الشكل ١٤-٤، فإن هذا أدى إلى زيادة كبيرة في تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر التي بدأت في منتصف الثمانينات

مربع ١٤-٤ «جوانجتزو» تنتج مخاطر الكوارث عبر قرون من النشاط الاقتصادي

في وقت مبكر يرجع لسنة ٢٠٠ ميلادية، جاء الهنود والرومان إلى المدينة التي تعرف أيضا باسم «كانتون»، مما جعل ميناء «جوانجتزو» أقدم ميناء تجاري بالصين. وفي القرنين الـ ١٨ والـ ١٩، كانت الصين بالفعل مركزاً هاماً للتصنيع العالمي (Roy and Ong, ٢٠١١). اليوم، جوانجتزو» والمناطق الصناعية المحيطة بها تشكل مركزاً رئيسيا للتصدير والتصنيع، ومورداً عالمياً للسلع.

إلا أن ترتيب منطقة «جوانجتزو» يأتي بعد ميامي، وقبل شنجهاي ومومباي وطوكيو وهونج كونج وبانكوك في الدليل العالمي الأخير لتعرض سكان المدن الساحلية للفيضانات (Nicholls et al., ٢٠٠٨). علاوة على ذلك، فإنه يأتي في المرتبة الثانية من حيث الأصول المعرضة لمخاطر الفيضانات المتوقعة لعام٢٠٧٠ (المرجع السابق). وفي مايو/ أيار ٢٠١٠، أدت الأمطار الشديدة إلى مصرع ما لا يقل عن ٨٦ شخصا في «جوانجتزو»، وتضرر نحو ٨ مليون شخص. وكانت هذه أكبر العواصف إضرارا في ٣٠ عاما، حيث كلفت «جوانجتزو» حوالي ٨٥ مليون دولار، وشكلت تحدياً لنظم تصريف مياه الفيضانات بالمدينة، وأتلفت حوالي ٢٥٦ ألف فدان من الأراضي الزراعية (Bloomberg, ٢٠١٢).

لكن على الرغم من هذه المخاطر الواضحة، فإن المستثمرين ومستشاريهم لا يضعوا هذه المخاطر على قدم المساواة مع الاعتبارات الاستثمارية الأخرى مثل الإعفاءات الضريبية للشركات، وقوانين وتكلفة العمل، وغيرها من التكاليف التجارية المباشرة. ولا تشير تحليلات المخاطر الأخيرة لمقاطعات «جوانجتزو» و»جوانجدونج» إلى مخاطر الكوارث اللهم إلا بذكر إمكانية اعتبار الشركات مسؤولة أمام الحكومة أو المجتمعات عن النتائج أو الكوارث البيئية.

بدلاً من ذلك، هناك حوافز واسعة لزيادة الاستثمار في المناطق المعرضة للفيضانات. وتعرض الحكومة إعفاءات ضريبية كاملة وبمقدار ١٠٠٪ على عائدات الاستثمار للشركات خلال السنوات الثلاث الأولى من العمل. ونتيجة لذلك، في عام ٢٠٠٥، كانت هناك أصول بقيمة ٨٤ مليار دولار، وحوالي ٣ مليون شخص معرضين للمخاطر، ومن المقدر أن ترتفع هذه الأرقام لتبلغ ٣,٤ تريليون دولار بالنسبة للأصول، وأكثر من ١٠ مليون من السكان بحلول عام ٢٠٧٠ (Bloomberg, ٢٠١٢).

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

بعد ست سنوات فقط من وقوع إعصار من الفئة الخامسة في عام ١٩٩٩، قررت حكومة ولاية «أوريسا» اختيار المنطقة الساحلية في «جاجاتسينجبور» لتكون موقعا لأكبر مشروع للاستثمار الأجنبي المباشر في تاريخ الهند: وتم توقيع اتفاق مع شركة كورية جنوبية لإنشاء مصنع ضخم للصلب، والتعدين، ووصلات السكك الحديدية، وميناء مخصص لاستغلال موارد الولاية الغنية بخام الحديد ورواسب الفحم. وقدمت مذكرة التفاهم للمستثمرين إعفاء ضريبي ١٠٠٪ لخمس سنوات، كجزء من المبادرة الجديدة لتعزيز مزيد من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.

وبدون وجود إطار واضح للتشارك في المخاطر، فمن المفترض أن حكومة ولاية «أوريسا» أخذت على عاتقها خسائر الكوارث المستقبلية غير المحدودة. وبالإضافة إلى الخسائر الاجتماعية والبيئية المرتبطة بنقل المجتمعات القائمة، وإزالة الغابات، والمزارع، وفقدان سبل العيش للمجتمعات التي لا تمتلك الأرض ومجتمعات صيد الأسماك، فإن المشروع سوف يزيد من التعرض للأخطار، وربما يكون بمثابة نقطة جذب للمزيد من التنمية التي تزيد المخاطر في المنطقة.

وهذا المشروع المثير للجدل قد أشعل الاحتجاجات من المجتمعات المحلية، واللجنة الوطنية لحقوق الإنسان، والوكالات البيئية، مما أجبر على إجراء عدة مراجعات، كان آخرها في أغسطس/ آب ٢٠١٢ من قبل وزارة البيئة والغابات. وأسفرت المراجعة عن توصية بيئية بتعليق المشروع مؤقتاً، ولكن المشروع لا يزال يمثل أولوية بالنسبة لكل من حكومة الولاية والحكومة الفيدرالية.

(المصدر: Patra, ٢٠١٢)

من القرن العشرين (Brimble, ٢٠٠٢) وخاصة من اليابان.

ولكن كما يبين مربع ١٤-٣، أدى النجاح في جذب هذا الاستثمار من خلال تحرير الاستثمار الأجنبي المباشر، إلى زيادة سريعة في تعرض الأصول الاقتصادية في المناطق المعرضة للفيضانات في البلاد (Thampanishvong, ٢٠١٢).

في «جوانجتزو» بالصين، ساهمت الحوافز العامة لجذب الاستثمار أيضاً في زيادة خطر التعرض لمخاطر الكوارث (مربع ١٤-٤)

على الساحل الغربي للهند، في منطقة «جاجاتسينجبور»، فقد أكثر من ٨ آلاف شخص أرواحهم، ودُمر نحو ٢٣٠ ألف منزل خلال إعصار «أوريسا» الضخم عام ١٩٩٩ (Patra, ٢٠١٢). واليوم، كما يبين مربع ١٤-٥، تم اختيار المنطقة لأكبر مشروع للاستثمار الأجنبي المباشر في تاريخ الهند.

ولذلك فإن في كثير من الدول، كان دور الحكومات متناقضاً مع الهدف المعلن لإطار عمل هيوجو لتحقيق الحد الكبير من مخاطر الكوارث. وهذا التناقض يعكس مقايضة أوسع بين النمو الاقتصادي السريع وبين الحد من المخاطر، وهو ما يعكس في نهاية المطاف أولويات السياسية الوطنية. وإذا تم النظر إلى التكاليف الإضافية للحد من مخاطر الكوارث باعتبارها عائقاً أمام تدفق الاستثمارات، فعندئذ تعطى الكثير من الحكومات الأولوية للنمو على حساب الحد من مخاطر النمو. وفي دول أخرى حيث النمو الاقتصادي القوي، يعني أن الخسائر السنوية المتوقعة من الكوارث لا تمثل سوى نسبة ضئيلة من تكوين رأس المال السنوي، فإن هذه الحكومات تضع في حساباتها أن لديها القدرة على استيعاب المخاطر. وفي هذه الحالة، قد يتم تأجيل تنفيذ سياسات الحد من مخاطر الكوارث، إلى أن يؤدي النمو إلى مستوى عال من التنمية الاقتصادية.

في نفس الوقت، تشير تقارير التقدم المحرز لإطار عمل هيوجو منذ عام ٢٠٠٧ إلى تواضع المؤشرات على إشراك مجالس الاستثمار، ووزارات التجارة، ومستثمري القطاع الخاص في الأطر الوطنية لحوكمة مخاطر الكوارث. ونتيجة لذلك، يغيب التنسيق بين السياسات الاقتصادية والنمو، من ناحية، واستراتيجيات إدارة مخاطر الكوارث، من ناحية أخرى.

ومن الممكن أن يتفاقم هذا النقص في التنسيق، نتيجة للقدرة المحدودة على تقييم تكاليف ومنافع الحد من مخاطر الكوارث. على سبيل المثال، في حين تؤكد ٥٦ دولة من خلال متابعة إطار عمل هيوجو ٢٠١٣، أن تكاليف ومنافع مخاطر الكوارث والحد من المخاطر، تؤخذ في الاعتبار عند تخطيط وتشغيل مشاريع التنمية الكبرى، إلا إن الثُلث فقط هو الذي

يؤكد على أن جدول العمل وميزانية العلوم في دولهم تشمل دراسات بشأن التكاليف والمنافع الاقتصادية للحد من مخاطر الكوارث. وتذكر أقل قليلا من ٨٠٪ من الدول أنها أجرت تقييماً لأثر استثمارات التنمية الجديدة على مخاطر الكوارث، إلا أنه من النادر الإفصاح عن كيفية تحويل هذه التقييمات إلى سياسات وممارسات.

٣.١٤ زيادة الاستثمار في إدارة مخاطر الكوارث

إن الدول لا تعرف حجم استثمارها الحالي في إدارة مخاطر الكوارث. فالتعقيدات في الميزانية والمحاسبات عبر القطاعات تضيف إلى التحدي المتمثل في تتبع الاستثمارات الحالية. ولكن العديد من الحكومات قد بدأت في معالجة هذه المشكلة، وكذلك أيضا زيادة الاستثمارات زيادة كبيرة، لاسيما في الإدارة التصحيحية لمخاطر الكوارث.

وإذا كان على الدول أن تجري تقييماً واقعياً عن المقايضات بين الحد من مخاطر الكوارث وبين السياسات التي تعزز النمو الاقتصادي السريع، فإن أحد التحديات الخاصة هو أن القليل من الدول هي التي تستطيع التقدير الكمي لاستثماراتها في الحد من مخاطر الكوارث، ومن ثم تقدير التكاليف والمنافع الناتجة.

في مراجعات إطار عمل هيوجو ٢٠١١-٢٠١٣، ذكرت ٩٠٪ من الدول أنها تضع في الاعتبار مخاطر الكوارث فيما يتعلق بالاستثمار العام على المستوى الوطني والقطاعي. ومع ذلك، فإن ٥٢٪ فقط ذكروا أن لديهم نظم سارية تتيح القيام بذلك. علاوة على ذلك، ذكرت ٣٦٪ فقط أن لديها مخصصات مالية لخفض المخاطر والوقاية مقابل الاستجابة والاستعداد.

ومع ذلك، فقد شارك عدد من الدول من كلا من آسيا (الهند، وإندونيسيا، والفلبين) وأمريكا اللاتينية (كوستاريكا، وجواتيمالا، والمكسيك، وبنما، وبيرو)، في الجهود المكرسة لتتبع وتقدير استثماراتها في مجال الحد من مخاطر الكوارث.

إن تسجيل النفقات السنوية الكلية المخصصة لطوارئ الكوارث أو الأموال الاحتياطية، هو أمر مباشر نسبياً. ومع ذلك، ففي البيئة المالية التي تكون فيها استثمارات الحد من مخاطر الكوارث نادراً ما تصنف في الميزانيات الوطنية، لاسيما في مجال إدارة المخاطر المرتقبة، وعندما يكون المسؤولون من ذوي المسؤوليات الائتمانية لديهم القليل من الإلمام بإدارة مخاطر الكوارث، فإن إعطاء صورة دقيقة لمخصصات الميزانية والنفقات الحقيقية تمثل تحدياً خاصة بالنسبة للدول. ويتفاقم ذلك عندما يتسع التحليل ليشمل الاستثمار العام المحلي.

وعلى الرغم من أنه قد يكون من الممكن تحديد النفقات التي تديرها إحدى الوكالات الوطنية لإدارة مخاطر الكوارث، إلا أن تحديد نفقات وحدات الإنفاق الأخرى في الحكومة، على سبيل المثال في مختلف القطاعات، هو أمر معقد، ونادراً ما يتم تصنيف النفقات على أنها للحد من مخاطر الكوارث (مربع ١٤-٦). على سبيل المثال، فإن مشروع لتعزيز إدارة المياه للحد من الجفاف وأخطار الفيضانات، ربما لا يصنف على أنه ضمن نفقات الحد من الكوارث. وهذا الإنفاق «المدمج» على الحد من مخاطر الكوارث، من الصعب التعرف عليه بشكل خاص. والأكثر صعوبة هو تحديد ما إذا كانت الاستثمارات العامة بشكل عام، على سبيل المثال لبناء المدارس والطرق والمراكز الصحية، قد أدمجت اعتبارات الحد من مخاطر الكوارث.

من المهم تتبع النفقات المدمجة، والتنسيق الوثيق بين تخطيط الاستثمار والجوانب المالية للحكومة الوطنية أو حتى المحلية. فخطط الاستثمار التي تأخذ في الاعتبار مخاطر الكوارث، قد لا تترجم في الواقع إلى خطط للميزانية (Orihuela, ٢٠١٢). وقد يكون لموظفي الميزانية معرفة ممتازة عن عملية إعداد الموازنة، ولكن تتواضع معرفتهم بالمشاريع الاستثمارية لهيئات التخطيط والقطاعات المختلفة، مما يساهم في صعوبة تتبع الاستثمار المدمج (المرجع السابق).

يوضح المربع ١٤-٦ الدول التي اتخذت مداخل مختلفة لتحديد هذا الاستثمار.

إن تتبع الاستثمار يمكن أن يتيح التحديد الأفضل للتكاليف والمنافع المترتبة على الحد من مخاطر الكوارث، ولكن كما أبرزت الأمثلة السابقة، فإنه يتطلب جهوداً وموارد كبيرة. ومن هذا المنظور، يمكن اتباع منهج آخر يدمج الحد من مخاطر الكوارث في إدارة الأصول الوطنية. وقد تم اعتماد مدخل إدارة الأصول هذا في بعض الدول المرتفعة الدخل، للحد من الإنفاق على البنية التحتية العامة مع ضمان وتحسين مستويات الخدمة. والخطوة الأولى هي إنشاء قوائم جرد للأصول العامة يمكن استخدامها لتتبع الاستثمارات في مجال الحد من مخاطر الكوارث. وهذا يؤدي إلى التوافق بين احتياجات وزارات المالية وأهداف الحد من مخاطر الكوارث. ويمكن بعد ذلك

استخدام قوائم الجرد لتقييم المخاطر أو لإيجاد حلول لتمويل المخاطر. على سبيل المثال، الحكومة المكسيكية لديها قاعدة بيانات لجرد المباني والطرق وغيرها من الأصول العامة، حيث تستخدم بيانات لتقدير التعرض في تصميم استراتيجيات نقل المخاطر (OECD/G٢٠, ٢٠١٢).

تواجه الدول التي تم فيها خصخصة البنية التحتية والخدمات العامة، صعوبة في اعتماد مدخل إدارة الأصول لتتبع استثمارات الحد من مخاطر الكوارث. ومع ذلك، في الولايات المتحدة الأمريكية، تحتوى قاعدة بيانات الأصول الوطنية التي تحتفظ بها وزارة الأمن الداخلي (DHS)، على معلومات عن أكثر من ٧٧ ألف من الأصول، تشمل البنية التحتية الوطنية الحساسة، بما في ذلك السدود ومحطات الطاقة النووية (Moteff, ٢٠٠٧)، كما تضع في اعتبارها نسبة الـ ٨٥٪ التي يديرها القطاع الخاص.

كما أن التفسيرات المتباينة بشكل كبير للمصطلحات تجعل من الصعب المقارنة بين الدول (Gordon, ٢٠١٣). وهذا يعقد إمكانية التفريق بوضوح بين الإنفاق على الاستجابة للكوارث، والإنفاق على أنواع مختلفة من الحد من المخاطر.

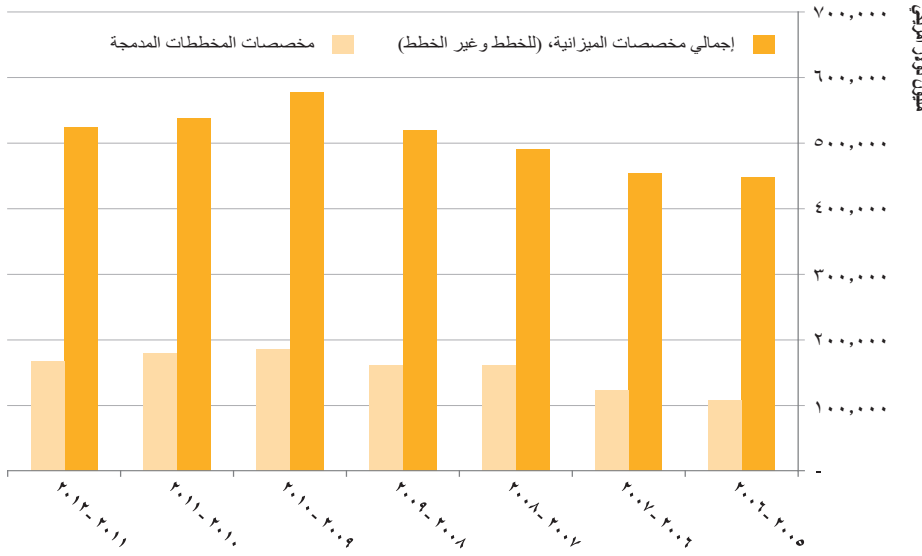
وعلى الرغم من هذه الصعوبات، والرسالة الثابتة من الدول فيما يتعلق بمحدودية الموارد المتاحة على المدى الطويل لتحقيق الاستثمارات المطلوبة، فإن هناك أدلة غير مؤكدة، بناءاً على مراجعات لمخصصات الميزانية، وكذلك من متابعة إطار عمل هيوجو على حد سواء، تشير إلى تزايد الإنفاق الكلي على الحد من مخاطر الكوارث .

بعض الدول الآن تغير مخصصات ميزانياتها لصالح الاستثمارات في الإدارة التصحيحية لمخاطر الكوارث وتعزيز قدرة المجابهة المالية (انظر الملحق ٣)، بدلاً من مجرد الاستثمار في تعزيز الاستعداد والاستجابة، وهو ما يتم - غالباً - من خلال إنشاء صناديق وبنود ميزانية مخصصة، وخلال مرحلة التعافي لما بعد الكوارث، أو عندما تواجه أحداث وشيكة.

مربع ٦-١٤ تتبع الاستثمارات في الحد من مخاطر الكوارث

في الهند، على الرغم من أن ميزانية «المخططات المخصصة لإدارة الكوارث» ظلت مستقرة من ٢٠٠٥-٢٠٠٦ إلى ٢٠١١-٢٠١٢ (٥,٠٩ مليار دولار في ٢٠٠٥-٢٠٠٦، إلى ٤,٩٦ مليار دولار في ٢٠١١-٢٠١٢)، فإن استثمارات الحد من مخاطر الكوارث المدمجة قد نمت من حيث القيمة المطلقة وكنسبة مئوية من إجمالي الميزانية (Chakrabarti, ٢٠١٢). ويوضح الشكل ٦-١٤ مخصصات الميزانية المقدرة لـ ٨٥ خطة، والمخصصات لغير الخطط المحددة في ٣٥ وزارة وإدارة باعتبار أن بها إمكانية خفض مخاطر الكوارث .[٩]

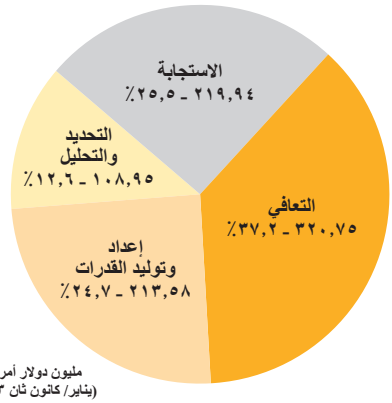
شكل ٦-١٤ إجمالي مخصصات الميزانية والمخصصات للمخططات المدمجة في الهند



(المصدر: Chakrabarti, ٢٠١٢)

في جواتيمالا، كما يبين الشكل ١٤-٧ أدناه، وضعت وزارة المالية أداة لترميز إنفاقها في أربع فئات هي: تحديد المخاطر وتحليلها؛ إعداد وبناء القدرات؛ الاستجابة للكوارث؛ التعافي من الكوارث. ولا يحدد أي من هذه الفئات بوضوح استراتيجيات إدارة المخاطر سواء أكانت تصحيحية أو توقعية، على الرغم من أن الأنشطة يمكن أن تدمج داخل تلك الفئات، ولاسيما في التحديد والتحليل والتعافي وبناء القدرات

شكل ١٤-٧ الإنفاق على إدارة مخاطر الكوارث في جواتيمالا في عام ٢٠١٠



(المصدر: «Orihuela، ٢٠١٢»، (استناداً إلى هيكل الإنفاق لإدارة الحد من مخاطر الكوارث ٢٠١٠، مديرية الميزانية الفنية، نائب الوزير للإدارة المالية، وزارة المالية، جواتيمالا، ٢٠١٢))

في بنما، عملت مديرية تخطيط الاستثمار على تقدير الإنفاق الحكومي على الوقاية من الكوارث والتخفيف والاستجابة وإعادة الإعمار على مدى العقد الماضي. وتم ذلك باستخدام فئات مماثلة لنظام التتبع في جواتيمالا، حيث بلغ مجموع الحسابات حوالي ٢٠٠ مليون دولار من عام ٢٠٠٠ إلى عام ٢٠١٠ (Orihuela، ٢٠١٢). وكشفت النتائج عن صعوبة تتبع الإنفاق على الحد من المخاطر المستقبلية، وعدم دقته، في حين أنه كان من السهل تحديد الإنفاق المخصص للاستجابة للطوارئ وإعادة الإعمار، وخاصة عندما يتطلب ذلك تعديلات موثقة خصيصاً للميزانية السنوية الوطنية (المرجع السابق).

في المكسيك، بدأت الحكومة، بدعم من البنك الدولي، تقييم ومتابعة الاستثمارات العامة في مجال الحد من مخاطر الكوارث على المستوى الاتحادي.[١٠] وسيقوم المشروع بتحليل الاستثمارات، واستخدام معلومات الأخطار والمخاطر في صنع القرار الاتحادي للحد من مخاطر الكوارث؛ ونتائج الاستثمار من خلال دراسات الحالة القطاعية. كما سيتم أيضا وضع آلية للمتابعة والمراقبة الأفضل للاستثمارات المستقبلية في مجال الحد من مخاطر الكوارث.[١١]

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

على سبيل المثال، توضح متابعة إطار عمل هيوجو ٢٠١١-٢٠١٣، أن حوالي ٦٠٪ من المخصصات السنوية لوزارة إدارة الكوارث في سريلانكا، مخصصة للمشروعات التصحيحية للحد من الكوارث. وفي عام ٢٠١٢، خصصت السويد ٦٠ مليون دولار للحد من الكوارث في قطاع النقل. وفي اليابان بلغت ميزانية إدارة الكوارث لعام ٢٠١٢ نحو ٤٦ مليار دولار، مخصص منها ٦,٤ مليار دولار لإدارة الوقاية من الكوارث، و٩,٥ مليار دولار للحفاظ على الأراضي الوطنية. في أستراليا، يعمل «اتفاق الشراكة الوطنية للقدرة على مجابهة الكوارث الطبيعية» (NPA)، على تقديم حوالي ٢٧ مليون دولار لحكومات الولايات سنوياً، للاستثمار في مشاريع الحد من مخاطر، وفقا لأولويات تقييمات المخاطر على مستوى الولاية، وبالتالي تكملة استثمارات القطاع الخاص.

خصصت حكومة كندا ما يقرب من ١٠٠ مليون دولار في ميزانية عام ٢٠١٢، لتتقاسم تكاليف الاستثمارات الدائمة لتخفيف آثار الفيضانات، التي تقوم بها المقاطعات والأقاليم المتضررة من فيضانات ربيع عام ٢٠١١. وبالإضافة إلى ذلك، فإن برنامج «بناء كندا»، الذي تديره «البنية التحتية الكندية»، يسعى إلى خلق اقتصاد أكثر تنافسية وازدهاراً، من خلال الاستثمار في مشاريع الحد من قابلية التضرر للمجتمعات المحلية أو البنية التحتية العامة من المخاطر وتغير المناخ.

قامت الصين أيضاً باستثمارات كبيرة، على سبيل المثال، أنفقت الحكومة المركزية حوالي ١٠,٥ مليار دولار في الوقاية من الفيضانات والإغاثة من الجفاف عام ٢٠١١؛ ونحو ٤٠٠ مليون دولار سنوياً للوقاية والتحكم في الكوارث الجيولوجية، مع قيام ٢٣ محافظة، و١٧٦ مدينة، و٩٣٢ مركز بتأسيس صناديق تكميلية خاصة، بلغت قيمتها ٢ مليار دولار منذ ٢٠١١. وقد استثمرت الحكومة المركزية أيضاً أقل بقليل من ٦٠٠ مليون

جدول ١٤-١ ميزانية إدارة الكوارث كنسبة منوية من الميزانية الإجمالية لإندونيسيا، ٢٠٠٦-٢٠١٢ (نسبة منوية)

المعيار	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢
الميزانية الوطنية	٠,٣٨	٠,٤٧	٠,٤٤	٠,٤١	٠,٤٩	٠,٦٨	٠,٦٩
ميزانية الحكومة المركزية	٠,٥٨	٠,٧١	٠,٦٣	٠,٦١	٠,٧٤	٠,٩٩	١,٠٢
الناتج المحلي الإجمالي	٠,٠٨	٠,٠٩	٠,٠٩	٠,٠٧	٠,٠٨	٠,١٢	٠,١٢

(المصدر: Darwanto, ٢٠١٢)

دولار في الوقاية والحد من الكوارث الزراعية. كما أن «خطة الوقاية والحد من الكوارث الشاملة ٢٠١١ ٢٠١٥» للحكومة تهدف إلى الحد من الخسائر الاقتصادية المباشرة للكوارث إلى أقل من ١,٥٪ من الناتج المحلي الإجمالي.

كما تظهر مراجعات مخصصات الميزانية الاتجاه التصاعدي لاستثمارات الحد من مخاطر الكوارث في الفلبين، على سبيل المثال، من ١,٤٪ إلى ٢,١٪ من الميزانية الوطنية للدولة بين عامي ٢٠٠٩ و٢٠١١ (Jose, ٢٠١٢).

وفي إندونيسيا، تضاعفت مخصصات الحد من مخاطر الكوارث تقريباً من ٢٠٠٦ إلى ٢٠١٢ (الجدول ١٤-١)، كنسبة من الميزانية الوطنية. ويتم تخصيص نحو ٧٥٪ منها للإدارة (التصحيحية بشكل أساسي) لمخاطر الكوارث (Darwanto, ٢٠١٢).

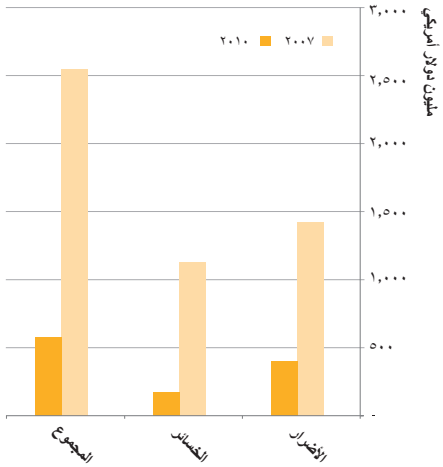
ذكر أكثر من نصف الدول أيضاً في الدورتين الماضيتين لمراجعة إطار عمل هيوجو، أنها تدرج بشكل محدد مخصصات الحد من مخاطر الكوارث والتعافي وقدرة المجابهة في ميزانيات التعافي لما بعد الكوارث. ومع ذلك، لم يقدم سوى ١٥٪ فقط من الدول تقارير عن نسبة هذه المخصصات.

على سبيل المثال، إندونيسيا، بعد زلزال «يوجياكارتا» ووسط جاوة عام ٢٠٠٦، وزلزال سومطرة الغربية عام ٢٠٠٩ وبعد ثورة بركان «ميرابي» عام ٢٠١٠، قررت تخصيص ٥٪ من أموال التعافي وإعادة الإعمار إلى الحد من مخاطر الكوارث.[١٢] وتختلف التقديرات في دول أخرى اختلافاً كبيراً: تقدر السنغال ذلك بنحو ٢٪، البحرين ٥٪، أنجويلا بين ٢٠ و٤٠٪، كولومبيا ٦٠٪. كما أن كيفية استخدام هذه الأموال لا يتم توثيقها جيداً في الوقت الحالي. ولكن كما يوضح مربع ١٤-٧، فإن الاستثمارات في الإدارة التصحيحية للمخاطر وفي التعافي وبرامج إعادة الإعمار، قد تسهم في الحد من مخاطر الكوارث.

مربع ١٤-٧ الاستثمارات في الحد من المخاطر: حالة تاباسكو، المكسيك

يستثمر «صندوق الكوارث الوطنية» (FONDEN) بالمكسيك، حالياً ما بين ٢٥٪ و٣٠٪ من موارده لإعادة البناء الأفضل. هذه الاستثمارات في الحد من المخاطر تعمل على التمكين من الحد الفعال من خسائر الكوارث. وقد تسببت الفيضانات في ولاية «تاباسكو» في عام ٢٠٠٧ (UNISDR, ٢٠٠٩)، في خسائر تعادل ٣٠٪ من الناتج المحلي الإجمالي للولاية. وبعد وقوع الكارثة، قام الصندوق بتمويل مجموعة من الدراسات في المنطقة حول الهيدرولوجيا، والتنمية الحضرية، واستخدام الأراضي، حيث أدت إلى تنفيذ برنامج متكامل من الاستثمارات في الحد من مخاطر الكوارث. وقد ظهرت قيمة هذه الاستثمارات خلال فيضانات الولاية عام ٢٠١٠. فعلى الرغم من أن مستويات هطول الأمطار في عام ٢٠١٠ كانت مقاربة لمستويات عام ٢٠٠٧، إلا أن الخسائر المباشرة وغير المباشرة في عام ٢٠١٠ كانت خُمس تلك التي حدثت في عام ٢٠٠٧ (الشكل ١٤-٨).

شكل ١٤-٨ مقارنة خسائر الفيضانات في عامي ٢٠٠٧ و٢٠١٠ في تاباسكو، المكسيك



(المصدر: صندوق الكوارث الوطنية بالمكسيك (FONDEN))

هذه الاستثمارات في الإدارة التصحيحية للمخاطر هي أمر أساسي. وبدون الصيانة المناسبة والتحصين اللازم، فإن البنية التحتية القديمة تصبح خطراً في كل من الدول المرتفعة والمنخفضة الدخل. فانهيار جسر في ولاية «مينيسوتا» بالولايات المتحدة الأمريكية في عام ٢٠٠٧، هو مثال معروف لما يسببه قِدم البنية التحتية من وفيات وإصابات (National Transportation Safety Board, ٢٠٠٧). في أفريقيا، هناك حوالي ٣٠٪ في المتوسط من أصول البنية التحتية للدول بحاجة إلى إعادة تأهيل (Briceno-Garmendia et al., ٢٠٠٩).

ومع ذلك، فإن المخاطر على هذا المخزون القائم من البنية التحتية، يضع على المحك حتى أكثر نظم تخطيط الاستثمار مراعاة للمخاطر. على سبيل المثال، على الرغم من أن بيرو في طليعة الدول التي تدمج اعتبارات مخاطر الكوارث في خطط الاستثمار العام، إلا أنها تذكر تحديات رئيسية في تقييم ومعالجة مخاطر الكوارث المتعلقة بمشاريع التنمية الكبرى ومخزونها من البنية التحتية. وهي تصنف نفسها على أنها قد حققت بعض التقدم، ولكن بدون سياسة منهجية والتزام مؤسسي (مستوى التقدم ٢ في متابعة إطار عمل هيوجو). وبالمثل سويسرا، وهي دولة بها سياسة متطورة لإدارة مخاطر الكوارث، وبها تشريعات وممارسات سارية، إلا أنها تذكر أن أحد التحديات الرئيسية هو تحصين العدد الكبير من المباني القائمة، والتي هي قابلة للتضرر من الزلازل، بما في ذلك عدد من المباني التاريخية.

إن سوء التنسيق بين رأس المال ونفقات الصيانة، غالبا ما يحدث في الدول التي تعمل بنظم الميزانية المزدوجة، والتي تفصل بين رأس المال وبين النفقات الحالية (Orihuela, ٢٠١٢). وعلى الرغم من أن هذه الممارسة قد تكون مفيدة في إلقاء المزيد من الضوء على أولويات الاستثمار، إلا أن الاستثمار في البنية التحتية يحتاج إلى تقييم من ناحية تكاليف رأس المال والتشغيل (بما في ذلك الصيانة).

ملاحظات

١. ما لم يذكر خلاف ذلك، فإن جميع البيانات التي تشير إلى التقدم الوطني أو التحديات المعروضة في هذا الفصل، هي استنادا إلى تقارير التقييم الذاتي الوطني للتقدم المحرز في إطار عمل هيوجو، كما تم تقديمها خلال المتابعة.

٢. http://www.preventionweb.net/english/hyogo/hfa-monitoring/national/?pid:73&pih:2

٣. في 22 مارس/ آذار 2013.

٤. تحدد المناطق الجغرافية وفقا لـ "تكوين المناطق الجغرافية الضخمة (القارية)"، لشعبة الإحصاءات للأمم المتحدة، التصنيف القياسي الرمزي للدول والمناطق.

٥. ملخص التقرير القادم لمكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث عن التقدم الوطني في تنفيذ إطار عمل هيوجو 2005-2013 (للنشر في 2013).

٦. ملخص التقرير القادم لمكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث عن التقدم الوطني في تنفيذ إطار عمل هيوجو 2005-2013 (للنشر في 2013).

٧. Government of Thailand, Board of Investment: http://thailandboi.com/investment-zones.html (accessed 30-10-2012).

٨. Data from Emerald Insight in: Community, Environment and Disaster Risk Management Journal, Vol. 8): http://www.emeraldinsight.com/books.htm?issn=2040-7262&volume=8&chapterid=17000011&show=html

٩. تم حساب مخصصات الحد من مخاطر الكوارث باستخدام معايير الاستثمار المدمجة التي وضعها "تشاكرابارتي، 2012"، وهي لا تعتبر إحصاءات رسمية لحكومة الهند.

١٠. في المكسيك، يعرّف "الحد من مخاطر الكوارث" على أنه الوقاية (تجنب مخاطر جديدة)، و"الحد من المخاطر" على أنه (الحد من المخاطر القائمة).

١١. المعلومات مقدمة بشكل مباشر إلى مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، لدعم تقرير التقييم العالمي 2013.

١٢. المدير العام للوكالة الوطنية لإدارة الكوارث (BNPB)، لائحة رقم 17/2011 بشأن إعادة التأهيل وإعادة الإعمار، وخطة إدارة الكوارث 2010-2014، وخطة العمل الوطنية للحد من مخاطر الكوارث 2010-2012.

الفصل ١٥

توقع المخاطر

لم تتبنى الدول حتى الآن نظرة مستقبلية أو مدخلاً استباقياً لإدارة مخاطر الكوارث. وأحد المكونات الرئيسية لإدارة المخاطر المحتملة، هو تحديد الإدارة الملائمة للمخاطر واستراتيجيات التمويل للطبقات المختلفة من المخاطر. وبالنسبة للأحداث ذات الخسائر المنخفضة والمتوسطة، من الأكثر جدوى أن يتم الحد من المخاطر بدلاً من الاعتماد على استراتيجيات نقل المخاطر. وإدارة المخاطر المرتقبة للكوارث، التي تدمج عوامل الحد من المخاطر في خطط الاستثمار، تكون أكثر جدوى من وجود مستويات لتصحيح المخاطر بمجرد اعتماد الاستثمار.

ولا تزال العديد من الاستراتيجيات الوطنية لتمويل المخاطر تعكس رؤية الكوارث كصدمات خارجية، بدلاً من كون المخاطر هي إحدى السمات الذاتية لتدفقات الاستثمار. وعلى هذا النحو، فإن تكلفة تمويل المخاطر من المرجح أن تزيد، إلا في الدول التي تقوم باستثمارات كبيرة في الحد من المخاطر.

١.١٥ إلى أي مدى من الترقب يكون الترقب كافياً؟

حتى الآن، هناك القليل من الأدلة لإشراك مجالس الاستثمار ووزارات التجارة ومستثمري القطاع الخاص في الأطر الوطنية لحوكمة مخاطر الكوارث. ونتيجة لذلك، فإن التنسيق بين سياسات الارتقاء والنمو الاقتصادي - من ناحية - واستراتيجيات إدارة مخاطر الكوارث من ناحية أخرى - غير موجود، كما أن إمكانية وجود إدارة حقيقية للمخاطر المرتقبة هي إمكانية محدودة.

من المعروف الآن أكثر من أي وقت مضى، أنه لن يتم الحد من مخاطر الكوارث في نهاية المطاف، إلا إذا تم تنفيذ آليات لتجنب تراكم مخاطر جديدة في الاستثمار العام والخاص (Heitzmann et al., ٢٠٠٢; Blaikie et al., ٢٠٠٤; UNDP, ٢٠٠٤; UNISDR, ٢٠٠٧; DFID, ٢٠٠٦; Thomalla et al., ٢٠٠٦; UNISDR, ٢٠١١). وعلى الرغم من أن الاتجاه لنمو الاستثمار في إدارة المخاطر التصحيحية المشار إليها في الفصل السابق هو أمر إيجابي ومشجع، إلا أنه - لكي يكون فعالاً - يحتاج إلى أن يصاحبه إدارة المخاطر المرتقبة للكوارث (UNISDR, ٢٠١١; Lavell, ٢٠٠٥)، وهو ما يعني توظيف مدخل استباقي حقيقي بدلاً من مداخل رد الفعل أو التصحيح لمخاطر الكوارث. وبدون إدارة المخاطر المحتملة، سوف تفقد الدول قدرتها التنافسية، ولن تستطيع أن تضمن توفير البنية التحتية التي تتطلبها الشركات لكي تكون هي نفسها قادرة على المنافسة.

لقد حدد إطار عمل هيوجو عدة عناصر رئيسية تسهم في تكوين مدخل استباقي حقيقي، بما في ذلك فهم بصمة المخاطر للدولة، وتوفير الوصول الكامل لمعلومات المخاطر، ومعالجة المسببات الكامنة للمخاطر. إلا أن إدارة المخاطر المحتملة المتعلقة باستثمار الشركات، لم توضع بعد في الاعتبار التام في إطار عمل هيوجو.

لا يزال التقدم محدوداً في اعتماد مدخل الحد من المخاطر المحتملة للكوارث. على سبيل المثال، كوستاريكا وبنما وبيرو (Bernal, ٢٠١٢)، أدرجت الآن تحليلاً لمخاطر الكوارث في تخطيط الاستثمار العام (UNISDR, ٢٠٠٩; UNISDR, ٢٠١١).

إلا أن هذه الجهود لا تزال تمثل تحدياً. ففي بنما، يطبق تحليل مخاطر الكوارث فقط على المشاريع الكبرى والاستثمارات الوطنية.[1] هذا يعني أن ذلك لا يشمل قرارات الاستثمار الأصغر على المستوى المحلي. ولأن معظم خسائر الكوارث في بنما ترتبط بالأضرار التي تلحق بالبنية التحتية المحلية، فإن هذا يضعف فاعلية هذا الإجراء.

وعندما تكون هناك ضغوط سياسية لصالح الاستثمار في صناعات أو مناطق معينة في بلد ما، فإن مثل هذه الضرورات قد تتغاضى عن المخاطر وعن متطلبات تحليل المشاريع التي تضعها الوحدات الفنية لوزارات المالية (Orihuela, ٢٠١٢). وإذا تم تجاوز نظم تخطيط الاستثمار الوطني، فإن معايير مخاطر الكوارث تفقد أهميتها، وقد تحصل المشاريع الاستثمارية على الضوء الأخضر حتى بدون الانتهاء من تقييم المخاطر المكلفة بإجرائه.

تخطيط استخدام الأراضي هو مجال آخر به الكثير من التحديات التي لم تحسم. والقليل من نظم إدارة مخاطر الكوارث هي التي استطاعت توظيف تخطيط وإدارة استخدام الأراضي والتأثير الفعال في سياسات الاستثمار، من أجل تشجيع الإدارة الفعالة لمخاطر الكوارث (Johnson, ٢٠١١; UNISDR, ٢٠١١). وبدلاً من ذلك، قامت مؤسسات عامة وخاصة بتحويل نمط المدن، كما يقومون بتحريك أجندات

مختلفة تعمل خارج الإطار الشامل والمحكم لإدارة المخاطر.

على سبيل المثال في كوستاريكا، لأكثر من ٤٤ عاماً، لم تتمكن الحكومات المتعاقبة من إتمام وتنفيذ «خطة استخدام الأراضي الوطنية» (Brenes and Bonilla, ٢٠١٢). ومكتب المراقبة يضع وزر ذلك على التنمية التي تتسم بارتفاع التكلفة الاجتماعية، وعجز البنية التحتية والتنمية الحضرية في المناطق الضعيفة بيئياً، والمناطق المعرضة للأخطار. وقد زادت التنمية الحضرية غير المنظمة من مخاطر الفيضانات في العديد من المناطق، وقد تم تحديدها من قبل لجنة الطوارئ الوطنية باعتبارها السبب الرئيسي للخسائر الفادحة التي تم تسجيلها خلال تجربة النينيو (ظاهرة التأرجح الجنوبي للمناخ) ٢٠١٠-٢٠١١ في كوستاريكا.

إلا أنه بدأت تظهر بعض التحولات الناشئة في مقاربات عدة دول، بما يسهم في التحرك نحو إدارة المخاطر المحتملة للكوارث - في مجالات التشريع والترتيبات المؤسسية والبرامج الاستراتيجية.

على سبيل المثال، أقرت كولومبيا إطاراً جديداً لإدارة مخاطر الكوارث، يتضمن تأسيس لجنة وطنية متعددة القطاعات ومتعددة المعنيين، تكون مسؤولة عن كل من الإدارة المرتقبة و التصحيحية للمخاطر. وقد نقلت بيرو مسؤولية إدارة مخاطر الكوارث إلى وكالة جديدة تقع في وزارة شؤون الرئاسة. كما أن حوالي ٢٥٪ من الدول التي تقيم تقدمها المحرز في إطار عمل هيوجو ٢٠١١-٢٠١٣، ذكرت أن مسؤولية الإشراف على إدارة مخاطر الكوارث رفعت إلى المستويات العليا، أي رئيس مجلس الوزراء أو رئيس الجمهورية. وذكر ١٣٪ آخرون أن هذه الوظائف موكلة إلى وحدة التخطيط أو التنسيق المركزي.

سلطت مراجعة إطار عمل هيوجو ٢٠١١-٢٠١٣، الضوء أيضاً على السياسات والاستراتيجيات والقوانين الجديدة لإدارة مخاطر الكوارث؛ والكثير منها يستهدف التركيز الأدق على كل من الإدارة المرتقبة والتصحيحية للمخاطر، والدمج بين إدارة مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ.

على سبيل المثال، اعتمدت إثيوبيا سياسات للإدارة البيئية والتنمية الريفية المتكاملة، تشمل عناصر الحد من مخاطر الكوارث. وإحدى هذه السياسات، هي «خطة النمو والتحول» الخمسية، التي تشمل عناصر متكاملة للحد من مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ، وقريباً سيكون هناك أيضاً «برنامج الحد من مخاطر الكوارث الاستراتيجي وإطار الاستثمار»، وهو يدمج أيضا الحد من مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ.

وأقرت ناميبيا في عام ٢٠١٢ قانوناً جديداً بشأن إدارة مخاطر الكوارث ينص على تأسيس صندوق جديد للكوارث الوطنية، لا يدعم فقط الإغاثة والتعافي، ولكن أيضاً إدارة مخاطر الكوارث (Government of Namibia, ٢٠١٢).

أدركت الولايات المتحدة الأمريكية أن القدرة على مجابهة الكوارث هي جانب هام لصحة الاقتصاد الوطني بصفة عامة، واستدامة المجتمعات المحلية (National Academies, ٢٠١٢). ويتم دراسة مؤشرات قدرة مجابهة المجتمعات، للمساعدة على دفع مزيد من الدمج الأكثر فاعلية لاعتبارات مخاطر الكوارث في سياسات وعمليات التخطيط والبرمجة للتنمية (CSRI, ٢٠١١).

في «فانواتو»، قام «المكتب الوطني لإدارة مخاطر الكوارث» بتعزيز وإتمام الترتيبات الجديدة لدمج حوكمة الحد من مخاطر الكوارث، مع جهود التكيف مع تغير المناخ. بالإضافة إلى ذلك، سيتم قريباً الموافقة على تأسيس «المجلس الاستشاري الوطني» الجديد للحد من مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ.

٢.١٥ الالتزام المتنامي بتمويل المخاطر

طالما استمر العديد من الاستراتيجيات الوطنية لتمويل المخاطر في رؤية الكوارث على أنها صدمات خارجية بدلاً من كونها سمة لصيقة بتدفقات الاستثمار، فمن المرجح أن ترتفع تكلفة تمويل المخاطر إلا في الدول التي تقوم باستثمارات كبيرة في الحد من المخاطر .

وفي فترات انكماش الميزانيات العامة، فإن تعزيز قدرة المجابهة المالية يصبح مهمة حاسمة لجميع الاقتصادات المعرضة للأخطار في جميع أنحاء العالم (Government of Mexico and World Bank, ٢٠١٢). وكما يوضح شكل ١٥-١، أنه بالنسبة للأحداث ذات الخسائر المنخفضة إلى المتوسطة، يكون الحد من المخاطر أكثر جدوى من الاعتماد على استراتيجيات تمويل المخاطر. وإدماج عوامل الحد من المخاطر في تخطيط الاستثمار، هو أكثر جدوى من الاضطرار لتصحيح مستويات المخاطر بمجرد اعتماد الاستثمار (UNISDR, ٢٠١١).

إلا أنه في حالات الخسائر التي تتراوح بين المتوسطة إلى البالغة، يكون من الأساسي تمويل المخاطر لضمان استقرار الاقتصاد الكلي، وتسهيل تمويل التعافي وإعادة الإعمار. وكما يوضح الفصل الرابع من هذا التقرير، فإن العديد من الدول ذات المستويات العالية من مخاطر الكوارث تواجه فجوة تمويلية خطيرة في حال وقوع كارثة كبرى.

يبين جدول ١٥-١ تنوع التجارب المعاصرة في تمويل المخاطر. على سبيل المثال، فإن المكسيك تخطو على أرض جديدة في نقل المخاطر إلى أسواق رأس المال عبر سندات الكوارث. والمؤشر الحدودي (بارامتري) المستخدم في هذه الحالة يسمح بالدفع الفوري، والذي يتم بمجرد وقوع الحدث المحدد مسبقاً، مع ضمان مستويات عالية نسبياً من الشفافية (World Bank, ٢٠١٠; Swiss Re, ٢٠١١; G٢٠/OECD, ٢٠١٢). وعلى الرغم من أن «مرفق تأمين مخاطر كوارث الكاريبي» كان أول برنامج إقليمي يستخدم آلية التأمين ضد مخاطر محددة، إلا أن مرفق إقليمي آخر وهو «مرفق تأمين الكوارث الطبيعية لأمريكا الوسطى»، قد أدخل مؤشراً جديداً يستند إلى تقدير السكان الذين عادة ما يتضرروا من الكوارث . ومن المتوقع تطبيق هذا البرنامج على عدد أكبر من الدول، وعلى مخاطر أخرى غير المخاطر الطبيعية (Swiss Re, ٢٠١١).

هناك أيضاً العديد من الأمثلة التي ذكرتها الدول من خلال

شكل ١٥-١ كفاءة أدوات إدارة المخاطر واحتمال الحدوث

(المصدر: Mechler et al., ٢٠١٢)

جدول ١٥-١ تمويل المخاطر في دول مختارة

	مرفق تأمين مخاطر كوارث الكاريبي	"ملتي كات" المكسيك	مرفق تأمين الكوارث الطبيعية لأمريكا الوسطى
سنة التأسيس	٢٠٠٧	٢٠٠٩	٢٠١٠
الإدارة	التأمين / إعادة التأمين	سند الكوارث	التأمين / إعادة التأمين
الخطر المؤمن عليه	زلزال - إعصار	زلزال - إعصار	المخاطر الناجمة عن زلزال - إعصار (على سبيل المثال: انهيار أرضي)
سياسة التغطية	كل بلد على حدة، يصل إلى إجمالي ١٠٠ مليون دولار للكارثة	٢٩٠ مليون دولار أمريكي	كل بلد على حدة
المؤشر	نماذج الخسائر	مؤشر حدودي	مؤشر حدودي
الحدث الموجب للدفع	مستوى محدد مسبقا لخسائر الحكومة	شدة الزلزال، الضغط الجوى	عدد محدد من السكان المتضررين من الكوارث
أطراف التأمين	١٦ حكومة من مجموعة الكاريبي	صندوق مواجهة الكوارث الطبيعية (FONDEN)	شركات تأمين الأخطار المحددة، كل بلد على حدة
الراعي	البنك الدولي	البنك الدولي	بنك التنمية للدول الأمريكية

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، استناداً إلى « Swiss Re, ٢٠١١»).

مرصد إطار عمل هيوجو. فقد أنشأت حكومة إثيوبيا آليات قوية لتمويل تدابير الاستعداد، بما في ذلك «الصندوق الوطني للوقاية والاستعداد للكوارث»، وهذه الآلية عبارة عن صندوق للطوارئ قيمته عدة ملايين من الدولارات، ويستخدم في حالات الجفاف الكبرى.

ويتم حالياً تطوير «مبادرة تقييم وتمويل مخاطر كوارث المحيط الهادئ» (PCRAFI)، وسيتم اختبارها في جزر مارشال. وهذه المبادرة تساعد دول جزر المحيط الهادئ في التحول من مساعدات المانحين في مرحلة ما بعد الكوارث، إلى تخطيط الميزانية قبل وقوعها. كما يجري حالياً إنشاء «صندوق احتياطي لكوارث المحيط الهادئ»، ليكون نموذجا أولياً لآلية تجميع المخاطر. وهذه الآلية الاحتياطية المشتركة تتيح لدول جزر المحيط الهادئ بناء احتياطيات إقليمية لمكافحة الكوارث الطبيعية الكبرى، بدعم من تبرعات المانحين الأولية، وإذا لزم الأمر، بحماية من شركات إعادة التأمين العالمية. وسيقوم الصندوق بتوفير موارد تصاعدية لخدمات إنقاذ الحياة للدول المتضررة من الكوارث الطبيعية، ويساعدهم على التعافي وإعادة الإعمار.

ولقد برزت كولومبيا كدولة رائدة في جهودها لإجراء تقييم كامل لالتزاماتها تجاه الطوارئ. وقد بدأت بدمج الالتزامات الناشئة عن مخاطر الكوارث في إدارة الالتزامات الحكومية؛ ويقود هذه الجهود نائب مديرية المخاطر في الوزارة التابع لها وهي وزارة المالية والائتمان العام (Government of Mexico and World Bank, ٢٠١٢). كما تقوم كولومبيا أيضا بتطوير استراتيجية للتعامل مع قابلية التضرر المالي لأخطار المخاطر الطبيعية، والتي تتوافق مع استراتيجيات إدارة المخاطر القائمة، والمتعلقة بالتزامات الطوارئ من عمليات الائتمان، والشراكات بين القطاعين العام والخاص، والقضايا المرفوعة على الدولة (المرجع السابق).

على الرغم من أن هذا الزخم في الدول المختارة هو أمر مشجع، إلا أن الحوار العالمي لا يزال يعكس رؤية الكوارث على أنها صدمات خارجية (OECD، ٢٠١٢) بدلاً من النظر إلى المخاطر على أنها سمة ذاتية لتدفقات الاستثمار. وعلى هذا النحو، فإنه من المرجح أن تزداد تكلفة تمويل المخاطر إلا في الدول التي تقوم باستثمارات كبيرة في الحد من المخاطر. وذلك يوضح أنه في حين أن تمويل المخاطر هو عنصر هام من الاستراتيجية الشاملة لإدارة مخاطر الكوارث، إلا أنه لكي يكون ناجحاً، فإنه يجب أن يعتمد على تكامل الجهود للحد من المخاطر.

٣.١٥ الحوكمة الموسعة للمخـــاطر: إدماج المداخل العامة والخاصة

وبهدف زيادة كفاءة إدارة مخاطر الكوارث يمكن لهياكل الحوكمة، لاسيما على المستوى المحلي، أن تستند إلى خبرة ومصالح الشركات في الأصول الثابتة الكبيرة، مثل الشركات العقارية والمشيدين والبنوك الاستثمارية؛ والمتاجر الضخمة؛ وشركات إدارة الممتلكات. والشراكة الناجحة مع مثل هذه الشركات الكبيرة، وكذلك مع شركات التوريد الصغيرة والمتوسطة، ومع هيئات التخطيط العام، تلعب دوراً هاماً في الحد من قابلية التضرر والتعرض للمخاطر المادية.

في أحسن الأحوال، قد يكون التقدم في الإدارة الحقيقية للمخاطر المرتقبة للكوارث في مراحله الأولى. ومع ذلك، فإن الحد من مخاطر الكوارث و أدارتها بدأت تكتسب بعض الاهتمام على جدول الأعمال التنافسية للحكومات. ومن خلال إجابات صناع السياسة لدراسة مسحية حديثة حول التصورات لمخاطر الكوارث والشكوك المستقبلية، أشاروا إلى الترابط المتزايد للاقتصادات وما ينشأ نتيجة لذلك من قابلية التضرر بسبب الاخفاقات والصدمات المتزامنة والمتوالية (Kent, ٢٠١٣; Ipsos MORI, ٢٠١٣). ومما يحظى باعتراف متزايد الآن أيضاً، هو أنه كلما استطال مدى استشراف المخاطر وعدم اليقين، كلما أصبحت هذه الشواغل أكثر عالمية وعابرة للحدود، وتتراجع مكانتها كقضية تتعلق بالقدرات الوطنية. (Ipsos MORI, ٢٠١٣).

والتركيز على المخاطر الأطول أجلا في الحكومات والعديد من المنظمات الدولية لا يزال جديداً نسبياً (Kent, ٢٠١٣). والدول بدأت لتوها في تطوير مدخل أكثر استراتيجية لتخطيط المخاطر، وتشير بعض الدول إلى أن هناك تغيير ثقافي يجري حالياً لزيادة الوعي، بدعم من التغطية الإعلامية ومن المناقشات المفتوحة حول مخاطر الكوارث (مربع ١٥-١).

أبرز تأثير إعصار «ساندي» في عام ٢٠١٢ مدى حاجة أطر حوكمة المخاطر إلى النظر في هذه الأبعاد الجديدة للخطر.

لقد تعاملت نيويورك بشكل جيد نسبيا مع الآثار الشديدة لإعصار «ساندي»، ولكن الحجم الهائل للخسائر، مثل تلك الخسائر المقدرة بحوالي ١٠ مليار دولار في نظام مترو أنفاق نيويورك وحده، وهي أسوأ الأضرار في تاريخه، تؤكد احتمال الحاجة لرصد الأبعاد الجديدة لقدرة المجابهة، ولاسيما في المناطق الحضرية الكبيرة ذات أنظمة البنية التحتية المترابطة والتي تعتمد على بعضها البعض.[٢]

وقد تميز كل من إعصار «ساندي» عام ٢٠١٢، وزلزال شرق اليابان الكبير في ٢٠١١، بانهيار توليد الكهرباء ونظم إمدادها. وفي الاقتصاد العالمي اليوم، تعتمد جميع البنى التحتية الحساسة تقريبا، بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنقل، على الكهرباء (OECD, ٢٠١١). وهذا يتوافق مع مسح أجري في ست مدن في الأمريكيتين، تم وصفه في الفصل العاشر، حيث ذكر أكثر من نصف الشركات التي تم تحديدها وعددها ١٣٣٢، بأن تعطل الأعمال بسبب انقطاع التيار الكهربائي هو مصدر القلق الرئيسي عند حدوث الكوارث (Sarmiento and Hoberman, ٢٠١٢). ولذلك، فإن الحكومات المحلية والوطنية تحتاج إلى تحديد العواقب التي تعظم من حجم المخاطر الرئيسية، وفهم الاعتماد المتبادل بين

مربع ١٥-١ تحقيق التوقعات المستقبلية - أهمية تصورات المخاطر في مستويات السياسة العليا

هناك مبادرة مبتكرة تبحث في تصورات المخاطر الحالية والطويلة الأجل، تمت من خلال شراكة اثنين من المعاهد الرائدة وهما «الكلية الملكية» و«إيبسوس موري» (Ipsos MORI)، مع «مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث»، للوصول إلى ٣٠ من كبار واضعي السياسات في وزارات التخطيط والمالية للحكومات الوطنية، وفي المنظمات المتعددة الأطراف ذات الصلة. وقد أجرت المبادرة مقابلات كيفية متعمقة، لكي تضع الأساس لتقييم أكثر منهجية وتنظيما للمفاهيم المتغيرة للمخاطر بين كبار صانعي السياسات.

وتعكس نتائج المقابلات الأولية نفس نتائج متابعة إطار عمل هيوجو، وتسلط الضوء على أهمية مواصلة العمل على جمع البيانات وتحديد المخاطر وتقييمها على المستوى القطري. وقد ذكر عدد قليل من ممثلي الدول مشاركتهم في عملية كاملة لتحديد المخاطر الكاملة، وهذا يعني أن تقييماتهم واتخاذ القرارات المترتبة عليها، تستند بشكل رئيسي على المخاطر وعدم اليقين، وأن المخاطر المستقبلية لم توضع في الاعتبار.

(المصدر: Kent, ٢٠١٣; Ipsos MORI, ٢٠١٢)

كثير من النظم التي تخدم المجتمع المعاصر (Menoni et al., ٢٠١٢)، والتي تخلق قابليات التضرر النظامية التي تتميز بالترابط وعدم التراخي وسهولة الانتقال (Van der Veen and Logtmeijer, ٢٠٠٥).

على سبيل المثال، تحتاج منظمات الخدمات المالية التي تقوم بتشغيل التطبيقات التي تهم الشركات لضمان انخفاض فترة تأخر نقل البيانات، مثل حالة المعاملات في بورصة نيويورك والتي لا تستغرق الواحدة منها إلا جزءاً من الثانية (مللي ثانية). وكلما كان مركز المعلومات أقرب إلى المستخدم، كلما تم إرسال البيانات بشكل أسرع. ولذلك فمن المهم أن تكون هذه المرافق على مقربة من السوق، بغض النظر عن التكلفة، وبالتالي فإنها تميل إلى أن تكون أكثر تركيزاً في المناطق الحضرية أو بالقرب منها. وكان تأثير ساندي تذكيراً قوياً بأن الكوارث يمكن أن تعيث فساداً في مراكز المعلومات الحساسة، والشركات التي تعتمد عليها. وفي الولايات المتحدة الأمريكية، تقع جميع هذه المرافق في المناطق نفسها التي أعلنتها «وكالة إدارة الطوارئ الفيدرالية» على أنها منطقة كوارث مرة واحدة على الأقل خلال الـ ٥٠ عاماً الماضية.[٣] ومن الواضح أن الشركات تحتاج لتدبير استراتيجيات لوضع النسخ الاحتياطية لبياناتها في مناطق أكثر أمناً، حيث أن ذلك يعد أمراً بالغ الأهمية.[٤]

في اليابان، أثناء وبعد زلزال شرق اليابان الكبير عام ٢٠١١، تم مراجعة العديد من السياسات، وهو ما أدى إلى تغييرات في هيكل حوكمة المخاطر الموجود. وتم تنفيذها منذ ذلك الحين (مربع ١٥-٢).

مثل هذه التغييرات تحدث في مناطق أخرى، استناداً إلى تجارب الكوارث والمخاوف بشأن الشكوك المستقبلية. ويكتسب دور القطاع الخاص الأهمية سواء في الاستجابة والتعافي، وكذلك أيضا في إدارة المخاطر المرتقبة للكوارث.

ومن الممكن للحكومات المحلية والبلديات الكبيرة على وجه خاص، أن تجد حلفاء أقوياء بين الشركات ذات الأصول الثابتة الكبيرة، مثل الشركات العقارية والمشيدين والبنوك الاستثمارية، والمتاجر الكبيرة، وشركات إدارة الممتلكات، وذلك من أجل إدارة مخاطر الكوارث على نحو أكثر فعالية (Elkin, ١٩٨٧; Kataria and Zerjav, ٢٠١٢; Johnson et al., ٢٠١٢). ويجري تشكيل «جماعات

مربع ١٥-٢ إعادة النظر في هياكل الحوكمة أثناء وبعد زلزال شرق اليابان الكبير عام ٢٠١١

إن النطاق غير المسبوق من الكوارث في أعقاب زلزال شرق اليابان الكبير عام ٢٠١١، كان يعنى أن المشاركة في التعافي لم تقتصر على الحكومات الوطنية والمحلية فقط، بل شملت أيضا القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني. والدروس المستفادة من هذا المدخل المتكامل يتم الاستفادة بها في السياسات الجديدة.

١. تعزيز التعاون الإقليمي: لقد تجاوزت الكارثة قدرة الحكومات المحلية الفردية، والتي تلقت دعماً من البلديات الأخرى الأقل تضرراً. ومنذ ذلك الحين بدأت الشراكات بين الحكومات المحلية من مختلف المقاطعات تأخذ شكلاً رسمياً.

٢. دور الحكومة الوطنية في دعم الحكم المحلي: لقد أثرت الكارثة بشكل مباشر على أداء الحكومات المحلية، وفي العديد من المدن كان نقص القدرات في أعقاب ذلك يشكل عقبة للتعافي، وخاصة من ناحية النقص في عدد المسؤولين ذوي الخبرة في إدارة مشاريع التنمية الحضرية. واستجابة لذلك، حشدت الحكومة الوطنية المسؤولين ذوي الخبرة من جميع أنحاء اليابان.

٣. التعاون الأفقي على المستوى الوطني: أيضاً عززت عملية إعادة الإعمار التعاون الأفقي بين جميع القطاعات. وتم تأسيس «وكالة إعادة الإعمار» في فبراير/ شباط ٢٠١٢، وترأسها رئيس الوزراء لتنسيق التوافق بين الأنشطة، على سبيل المثال الجهود المشتركة من وزارة الأراضي والبنية التحتية والنقل والسياحة (MLIT)، ووزارة التربية والتعليم، لتطوير المدارس بحيث تكون بمثابة مراكز اجتماعية وملاجئ في أوقات الأزمات.

٤. الشراكات بين القطاعين العام والخاص: حتى منطقة العاصمة طوكيو واجهت التحديات من الكارثة. وقد قامت الحكومة بتعديل التشريعات لتسمح لمجالس «النهضة الحضرية»، التي تتألف من الحكومات الوطنية والمحلية ومشيدي العقارات وشركات السكك الحديدية وأصحاب الأملاك، بوضع خطط للسلامة الحضرية.

٥. إشراك الجمهور: عملت الحكومة الوطنية على الترويج لنقل تاريخ الكارثة ودروسها للأجيال القادمة لتقليل قابلية التضرر، على سبيل المثال، من خلال إنشاء أرشيف في مكتبة المجلس التشريعي الوطني.

(المصدر: حكومة اليابان، ٢٠١٢b، ٢٠١٢c).

المصالح» (Kataria and Zerjav, ٢٠١٢) من قبل الشركات والحكومات المحلية، والتي يمكن أن تلعب دوراً هاماً في الحد من قابلية التضرر والتعرض للمخاطر المادية.

ومع ذلك، وكما هو محدد سابقاً في هذا التقرير، وفي القسم الأول من هذا الفصل، نجد أن إمكانية إدارة المخاطر المرتقبة محدودة لأن الهيئات الحكومية التي تروج للاستثمارات، نادراً ما تشارك في اللجان الوطنية لإدارة مخاطر الكوارث. علاوة على ذلك، عادة ما تقتصر مشاركة القطاع الخاص على إدارة الطوارئ والاستعداد، بدلاً من الحد والإدارة المرتقبة للمخاطر (Johnson et al., ٢٠١٢; IIHS, ٢٠١٢).

وتعكس التقييمات الذاتية للدول هذه القيود، حيث نجد أن ٣٦ دولة فقط من أصل ٩٤، هي التي تطرقت في تقاريرها إلى عدد هيئات القطاع الخاص الممثلة في برامجها الوطنية. ومن بين هذه الدول الـ ٣٦، هناك ١٩ دولة لديها ١-٣ ممثلين فقط عن القطاع الخاص. وكانت كندا هي الاستثناء الملحوظ، حيث يشارك في منظومة التنسيق الوطنية لإدارة مخاطر الكوارث ٢٠ من ممثلي القطاع الخاص، و٢٤ عن المؤسسات الأكاديمية، و١٨ عن الإدارات والوكالات الاتحادية، بما في ذلك التمويل الوطني ومؤسسات التخطيط؛ و٩ مقاطعات وأقاليم؛ و١٥ بلدية، و٢ ممثلين من الجمهور العام.

في التقييم الذاتي للتقدم المحرز لإطار عمل هيوجو في ٢٠١١-٢٠١٣، ذكرت ٥٢٪ من الحكومات أنها تتعاون مع القطاع الخاص في الاستعداد للطوارئ والاستجابة لها. ومع ذلك، عدد قليل هو الذي ذكر وصفاً لدور المبادرة للشركات الخاصة والشراكات المسبقة. على سبيل المثال، تذكر بنجلاديش وجود استثمارات لتأسيس شراكات جديدة بين القطاعين العام والخاص للتنمية المتكاملة، مع التركيز على الحد من مخاطر الكوارث. وحققت موريشيوس المشاركة في إدارة مخاطر الكوارث بشكل إلزامي للشركات، بموجب قانون بشأن المسؤولية الاجتماعية للشركات. وقد طورت كولومبيا إطاراً جديداً لإدارة مخاطر الكوارث، ينظر للقطاع الخاص بصراحة على أنه شريك استراتيجي. وتعمل الولايات المتحدة الأمريكية على معالجة تعطل الشركات والمساعدة في بناء القدرة على مجابهة الكوارث، من خلال عدد من البرامج، بما في ذلك «شركات مستعدة».

ومن المثير للاهتمام، أن عدد كيانات القطاع الخاص المدرجة في هيئات التنسيق الوطنية هي الأعلى في أفريقيا. وهذا يعني أن الحكومات تتطلع إلى القطاع الخاص للحصول على الدعم في إدارة مخاطر الكوارث، حيث ميزانيات حوكمة المخاطر محدودة والقدرات أضعف.

إلا أن أهم مجال لإشراك القطاع الخاص، قد يكون حول معلومات الأخطار وتقييم المخاطر المشتركة بين القطاعين العام والخاص. ولن تكون الشراكات بين القطاعين العام والخاص لإدارة مخاطر الكوارث، فعالة إلا عندما ترتكز على معلومات مفتوحة ومتاحة للمخاطر، وكذلك بيانات خسائر الكوارث. وهذا في مصلحة كل من الحكومات والشركات، وخاصة الشركات الصغيرة والمتوسطة المحلية، التي تفتقر إلى القدرة على إجراء تحليل خاص للمخاطر (Marome, ٢٠١٢).

٤.١٥ ملء فجوة المعلومات

إن الكشف عن ملكية المخاطر والاضطلاع بالمسؤوليات المشتركة بين الفاعلين في القطاعين الخاص والعام، هو خطوة رئيسية نحو الحد الفعال من المخاطر. ومع ذلك، لا يمكن أن يتحقق ذلك إلا عندما تصبح معلومات مخاطر الكوارث متوفرة ومتاحة لتوضيح الرؤية بالمخاطر الناتجة عن قرارات الاستثمار من الحكومات والشركات والأسر.

إن عدم وضوح رؤية مخاطر الكوارث، وتوضيح من يملك أي من المخاطر، لا يزال يشكل عائقاً رئيسياً لأخذ المخاطر في الاعتبار عند صياغة قرارات الاستثمار. وغالباً ما لا توضع خسائر الكوارث في الحسبان بشكل منهجي؛ ونادراً ما تتاح معلومات عن مخاطر الكوارث لتوجيه القرار للقطاع الخاص أو العام، كما أن نقل المخاطر بين القطاعين الخاص والعام، وبين كليهما والمجتمع المدني نادراً ما يكون واضحاً (UNISDR, ٢٠١١; Kent, ٢٠١٣). وفي مسح أجري بين كبار صناع السياسة في عام ٢٠١٢، كان عدم التوافر الكافي لبيانات الكوارث واحداً من العوائق المعلنة الأكثر شيوعاً لتقييم وتخطيط المخاطر على المستوى الوطني (Kent, ٢٠١٣).

من بين الدول التي تجري التقييمات الذاتية للتقدم في إطار عمل هيوجو ٢٠١١-٢٠١٣، ذكر أقل من النصف أن تقييمات المخاطر الوطنية والمحلية المستندة إلى بيانات الأخطار ومعلومات قابلية التضرر، متاحة وتشمل تقييم المخاطر بالنسبة للقطاعات الرئيسية.[٥] وهناك ٤٤ دولة فقط من ٩٤ هي التي تجري تقييم المخاطر المستقبلية والمحتملة، في حين أن

٤٥ دولة تجري تقييمات مخاطر الأخطار المتعددة.

وذكرت ٤٠٪ فقط من الدول من خلال تقارير متابعة إطار عمل هيوجو في ٢٠١١-٢٠١٣، أنها اتفقت على معايير وطنية لتقييمات مخاطر الأخطار المتعددة. ومع ذلك، فإن هذا يمثل تقدماً فعلياً بالمقارنة مع دورة المراجعة السابقة ٢٠٠٩-٢٠١١، حيث أكد ٢٥٪ فقط وجود هذه المعايير. وفي عام ٢٠١٣، ذكرت ٣٢ دولة أن لديها نسق موحد لتقييم المخاطر، في مقابل ٣١ دولة ذكرت أن لديها أنساق لتقييم المخاطر يمكن تعديلها تبعاً للمستخدمين. وبالنسبة لجميع الدول، ذكرت ١٨ دولة فقط أن لديها كلا النوعين.

ورغم أنه لا يمكن القول بأن غالبية دول العالم لديها آليات لجمع وتخزين وتحليل بيانات خسائر الكوارث بصورة منتظمة ومنهجية، إلا أن هناك عدداً ينمو سريعاً ممن أدركوا أهمية هذه الاستراتيجية المنخفضة التكلفة نسبياً، والعالية المنفعة. ومن بين ٩٤ دولة، ذكرت ٧٣ أنها تقوم بجمع ومتابعة وتحليل بيانات خسائر الكوارث، وأكدت ٥٨ دولة وجود قاعدة بيانات وطنية لخسائر الكوارث يتم تحديثها بانتظام. ومن بين هذه الدول، تستخدم ٤٦ دولة التقارير المستندة إلى بيانات الخسائر في عمليات التخطيط لوزارات المالية والتخطيط وغيرها.

ذكرت العديد من الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل أن جمع المعلومات والتشارك فيها يعتمد على الموارد التي تتوفر من خلال التعاون الثنائي والمتعدد الأطراف. ولذلك فإن جهود تأسيس نظم معلومات الكوارث المنهجية، يعوقها المداخل قصيرة الأجل والمشروعات التي تنفذ لمرة واحدة، والتي من الصعب إضفاء الطابع المؤسسي عليها واستدامتها (UNISDR, ٢٠١٢).

ومع ذلك هناك تقدم يتحقق حالياً، وهو يتضح في المربع ١٥-٥ الذي يقدم أمثلة على الشراكات في بناء قواعد معلومات الحد من مخاطر الزلازل.

الأهم من ذلك، أن هناك مبادرات جديدة تجمع جهود القطاعين العام والخاص نحو تحسين عمليات تقييم المخاطر آخذة في الظهور. كما أن هناك الآن العديد من الأدوات الجديدة للتقييم والتخطيط متوفرة لشركات القطاع الخاص، بما في ذلك «ري السويسرية لمناطق الفيضانات العالمية»، وهو أحد مكونات منصتها المعلوماتية «كات نت» (CATNet)، أو «أطلس مابلكروفت لمخاطر الأخطار الطبيعية». [٨] وعلى الرغم من استناد هذه الأدوات لمعلومات ونماذج مخاطر الممتلكات، إلا أن صناعة التأمين بدأت الآن في استخدام معلومات مخاطر

مربع ١٥-٥ تحسين قاعدة المعلومات عن قابلية تضرر المباني من الزلازل

إن تقييم قابلية تضرر بيئة البناء من الزلازل هو أمر مهم للغاية في تقييم العواقب المحتملة لهذا الحدث، وكذلك أيضاً تعميم الحد من مخاطر الزلزال في عملية تخطيط التنمية المحلية. إن فهم استجابة الهياكل المبنية للزلازل المحتملة يتطلب معرفة مواد البناء والممارسات الهندسية، والتي تختلف إلى حد كبير على المستوى المحلي. هذه المعلومات يمكن أن تكون موثوقة ومستدامة إذا تم وضعها على المستوى المحلي فقط، ولكن نادراً ما يحدث ذلك.

إن تعرض وقابلية تضرر المباني هو جزء مهم من «نظام التقييم السريع لأضرار الزلازل» (REDAS)، والذي وضعه معهد الفلبين لعلوم البراكين والزلازل (PHILVOLC). وقام المعهد بالشراكة مع «أستراليا لعلوم الأرض»، وبدعم من «الوكالة الأسترالية للتنمية الدولية»، بتطوير أول قاعدة بيانات لتعرض المباني على المستوى الوطني. وقد بدأ التحقق من صحة وتحسين قاعدة البيانات على المستوى المحلي، في مدينة «ايلويلو»، وقام بالتيسير لذلك «معهد الهندسة المدنية» بجامعة «ديليمان الفلبين»، بدعم من الجمعيات المهنية للهندسة الإنشائية في الفلبين. ومن خلال هذا التشارك، اتفق المجتمع الهندسي المحلي على توفير مخطط تصنيفي للبناء وما يقابله من نماذج قابلية التضرر من الزلازل.

مثال آخر على الشراكة الناجحة والطويلة الأجل في تعزيز قاعدة معلومات الحد من مخاطر الزلازل، هو «مرفق إندونيسيا وأستراليا للحد من مخاطر الكوارث» (AIFDR). [٦] فبعد وقوع زلزال سبتمبر/ أيلول ٢٠٠٩ الذي ضرب غرب سومطرة في إندونيسيا، قام المرفق بدعم فريق من المهندسين والعلماء الإندونيسيين والدوليين لجمع وتحليل معلومات الأضرار. وتحت قيادة مشتركة من «أستراليا لعلوم الأرض» و«معهد باندونج للتكنولوجيا»، قام هذا الفريق بدراسة المباني المتضررة للتعرف على الخصائص البنائية التي قد تكون ساهمت في الأضرار التي لحقت بها، وقام بمسح منهجي للعينة الكاملة للدراسة، لكل من المباني المتضررة وغير المتضررة. وقد قدم المشروع تصنيفاً واسعاً لمخزون البناء الإندونيسي، كما وفر أساساً لوضع نموذج وطني لقابلية تضرر هياكل الأبنية في إندونيسيا.

(المصدر: أستراليا لعلوم الأرض) [٧]

المجالات العامة، بما في ذلك المعلومات المقدمة من أجل تقرير التقييم العالمي، لإنتاج تطبيقات جديدة لعملائها من الشركات (مربع ١٥-٦).

هناك شراكات بين القطاعين العام والخاص آخذة في الظهور لتصميم نماذج المخاطر مثل نموذج الزلازل العالمي، والذي سوف يولد معايير موحدة ومنصات لكل من المستخدمين والمنتجين لمعلومات المخاطر (مربع ١٥-٧).

وبالإضافة إلى ذلك، وعلى المستويات المحلية يتم أيضاً، توظيف أدوات التقييم ونماذج المخاطر البديلة لتوفير الضوابط والتوازنات للنماذج المحمية بحقوق الملكية والتي يمكن أن تمثل «الصندوق الأسود» للكيانات العامة، مثل الحكومات المحلية أو المؤسسات العلمية، (انظر مربع ١٥-٨). هذه المبادرات الجديدة تفتح الطريق نحو تحسين فرص الحصول على المعلومات عن المخاطر متعددة الأبعاد لمجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة.

مربع ١٥-٦ أطلس تمكين مديري المخاطر

قامت «ويليس»، إحدى أكبر شركات سمسرة التأمين في العالم، بتطوير أحد الحلول الفريدة لإدارة المخاطر لمجالس إدارات الشركات، من المديرين الماليين ومديري المخاطر المؤسسية. والأطلس هو منصة تساعد العملاء على تقييم مخاطر الكوارث عبر قاعدة الأصول للحد من تعرضها لخسائر مباشرة أو تعطل الأعمال. وهو يجمع ويفسر مجموعة من المصادر المفتوحة ومجموعات البيانات للممتلكات، والتي يتم مزجها مع معلومات مخاطر العميل الخاصة، لتقديم رؤى عميقة ضمن ملف مخاطر الشركة في جميع أنحاء العالم. وفي عملية تطوير الأطلس، عملت شركة «ويليس» بشكل وثيق مع «مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث»، كما استخدمت المعلومات المقدمة لإنتاج تقرير التقييم العالمي من قبل (UNEP/GRID-Geneva) من ٢٠٠٧ إلى ٢٠١١.

يعمل الأطلس على التمكين من تحديد «البقع الساخنة» لمخاطر الشركة، من خلال التحديد الدقيق للمواقع المحتمل أن تكون «في خطر». على سبيل المثال يستطيع مديرو المخاطر وضع طبقات معلومات المخاطر الجغرافية المكانية، والتي تصور العواصف الاستوائية والفيضانات والزلازل على خريطة أصولها العالمية، للتوضيح السريع بشأن كيف ولماذا وأين يتعرضون لها.

من خلال استخدام مديري المخاطر بالشركات للأطلس كجزء من العمل المنتظم، فإنهم يستطيعون تصور مدى التأثير السلبي لمجموعة من المخاطر على ممتلكاتهم ومحافظ أصولهم. ويمكن الأطلس مديري المخاطر من التحكم الاستباقي فى المخاطر التي يواجهونها. وهو يبرز نقاط القوة والضعف، وأين يجب إجراء التحسينات على برنامج الشركة لإدارة المخاطر. وهذا يساعد مديري المخاطر على تحديد أولويات الاستثمارات في الحد من المخاطر وتحسين قدرة مجابهة الشركات وأدائها. في نفس الوقت، فإن زيادة وضوح المخاطر وبرامج إدارة المخاطر المحسنة، تمكن الوسطاء مثل «ويليس» من تأمين أقساط التأمين الأكثر تنافسية في السوق التجارية.

(المصدر: Willis Re)[٩]

مربع ١٥-٧ شراكة عالمية، صدارة العلم والتوحيد القياسي لتوصيف مخاطر الزلازل: المبادرة التعاونية لنموذج الزلازل العالمي

تم إطلاق نموذج الزلازل العالمي في عام ٢٠٠٦، ومنذ ذلك الحين عمل على تجميع عدد كبير من علماء الزلازل، وعلماء الاجتماع، بما في ذلك الاقتصاديين، وكذلك أيضاً المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات، وذلك بالتشاور مع القطاع الخاص والحكومات. وكل أولئك يعملون معاً على تطوير نموذج عالمي لأخطار الزلازل، والتعرض، وقابلية التضرر، والمخاطر، وكذلك أيضا الأدوات والموارد اللازمة لاستخدام النموذج ومخرجاته. و»نموذج الزلازل العالمي» هو مبادرة غير ربحية، تقودها شراكة بين القطاعين العام والخاص تتمثل مهمتها في «زيادة الوعي بالمخاطر وتعزيز الاستعداد» لمخاطر الزلازل.

والمشروع يتطور بشكل مستمر، وسوف تشمل النتائج قواعد بيانات التعرض التي تحتوي على معلومات عن الخصائص الاجتماعية والاقتصادية، وكذلك أيضاً السمات المادية مثل أنواع البناء؛ ودليل موسع عن الزلازل السابقة، وأدوات لتمييز أخطار الزلازل، بما في ذلك وضع نماذج الإجهاد العالمية، ومناطق هبوط الصفائح الأرضية والصدوع النشطة، وحركة الأرض وما إلى ذلك. وحيث أن هذه المنتجات ستصبح متاحة من خلال المصادر المفتوحة والمنصة الديناميكية، فإنه سيتم تحديثها بشكل مستمر، تبعا لتطور العلم وجمع البيانات الجديدة. وبالإضافة إلى ذلك يهدف مشروع نموذج الزلازل العالمي لتطوير وترويج المعايير التي تمكن من تحسين البيانات وتبادل المعرفة.

(المصدر: نموذج الزلازل العالمي)[١٠]

مربع ١٥-٨ «نموذج الخسائر العامة للإعصار» لولاية فلوريدا

لمواجهة التحدي المتمثل في صعوبة الحصول على نماذج المخاطر المحمية بحقوق الملكية من قطاع التأمين، بدأت جامعة فلوريدا الدولية في ميامي، في تطوير نموذج لتقييم الخسائر العامة لمخاطر إعصار على ولاية فلوريدا. ويقدم النموذج نتائج عن الخسائر السنوية المؤمن عليها المتوقعة لممتلكات أو تغطية محددة، أو تبعاً لنوع البناء، أو تبعاً للرمز البريدي للمناطق والأحياء لولاية فلوريدا. كما يحسب النموذج الخسائر القصوى المحتملة، التي ينبغي أن يتم التأمين عليها لممتلكات محددة، والتي يمكن عندئذ مقارنتها مع النتائج والأقساط المقترحة من شركات التأمين.

هذا النموذج لا ينافس النماذج المحمية بحقوق الملكية، ولكن بدلاً من ذلك يسعى لاستكمالها ويوفر مصادر إضافية للمعلومات. ولذلك تم تطويره بدعم من تسع مؤسسات عامة ومنظمات القطاع الخاص، وتم اعتماده من «لجنة فلوريدا لمنهجية توقع خسائر الأعاصير». وعلى الرغم من أن النموذج يتضمن فعلياً التقدير الكمي للمنافع الاقتصادية لتخفيف الإعصار، إلا أن جامعة فلوريدا تعمل على تعزيز النموذج ليناسب مكونات أخطار العواصف البحرية والفيضانات.

(المصدر: جامعة فلوريدا الدولية، معهد الأحداث المتطرفة)[١١]

ملاحظات

١. على سبيل المثال، في بنما، لا تنطبق لوائح نظام التخطيط للاستثمار القومي إلا على المشاريع ذات النطاق الواسع لأكثر من 10 ملايين دولار (Orihuela, 2012).

٢. إن البيان الذي أدلى به رئيس هيئة النقل لمدينة نيويورك الكبرى "جوزيف لهوتا"، في أعقاب كارثة ساندي، لا يمكن أن يكون أكثر وضوحا. في صباح يوم 30 أكتوبر/ تشرين أول 2012، قال: "إن نظام مترو أنفاق نيويورك عمره 108 سنة، لكنه لم يواجه كارثة مدمرة مثل ما شهدناه الليلة الماضية. لقد عاث إعصار ساندي فسادا في نظام النقل بأكمله، في كل حي ومنطقة." (http://live.reuters.com/Event/Tracking_Storm_Sandy/54277687).

٣. http://www.fema.gov/disasters/grid/year

٤. http://gigaom.com/2013/01/10/the-states-with-the-most-data-centers-are-also-the-most-disaster-prone-maps

٥. 41 من 94 دولة في يناير/ كانون ثان 2013.

٦. مرفق إندونيسيا وأستراليا للحد من مخاطر الكوارث هو عبارة عن شراكة بين الحكومة الأسترالية والإندونيسية، تهدف إلى الحد من تأثير الكوارث الطبيعية من خلال "تعزيز القدرات الوطنية والمحلية في مجال إدارة الكوارث في إندونيسيا، والترويج لمناطق أكثر قدرة على مجابهة الكوارث".

٧. المعلومات مقدمة بشكل مباشر إلى مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، من أستراليا لعلوم الأرض لدعم تقرير التقييم العالمي 2013.

٨. www.globalquakemodel.org http://www.swissre.com/reinsurance/insurers/property_casualty/Swiss_Re_Global_Flood_Zones_enabling_better_business_decisions.html and http://maplecroft.com/themes/nh/

٩. المعلومات مقدمة بشكل مباشر إلى مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، من "ويليس ري" لدعم تقرير التقييم العالمي 2013.

١٠. المعلومات مقدمة بشكل مباشر إلى مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، من "نموذج الزلازل العالمي" لدعم تقرير التقييم العالمي 2013. لمزيد من المعلومات عن "نموذج الزلازل العالمي" انظر: http://www.globalquakemodel.org/.

١١. قدمت كدراسة حالة غير منشورة لتقرير التقييم العالمي 2013. لمزيد من المعلومات عن النموذج، انظر: http://www.cis.fiu.edu/hurricaneloss/.

الخاتمة:
من المخاطر المشتركة إلى القيم المشتركة

لقد سلطت الأزمة الاقتصادية العالمية الجارية الضوء على المخاطر الخفية في النظام الاقتصادي العالمي، وهكذا، فقد تكون هذه الكوارث التاريخية قد أسهمت في ظهور نقطة التحول للوعي التجاري بمخاطر الكوارث.

لقد بدأت الشركات والحكومات تدرك فئة جديدة من الأصول السامة، كنتيجة غير متوقعة للعولمة الاقتصادية. وفي حين أن هذه الأصول السامة لا تظهر حالياً على ميزانياتها العمومية، إلا أن تضمين إدارة مخاطر الكوارث في العمليات التجارية أصبح يُنظر إليه بشكل متزايد كمفتاح لقدرة المجابهة والتنافسية والاستدامة: فهي أداة للبقاء على قيد الحياة للشركات التجارية، في عالم تتزايد فيه صعوبة التنبؤ والتعقيد وسرعة التغير.

ولكن هذا التغيير يعتبر حديثاً، ولا يوجد إلا القليل من الخطط أو المسارات المطروقة للمضي قدماً. وفي السنوات المقبلة، ومع تزايد الشركات التي تبتكر وتكتسب الخبرة في هذا المجال، سوف تظهر نماذج جديدة، والتي بدورها سوف تساعد على إعادة تشكيل مستقبل الحد من مخاطر الكوارث.

وقد خلق التحول في الاقتصاد العالمي على مدى السنوات الـ ٤٠ الماضية ثروة لم يسبق لها مثيل: فقد نما إجمالي الناتج المحلي العالمي بنسبة ٧٥٪ بين عامي ١٩٩٢ و٢٠١١، ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي العالمي بنسبة ٤٠٪، في حين أن نسبة سكان العالم الذين يعيشون في فقر مدقع انخفضت من ٤٦٪ في عام ١٩٩٠ إلى ٢٧٪ في عام ٢٠٠٥. وزاد متوسط العمر المتوقع العالمي بنسبة ٣,٥ سنوات بين عامي ١٩٩٠ و٢٠١٠، ومن المقدر أن يتوفر لنحو ٩٠٪ من سكان العالم الحصول على مياه نظيفة بحلول عام ٢٠١٥، بالمقارنة إلى نسبة ٧٧٪ في عام ١٩٩٠ (United Nations Secretary General, ٢٠١٢).

في نفس الوقت، وكما يوضح هذا التقرير، فالممارسات التجارية التي رافقت العولمة الاقتصادية غالباً ما أدت إلى تراكم غير مستدام لمخاطر الكوارث. وقد أحست الشركات الكبيرة بحجم هذا الخطر غير المتصور في الكوارث التي صاحبت إعصار «ساندي» في عام ٢٠١٢، وزلزال شرق اليابان وفيضانات نهر «تشاو فرايا» في تايلاند في عام ٢٠١١. والشركات الصغيرة، ولاسيما في الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل، يتم تذكيرها بشكل أكثر انتظاماً بتراكم مخاطر الكوارث الممتدة، من خلال الأضرار المتكررة التي تلحق بالبنية التحتية التي تعتمد عليها. ونتيجة لذلك، بدأت الشركات والحكومات على حد سواء، في إدراك فئة جديدة من الأصول السامة كنتيجة غير متوقعة للعولمة الاقتصادية. وهذه الأصول السامة لا تظهر حالياً في ميزانياتها العمومية.

هذا الإدراك لم يطلق حتى الآن نقلة نوعية في القيم التي يتم على أساسها صنع القرار في الشركات. كما أن المواقع المعرضة للأخطار توفر مزايا نسبية، وهو ما يخلق حتميات قوية لإيجاد المخاطر. ولكن الشركات تستشعر بالتأكيد هذه المخاطر ولكن ببطء، وخصوصاً عند تقدير المقايضات بين خسائر وفرص المشاركة في أي استثمارات جديدة.

في السنوات الأخيرة، كشفت الكوارث الحادة أن مخاطر الكوارث هي جزء لا يتجزأ من المشهد الاقتصادي المعاصر. ومع الأزمة المالية العالمية الحالية التي سلطت الضوء على المخاطر الخفية في النظام الاقتصادي العالمي، فإن هذه الكوارث التاريخية ربما تكون قد أسهمت في ظهور نقطة تحول في إدراك الأعمال التجارية لمخاطر الكوارث. ولذلك، فإن إدارة مخاطر الكوارث يتم النظر إليها بشكل متزايد على أنها أقل من حيث التكلفة الإضافية، وأكثر من حيث كونها فرصة لتعزيز قدرة المجابهة والتنافسية والاستدامة للشركات.

ولكن هذا التغيير يعتبر حديثاً، ولا يوجد إلا القليل من الخطط أو المسارات المطروقة للمضي قدماً. لذلك فإن هذا الفصل الختامي لا يقدم مجموعة من التوصيات الضيقة، ولكن بدلا من ذلك يقدم بوصلة للخرائط الملاحية التفصيلية. وفي السنوات المقبلة، ومع تزايد الشركات التي تبتكر وتكتسب الخبرة في هذا المجال، سوف تظهر ممارسات جديدة، والتي بدورها سوف تساعد على إعادة تشكيل مستقبل الحد من مخاطر الكوارث.

١٦.١ الأزمة العالمية المتداخلة

أي نظام اقتصادي يقوم على مجموعة من القيم (Castells et al., ٢٠١٢). ولقد كانت الزيادات في الإنتاجية ومعدلات النمو التي تحققت خلال ٤٠ عاماً من العولمة الاقتصادية شيئاً يفوق التوقعات. لكن هذا النمو تحقق على حساب التراكم المفرط في المخاطر المشتركة، والتي تهدد الآن التنافسية والاستدامة. وقد وضعت الأسواق قيمة أكبر لعائدات رأس المال على المدى القصير، بالمقارنة بقيمة الاستدامة وقدرة المجابهة. والشركات التي حققت هذه العائدات تعتبر تنافسية بالنسبة للمستثمرين.

إن الأدلة التي تم جمعها لتقرير التقييم العالمي ٢٠١٣، تشهد بأن قشرة التنافسية غالباً ما تكون وهمية. فقد استغلت الشركات المزايا النسبية لمواقع مختلفة من خلال اللامركزية، والاستعانة بمصادر خارجية للإنتاج، وتسارعت دورة رأس المال من خلال صقل كفاءة سلاسل التوريد الخاصة بها. إلا أنهم، خلال هذه العملية، قد زادوا من تعرضهم وقابليتهم للتضرر من الزلازل والعواصف والتسونامي والفيضانات والجفاف. وفي كثير من الحالات، خلقوا أيضاً مخاطر وخسائر اجتماعية وبيئية مشتركة.

ونتيجة لذلك، فإن العديد من الأصول التي تبدو منتجة ومربحة في حسابات الشركات، قد تكون في الحقيقة هي معرضة للكوارث ومصدر لخسائر محتملة. وهذه الالتزامات الطارئة تمتد إلى (١) المؤسسات المالية - مثل صناديق التقاعد، وصناديق الثروة السيادية التي استثمرت أجزاء كبيرة من محافظها في الشركات التي تتعرض أصولها للمخاطر؛ (٢) والمدن والدول التي أخفت وأنكرت مخاطرها من أجل جذب الاستثمارات. والصور التي تستخدمها المدن والدول لتسليط الضوء على مزاياها النسبية، تزداد رقياً وكثيراً ما تعتمد الآن على قيم غير ملموسة، تتعلق بنوعية الحياة، وعلى الشروط الأساسية للتنافسية، مثل البنية التحتية والقوى العاملة. لكن في المواقع المعرضة للأخطار، تكون هذه المزايا النسبية أيضاً وهمية، ويمكن أن تتبدد مع كارثة حادة واحدة. لقد استهل تقرير التقييم العالمي ٢٠١٣ بمثال عن تراجع ميناء «كوبي» بعد زلزال عام ١٩٩٥، وبمجرد أن يحدث الانهيار ويرحل الرواج فإنه قد لا يعود أبداً.

لقد تحولت الأزمة المالية العالمية التي بدأت في عام ٢٠٠٧ إلى أزمة اقتصادية وسياسية واجتماعية أوسع، ولاسيما في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية. كان أحد الأسباب الظاهرة للأزمة هو التراكم المفرط للمخاطر المالية من خلال التدفقات الضخمة لرؤوس الأموال، للمضاربة في التنمية الحضرية الممولة بالديون. وهذه الديون - وما تنطوي عليه من مخاطر - تم بيعها عندئذ من خلال وسائط استثمارية مبهمة، لم يتم تقديرها أو تحديد قيمتها.

ولقد أصبح تراكم مخاطر الكوارث في العقود الأخيرة متماثلا. ففي العديد من الدول المعرضة للمخاطر، تجلس الحكومات، والمؤسسات الاستثمارية والشركات والأسر على جبل آخر من الديون الخفية، هي الالتزامات الطارئة المتمثلة في مخاطر الكوارث التي لم يكن من المتصور وقوعها. ويمثل هذا المخزون من رأس المال المعرض للكوارث، سواء كانت ملكية خاصة أو عامة، فئة أخرى من الأصول السامة، والتي لا تظهر في الميزانيات.

وبالإضافة إلى ذلك، يتميز العالم المعاصر بعدم التخفيف من تغير المناخ، وتقلبات أسواق الطاقة، والموارد المادية، وندرة المياه والغذاء، وعدم المساواة في توزيع الثروة، وزيادة الاستهلاك، وزيادة الحضرنة، وتدهور النظام البيئي، والاضطرابات الاقتصادية والسياسية، والتغير التكنولوجي السريع، وزيادة الترابط المتبادل للتجارة العالمية والأسواق المالية وسلاسل التوريد (PwC, ٢٠١٢, KPMG, ٢٠١٢)، إلى جانب كثير من العوامل الأخرى. هذه العمليات تتفاعل مع بعضها البعض، وهي مسببات كامنة لمخاطر الكوارث. وفي هذا السياق، ساهمت الآثار متموجة الانتشار للكوارث الحادة التي حدثت مؤخراً، إلى عالم يُنظر إليه بشكل متزايد على أنه مجموعة من الأزمات المتداخلة، حيث من الصعب على نحو متزايد الفصل بين المسبب والنتيجة (Williams, ٢٠١٢). والعديد من الكوارث المستقبلية ستشكل جزءاً من التضاريس الصعبة للأحداث غير المحتملة وغير المتوقعة.

والعدد الكبير من مسوح الشركات التي صدرت في ٢٠١٢ (Deloitte, ٢٠١٢; Lloyds, ٢٠١١; Ernst and Young, ٢٠١٢; Forbes, ٢٠١٢; Aon Benfield, ٢٠١٢)، كلها تسلط الضوء على أن الشركات تدرك مدى تصاعد مخاطر السوق على نحو متزايد، والتي تتسم بالتعقيد وعدم اليقين والأحداث التي لا يمكن التنبؤ بها، والتغيرات المفاجئة التي تظهر من خلالها المخاطر بشكل سريع وغير متوقع، مع تداعيات بعيدة المدى.

في هذه البيئة من عدم اليقين والتقلبات، فإن القيم التي تقوم عليها الشركات بدأت تتغير. والعديد من الشركات أصبحت أكثر تجنباً للمخاطرة، وتعزز قدراتها على إدارة المخاطر. وعلى نحو متزايد بدأ التصور تجاه إدارة المخاطر على أنها أقل من حيث التكلفة، وأكثر من حيث كونها فرصة واقتراح للقيمة. وهكذا فإن تصورات المخاطر يبدو أنها قد دخلت إلى منعطف جديد. فقد بدأت الشركات ترى الإدارة الفعالة للمخاطر على أنها ميزة تنافسية رئيسية، قد تمكنها من النمو المربح على المدى الطويل، واستدامة الربحية المستقبلية. وتذكر العديد من الشركات الكبرى أن بها قسم مخصص لإدارة المخاطر، وأن المسؤولية والمساءلة عن إدارة المخاطر يتزايد تفويضها إلى المستويات الإدارية العليا (Deloitte, ٢٠١٢).

المسوحات الحديثة للشركات تسلط الضوء على قيمة إدارة المخاطر القوية والفعالة، بما في ذلك خفض خسائر التشغيل أو الائتمان أو السوق، وتحسين السمعة وتصنيفات تقييم المحللين (Accenture, ٢٠١١). وهناك على الأقل ثلاث طرق تترابط مع بعضها البعض، والتي يمكن للاستثمار من خلالها في إدارة مخاطر الكوارث أن يؤتي بنتائج جيدة للشركات (Ernst and Young, ٢٠١٢). أولاً، تحديد وتقييم ومعالجة المخاطر الحساسة، مما يزيد من الملكية والمساءلة، ويحد من الشكوك، ويعزز الثقة ليس فقط داخل الشركة، وإنما أيضاً بين المحللين والمستثمرين والجهات التنظيمية. ثانياً، معالجة المخاطر الحساسة يمكن أن يؤدي أيضاً إلى تخفيضات للتكلفة ووفورات هامة، والتي هي حيوية لأداء الشركات. ويشمل ذلك تجنب الخسائر من تعطل الأعمال، وتجنب تكاليف إعادة التأهيل، أو تجنب نقل المصنع والمرافق المتضررة، وكذلك أيضاً الكفاءات المكتسبة من اتخاذ إجراءات استباقية أو وقائية. ثالثاً، يمكن أن تكون إدارة المخاطر أيضاً وسيلة رئيسية لتوليد القيمة.

من خلال تحليل وتقدير قيمة المخاطر بشكل صحيح، يمكن للشركات قبول وامتلاك بعض المخاطر، والتي توفر ميزة تنافسية؛ فالوفورات من الإدارة الفعالة للمخاطر يمكن أن تمول أنشطة استراتيجية أخرى للشركات، والاستثمارات في الحد من مخاطر قد تؤدي إلى عائدات أعلى.

إن الشركات الأكثر استثماراً في إدارة المخاطر تتفوق مالياً على نظيراتها. وقد أجري استطلاع على ٥٧٦ شركة، وتمت مراجعة حوالي ٣٠٠٠ تقريراً للشركات والمحللين، وتبين أن ٢٠٪ من الشركات الأكثر كثافة في استثمارات إدارة المخاطر، قد حققت في المتوسط ضعف القدرات الرئيسية للمخاطر عن الشركات الـ ٢٠٪ التي كانت الأقل استثماراً، وفي المتوسط حققت أرباح ثلاثة أضعافها (Ernst and Young, ٢٠١٢). وينظر بشكل متزايد إلى دمج إدارة المخاطر في العمليات التجارية باعتباره مفتاح للتنافسية وقدرة المجابهة والاستدامة: مجموعة البقاء على قيد الحياة للأعمال، في عالم تتزايد فيه صعوبة التنبؤ والتعقيد وسرعة التغير.

وكما اتضح في الفصل ١١، فإنه على الرغم من أن إدارة المخاطر المالية للشركات عادة ما تركز على المخاطر المالية والاقتصادية والسوقية والقانونية، إلا أن هناك دلائل تشير إلى أن إدارة مخاطر الكوارث أصبحت من الاهتمامات الفعلية. وحالياً يدرج أحد مسوح الشركات مخاطر الكوارث في المرتبة الـ ١٦ من بين أعلى ٥٠ من المخاطر، وفي المرتبة الـ ٦ لأهم مسببات تعزيز إدارة المخاطر (Aon Benfield, ٢٠١٢). وبعض مؤسسات الاستشارات والسمسرة العالمية الكبرى تستثمر لتطوير منصات القرار من أجل إدارة مخاطر الكوارث لقطاع الأعمال[١]، بما يشير إلى أن هذا سيكون سوقاً متنامية، حيث تزيد الشركات من استثماراتها في إدارة مخاطر الكوارث.

ولذلك فإن الشركات ومستثمريها، بدأوا للتو إدراك مخاطر الكوارث باعتبارها تهديداً خطيراً، وأن هناك حاجة إلى إدراج إدارة مخاطر الكوارث كجزء لا يتجزأ من إدارة مخاطر الشركات. كما تتزايد الأدلة التي تظهر أن الاستثمار في إدارة مخاطر الكوارث يمكن أن يعطي الشركة ميزة تنافسية. في نفس الوقت، لأن سوق شركات إدارة مخاطر الكوارث بدأ في التطور، فإن ذلك يخلق آثاراً رئيسية مضاعفة، مع تزايد الشركات التي تتخذ قرارات الاستثمار التي تقلل من مخاطر الكوارث بدلاً من أن تزيدها. وبنفس الطريقة التي من خلالها يمكن للاستثمارات التجارية الفردية، بمرور الوقت، أن تتراكم بحيث تولد مخاطر كوارث منهجية، فإن الاستثمارات المبنية على المعرفة بالمخاطر يمكن أن تخفض هذه المخاطر المنهجية بمرور الوقت.

من المتوقع أن يصل الاستثمار الأجنبي المباشر العالمي إلى ١,٨ تريليون دولار في عام ٢٠١٣، وإلى ١,٩ تريليون دولار في ٢٠١٤ (UNCTAD, ٢٠١٢). في عام ٢٠١١، ذهب ٤٦٪ من هذه الاستثمارات في التصنيع، و٤٠٪ أخرى في الخدمات بما في ذلك البنية التحتية. وما يقرب من ٧٧٧ مليار دولار أو نصف الاستثمار الأجنبي المباشر تدفق إلى الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل.[٢] وسواء ذهبت أم لم تذهب هذه التريليونات من الدولارات من تدفق الاستثمارات الجديدة إلى

المناطق المعرضة للأخطار، وكذلك أسلوب إدارة مخاطر الكوارث الناتجة عنها، سيكون له تأثير حاسم على مستقبل مخاطر الكوارث.

إن الشركات التي تستطيع تقدير وإدارة مخاطر الكوارث بالنسبة لها، تكون أقل احتمالاً للاستثمار في المناطق المعرضة للأخطار. وإذا فعلت ذلك، فإنها تكون أكثر احتمالاً للاستثمار في تدابير للحد من تعرض منشآتها ومرافقها. ويرتفع احتمال أن تكون مثل هذه الشركات قد عالجت مخاطر الكوارث في سلاسل التوريد الخاصة بها، وزادت من قدرتها على المجابهة. كما أن مخاطر الكوارث التي قرروا قبولها تكون واضحة في ميزانيتها وليست خفية. والأهم من ذلك، أنها قد أدركت أن الاستثمار لتجنب المخاطر والخسائر المشتركة، ومعالجة مسببات المخاطر الكامنة في شراكة مع القطاع العام والمجتمع المدني، ليست جيدة فقط ولكنها ضرورية للشركة نفسها. وما لم تتحول هذه المخاطر المشتركة إلى قيم مشتركة، فإن الأعمال التجارية المستقبلية لن تكون تنافسية ومستدامة ولا قادرة على المجابهة.

إن الممارسات الناشئة بدأت فعلياً في تحقيق هذه النقلة النوعية الجديدة في التركيز، من توليد المخاطر المشتركة إلى خلق القيمة المشتركة، وإلى فتح أبواب جديدة، وتشجيع مزيد من التساؤلات، والممارسات الاستكشافية والبحوث المبتكرة. وكما يبين الشكل ١٦-١، أن هذه الممارسات تقترح خمس مجالات واسعة من الفرص للشركات التي عندما يحين وقتها، قد تعيد تحديد ممارسات إدارة مخاطر الكوارث.

شكل ١٦-١ المجالات الرئيسية لمستقبل حوكمة المخاطر

(المصدر: مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث)

٢.١٦ وضع الكوارث في إدارة المخاطر المؤسسية

مع تنامي وعي الشركات بمخاطر الكوارث، فإن المزيد من الشركات سوف توسع استراتيجياتها القائمة لإدارة المخاطر بحيث تشمل مخاطر الكوارث. وفي حين أنها تتعامل حالياً مع مخاطر الكوارث من خلال رؤية تخطيط استمرارية الأعمال، إلا أن العديد من الشركات تحول تركيزها تدريجياً من الاستعداد والاستجابة للكوارث، إلى تحليل وإدارة مخاطر الكوارث.

من تخطيط استمرارية الأعمال إلى إدارة مخاطر الكوارث

كما اتضح في الفصل ١١، فإن معظم الشركات حالياً تتعامل مع مخاطر الكوارث من خلال نموذج تخطيط استمرارية الأعمال. ومع التشابه مع مدخل الاستعداد والاستجابة للطوارئ في القطاع العام، فإن تخطيط استمرارية الأعمال يمكن الشركات من تحديد التهديدات المحتملة لعملياتها وسلاسل التوريد، وتطوير خطط الطوارئ التي تمكن من استئناف العمل بسرعة وبأقل قدر من الانقطاع. ومن خلال تقديم فوائد مباشرة وواضحة للشركات، من حيث القدرة على التنبؤ وخفض الخسائر، فإن تخطيط استمرارية الأعمال هو أمر أساسي في أي استراتيجية لإدارة المخاطر للشركات.

ولكن في حين أن هذا التخطيط أساسي، إلا أنه جزء وليس الكل. فالشركات لا تحتاج فقط إلى تعزيز قدرتها على المجابهة عند وقوع الكوارث، ولكن أيضاً قياس مدى قدرة قراراتها الاستثمارية على تعديل مستويات مخاطر الكوارث التي تواجهها. ومن خلال تحويل تركيزها على التهديدات الخارجية، إلى كيف يتم بناء المخاطر من خلال القرارات التجارية، فإن الشركات سوف تحقق تحولاً مفاهيمياً كبيراً في ثقافة الأعمال التجارية، مع مضامين ذلك بشأن موقع وظائف إدارة المخاطر في المؤسسة، وكذلك الجوانب الوظيفية لمديري المخاطر.

كما هو موضح في الفصلين ١١ و١٥، فإن هناك استثمارات تجري حالياً لتطوير تطبيقات ومنصات جديدة لتوضيح وإدارة الكوارث التي تواجهها الشركات. ومع وصولها وغيرها من المنصات إلى السوق، فإن على مديري المخاطر المؤسسية الحصول على الأدوات التي تمكنهم من الإدماج المتكامل لمخاطر الكوارث في الجهود الأوسع لإدارة المخاطر، بما يتجاوز التركيز الضيق على تخطيط استمرارية الأعمال. مثل هذه الأطر والمنصات لا تسهل فقط إدارة مخاطر الكوارث داخل الشركات، ولكن أيضاً التواصل المعرفي مع النظراء والمؤسسات العلمية والقطاع العام.

وهذا التحول المفاهيمي من إدارة الكوارث إلى إدارة المخاطر سيكون أسهل في الشركات التي تعتبر فعلياً أن إدارة المخاطر جزء لا يتجزأ من تخطيط الاستثمار واستراتيجية الشركة، وليس مجرد قسم متخصص يساعد في خطة الأعمال وإدارة الطوارئ. كما سيتيسر هذا التحول أيضاً في تلك الشركات التي تضم في وظيفة إدارة المخاطر موظفين لهم فهم أوسع لديناميكيات المخاطر، عن أولئك من ذوي الخلفيات في مجالي الأمن والطوارئ.

زيادة الوعي بمخاطر الكوارث

أحد عقبات دمج اعتبارات مخاطر الكوارث في الإدارة الأوسع للمخاطر في الشركات، هو عدم وجود الوعي بأهميتها الحاسمة بين قادة الشركات وكبار المديرين التنفيذيين. وإلى أن يرتفع الوعي بالمخاطر التي يواجهونها حالياً، والتي قد خلقوها من خلال قرارات الاستثمار غير المبنية على المعرفة، فإن الشركات ستستمر في التفاجؤ بالكوارث.

في الوقت الحاضر، لا يتم إدراج إدارة مخاطر الكوارث بشكل واضح في مناهج إدارة المخاطر في أغلبية كليات إدارة الأعمال، ونادراً ما ترد في دوريات علوم الإدارة الرائدة. ومن خلال إضافة إدارة المخاطر إلى المناهج الدراسية التجارية الموجودة، يمكن أن يبدأ التحول في الطريقة التي تدار بها المخاطر في الشركات.

إذا تم تضمين مستويات مخاطر الكوارث وإدارتها بصورة منهجية كمؤشر في مسوح المخاطر وأداء الشركات وتوقعات وتقارير المحللين، فإن هذا من شأنه أن يوفر حافزاً قوياً للشركات من أجل تعزيز قدراتها الوظيفية في إدارة مخاطر الكوارث. ومع مزيد من التفصيل أدناه، فإن ذلك سيشجع أيضا الحكومات على الاستثمار في إدارة أكثر فعالية لمخاطر الكوارث.

تعزيز إدارة مخاطر الكوارث في الشركات الصغيرة والمتوسطة

كما أبرز الفصل ١١، فأنه على الرغم من أن الشركات العالمية الكبيرة لديها أقسام لإدارة المخاطر، فإن القليل من الشركات الصغيرة والمتوسطة هي التي لديها القدرات على تحليل أو معالجة مخاطر الكوارث. ومع ذلك، فإن تزايد القلق بين الشركات الكبيرة بشأن قابلية التضرر والقدرة على المجابهة لدى سلاسل التوريد، قد يوفر وسيلة لدعم وتعزيز إدارة مخاطر الكوارث في الشركات الصغيرة والمتوسطة.

ويجري حالياً تقدم سريع في تحليل ووضع نماذج المخاطر لسلاسل التوريد. وتدرس الشركات استراتيجيات مختلفة للحد من مخاطر سلاسل التوريد، بما في ذلك إضافة قوائم الجرد؛ وتقصير سلاسل التوريد، وزيادة الوضوح في سلاسل التوريد؛ وتصميم المعلومات القابلة للنقل؛ وتنويع المخاطر من خلال التكرار؛ وتحديد موردين وقنوات توزيع بديلة؛ وتعزيز العلاقات مع شركاء سلسلة التوريد؛ ونقل أو حماية المرافق المعرضة للمخاطر العالية، والعمل بشكل وثيق مع القطاع العام.

على سبيل المثال، فان الاعتماد على مورد واحد فقط لتلبية حاجة ما، من الممكن أن يخفض تكاليف الإنتاج، ولكنه يزيد من المخاطر إذا تأثر ذلك المورد بإحدى الكوارث. وعلى الرغم من أن وجود موردين متعددين في مواقع مختلفة قد يرفع تكاليف المعاملات، إلا أنه يقلل من خطر تعطل الإمدادات من خلال تأمين البدائل. وبالمثل، يتزايد اتجاه الشركات لاختيار الموردين على أساس معايير المخاطر بدلاً من مجرد الاعتماد المطلق على تقليل التكلفة.

تلعب الشركات الصغيرة والمتوسطة دوراً حاسماً في معظم سلاسل التوريد. والشركات الكبرى لها مصلحة قوية في ضمان قيام شركائها من سلاسل التوريد، بما في ذلك الشركات الصغيرة والمتوسطة، بإدارة مخاطر الكوارث. وبالتالي فإن إدارة المخاطر في سلسلة التوريد تصبح وسيلة يمكن من خلالها للشركات الكبيرة ذات القدرات اللازمة، أن تعزز إدارة مخاطر الكوارث في الشركات الصغيرة والمتوسطة، والتي تفتقر إلى تلك القدرات.

٣.١٦ عيون مفتوحة تماماً: دمج معلومات مخاطر الكوارث في قرارات استثمار الشركات

سوف تستمر الشركات في الاستثمار في المواقع المعرضة للأخطار نظراً للمزايا النسبية التي يقدمها العديد من هذه الأماكن، وكذلك لوجود البنية التحتية وسلاسل التوريد. وفي كثير من الأحيان، يمكن قبول مستوى معين من المخاطر في موقع يوفر ميزة تنافسية لشركة ما. ولكن يمكن من خلال دمج معلومات الكوارث في تحليل أوسع، باستخدام مقاييس المخاطر المناسبة والمعلومات المتاحة اتخاذ قرارات الاستثمار بعيون مفتوحة تماماً.

تحديد معدلات الرغبة في المخاطرة

إن الشركات في قطاع السياحة ستواصل استثماراتها في الدول الجزرية الصغيرة النامية؛ وفي قطاع الأعمال الزراعية في الدول ذات المساحات الواسعة من الأراضي الزراعية المنتجة، وفي قطاع التنمية الحضرية في المدن السريعة النمو في الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل. ولكن بعض الشركات قد بدأت الآن تضمين مخاطر الكوارث عند النظر في التكاليف والفوائد والمقايضات التي تنطوي عليها مثل هذه القرارات الاستثمارية.

إن دمج تقديرات مخاطر الكوارث في تحليل أوسع، يأخذ في الحسبان الاعتبارات الأخرى مثل تكاليف العمالة، والوصول إلى الأسواق، والبنية التحتية والاستقرار، قد يمكن الشركات من تحديد طبقات المخاطر التي يمكن خفضها (على سبيل المثال، من خلال الاستثمار في أبنية قوية أو تدابير الحماية)؛ وأي المخاطر لا يمكن خفضها، والتي يجب أن تدار من خلال آليات أخرى، مثل التأمين، أو تلك المخاطر التي يمكن خفضها أو التشارك فيها. ومن خلال تحليل الجدوى الاقتصادية لهذه الاستراتيجيات المختلفة لإدارة مخاطر الكوارث، يمكن للشركات أن تقرر كم من مخاطر الكوارث يمكن أن تتقبله، وإلى أي مدى يمكن أن تستثمر في الحد من هذه المخاطر أو التشارك فيها. وبعبارة أخرى، يمكن للشركات عندئذ تحديد مدى الرغبة في المخاطرة المناسبة لأهدافها وغاياتها.

دمج مقاييس مخاطر الكوارث في خطط الاستثمار

من أجل إدماج عوامل مخاطر الكوارث في القرارات الاستثمارية، فإن الشركات تحتاج الوصول إلى معلومات المخاطر وتحديث التقديرات التي يمكن دمجها بسهولة في عمليات التخطيط وصنع القرار في مجال الاستثمارات. وكخطوة أولى، تحتاج الشركات إلى سهولة الوصول إلى بيانات مخاطر الكوارث في الدول والمدن التي تفكر في الاستثمار فيها. وهذا المسح الأفقي يتطلب معلومات وقياسات المخاطر بمقياس وصيغة مناسبة.

وفي الوقت الحاضر، يتم إنتاج حجم متزايد من معلومات المخاطر على مستويات مختلفة - بواسطة الجامعات، والمؤسسات العلمية والتقنية وغيرها - ونادراً ما تكون مقاييسها موحدة، أو تم تجميعها أو تصنيفها بطريقة يمكن استخدامها من قبل مديري المخاطر المؤسسية، أو وزارات التمويل أو التخطيط، أو مخططي المدن والإداريين.

ولكن هذا السيناريو يتغير بسرعة. وكما هو مبين في الفصل ١٥، فإن هناك جهود جديدة لتحفيز التفاعل والتقارب بين نماذج المخاطر الخاصة والعامة، كما أكدت على ذلك مؤتمرات «فهم المخاطر» التي نظمها البنك الدولي في عام ٢٠١٠ و٢٠١٢(World Bank, ٢٠١٢)،[٣] وكذلك المنصات الجديدة مثل «منصة أطلس ويليس ري» (انظر الفصل ١٥). كما أن نماذج المخاطر العالمية وقواعد البيانات الوطنية لخسائر الكوارث، التي يتم نشرها الآن من قبل عدد متزايد من الدول، تساعد في توفير قياسات مخاطر متاحة للجميع، ويمكن استخدامها في اتخاذ قرارات استثمار الشركات.

كما أن إدماج مقاييس مخاطر الكوارث في التوقعات التحليلية للشركات، يمكن أن يكون مساراً هاماً لتحسين توافر معلومات المخاطر، وخاصة بالنسبة للشركات غير القادرة على إدارة منصات خاصة بها لتحديد وتقدير الخسائر.

فتح الصندوق الأسود: المصادر المفتوحة والوصول المفتوح لمعلومات مخاطر الكوارث

إن نماذج تحليل المخاطر المملوكة للشركات التي تنتجها صناعة نماذج المخاطر تكون مصممة لتوفير معلومات مفصلة لتقدير قيمة الأساس لمحفظة محددة من الأصول لصناعة التأمين، وتحديد المخاطر المحتملة للعجز عن السداد. ولا تهدف هذه النماذج بالضرورة لدعم قرارات الاستثمار من قبل الشركات أو الحكومات. وكما هو موضح في الفصل ١٣، فإن هذا يسهم في عدم تماثل المعلومات لمشتريي التأمين - بما في ذلك الحكومات والشركات - الذين لا يمكنهم الوصول إلى المعلومات التي تستخدمها صناعة التأمين في تحديد مستويات التسعير.

ومع توفر وتحسن المعلومات المفتوحة المصدر المتاحة للجميع، قد يبدأ الوضع في التغيير. فزيادة توافر معلومات المخاطر سوف يعمل على تيسير النقاش الصحي بين الحكومات وشركات الأعمال وشركات التأمين، فيما يتعلق بمستويات وأنماط واتجاهات وتسعير المخاطر. كما قد يشجع الحكومات أيضاً على وضع أطر تنظيمية أكثر ملاءمة لصناعة التأمين.

الأهم من ذلك، فإنه سيعمل على تشجيع مزيد من الوعي الاجتماعي بمخاطر الكوارث، والذي بدوره قد يؤدي إلى مزيد من الاستثمارات في الحد من مخاطر الكوارث على كافة المستويات - شركات الأعمال؛ والحكومات المحلية والوطنية؛ والمجتمعات؛ والأسر.

٤.١٦ نحو حوكمة المخاطر للقطاعين العام والخاص

مع اتجاه الشركات للتدقيق في مستويات مخاطر الكوارث المنضوية في المدن والدول قبل اتخاذ القرارات الاستثمارية، فإن هذا سوف يغير سلوكها الاستثماري مع مرور الوقت. في المقابل، فإن استثمارات الشركات المراعية للمخاطر سوف تقدم حافزاً هاماً لتحسين إدارة مخاطر الكوارث، وزيادة الاستثمار في الحد من المخاطر من جانب الحكومات الوطنية والمحلية.

إدارة المخاطر من أجل تعزيز التنافسية

في الوقت الحاضر، غالباً ما تعمل المدن والدول المعرضة للمخاطر، على إخفاء أو إنكار مخاطر الكوارث، من أجل جذب الاستثمار. وهناك أدلة غير مؤكدة أن المدن والدول التي تدير بشكل فعال مخاطر الكوارث هي أكثر نجاحاً في جذب الاستثمارات، عن تلك التي تقلل أو تدعي محدودية مستويات المخاطر. إلا انه مع تزايد توفر معلومات المخاطر المتاحة للجميع من أجل الشركات، وعندما تصبح الشركات أكثر وعياً بمخاطر الكوارث، فإن استراتيجيات القدرة التنافسية المستندة إلى إنكار المخاطر سوف تصبح أقل فعالية.

مع بدء الأخذ بعوامل مخاطر الكوارث في الاعتبار عند اتخاذ قرارات استثمار الشركات، فإن الدول ذات المخاطر المنخفضة أو التي تثبت أن مخاطر الكوارث فيها تدار بشكل فعال، سيكون لها ميزة نسبية لجذب الاستثمار. من هذا المنظور، فإن جذب الاستثمار المستمر من المرجح أن يصبح أحد الدوافع الرئيسية لتقوية إدارة مخاطر الكوارث على المستويات الوطنية والمحلية.

بدأت بعض الحكومات بالفعل في دمج إدارة مخاطر الكوارث كجزء من أجندة قدرتها التنافسية. وهذا يعني ضمنياً أن إدارة مخاطر الكوارث يجب دمجها في عمل مجالس التجارة والاستثمار والوزارات. وعلى سبيل المثال، ينبغي توفير المعلومات عن مخاطر الكوارث وكيفية إدارتها للمستثمرين المحتملين، وهذه المعلومات يجب أن توضع في اعتبار وسائل التخطيط التي تهدف إلى جذب الاستثمارات في التصنيع والخدمات، مثل المناطق الاقتصادية الخاصة، وفي منح امتيازات التعدين والنفط والغاز والأخشاب والزراعة.

كما أن استثمارات الشركات المراعية للمخاطر سوف تولد أيضاً الطلب على التحليل والتنبؤات التي تتضمن مخاطر الكوارث بدلا من تجاهلها. ومع إنتاج هذا التحليل، فإنه سيشجع الدول على زيادة الاستثمار في إدارة مخاطر الكوارث. في الوقت نفسه إذا تم دمج إدارة مخاطر الكوارث في مؤشرات التنافسية العديدة والمختلفة [٤]، فإن هذا سيوفر المزيد من الحوافز للشركات والمدن والدول، ويولد حلقة جيدة تستطيع من خلالها الدول والمدن الاستثمار في إدارة مخاطر الكوارث لتعزيز قدرتها التنافسية، وتقوم الشركات بمزيد من الاستثمارات في تلك الدول التي يمكن أن تثبت فعالية إدارة المخاطر.

في حالة بعض الدول المعرضة للمخاطر العالية جداً، مثل الدول الجزرية الصغيرة النامية، فإن تعزيز إدارة مخاطر الكوارث يكون هو أكثر الطرق فاعلية لزيادة القدرة التنافسية. وكما تبين في الفصل ٧، نظراً لجغرافيتها وصغر حجم اقتصاداتها، فإن الدول الجزرية الصغيرة النامية عليها العديد من القيود لتعزيز القدرة التنافسية. وتحديداً نظراً لارتفاع نسبة رؤوس أموالها واستثماراتها المعرضة للمخاطر، فإن الحد من المخاطر يمكن أن يكون أفضل فرصة لها لتعزيز التنافسية وجذب الاستثمار.

مداخل جديدة لحوكمة المخاطر

وضع تقرير التقييم العالمي ٢٠١١ إطاراً لدمج إدارة مخاطر الكوارث في خطط الاستثمار العام، ودعا إلى تعزيز حوكمة المخاطر التي تلعب فيه وزارتي المالية والتخطيط دوراً رئيسياً. وكان ذلك مبنياً على نتائج تقرير التقييم العالمي ٢٠٠٩، الذي سلط الضوء على الحاجة إلى تعزيز الشراكات بين الحكومات الوطنية والمحلية وبين المجتمعات المحلية.

وتؤكد الأدلة المقدمة في هذا التقرير أن حوكمة المخاطر على المستويين الوطني والمحلي، من غير المحتمل أن تكون فعالة دون مشاركة الشركات. كما أن التخطيط غير الفعال لاستخدام الأراضي، والبنية التحتية القابلة للتضرر والتدهور البيئي، كلها تعمل على تآكل القدرة التنافسية للشركات. وعلى نحو خاص تعتمد الشركات الصغيرة والمتوسطة بشكل كبير على البنية التحتية والخدمات التي يديرها وينظمها القطاع العام. في نفس الوقت، فإن التنظيمات العامة وحدها نادراً ما تكون فعالة لتنظيم استثمار الشركات بطريقة تساهم في خفض المخاطر. وبالتالي فإن الشركات لها مصلحة راسخة في الإدارة الفعالة لمخاطر الكوارث في مناطق المدينة التي تقع فيها. ومن أجل

إدارة هذه المخاطر، فإن الحكومات الوطنية - البلدية بشكل خاص - والحكومات المحلية في حاجة إلى مشاركة قطاع الأعمال.

إن الأمثلة على التنسيق الناجح بين الإدارات العامة وبين الشركات الصغيرة والمتوسطة في تزايد مستمر (Wedatta et al., ٢٠١٢; Ingirige and Amaratunga, ٢٠١٢). ومع ذلك، كما يتضح من التقارير الوطنية لإطار عمل هيوجو، لا تزال هناك فجوة هائلة بين السياسات والاستراتيجيات من ناحية، وبين التنفيذ والمساءلة من ناحية أخرى، وهي الفجوة التي يجب سدها. في الوقت نفسه، فإن العديد من الشراكات بين القطاعين العام والخاص لا تزال تقتصر على الاستجابة للطوارئ، مما يعكس التركيز الحالي على الكوارث بدلاً من التركيز على المخاطر في كل من القطاعين العام والخاص.

والإجراءات التي يتخذها القطاع العام لها أهميتها الحاسمة لجميع القطاعات. وهي تشمل تهيئة الظروف لسوق تأمين محلية جيدة التنظيم والأداء؛ وإنتاج وإتاحة معلومات دقيقة ومحدثة وذات صلة بالكوارث، والعمل المشترك مع قطاع الأعمال والمجتمع المدني على تنظيم استخدام الأراضي، وبناء خدمات النظم البيئية. ونظراً لدور القطاع العام في توفير فرص العمل، فإن إجراءاته في الحد من المخاطر التي تواجهها الشركات الصغيرة والمتوسطة لها أهمية خاصة.

في مقابل هذه الإجراءات، ستكون مشاركة الشركات في أطر حوكمة المخاطر الوطنية والمحلية على أساس استراتيجي، يتجاوز مجرد التعاون في حالات الطوارئ من خلال مهام المسؤولية الاجتماعية للشركات. ومن الممكن أن تشمل هذه المشاركة، على سبيل المثال، الوصول إلى توافق في الآراء بشأن تخطيط استخدام الأراضي وقرارات تقسيم المناطق، بطريقة تلزم كل قطاع الأعمال والحكومات المحلية والوطنية، بتوفير الدعم التقني لتصميم وتنفيذ استراتيجيات وخطط إدارة مخاطر الكوارث، والاستثمار في تدابير الحد من المخاطر التي تفيد كل من الشركات والمجتمع الأوسع.

٥.١٦ الكشف عن ميزانية مخاطر الكوارث

إن إعداد التقارير عن مخاطر الكوارث حالياً يفتقد للتنظيم إلى حد كبير، ولكن سوف تتزايد أهميته في المستقبل. وبدأت الشركات في إعداد تقارير متكاملة تتضمن معلومات عن الاستدامة، وأي مخاطر في إطار الصورة الكاملة لأداء الشركة. ومع أخذ المستثمرين لعوامل مخاطر الكوارث بعين الاعتبار في قراراتهم، فإن الشركات سيكون لديها حوافز قوية للاستثمار في الإدارة الفعالة لمخاطر الكوارث.

إن إعداد التقارير عن مخاطر الكوارث حالياً يفتقد للتنظيم إلى حد كبير، ولكن سوف تتزايد أهميته في المستقبل. وبدأت الشركات في إعداد تقارير متكاملة تتضمن معلومات عن الاستدامة، وأي مخاطر في إطار الصورة الكاملة لأداء الشركة. ومع أخذ المستثمرين لعوامل مخاطر الكوارث بعين الاعتبار في قراراتهم، فإن الشركات سيكون لديها حوافز قوية للاستثمار في الإدارة الفعالة لمخاطر الكوارث.

تقارير المخاطر

كما تبين في الفصل ١٢، فإن من المرجح أن توفر الضغوط المتزايدة من الجهات الحكومية التنظيمية، حافزاً قوياً للشركات لتحديد وتقدير وكشف كل من المخاطر الداخلية والمخاطر الخارجية منها. وهذه الجهات التنظيمية تفرض على الشركات تشريعات تتعلق بالاستدامة، وكذلك أدوات مالية إضافية. في الوقت الحاضر، تركز هذه المتطلبات التنظيمية الإضافية إلى حد كبير على تغير المناخ. إلا أن نطاق هذه الآليات يمكن توسيعه بسهولة لمعالجة أنواع أخرى من مخاطر الكوارث، بما في ذلك تلك المرتبطة بالأخطار الجيولوجية لا المتعلقة بالأحوال الجوية فحسب.

بدأت الشركات والمستثمرون والحكومات تدرك على نحو متزايد أن المزيد من الشفافية هو أمر جيد لقطاع الأعمال. إن تحسين الصورة وتقليص مخاطر السمعة، هو أمر حاسم نظراً للتطورات المتزايدة لوسائل الإعلام العالمية في كشف الممارسات التي تزيد أو تنقل مخاطر الكوارث. وسيؤدي ذلك أيضاً إلى خفض المخاطر أو المقاضاة من أولئك الذين يتحملون عبء مخاطر الكوارث الناتجة عن الشركات. وهذا

مهم بشكل خاص في مواجهة الاتجاهات الجديدة الناشئة بمطالبات التعويض.

إذا تم الأخذ فى الحسبان مخاطر الكوارث التي تم تضمينها في أصول وعمليات الشركات، وكذلك أيضاً المخاطر المشتركة التي تم نقلها إلى الآخرين وإدراجها في التقارير، فعندئذ يمكن للمستثمرين أن يضعوا تلك العوامل في قراراتهم الاستثمارية، ويتجنبوا الأعمال التجارية المرتبطة بمخاطر الكوارث العالية أو التي لا يتم إدارتها. وكذلك سيشجع تحسين التقارير بشأن المخاطر أخذها بعين الاعتبار من جانب المحللين وتصنيفات الائتمان، والتي من شأنها أن تزيد من تشجيع الشركات على الاستثمار في الإدارة الفعالة لمخاطر الكوارث.

وبالمثل، فإن تحسين التقارير سوف يسهم في تسعير التأمين بشكل أكثر دقة. وعندئذ يمكن أن يصبح تسعير التأمين حافزا مهماً آخر لتحقيق مزيد من الشفافية في أسواق الأسهم، ومزيد من التعقل في الممارسات الاستثمارية (Stahel and Orie, ٢٠١٢).

وإحدى القضايا التي تحتاج إلى المعالجة، هي الاتفاق على معايير وقياسات مشتركة من أجل القياس والتقدير الكمي لمخاطر الكوارث. إن تقدير تكلفة المخاطر المشتركة ليس عملية هينة، لاسيما عندما يتعلق الأمر بتقييم رأس المال الطبيعي. ونتيجة لذلك، فإن معايير الأداء لعقود الاستثمار والقروض التي تأخذ في الحسبان رأس المال الطبيعي - واعتبارات مخاطر الكوارث - لم يتم تحديدها حتى الآن (Cambridge Programme for Sustainable Leadership, ٢٠١١b). والمبادرات الأخيرة تعالج الآن هذه الفجوة (TEEB, ٢٠١٠)، على الرغم من أنه لا تزال هناك حاجة لربط التكاليف الحقيقية للعوامل الخارجية، مثل التلوث البيئي أو تدمير رأس المال الطبيعي، مع تكلفة مخاطر الكوارث المشتركة.

الملكية العالمية لمخاطر الكوارث

هناك مفاهيم أخرى مثل «الملكية العالمية»، لها القدرة على تشجيع الاستثمار الواعي بالمخاطر من قبل الاستثمارات المؤسسية، مثل صناديق المعاشات وصناديق الثروة السيادية. ونظراً إلى أن هذه الصناديق عليها مسؤولية ائتمانية تجاه المستفيدين بتوخي الحذر وتوفير الدخل المستدام على المدى الطويل، فإن هناك حافزاً قوياً للقيام بالاستثمارات التي تتحاشى توليد مخاطر الكوارث المشتركة.

من حيث المبدأ، يمكن للمستفيدين من هذه الصناديق الكسب من خفض الخسائر البيئية المرتبطة باستثمارات الصناديق، أي أنه من خلال الحد من العوامل الخارجية لاستثمارات الشركات، يمكن رفع قيمة الصناديق، كما يمكن تحقيق انخفاض كبير في تكاليف مثل الضرائب الأعلى للتعويض عن العوامل الخارجية، (UNEP FI and PRI, ٢٠١١).

إن فاعلية الملكية العالمية تعتمد على التغلب على عدم تماثل المعلومات، والتي تكون فيها المعلومات متوفرة لدى مقدمي الفرص الاستثمارية أكثر من المستثمرين، كما يتحكمون في المعلومات بحيث لا تصل إلى أولئك المستفيدين من أصحاب الأموال التي يديرونها. وعلى الرغم من أن مديري الصناديق قد يكون عليهم مسؤولية ائتمانية بتوخي الحذر، إلا أنه من الممكن تعزيز هذه المسؤولية إذا شجع المستفيدون بفاعلية على الاستثمارات التي لا تؤدي إلى زيادة مخاطر الكوارث.

نظراً لحجم رأس المال الذي تديره صناديق التقاعد الكبرى وصناديق الثروة السيادية، فإن التطبيق الفعال لمبدأ الملكية العالمية قد يوفر حافزاً كبيراً للشركات لإدارة مخاطر الكوارث على نحو أكثر فعالية، وضمان أن استثماراتها لا تزيد من المخاطر. كما أن زيادة تركيز وتوجيه أصحاب الأصول لمديري الصناديق بدمج مخاطر الكوارث في استراتيجيات استثماراتهم في جميع فئات الأصول، قد يؤدي إلى تغيير كبير (IIGCC et al., ٢٠١٠).

٦.١٦ شركات إدارة مخاطر الكوارث

إن الحجم المحتمل لسوق الحد من مخاطر الكوارث هو حجم هائل. وعلى سبيل المثال يقدر البنك الدولي أن التكيف مع تغير المناخ سوف يتطلب استثمارات بقيمة ٧٥-١٠٠ مليار دولار سنويا بين عامي ٢٠١٠ و٢٠٥٠ (World Bank, ٢٠١٠). وقد تكون تكاليف الإدارة التصحيحية لمخاطر الكوارث مماثلة لذلك. ولكن في الواقع، فإن السوق هو أكبر من ذلك بكثير. فإذا كانت كل الاستثمارات الأجنبية المباشرة لعام ٢٠١٤، والمتوقع أن تبلغ ١,٩ تريليون دولار، مراعية للمخاطر، فإن هذا يمثل فرصة تجارية هائلة. والاستثمار الأجنبي المباشر ليس سوى نسبة صغيرة من إجمالي الاستثمارات في رأس المال المكتسب والطبيعي وغير المادي.

إدارة مخاطر الكوارث باعتبارها قطاع للأعمال

وحالياً تنظر العديد من الشركات إلى إدارة مخاطر الكوارث باعتبارها فرصة وقطاع رئيسي للتنمية على حد سواء. ومن بين الشركات التي شملها استطلاع أجرته وحدة تحقيقات «الإيكونوميست»، رأت حوالي ٦٣٪ من الشركات على أنها فرص لتوليد القيمة من خلال الحد من مخاطر الكوارث (على سبيل المثال، تطوير منتجات تأمينية جديدة على المحاصيل أو تصميم أبنية أكثر قدرة على المجابهة)، ونحو ٢٠٪ من هذه الشركات كانت قد حققت فعليا إيرادات منها (UKTI, ٢٠١١).

وكما يوضح هذا التقرير، فإن هذه الفرص تشمل تطوير تطبيقات لتوفير تقديرات ومعلومات المخاطر، ومنصات لإدارة المخاطر المؤسسية. كما أنها سترتبط أيضا بشكل متزايد مع تصميم البنية التحتية والمباني، ومداخل النظم البيئية لإدارة مخاطر الكوارث، وتقديم المشورة والمساعدة التقنية للقطاع العام.

ولكن المجال لا يقتصر على هذه الأنشطة التي تصنف صراحة بأنها لإدارة مخاطر الكوارث. فهناك عدد كبير ومتزايد من المبادرات التجارية الجارية في جميع المناطق. وهي تخلق قيمة من الإدارة المستدامة لرأس المال الطبيعي والبيئة، ومن الحد من استهلاك الطاقة، والاستثمار في الطاقة المتجددة، ومن إشراك المجتمعات المحلية والأسر ومساعدتها.

وعلى الرغم من أن العديد من هذه المبادرات تساهم في التخفيف من حدة تغير المناخ والتكيف معه، والاستدامة البيئية وزيادة الدخل والعمالة المحلية، إلا أن البعض منها يولد منافع مشتركة في مواجهة خفض مخاطر الكوارث. وحركة «المباني الخضراء» هي مثال جيد لمجال أعمال جديد، يولد فوائد في هذه المجالات كافة. والنطاق الواسع لهذه المبادرات لا يشمل الشركات فقط، بل أيضا المصممين[٥] وغيرهم ممن يشجعون الابتكار في مجال الأعمال.

والكثير من هذه المبادرات يتم دفعها الآن ضمن أجندة استدامة الشركات، وليس من خلال أجندة إدارة المخاطر. ومع ذلك، تبعاً للمدى الذي تعالج به هذه المبادرات المسببات الكامنة لمخاطر الكوارث مثل تدهور خدمات النظام البيئي وسوء تخطيط وإدارة التنمية الحضرية، سيكون لها أيضاً تأثير كبير على مستقبل مخاطر الكوارث. وهي غالباً ما تعكس تغييراً في القيم الأساسية للجيل الجديد من المهنيين الذين يدخلون إلى عالم الأعمال، والذين هم أكثر احتمالاً لاعتناق مفاهيم مثل الاستدامة والإنصاف أكثر من نظرائهم من الأجيال السابقة. إلا أنهم يدركون أيضاً أن التغيير يتطلب الاستثمار، والاستثمار يمكن أن يعني فرصة للأعمال.

والشركات التي تستثمر في هذه المبادرات غالباً ما تدرك أن توليد قيمة مشتركة بدلاً من مخاطر مشتركة، هو أمر ضروري لقدرة الشركة على المجابهة والاستدامة والتنافسية على المدى الأطول، وفي نفس الوقت تقديم فرص فورية لتوليد الدخل، وفرص لأعمال جديدة.

شهادات ومعايير الاعتماد

إن تطوير إدارة مخاطر الكوارث باعتبارها قطاع للأعمال يخلق قيمة مشتركة، يمكن تحفيزه من خلال إدخال أو تبني شهادة الاعتماد أو ما يشابه «أختام الموافقة» (Johanesson et al., ٢٠١٣; FM Global, ٢٠١٠; Mahon et al., ٢٠١٢). وقد يشمل ذلك وضع معايير دولية، مثل «أيزو» (ISO)، وكذلك برامج طوعية لشهادات مخصصة لقطاعات محددة.

وبرامج الشهادات موجودة بالفعل في عدد من القطاعات،

على سبيل المثال، في مجال السياحة المستدامة والغابات والمباني الموفرة للطاقة. في الوقت الحاضر، نادراً ما تذكر هذه البرامج صراحة إدارة مخاطر الكوارث، على الرغم من أن الحد من مخاطر الكوارث قد يكون منفعة مشتركة هامة. وعلى سبيل المثال، فإن شهادة التنمية الحضرية المستدامة من الممكن تعديلها لتشمل تقدير قدرات الصرف وتصريف المياه الجارية، ومخاطر الفيضانات وامتصاص الحرارة.

ومن فوائد هذه الشهادات أن الشركات التي تستثمر في المباني أو البنية التحتية المقاومة للأخطار، على سبيل المثال ستشهد على الأرجح نمواً وعائدات أعلى من تلك التي لا تفعل ذلك، حيث أصبح المستهلكون يدركون ويقدرون على نحو متزايد هذه الشهادات. وهذا من شأنه أن يوفر حافزاً للشركات لكي تستثمر بطريقة تقلل بدلاً من أن تخلق مخاطر كوارث مشتركة.

٧.١٦ الخاتمة

لقد أوضح هذا التقرير الجدوى الاقتصادية لقطاع الأعمال من الحد من مخاطر الكوارث. وأن وضع عوامل مخاطر الكوارث في الاعتبار عند صياغة قرارات الاستثمار التجارية، هو أمر بالغ الأهمية لتحقيق قدرة أكبر على المجابهة والتنافسية والاستدامة للاقتصادات والمجتمعات. كما أن خلق قيمة مشتركة من خلال الاستثمار في الحد من مخاطر الكوارث، يمكن أن يكون هو في حد ذاته فرصة تجارية ضخمة.

ولعل أهم إنجاز لإطار عمل هيوجو هو تعزيز الفهم العالمي للركائز الرئيسية لإدارة مخاطر الكوارث، ولاسيما بين الحكومات الوطنية والمحلية والمجتمع المدني. وهذا يجب أن ينضج الآن ليصبح فهماً حقيقياً للكوارث ليس على أنها تهديدات خارجية للأنظمة الاقتصادية والاجتماعية العاملة، ولكن كتعبير مادي للشقوق الخطيرة في مداخلنا نحو النمو الاقتصادي والتنمية.

يسلط هذا التقرير الضوء على أنه ما لم يتم دمج هذا الفهم الآن في الاستثمارات التجارية، فإن إمكانية أن يتحقق الهدف العام من إطار عمل هيوجو تصبح بعيدة المنال. إن مستقبل مخاطر الكوارث يعتمد على مدى تبني الشركات للحد من مخاطر الكوارث.

ومع اقترابنا من عام ٢٠١٥، فإن الجهود الدولية تتكثف لصياغة إطار عمل جديد للحد من مخاطر الكوارث هو إطار عمل هيوجو ٢. كما أن التأكيد على التضمين الصريح لجدوى قطاع الأعمال من الحد من مخاطر الكوارث في هذا الإطار، سوف يوفر حافزاً هاماً للمشاركة البناءة من قبل الشركات، التي يعتمد مستقبلها على قدرة المجابهة والتنافسية والاستدامة.

ملاحظات

١. على سبيل المثال PwC and Willis Re.

٢. يشير تقرير "مؤتمر الأمم المتحدة بشأن التجارة والتنمية" (الأونكتاد) إلى الدول النامية على أنها الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل.

٣. https://www.understandrisk.org

٤. مؤشر التنافسية للمنتدى الاقتصادي العالمي؛ مؤشر الازدهار الحضري لمونل الأمم المتحدة؛ ومؤشر الأونكتاد لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر.

٥. http://inhabitat.com/how-americas-infrastructure-can-be-strengthened-against-future-natural-disasters/3/, http://www.worldchanging.com/cities/, http://www.ecogeek.org/, http://greenopolis.com

المصطلحات

يستخدم «تقرير التقييم العالمي ٢٠١٣» مجموعة موسعة من المصطلحات والتعاريف تستكمل تلك المدرجة في تقريري التقييم ٢٠٠٩ و٢٠١١.

تعتبر مخاطر الكوارث دالة للأخطار والتعرض وقابلية التضرر. وعادة يتم التعبير عن مخاطر الكوارث باحتمالات خسائر الأرواح والإصابات أو تدمير أو تضرر أسهم رأس المال في فترة معينة من الزمن. والتعريفات العامة لهذه المصطلحات وغيرها متوفرة في مسرد مصطلحات «مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث» .[1] وفيما يلي تفسير الطريقة التي يتم بها استخدام هذه المصطلحات في تقرير التقييم العالمي ٢٠١٣.

يستخدم «تقرير التقييم العالمي ٢٠١١» **مصطلح الأخطار المادية** (وليس الطبيعية) للإشارة إلى الظواهر الخطرة مثل الفيضانات والجفاف والعواصف والزلازل. وتقوم عمليات مثل الحضرنة وتدهور البيئة وتغير المناخ بتشكيل وبلورة المخاطر، وبالتالي، يصبح من الصعب على نحو متزايد فصل سماتها الطبيعية والبشرية. و**الأخطار الكبرى** تستخدم للإشارة إلى المخاطر العالمية أو الإقليمية الهامة مثل الزلازل والتسونامي وفيضانات أحواض الأنهار الكبيرة والأعاصير المدارية. وتستخدم **المخاطر المحدودة** للإشارة إلى المخاطر على نطاق أصغر مثل الفيضانات السريعة أو فيضانات المياه السطحية والحرائق والعواصف والانهيارات الأرضية، والتي تميل للتأثير على أماكن معينة. ويستخدم **التعرض** للإشارة إلى وجود السكان أو المصانع أو المكاتب أو الأصول التجارية الأخرى في المناطق المعرضة للأخطار. وتستخدم قابلية التضرر للإشارة إلى قابلية هذه الأصول لحدوث الأضرار والخسائر، على سبيل المثال، بسبب عدم كفاءة التصميم والبناء، وعدم وجود الصيانة، وظروف معيشية غير آمنة وغير مستقرة، وعدم الوصول إلى خدمات الطوارئ . . .الخ. وتستخدم **القدرة على المجابهة** للإشارة إلى قدرة الأنظمة (التي تتراوح بين الاقتصادات المحلية والوطنية أو الأسرية إلى الشركات وسلاسل التوريد الخاصة بها)، على استيعاب أو تخفيف الخسائر والتعافي.

تستخدم **المخاطر الممتدة** لوصف المخاطر منخفضة الشدة كثيرة التكرار، والتي يصاحبها بشكل أساسي وليس حصري أخطار شديدة محلية. وتستخدم **المخاطر الحادة** لوصف المخاطر عالية الشدة، والتي تكون متوسطة إلى منخفضة التكرار، والتي يصاحبها أخطار كبرى. وتستخدم **المخاطر الناشئة** لوصف المخاطر ذات الاحتمال المنخفض للغاية، والتي يصاحبها أنماط جديدة من المخاطر وقابلية التضرر. على سبيل المثال العواصف المغناطيسية الأرضية، كانت تحدث دائماً، ولكن ما يصاحبها من مخاطر أصبح الآن له أثر كبير جداً نتيجة للاعتماد المتزايد للمجتمعات الحديثة على مصادر الطاقة القابلة للتضرر وشبكات الاتصالات. و**المسببات الكامنة للمخاطر** هي عمليات مرتبطة بالتنمية مثل سوء تخطيط وإدارة التنمية الحضرية والإقليمية، والتدهور البيئي والفقر وتغير المناخ وضعف الحوكمة، وهو ما يشكل أنماط واتجاهات المخاطر.

الخسائر المباشرة للكوارث تشير إلى الأضرار التي تلحق بالمصانع والمكاتب والمعدات والمخزونات. **والخسائر غير المباشرة للكوارث** هي انخفاض في ناتج الأعمال أو الإيرادات التي تحدث بسبب تعطل الأعمال نتيجة للخسائر المباشرة أو بسبب التأثيرات على سلسلة التوريد. و**الآثار الأوسع** تستخدم للإشارة، على سبيل المثال، إلى فقدان الحصة في السوق أو الأضرار التي تلحق بسمعة الشركة، حيث ينتقل العملاء إلى المنافسين، وتنتقل العمالة الماهرة إلى أصحاب عمل آخرين، وتتقطع العلاقات مع الموردين. وآثار **الاقتصاد الكلي** هي ما يحدث كنتيجة للأنواع الثلاثة من الخسائر والآثار، والتي يمكن بدورها أن تؤثر سلبياً على أداء الشركات، من خلال تقييد البيئة التمكينية للأعمال. **المخاطر أو التكاليف المشتركة** يشار بها إلى المخاطر التي يتم نقلها عبر الزمان أو المكان إلى قطاعات أخرى، أو إلى الاقتصاد الأوسع. يمكن أيضا أن يشار إليها على أنها التكاليف الاجتماعية والبيئية الخارجة.

يستخدم تقييم المخاطر لتقرير التقييم العالمي ٢٠١٣، مدخلاً **احتمالياً**. ويمكن تعريف **الاحتمال** على أنه إمكانية وقوع حدث بالمقارنة مع كل الأحداث المحتملة التي قد تحدث. **وتجاوز الاحتمال** هو إمكانية وقوع حدث واحد له شدة معينة، بأن يقع بشدة تتجاوز ذلك أو يتجاوز الفترة الزمنية المحددة. **ومعدل التكرار** هو عدد المرات التي من المتوقع أن يقع فيها حدث معين عبر فترة زمنية محددة. **فترة التكرار** هي متوسط

التكرار الذي من المتوقع أن يحدث به حدث معين. وعادة ما يعبر عنها بالسنوات، مثل ١ مضروباً في «ن» عدد من السنوات. وهذا لا يعني أن الحدث سوف يحدث مرة واحدة كل عدد «ن» من السنوات، ولكنها طريقة أخرى للتعبير عن احتمال التجاوز: أي أن ١ في ٢٠٠ سنة تكون فرصة حدوثه ٠,٥ ٪، أو يتجاوزها كل عام.

متوسط الخسائر السنوي (AAL) هو متوسط الخسائر المقدرة في السنة على مدى فترة زمنية طويلة، بالنظر إلى مجموعة من سيناريوهات الخسائر المتعلقة بفترات تكرار مختلفة. **والخسائر القصوى المحتملة (PML)** هي الخسائر التي يمكن توقعها لفترة تكرار معينة، على سبيل المثال ٢٥٠ سنة.

أسهم رأس المال وهي التي تتكون من **رأس المال المكتسب ورأس المال الطبيعي ورأس المال غير المادي.**[٢]

رأس المال المكتسب هو إجمالي قيمة المعدات والآلات والهياكل (بما في ذلك البنية التحتية)، والأراضي في المناطق الحضرية. وتقرير التقييم العالمي ٢٠١٣ **يحلل رأس المال الحضري المكتسب** على أنه رأس المال الحضري المكتسب في منطقة حضرية يقطنها أكثر من ٢٠٠٠ نسمة. ورأس المال المكتسب المعرض يشار به إلى أسهم رأس المال الحضرية المعرضة للأخطار الطبيعية.

رأس المال الطبيعي هو إجمالي قيمة الموارد غير المتجددة الموجودة (بما في ذلك النفط والغاز الطبيعي والفحم والموارد المعدنية)، وكذلك أيضا الأراضي الزراعية والغابات والمراعي، والمناطق المحمية. ورأس المال غير المادي يشمل قيم مثل رأس المال البشري، والبنية التحتية المؤسسية ورأس المال الاجتماعي.

إجمالي تكوين رأس المال الثابت هو القيمة الإجمالية لاستثمارات رأس المال من القطاعين الخاص والعام في سنة معينة. في تقرير التقييم العالمي ٢٠١٣، يتم تقدير المخاطر النسبية للكوارث من خلال مقارنة متوسط الخسائر السنوي للزلازل والأعاصير المدارية، مع قيمة رأس المال الحضري المكتسب وإجمالي تكوين رأس المال الثابت. وفي حالة التسونامي، تقدر المخاطر النسبية للكوارث باستخدام نسبة رأس المال الحضري المكتسب المعرضة لموجات التسونامي.

الحد من مخاطر الكوارث (DRR) يصف هدف سياسة الحد من المخاطر. **وإدارة مخاطر الكوارث (DRM)** يصف الإجراءات التي تهدف إلى تحقيق هذا الهدف. وتشمل الإجراءات **إدارة المخاطر المرتقبة،** مثل تحسين التخطيط لتجنب بناء مخاطر جديدة، **والإدارة التصحيحية للمخاطر،** والمصممة لمعالجة المخاطر الموجودة من قبل؛ و**الإدارة التعويضية للمخاطر،** مثل التأمين الذي يتقاسم ويوزع المخاطر، **وإجراءات إدارة الكوارث** مثل تخطيط استمرارية الأعمال والاستعداد والاستجابة. وتستخدم **حوكمة المخاطر** لوصف كيفية قيام الحكومات الوطنية أو المحلية بالعمل مع الشركات والمجتمع المدني وغيرهما من الجهات الفاعلة لتنظيم إدارة مخاطر الكوارث بما في ذلك - على سبيل المثال - من خلال الترتيبات المؤسسية والتشريعات والسياسات والاستراتيجية.

ملاحظات

١. See UNISDR, 2009. Terminology on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR

٢. استنادا إلى التعريف الذي وضعه البنك الدولي لتقدير الثروة المتراكمة تاريخيا في دولة معينة (البنك الدولي، 2010a).

شكر وتقدير

رئيسة المجلس الاستشاري

«مارجريتا والستروم» الممثلة الخاصة للأمين العام للحد من مخاطر الكوارث

الأعضاء

«وديد عريان» رئيس قسم دراسات موارد الأرض، بالمركز العربي لدراسة المناطق الجافة والأراضي القاحلة، دمشق - الجمهورية العربية السورية

«فرجينيا جارسيا أكوستا» مديرة مركز البحوث والدراسات المتقدمة لعلوم الإنسانيات الاجتماعية، مكسيكوسيتي - المكسيك

«ميشيل جيليس - ماك دونوه» منسقة الأمم المتحدة المقيمة بشرق الكاريبي، بريدجتاون - بربادوس

«جون هولمز» مدير مؤسسة «ديتشلي» المملكة المتحدة.

«مايكل جارو» الأمين العام للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، جنيف - سويسرا

«راندولف كينت» مدير برنامج المستقبل الإنساني، الكلية الملكية، لندن - المملكة المتحدة

«ألان لافيل» منسق برنامج المخاطر البيئية والكوارث، كلية العلوم الاجتماعية بأمريكا اللاتينية، سان خوسيه - كوستاريكا

«باتريك ليدك» الأمين العام السابق لجمعية جنيف لاقتصاديات المخاطر والتأمين، سويسرا

«إبراهيم عثمان» النائب السابق للأمين العام للاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر، جنيف - سويسرا

«أرمور ريفي» مدير المعهد الهندي للمستوطنات البشرية، نيودلهي - الهند

«يوهان سكار» مدير مشارك لمبادرة «قابلية التضرر والتكيف»، معهد الموارد العالمية، واشنطون - الولايات المتحدة الأمريكية

«يوبا سوكونا» ، منسق مركز سياسات المناخ الأفريقية، لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأفريقيا، أديس أبابا - إثيوبيا

«دنيس فينجر» مدير برنامج «العنصر ١٦٣٨»، المؤسسة الوطنية للعلوم، أرلينجتون - الولايات المتحدة الأمريكية

«ساندرا وو» الرئيسة التنفيذية لمؤسسة «كوكوساي كوجيو»، اليابان

منسقو المؤلفين الرئيسين

«أندرو ماسكري» و«بينا ديساي»، مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، جنيف - سويسرا

فريق مشروع «تقرير التقييم العالمي» في مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر

«خوليو سيرجي» تحليل بيانات خسائر الكوارث الوطنية بالملحق ٢ وأدوات الإنترنت؛ «مارك جوردون» متابعة إطار عمل هيوجو وتتبع استثمارات الحد من المخاطر بالملحق ٣؛ «كازوكو إيشجاكي» التحليل والبحوث الاقتصادية؛ «مانويلا دي مورو» تحليل المخاطر العالمية بالملحق ١؛ «سيلفيان بونسير» تصور البيانات الجغرافية المكانية ومنتجات الإنترنت؛ «فريدريك ديلبيش» مساعد التحرير وتنسيق الإنتاج والدعم الإداري؛ «فيسنتي أنزيلليني» مساعد باحث.

المؤسسات المتعاونة

قامت المؤسسات والأفراد التالية بتنسيق وتطوير ودعم البحوث والدراسات وورش العمل والمراجعة لتقرير التقييم العالمي ٢٠١٣.

المركز العربي لدراسة المناطق الجافة والأراضي القاحلة - سوريا (وديد عريان)؛ مجموعة رأس المال المختلط - سويسرا (بول هانت - كليمنتس)؛ مؤسسة «سيما» البحثية - إيطاليا (روبرتو روداري)؛ اتحاد تقييم المخاطر الطبيعية - أمريكا اللاتينية - كولومبيا والمكسيك (أومار داريو كاردونا، ماريو أورداز)؛ المركز الدولي للطرق الهندسية الرقمية - جامعة كاتالونيا للعلوم التقنية - (اليكس باربت)؛ مؤسسة أوسو - كولومبيا (اندريس فيلاسكويز، كريستينا روساليس)؛ «دارا» الدولية - أسبانيا (نيكولاي ستين)؛ برنامج محو أمية الأرض - اليابان (تشين إيتشي تاكيمورا)؛ شبكة نظم الإنذار المبكر للمجاعات - الولايات المتحدة الأمريكية (جيم فيردين، جريج هوساك)؛ جمعية جنيف

لاقتصاديات المخاطر والتأمين، سويسرا (والتر ستاهل، ميجان أوري)؛ علوم الأرض الاسترالية - استراليا (جون شنايدر)؛ نموذج الزلازل العالمي - إيطاليا (روي بينهو)؛ مركز مراقبة الحرائق - ألمانيا (يوهان جولدهمر)؛ حكومة المكسيك، المنظومة الوطنية للحماية المدنية - المكسيك (لورا جورزا جايدر)؛ برنامج المستقبل الإنساني - المملكة المتحدة (راندولف كينت)؛ المعهد الهندي للمستوطنات البشرية - الهند (أرومار ريفي)؛ البحوث المتكاملة للحد من الكوارث - الصين (جين روفينس)؛ المعهد الدولي لتحليل النظم التطبيقية - النمسا (راينهارد ميتشلر، ستيفان هوتشرينر)؛ «إيبسوس موري» - المملكة المتحدة (لورا كننجهام)؛ أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، جامعة فلوريدا الدولية - الولايات المتحدة الأمريكية (خوان بابلو سارمينتو)؛ جامعة لينكولن - نيوزيلندا (روش ماهون)؛ معهد التقنيات الجيولوجية النرويجية - النرويج (فاروق نديم)؛ «برايس ووترهاوس كوبرز» - سويسرا، والمملكة المتحدة (أوز أوزتورك، مديحة بكير)؛ حلول إدارة المخاطر - لندن (روبرت موير وود)؛ إنقاذ الطفولة الدولية - كينيا (جوهارا بلالي)؛ الكلية الملكية بلندن، وحدة تخطيط التنمية - المملكة المتحدة (كاسيدي جونسون)؛ جامعة ساو باولو - البرازيل (ماركوس فافا نيفيز)؛ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي - الولايات المتحدة الأمريكية (أنجيليس أريناس، تشارا ميلوتشي)؛ منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة «اليونسكو» - فرنسا (الكسندروس ماكاريجاكس)؛ برنامج الأمم المتحدة للبيئة - سويسرا (باسكال بيدوتسي)؛ شبكة ويليس للبحوث - لندن (روان دوجلاس)؛ الوكالة الدولية للرصد الفلكي والحد من مخاطر الزلازل - سويسرا (ماكس ويس)؛ البنك الدولي - الولايات المتحدة الأمريكية (فرانسيس جيسكيير)؛ المنظمة الدولية للأرصاد الجوية - سويسرا (مريم جولناراجي، روبرت ستيفانسكي).

المؤلفون والمساهمون

«يوجانيث أديكاري» (ICHARM)؛ «ميرون ألفيس بينتو» (جامعة ساو باولو)؛ «ديلانثي أماراتونجا» (جامعة سالفورد)؛ «أنجيليس أريناس» (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي)؛ «كريج آرثر» (علوم الأرض أستراليا)؛ «بياتريس أسنسيو» (DARA الدولية)؛ «علي أسجاري» (جامعة يورك)؛ «فوندا أتون» (جامعة ميلانو للعلوم التطبيقية)؛ «مديحة بكير» (PwC)؛ «حيدر عوض» (أكساد)؛ «مرات بالامير» (جامعة الشرق الأوسط التقنية)؛ «أليكس باربت» (CIMNE)؛ «عبد البشير» (معهد الدراسات المتقدمة - مؤسسة أوسو)؛ «أديل - بير كروزيير» (علوم الأرض أستراليا)؛ «سوزان بيكن» (جامعة لينكولن)؛ «جوهارا بلالي» (إنقاذ الطفولة الدولية)؛ «جابرييل برنال» (ERN-AL)؛ «كارين برنار» (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي)؛ «سانجايا بهاتيا» (المنظومة الدولية للتعافي)؛ «جيدو بيوندي» (مؤسسة سيما)؛ «أدريانا بونيلا» (كلية أمريكا اللاتينية للعلوم الاجتماعية)؛ «تيموثي بوثمان» (PwC)؛ «أليس برينيس» (الجامعة الوطنية كوستاريكا)؛ «أوكتافيا دي كاديز» (مؤسسة أوسو)؛ «بيلين كاماتشو» (DARA الدولية)؛ «أليس كارافاني» (معهد تنمية ما وراء البحار)؛ (أومار داريو كاردونا» (ERN-AL)؛ «آن كاربنتر» (معهد جورجيا للتكنولوجيا)؛ «كارلوس كاستيلو» (PwC)؛ «خوسيه سيبيدا» (NGI)؛ «مارثا - ليليانا كارينيو» (CIMNE)؛ «بيجي دهار تشاكرابارتي» (PwC)؛ «ألكسندر تشيركس» (PwC)؛ «دونا تشايلدز» (Prisere LLC)؛ «بول كليمنتس - هانت» (مجموعة راس المال المختلط)؛ «سامانثا كوك» (أمانة مجموعة المحيط الهادئ)؛ «جيمينا كويفاس» (CIESAS)؛ «أندريا ديبونو» (برنامج الأمم المتحدة للبيئة)؛ «دومينيكو ديل ري» (PwC)؛ «باتريك داهمان» (PwC)؛ «هيري داوانتو»؛ «نايجل ديفيس» (Willis Re)؛ «فابيو ديلوجي» (مؤسسة سيما)؛ «مانويل دياز» (وزارة البيئة والموارد الطبيعية بالسلفادور)؛ «دانيال داولنج» (PwC)؛ «ومارك إدواردز» (علوم الأرض أستراليا)؛ «وديد عريان» (أكساد)؛ «ميغيل استيبان» (جامعة واسيدا)؛ «ماريسول استريلا» (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي)؛ «ماركوس فافا نيفيس» (جامعة ساو باولو)؛ «أوريليان فيكس» (PwC)؛ «الموديا فرناندير» (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي)؛ «فانيسا فو» (وحدة البحوث الاقتصادية)؛ «أوربانو فرا باليو» (جامعة سانتياجو دي كومبوستيلا)؛ «كريس فنك (FEWSNET)؛ «سيمون جابيلاني» (مؤسسة سيما)؛ «ماتياس جارسشاجن» (جامعة الأمم المتحدة)؛ «إبرو جينسر» (جامعة كولومبيا)؛ «مارسي جيريوليوس - دارسي» (جامعة متروبوليتان، كلية أوجسبورج)؛ «كريمي جيتوننجا» (إنقاذ الطفولة الدولية)؛ «سيلفست جليمسدال» (NGI)؛ «يوهان جولدهمر» (GFMC))؛ «ديانا جونزاليس» (ERN-AL)؛ «بيتر جوبلز» (جراوندسول الدولية - غانا)؛ «فادي حمدان»

(مركز إدارة مخاطر الكوارث - لبنان)؛ «جويي هان» (معهد استكهولم للبيئة)؛ «ماساهيكو هاراغوشي» (جامعة كولومبيا)؛ «كارل هاربيتز» ((NGI)؛ «كريستيان هيرولد» (برنامج الأمم المتحدة للبيئة)؛ «سيلين هيرويجر» (PwC)؛ «هارفي هيل» (الزراعة والأغذية الزراعية - حكومة كندا)؛ «جابرييلا هوبرمان» (FIU)؛ «ستيفان هورشرينر» ((IIASA؛ «روبيم هوفلجر» (حكومة المكسيك)؛ «سولومان هسيانج» (جامعة برنستون)؛ «الفارو هورتادو» (ERN-AL)؛ «جريج هوساك» (FEWSNET)؛ «سناء إبراهيم» (أكساد)؛ «بينجو إنجيريجي» (جامعة سالفورد)؛ «أوسكار إيشيزاوا» (البنك الدولي)؛ «مايكل جابويدوف» (جامعة لوزان)؛ «جاريما جاين» (IIHS، الهند)؛ «هاريكيشان جايانثي» (FEWSNET)؛ «روهيت جيجياسو» (IIHS)؛ «نايبي جيمينيز» (مؤسسة أوسو)؛ «أمير جينا» (جامعة كولومبيا)؛ «آس جوهانسن» (معهد استكهولم للبيئة)؛ «كاسيدي جونسون» (كلية لندن الجامعية)؛ «ديفيد جونستون» (معهد العلوم الجيولوجية والنووية، جامعة ماسي، نيوزيلندا)؛ «سوزان راشيل خوزيه»؛ «إيرين كاراني» (LTS أفريقيا - كينيا)؛ «باسم كاتلان» (أكساد)؛ «جان كيليت»؛ «راندولف كينت» (برنامج المستقبل الإنساني ، الكلية الملكية)؛ «هان لويز كنايبن» (جامعة كيوتو)؛ «جيريمي كريتيز» (وحدة البحوث الاقتصادية)؛ «أوديد كونيك» (سينجنتا، كينيا)؛ «أوبمانو لال» (جامعة كولومبيا)؛ جوان لينيروث - باير (IIASA)؛ «فن لوفهولت» (NGI)؛ «روش ماهون» (جامعة لينكولن)؛ «آنا ماريا ماجانو» (كلية إدارة الأعمال، كوستاريكا)؛ «طارق مقصود» (علوم الأرض أستراليا)؛ «مابل كريستينا مارولاندا» (CIMNE)؛ «راينهارد ميتشلر» IIASA))؛ «كيارا ميلوتشي» (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي)؛ «كويجدان ميجري» (جامعة ميلانو للعلوم التطبيقية)؛ «سكيرا مينوني» (جامعة ميلانو للعلوم التطبيقية)؛ «تاكاهيتو ميكامي» (جامعة واسيدا)؛ «كازو ميامورا» (PwC)؛ «ماركوس مونش (ISET - نيبال)؛ «جيوفاني مولينا» (وزارة البيئة والموارد الطبيعية بالسلفادور)؛ «ميجيل مورا» (ERN-AL)؛ «فاروق نديم» (NGI - النرويج)؛ «تاداشي ناكاسو» (ICHARM)؛ تريستان نجوين» (كلية الدراسات العليا لإدارة الأعمال والاقتصاد)؛ «بيتينا نجوينو» (جامعة أغا خان - كينيا)؛ «توشيو أوكازومي» ICHARM))؛ «خوان أولايا» (ERN-AL)؛ «أونسمو أولموي يويي» (جامعة نيروبي)؛ «ريتشارد أولسون» (FIU)؛ «ماريو أورداز» (ERN-AL)؛ «ميجان أوري» (جمعية جنيف لاقتصاديات المخاطر والتأمين)؛ «خوسيه كارلوس أوريويلا» (الجامعة البابوية الكاثوليكية - بيرو)؛ «باسم الدبيدي» (أكساد)، «أوز اوزتورك» (PwC)؛ «بيلين بالي» (DARA الدولية)؛ «جيوتيراج باترا» (الرعاية الدولية)؛ «ماركو باجاني» (GEM)؛ «أبهيلاش باندا» (مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر)؛ « دييجو بيدريروس» (FEWSNET)؛ «باسكال بيدوزي» (برنامج الأمم المتحدة للبيئة وجامعة جنيف)؛ «جوليا بيسارو» (جامعة ميلانو للعلوم التطبيقية)؛ «جورج فلوج» (IIASA)؛ روي بينهو» (GEM - إيطاليا)؛ «جيرمي بيتمان»؛ «سوليداد بوسادا» (DARA الدولية)؛ «خوان بوجادس» (PwC)؛ «بايرون كيوان لونا» (NGI)؛ «فرناندو راميريز» (مؤسسة أوسو)؛ «راج رنا» (Wolfgroup)؛ «فابريس رينو» (جامعة الأمم المتحدة)؛ «هاميش ريني» (جامعة لينكولن)؛ «جوزيف ريزو» (PwC)؛ كريستينا روزاليس» (مؤسسة أوسو)؛ أرنو روزماريان» (معهد استكهولم للبيئة)؛ «فيليب روسيه» (WAPMERR)؛ «لورا روسيليو» (مؤسسة سيما)؛ «جيمس رولاند» (FEWSNET)؛ «روبرتو روداري» (مؤسسة سيما)؛ «كيكو سايتو» (البنك الدولي)؛ «ماريو سالجادو» (ERN-AL)؛ «خوان بابلو سارمينتو» (FIU)، «جون شنايدر» (علوم الأرض أستراليا)؛ «باربرا شويندينتر» (NGI)؛ «ألبيش شاه» (PwC)؛ «شري سينج» (الجامعة الوطنية المستقلة بالمكسيك)؛ «فرانشيسكو سيلفسترو» (مؤسسة سيما)؛ «والتر ستاهل» (جمعية جنيف لاقتصاديات المخاطر والتأمين)؛ «نيكولاي ستين» (DARA الدولية)؛ «ثور أكسل ستينستروم» (معهد استكهولم للبيئة)؛ جان ستيريسون» (PwC)؛ «كارين سيدماير - ريو» (جامعة لوزان)؛ «ميجومي سوجيموتو» (ICHARM)؛ «آسا جرجر سوارتلنج» (معهد استكهولم للبيئة)؛ «هيروشي تاجاكي» (معهد طوكيو للتكنولوجيا)؛ «تران ثو تام» (جامعة مدينة هوشي منه التكنولوجية)؛ «كانيكا ثامبانيشفونج» (معهد تايلند لأبحاث التنمية)؛ نجوين دانه ثاو» (جامعة مدينة هوشي منه التكنولوجية)؛ «أندرو ثيرلي» (PwC)؛ ستافروس توليس» (WAPMERR)؛ «بيران تواشيرابورن» (مركز الاستعداد للكوارث الآسيوي)؛ «ستيفانيا ترافيرسو» (مؤسسة سيما)؛ «اندريس فيلاسكيز»

(مؤسسة أوسو)؛ «سيزار فيلاسكيز» (CIMNE)؛ «جيمس فيردن» (FEWSNET)؛ «كلوديا فيليجاس» (ERN-AL)؛ «جريجور فلتوريوس» (معهد استكهولم للبيئة)؛ «سكوت وليامز (PwC)؛ «كيث ويلينجز» (IIASA)؛ «نيفيل رايت»؛ «ماكس ويس» (WAPMERR)؛ «ليليان ياماموتو» (جامعة الأمم المتحدة)؛ «لويس يامين» (ERN-AL)؛ «إبراهيم زاجتيتي» (أكساد)، أوثون زيفالوس» (شركة المياه والصرف الصحي بالإكوادور)؛ «باولا زوداس» (جامعة كاجلياري - إيطاليا)؛ «دانييلا زولواجا» (ERN-AL).

مراجعة التقدم المحرز لإطار عمل هيوجو ٢٠١١ - ٢٠١٣

بدءا من ٢٥ مارس/ آذار ٢٠١٣ تم تقديم تقارير التقدم الوطنية من قبل حكومات البلدان التالية:

أنجيلا، الأرجنتين، أرمينيا، أستراليا، البحرين، بنجلاديش، بربادوس، بيلاروس، جزر فيرجن البريطانية، بلغاريا، بوركينا فاسو، كمبوديا، كندا، شيلي، الصين، كولومبيا، جزر القمر، جزر كوك، كرواتيا، الجمهورية التشيكية، جيبوتي، الجمهورية الدومينيكية، إكوادور، إثيوبيا، فيجي، فنلندا، فرنسا، جامبيا، جورجيا، ألمانيا، غانا، اليونان، جواتيمالا، النمسا، الهند، إندونيسيا، إيران، إيطاليا، اليابان، الأردن، كازاخستان، كينيا، كيريباتي، لبنان، ليسوتو، ملاوي، ماليزيا، جزر المالديف، جزر مارشال، موريتانيا، موريشيوس، المكسيك، ميكرونيزيا الاتحادية، موناكو، المغرب، ميانمار، ناورو، هولندا، نيوزيلندا، النيجر، نيوي، النرويج، باكستان، بالاو، دولة فلسطين، بنما، بابوا غينيا الجديدة، بيرو، بولندا، البرتغال، جمهورية كوريا، رومانيا، رواندا، سانت كيتس ونيفيس، ساموا، السنغال، صربيا، سلوفينيا، جزر سليمان، سريلانكا، السويد، سويسرا، توجو، تونجا، ترينيداد وتوباجو، جزر تركس وكايكوس، توفالو، تركيا، أوغندا، جمهورية تنزانيا المتحدة، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان، فانواتو.

قدم مكتب الأمم المتحدة الدعم لعملية مراجعة التقدم في إطار عمل هيوجو من خلال مكاتبه الإقليمية التالية:

أفريقيا (بيدرو باسابي، يوسف أيت تشيلوشي، رهيا كاتاسنكس)

الأمريكتين (ريكاردو مينا، جنيفر جورالنك، راؤول سالازار، ساندرا أملانج)؛

الدول العربية (أمجد أباشور، لونا أبوساويره، لارس بيرند، راجي سارو)؛

آسيا والمحيط الهادئ (جيري فيلاسكيز، مادهافي أرياباندو، هانج ثاي ثانه فام، سوجيت موهانتي، جلين دولسماسكولو، يونجكيون كيم، لورا نيسكانين، أكابوزي تويفاجاليل)؛

أوروبا وآسيا الوسطى (باولا ألبريتو، ستيفاني دانينمان، عبد الرحيم موهيدوف، جولسارا بولاتوفا).

ووحدة إدارة المعلومات بمكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر (كريج دنكان، جويل مارجيت، ريفاتي ماني بادولا، جون رافي هياج).

بيانات خسائر الكوارث الوطنية

بوليفيا: نائب وزير الدفاع المدني - (كارلوس مارياكا سيبالوس، أومار بيدرو فيلازكو)؛ شيلي: جامعة شيلي (أليخاندرو ليون، كارولينا كليرك)؛ كولومبيا: مؤسسة أوسو (نايابي جيمينيز، كريستينا روزاليس، يوليانا دياز)؛ كوستاريكا: البرنامج المتكامل لإدارة مخاطر الكوارث للجامعة الوطنية (أليس برينيس مايكول، ديفيد سميث)؛ جيبوتي: مركز جيبوتي للدراسات والبحوث (ساماتار عبدي عثمان، أحمد مدار)؛ الإكوادور: الأمانة العامة لإدارة المخاطر (دالتون اندرادي رودريجيز)؛ السلفادور: المديرية العامة للمرصد الوطني - وزارة البيئة والموارد الطبيعية (إيفون جيمس، تيري إيزابيل فلوريس)؛ إثيوبيا: وزارة الزراعة وبرنامج الغذاء العالمي (أنيميش كومار، وركينيه هنديسا، إدجيت تيلاهون، جيتنيت كيبيدي)؛ جواتيمالا: شبكة الدراسات الاجتماعية للحد من الكوارث (جيزيلا جليرت)؛ جيانا: لجنة الدفاع المدني (كيستر كريج، شيروين فيليسيان، ساليتا بوران)؛ هندوراس: معهد هندوراس لعلوم الأرض - جامعة هندوراس الوطنية المستقلة (جيسيكا فيلاسكيز، كارمن ماريا رودريجيز، روبرتو انطونيو أوتيز، نيلسون سيفيلا، أوسكار إلفير)؛ إندونيسيا: المجلس الوطني الإندونيسي للحد من الكوارث (رضوان يونس)؛ جمهورية إيران الإسلامية: وزارة الداخلية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (أمين شمس الديني، فيكتوريا كيانبور)؛ جامايكا: مكتب الاستعداد للكوارث وإدارة الطوارئ (ليسكا باول، آنا تاكر، رشيدا جرين، شيريز جينتلز، ساشيكيا باول، فريدين ويلسون)؛ الأردن: الحماية المدنية (وليد الصوب)؛ كينيا: المركز الوطني لعمليات

الكوارث (رهيا كاتاساناكس، أوليفر مادارا، إيزابيل نيجيها، فيث لانجات)؛ لاوس: المنظمة الوطنية لإدارة الكوارث (سيسومفانج فيلايفونج، بواسي ثاماساك، ثيتيفون سينسوبان، هانج ثاي ثانه فام، ثانونجديث إنسيسنجماي، سومفاث)؛ لبنان: مكتب رئيس الوزراء وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (ناتالي زعرور، لاما طبارة، بلال الغالي)؛ مالي: الحماية المدنية لمالي (مامادو تراوري، دياويو كونتي، أبودرا كونجولبا، سفانا فولوماتو)؛ المكسيك: شبكة الدراسات الاجتماعية للحد من الكوارث (اليزابيث مانسيلا)؛ موزمبيق: المعهد الوطني لإدارة الكوارث وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، (دولسي شيلوندو، يونيس ميوكاتشي، أنطونيو كيوفيس)؛ نيبال: الجمعية الوطنية لتكنولوجيا الزلازل (أمود ديكسيت، جوبي باشال)؛ نيكاراجوا: المنظومة الوطنية للحد والتخفيف ورصد الكوارث (آنا إيزابيل ايزاجوري، مرسيدس مارتينيز، جيزيلا جيفارا، كارلوس اوليفاريس، نوي أوبان، ارنستو جونزاليس)؛ أوريسا: هيئة الدولة لإدارة الكوارث (كاليكا موهاباترا، أمبيكا براساد)؛ جزر المحيط الهادئ: «SPC/SOPAC» (جوتا ماي، نيكول دانيلز، ليتيا بيوكوتو)؛ بنما: المنظومة الوطنية للحماية المدنية (اريك رييس، كينات ساريم جامانو جيرا)؛ بيرو: مركز دراسات الوقاية من الكوارث (خوسيه ساتو أونيوما، ألفونسو دياز كاليرو، خوليو مينيسيس باوتيستا، يسيلين دياز توريبيو، إنجريد أذانا سالدانيا)؛ سريلانكا: وزارة إدارة الكوارث (دينيش راجاباكشا)؛ الجمهورية العربية السورية: وزارة الإدارة المحلية (كندة مهنا، كلود عامر)؛ تيمور ليست: المركز الوطني لعمليات الكوارث - وزارة التضامن الاجتماعي (لورينكو كوزمي زافييه، مارتن فيسر)؛ أوغندا: مكتب رئيس الوزراء، إدارة الاستعداد وإدارة الكوارث (صموئيل أكيرا، تشارلز اودوك)؛ أوروجواي: المنظومة الوطنية للطوارئ التابعة لرئاسة الجمهورية (فيرجينيا فرنانديز، سابرينا بوز، سوليداد كاماتشو، آنا ماريا جيمس، بابلو كابورو)؛ فنزويلا: المديرية الوطنية للحماية المدنية وإدارة الكوارث (خايرو سانشيز، خوسيهسكيري)؛ فيتنام: وزارة الزراعة والتنمية الريفية - برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (إيان وايلدرسبين، ميجويل كولبير، أوانه لونج نهو، نجوين ثي ثوي ثايي)؛ اليمن: وزارة البيئة (ماجد الرفاعي).

مراجعات النظراء

قامت منظمة الأرصاد الجوية العالمية بتنسيق مراجعة النظراء العلمية لنماذج الأخطار العالمية (الجفاف، الفيضانات والأعاصير المدارية، بإشراف «مريم جولناراجي»)، وقامت اليونسكو بمراجعة (الزلازل والتسونامي والانهيارات الأرضية، بإشراف «إلكساندروس ماكاريجاكس» وبتنسيق كريستين توفماسيان»).

المراجعون: «إيراسيما الكانتارا - أيال» (UNAM، المكسيك)، «زيلجيكو أرباناس» (جامعة ريجيكا، كرواتيا)، «يورن بيهرنس» (معهد ألفريد فاجنر للأبحاث القطبية والبحرية، ألمانيا)، «أنطونيو كاردوسو نيتو» (الوكالة الوطنية للمياه، البرازيل)، «تيموثي كوهن» (المسح الجيولوجي للولايات المتحدة)، «جوهانز كولمان» (المعهد الاتحادي للهيدرولوجيا، ألمانيا)، «رسل إسبيري» (مدرسة البحرية العليا، الولايات المتحدة الأمريكية)، ميهايل جاريفسكي» (معهد هندسة الزلازل، جمهورية ماسيدونيا)، «محسن غفوري - أشتياني» (المعهد الدولي لهندسة الزلازل، إيران)، «ولفجانج جرابس» (منظمة الأرصاد الجوية العالمية)، «كازويوشي كودو» (جامعة نيهون، اليابان)، «كوجي كورويوا» (منظمة الأرصاد الجوية العالمية)، «براد جرانجانجا» (SADC، بوتسوانا)، «بروس هاربر» (GHD، أستراليا)، «رامي هوفستيتر» (شعبة الزلازل بالمعهد الجيوفيزيائي بإسرائيل)، «كريستوفر أوليده» (جامعة نيروبي، كينيا)، «كيوجي ساسا» (جامعة كيوتو، اليابان)، «كينجي ساتاك» (جامعة طوكيو، اليابان)، «يوري سيمونوف» (معهد الهيدرولوجي الرسمي، روسيا)، «روبرت ستيفانسكي» (منظمة الأرصاد الجوية العالمية)،»الكسندر سترووم» (مركز بحوث الجيوديناميكا، روسيا)، «ستيفانو تينتي» (جامعة بولونيا، إيطاليا)، «فاوو وانج» (كلية الدراسات العليا في جامعة شيمان، اليابان)، «دونالد ويلهايت» (جامعة نبراسكا، الولايات المتحدة الأمريكية)، «ليو زهيو» (مكتب الهيدرولوجيا، وزارة الموارد المائية في الصين). كما تم تقديم ملاحظات إضافية حول نماذج المخاطر العالمية من كل من (أستراليا لعلوم الأرض) «جون شنايدر»، «نيك هوربول»، «طارق مقصود»، «أندرو جونز»، ومن هيئة (حلول إدارة المخاطر) «روبرت موير - وود».

وردت تعليقات المراجعة على المسودة النهائية الأولى من: «يوشيكو آبي» (شركة كوكوساي كوجيو المحدودة، اليابان)؛ إيراسيما الكانتارا - أيالا (الجامعة الوطنية المستقلة، المكسيك)؛ «ديلانثي اماراتونجا» (جامعة سالفورد،

المملكة المتحدة)؛ «عادل بير - كروزبير» (علوم الأرض أستراليا)؛ «جيلالي بنوار» (جامعة باب الزوار، الجزائر)؛ «شارلوت بنسون» (بنك التنمية الآسيوي)؛ «ديفيد برش» (Swiss Re، سويسرا)؛ «سالفانو بريسينيو» (IRDR)؛ «كريستوفر بيرتون» (نموذج الزلازل العالمي، إيطاليا)؛ «تشن ليو شو» (أكاديمية سينيكا، تايوان)؛ «سوزان كتر» (جامعة كارولينا الجنوبية، الولايات المتحدة الأمريكية)؛ «جلين دولسيماسكولي» (مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر)؛ «روان دوجلاس» (Willis Re)؛ «إليزابيث فيريس» (معهد بروكينجز)؛ «فنسنت فونج» (مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر)؛ «ديرك جلايسر» (UNWTO)؛ «بيتر جبيلز» (جراوندزويل الدولية)؛ «ستيفان هاليجات» (البنك الدولي)؛ «ديبي هيلير» (أوكسفام، المملكة المتحدة)؛ «ديميتريو إينوسنتي» (مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر)؛ «نيكول كيلر» (نموذج الزلازل العالمي، إيطاليا)؛ «كاوشل كيريمنياجي» (جامعة سالفورد)؛ «دانيال كول» (البنك الدولي)؛ «أبيناش لاكار» (المعهد الهندي للمستوطنات البشرية، الهند)؛ «برنار لابورت» (AXA مصفوفة استشارات المخاطر)؛ «ألان لافيل» (FLACSO)؛ «اليزابيث لونجورث» (مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر)؛ «داريو لونا بلا» (حكومة المكسيك)؛ «طارق مقصود» (علوم الأرض أستراليا)؛ «ديفيد ماريشال (Allianz Re)؛ «نيل ماك فرلين» (مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر)؛ «ماثيو ماك كينون» (DARA الدولية)؛ «جيمس ماك لين» (شركة كوكوساي كوجيو المحدودة، اليابان)؛ «كالفين ميلر» (منظمة الأغذية والزراعة)؛ «سوجيت موهانتي» (مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر)؛ روبرت موير وود» (RMS، المملكة المتحدة)؛ «لي مولر» (Swiss Re، سويسرا)؛ «بابلو مونوز» (جامعة الأمم المتحدة)؛ «فيرجينيا موراي» (IRDR)؛ «جاروسلاف ميزياك» (FEEM)؛ «بيتينا نجوينو» (جامعة آغا خان، كينيا)؛ «ريتشارد أولسون» (جامعة فلوريدا الدولية، الولايات المتحدة الأمريكية)؛ «أريس بابادوبولوس» (تيتان أمريكا)؛ «دينيس باركر» (مركز بحوث أخطار الفيضانات، المملكة المتحدة)؛ «شاميندا باثيراج» (جامعة سالفورد، المملكة المتحدة)؛ «باتريك بيجون» (جامعة سافوي)؛ «سالي بريست» (مركز بحوث أخطار الفيضانات، المملكة المتحدة)؛ «السادير روس» (وحدة البحوث الاقتصادية)؛ «جين روفينس» (IRDR)؛ «طارق صادق» (ESCWA، لبنان)، «بول صامويلز» (شركة والينجفورد المحدودة، المملكة المتحدة)؛ «ديفيد ساربانتشا» (Deloitte)؛ «راشيل سكوت» (OECD)؛ «ألانا سيمبسون» (البنك الدولي)؛ «ديفيد سميث ويلتشاير» (الجامعة الوطنية بكوستاريكا)؛ «سوزانا ستانتون - جيد» (البنك الدولي)؛ «سوينجا سيرمينسكي» (كلية لندن للاقتصاد، المملكة المتحدة)؛ «ريجيس ثيبوت» (المؤسسة الإقليمية العامة لحوض البحيرات العظمى)؛ «آنا تيمونينا» (IIASA، النمسا)؛ «جون توبين» (كريدي سويس، سويسرا)؛ «جيرمان فيلاسكيز» (مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر)؛ «إيفا وتج» (GIZ).

نتوجه بتقديرنا الخاص للمشورة التي قدمها: «إيفو دي بوير» (KPMG)» والبروفيسور/ «جون أوري» (جامعة لانكستر).

التصميم والإنتاج

أسلوب التصميم والغلاف والشكل العام: «ميتسوهيرو ميازاكي» و»ماساشي تومورا» (AXIS، اليابان)، «شين إيتشي تاكيمورا» (برنامج محو أمية الأرض، اليابان)، «تاكو ساتو» (مكتب تصميم تاكو ساتو، اليابان)؛ تنفيذ التصميم والتنسيق للطباعة: «ميتسوهيرو ميازاكي» و»ماساشي تومورا» (AXIS)، «شين إيتشي تاكيمورا» (برنامج محو أمية الأرض، اليابان) و»تاكايا أووكا»؛ الخرائط والرسوم البيانية: «مانويلا دي ماورو»، «سيلفان بونسير»، «خوليو سيرجي» (مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر)؛ «ديفيد لازاروس» (Mtn.Design)، «ستيفان كلوسر» (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي)؛ التحرير والفهرسة: «مارثا بونيلا»؛ الطبع: «إمبريمري نوفيل جونيه - باليي - فرنسا؛ تنسيق الانتاج: «ديفيد دي هيلي» (ELP)، «فريدريك ديليبش» (مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر)؛ المشتريات: مكتب خدمات المشاريع، بانكوك.

«أرض ملموسة» وتقرير التقييم العالمي للأجهزة اللوحية

تصميم منصة «أرض ملموسة» وتطوير تقرير التقييم العالمي للأجهزة اللوحية: «شين إيتشي تاكاميرا»، تخطيط نظم الأرض الملموسة: «تاكاهيرو شينكاي»؛ تخطيط نظم التقرير للأجهزة اللوحية: «جن نيشيمورا؛

تطوير سيناريو التقرير للأجهزة اللوحية: «يوشيوكي

إينابا»؛ «ديفيد دي هيلي»؛ إدارة الإنتاج: «كينسوكي أراكاوا؛ تصميم واجهة التقرير للأجهزة اللوحية: «تأكورو أوكوياما»،»كونسوكو أراكاوا»؛ البحث والتيسير الدولي» «ديفيد دي هيلي»؛ الإدارة العامة: «شوكو تاكيمورا».

تقرير التقييم العالمي على الإنترنت

«خوليو سيرجي»، «سيلفان بونسير»، جويل مارجيت»، أندريس فالومز» (مكتب الأمم المتحدة للحد من المخاطر).

الموارد

قدم الموارد المالية حكومات أستراليا واليابان والنرويج والولايات المتحدة الأمريكية والمفوضية الأوروبية (DG ECHO and DG Development). كما قدم موارد عينية أخرى كل من: FEWSNET، جامعة فلوريدا الدولية، جمعية جنيف لاقتصاديات المخاطر والتأمين، و»برايس ووترهاوس كوبرز»، إنقاذ الطفولة الدولية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والبنك الدولي.

المراجع

Ambali, A., Chirwa, P.W., Chamdimba O. and Van Zyl, W.H. 2011. A review of Sustainable Development of bioenergy in Africa: an outlook for the future bioenergy industry. *Sceintific Research and Essays*, Vol 6 (8): 1697-1708.

Aniekwu, N. and Ozochi, C.A. 2010. Restructuring education, training and human-resource development in the Nigerian construction industry. *Journal of Science and Technology Education Research*, Vol. 1(5): 92-98.

Anseeuw, W., Boche, M., Breu, T., Giger, M., Lay, J., Messerli, P., and Nolte, K. K. 2012. Transnational Land Deals for Agriculture in the Global South. *Analytical Report based on the Land Matrix Database.* Number 1: April 2012.

Aon Benfield. 2011. *Global Risk Management Survey 2011.* Chicago, USA: Aon Risk Solutions.

Aon Benfield. 2012a. *2011 Thailand Floods Event Recap Report: Impact Forecasting, March 2012.* http://thoughtleadership.aonbenfield.com/Documents/20120314_impact_forecasting_thailand_flood_event_recap.pdf

Aon Benfield. 2012b. *Impact Forecasting: May 2012 Global Catastrophe Recap.* http://thoughtleadership.aonbenfield.com/Documents/201206_if_monthly_cat_recap_may.pdf

Aon Benfield. 2012c. *Impact Forecasting: November 2012 Global Catastrophe Recap.* http://thoughtleadership.aonbenfield.com/Documents/201212_if_monthly_cat_recap_november.pdf

Aon Benfield. 2012d. *Insurance-Linked Securities. Evolving Strength 2012.* Aon Benfield Securities Report. Chicago, USA: Aon Benfield Securities.

Asano, K. 2012. *Rethinking a Business Continuity plan (BCP): What Should Companies Learn from the Great East Japan Earthquake?* Nomura Research Institute paper No. 173, May 1, 2012. Nomura Research Institute, Ltd. Japan.

Asgary, A., Anjum, M.I. and Azimi, N. 2012. Disaster recovery and business continuity after the 2010

Accenture. 2011. *Risk management as a source of competitive advantage and high performance.* Report on the Accenture 2011 Global Risk Management Study.

Adelekan, I. 2012. *Private Sector Investment Decisions in Building and Construction: Increasing, managing and transferring risks. Case study of Lagos, Nigeria.* Case study prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

ADPC (Asian Disaster Prepardness Center). 2003. *Disaster Management in South East Asia - an overview.* Bangkok, Thailand

African Development Bank. 2012. *Ethiopia* 2012. African Economic Outlook.

Albala-Bertrand. 1993. *Political Economy of Large Natural Disasters With Special Reference to Developing Countries.* Oxford, UK: Clarendon Press.

Albala-Bertrand. 2006. *The Unlikeliness of an Economic Catastrophe: Localization & Globalization.* Working Papers 576, Queen Mary, University of London, Department of Economics. London, UK

Albreht, T. 2009. Privatization processes in health care in Europe: a move in the right direction, a 'trendy' option, or a step back? *European Journal of Public Health*, Vol. 19, No. 5, 448–451. Oxford University Press on behalf of the European Public Health Association.

Aldersley, A. Murray, S.J. and Cornell S.E. 2011. *Global and regional analysis of climate and human drivers of wildfire.* School of Earth Sciences, University of Bristol. Bristol, UK.

Alexander, E. R. 1986. *Approaches to Planning: Introducing Current Planning. Theories, Concepts, and Issues.* New York, USA. Gordon and Breach Science Publishers.

Altieri, M.A. 1987. *Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture.* Boulder: Westview Press.

nity. London, UK: Sage Publications.

Becken, S., Hay, J. and Espiner, S. 2011. The risk of climate change for tourism in the Maldives. In: Butler, R. and Carlsen, J., (eds): *Island Tourism Development. Journeys towards Sustainability.* Wallingford, UK: CABI.

Bennett, O. 2012. *Flood Defense.* House of Commons Library. SN/SC/5755. UK Parliament. London, UK.

Berger, A., Brown, C., Kousky, C. and Zeckhauser, R. 2010. The Five Neglects: Risks Gone Amiss. In: Kunreuther, H. And M. Unseem (eds.), *Learning from Catastrophes. Strategies for Reaction and Response.* New Jersey: Wharton School Publishing: 83-99.

Bernard, K. and Cook, S. 2012. *Tourism Investment Choices and Flood Risk: Illustrative Case Study on Denarau Island Resort in Fiji.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Bhinda, N. and Martin, M. 2009. *Private capital flows to low income countries: Dealing with boom and bust.* Foreign Private Capital Capacity Building Programme. FPC CBP Series no 2. November. 2009. Debt Relief International Ltd. London, UK

Blaikie, P., Cannon, T. Davis, I. and Wisner, B. 2004. *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters.* London: Routledge.

Bloomberg. 2012. *Top 20 Cities with Billions at Risk from Climate Change.* Slide show by Eric Roston, 6 July 2012. http://www.bloomberg.com/slideshow/2012-07-06/top-20-cities-with-billions-at-risk-from-climate-change.html#slide20

Borgonovi, V., Meier, S., Sharda M. and Vaidyanathan, L. 2011. *Creating shared value in India: How Indian corporations are contributing to inclusive growth while strengthening their competitive advantage.* Executive Summary. October 2011. Boston, USA: FSG.

Bosher, L. 2012. *Flood Risk Management and the Roles of the Private Sector in England.* Case study prepared for 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

flood in Pakistan: Case of small businesses. *International Journal of Disaster Risk Reduction,* 2(2012): 46-56.

Atradius. 2011. *Country Report: Thailand December 2011.* Atradius Country Report, December 2011.

Australian Bureau of Meteorology and CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization). 2011. *Climate Change in the Pacific: Scientific Assessment and New Research.* Volume 1: Regional Overview. Volume 2: Country Reports.

Babb, S. 2005. The Social Consequences of Structural Adjustment. Recent Evidence and Current Debates. *Annual Review of Sociology*, Vol. 31 (2005): 199-222.

Baiphethi, M.N. and Jacobs P.T. 2009. The contribution of subsistence farming to food security in South Africa. *Agrekon*, Volume 48, Number 4 (December): 459-482.

Baker, J. L. and McClain, K. 2009. *Private Sector Initiatives in Slum Upgrading.* Urban Papers 8, May 2009. World Bank. Washington DC, USA.

Balamir, M. 2012. *Obstacles in the Adoption of International DRR Policies: The Case of Turkey.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Barclay, C. 2012. *Planning and Flooding.* House of Commons Library. SN/SC/4100. UK Parliament. London, UK.

Bassi, S. and Kettunen, M. 2008. *Forest Fires: causes and contributing factors in Europe.* Policy Department and Scientific Policy. IP/A/ENVI/ST/2007-15. London, UK.

Battisti, M. and Deakins, D. 2012. *Business Measure Perspective from New Zealand Small Firms: Crisis Management and the Impact of the Canterbury Earthquakes.* New Zealand Center for Small and Medium Enterprise Research, Massey University.

BCI (Business Continuity Institute). 2011. *Business Continuity Institute Survey Reveals the High Levels and Deep-routed Nature of Supply Chain Failure.* http://www.thebci.org/index.php?option=com_content&view=article&id=168&Itemid=256

Beck, U. 1992. *Risk Society: Towards a New Moder-*

sponse and Disaster Resilience: Lessons from Kenya and Ethiopia. Economics of Resilience Final Report. June 2012.

Calvert, Ceres and Oxfam. 2012. *Physical Risks from Climate Change. A guide for companies and investors on disclosure and management of climate impacts.* Report prepared by Prepared by David Gardiner & Associates, LLC for Calvert, Ceres and Oxfam.

Cambridge Programme for Sustainable Leadership. 2011a. *Increasing mainstream investor understanding of natural capital. Part A: Main Report.* The Cambridge Natural Capital Programme. University of Cambridge. Cambridge, UK.

Cambridge Programme for Sustainable Leadership. 2011b. *Increasing mainstream investor understanding of natural capital. Part B: Evidence.* The Cambridge Natural Capital Programme. University of Cambridge. Cambridge, UK.

Carminati, E., and Martinelli, G. 2002. Subsidence rates in the Po Plain (Northern Italy): the relative impact of Natural and Anthropic causation. *The Journal of Engineering Geology* Vol. 66, 241–55.

Carpenter, A. 2013. *Resilience in the Social and Physical Realms: Lessons from the Gulf Coast.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Castells, M., Caraca, J. and Cardoso, G. 2012. *Aftermath. The Cultures of the Economic Crisis.* Oxford, UK: Oxford University Press.

Cattaneo. 2002. *Balancing agricultural development and deforestation in the Brazilian Amazon.* Research Report 129. Washington. DC: International Food Policy Research Institute

CCRIF (The Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility). 2010. *Enhancing the climate risk and adaptation fact base for the Caribbean: Preliminary results of the ECA Study.* CCRIF's Economics of Climate Adaptation (ECA) Initiative. Grand Cayman, Cayman Islands.

CDP (Carbon Disclosure Project). 2011. *DP Water Disclosure Global Report 2011: Raising corporate awareness of global water issues.* Report written

Bouis, H. and Welch, R.M. 2010. Biofortification. Sustainable Agricultural Strategy for Reducing Micronutrient Malnutrition in the Global South. *Crop Science,* Vol.50, March-April 2010: S20-S32.

Bouton, L. and Sumlinski, M.A. 2000. *Trends in Private Investment in Developing Countries. Statistics for 1970-1998.* IFC Discussion Paper No.41. World Bank. Washington D.C, USA.

Bouvier, A. and Konold, C. 2011. *Pre-crisis and emergency risk communication in the hotel industry in partnership with non-Governmental organizations. http://extranet.eshotel.com/documents/ESHotel_Project_CHME_2011.pdf*

Boyenge, J-P. S. 2007. *International Labour Office.* ILO database on export processing zones (Revised). WP.251: Sectoral activities programme - Working Paper. Geneva. Switzerland.

Brenes, A. and Bonilla A. 2012. *Estudio de caso Costa Rica. El Fenómeno La Niña 2010-2012.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Briceño-Garmendia, C., Smits, K. and Foster, V. 2009. *Financing Public Infrastructure in Sub-Saharan Africa: Patterns and Emerging Issues.* Africa Infrastructure Country Diagnostic, Background Paper 15 (Phase 1). Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development / World Bank.

Brimble, M. 2002. *Foreign Direct Investment: Performance and Attraction. The Case of Thailand.* Paper prepared for Workshop on Foreign Direct Investment Opportunities and Challenges for Cambodia, Laos and Vietnam in Hanoi, August 16-17, 2002. The Broer Group, PLC.

Brugmann, J. 2012. Financing the resilient city. *Environment and Urbanization.* Vol 24(1): 1-8.

Burchi, F. Fanzo, J. and Frison, E. 2011. The Role of Food and Nutrition System Approaches in Tackling Hidden Hunger. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2011, 8: 358-373.

Cabot Venton, C., Fitzgibbon, C., Shitarek, T., Coulter, L. and Dooley, O. 2012. *The Economics of Early Re-*

sessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

City Government of Kobe. 2010. *Comprehensive Strategy for Recovery from the Great Hanshin-Awaji Earthquake. March 2010.* Kobe, Japan.

Clayton, A. 2003. Policy Coherence and Sustainable Tourism in the Caribbean. *International Journal of Contemporary Hospitality Management.* 2003,Volume 15, Number 3: 188-191.

Clements-Hunt, P. 2012. *Investment, Finance and Capital Market Perspectives.* The Blended Capital Group. Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Committee on Climate Change. 2012. *Adaptation Sub-Committee Progress Report 2012: Climate Change. Is the UK preparing for flooding and water scarcity?* London, UK.

Containerisation International. 1998. *Japanese port study initiated.* Containerisation International, 1 August 1998.

Containerisation International. 2003. *The great cull.* Containerisation International, 1 September 2003.

Corey, C. and Deitch. E. 2011. Factor Affecting Business Recovery Immediately After Hurricane Katrina. *Journal of Contingencies and Disaster Management,* Volume 19, No. 3, September 2011: 169-181.

Cosgrave, J. 2007. *Synthesis Report: Expanded Summary. Joint Evaluation of the International Response to the Indian Ocean Tsunami.* London: Tsunami Evaluation Coalition.

Cotula, L., Dyer, N. and Vermeulen, S. 2008. *Fuelling exclusion? The biofuels boom and poor people's access to land.* Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations and International Fund for Agricultural Development, and London: International Institute for Environment and Development.

Courbage, C., Orie, M. and Stahel, W. 2012. 2011 Thai floods and insurance. Capter 9. In: *Extreme events and insurance: 2011 annus horribilis.* The Geneva Reports No 5, March 2012. Geneva, Switzerland: for Carbon Disclosure Project by Deloitte. London, UK.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2012. *Valoración de Daños y pérdidas: Ola invernal en Colombia, 2010-2011.* Misión BID-CEPAL enero 2012. Bogotá, Colombia.

Cernea, M. 2005. The 'ripple effect' in social policy and its political content. In: Likosky, M.B. (ed.) *Privatising Development: Transnational Law, Infrastructure and Human Rights.* Leiden: Martinus Nijhoff.

Chang, S.E. 2000a. Disasters and transport systems: loss, recovery and competition at the Port of Kobe after the 1995 earthquake. *Journal of Transport Geography 8* (2000): 53-65.

Chang, S.E. 2000b. *Transportation Performance, Disaster Vulnerability and Long-term effets of Earthquakes.* Second EuroConference on Global Change and Catastrophe Risk Management, 6-9 July 2000. Laxenburg, Austria.

Chatenoux, B. and Peduzzi, P. 2013. *Forest fires: Preliminary estimation of ecosystems global losses.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Chocrane. 2003. Fire Science for rainforests. *Nature*, Vol. 421 (27 february 2003): 913-919.

Christchurch Engineering Lefelines Group. 1997. *Risks and Realities: A Multi-Disciplinary Approach to the Vulnerability of Lifelines to Natural Hazards.* New Zealand Centre for Advanced Engineering. Chirstchurch, New Zealand.

CIMNE (Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería), EAI, INGENIAR and ITEC. 2013a. *Probabilistic Modeling of Natural Risks at the Global Level: Global Risk Model.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

CIMNE (Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería), EAI, INGENIAR and ITEC. 2013b. *Probabilistic Modelling of Natural Risks at the Global Level: The Hybrid Loss Exceedance Curve.* Background Paper prepared for the 2013 Global As-

Food Security in Southern Africa. Brighton: IDS.

DFID (Department for International Development). 2006. *Reducing the Risk of Disasters – Helping to Achieve Sustainable Poverty Reduction in a Vulnerable World.* A DFID policy paper', DFID. London, UK.

Dhar Chakrabarti, P.G. 2012. *Understanding existing methodologies for allocating and tracking DRR resources in India.* Study commissioned by UNISDR in collaboration with ADPC. Bangkok, Thailand http://www.preventionweb.net/gar

Di Martire, D. De Rosa, M. Pesce, V. Santangelo M. A. and Calcaterra, D. 2012. Landslide Hazard and Land Management in High-density Urban Areas of Campania Region, Italy. *Natural Hazards Earth System Sciences,* 12: 905–926.

DKKV (Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge). 2012. *Mobilisierung des Privatsektors zur katastrophenpräventiven Anpassung an den Klimawandel.* Teilstudie Deutschland. Bonn, Germany: BMZ, GIZ and DKKV.

Dollar, D. And Svensson, J. 2000. What explains the success or failure of structural adjustment programmes? *The Economic Journal*, 110 (October): 894-917.

Drabek, T.E. 2000. Disaster evacuations: Tourist-business managers rarely act as customers expect. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, August 2000: 48-57.

Dreze, J.and Sen, A.K. 1989. *Hunger and Public Action.* Oxford, UK: Clarendon Press.

Easterly, W. 2003. IMF and World Bank Structural Adjustment Programs and Poverty. In: *Managing Currency Crises in Emerging Markets of the National Bureau of Economic Research.* M. Dooley and J. A. Frankel (eds.). Chicago: University of Chicago Press.

ECA (Economics of Climate Adaptation). 2009. *Shaping Climate-Resilient Development. A Framework for décision-making.* A Report of the Economics of Climate Adaptation Working Group.

ECLAC (United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean). 2002. *Handbook for estimating the socio-economic and environmental effects of disasters.* Report LC/MEX/L.519.

zerland: The Geneva Association.

Craig D. and Porter D. 2003. Poverty Reduction Strategy Papers: A New Convergence. *World Development* Vol.31, No. 1: 53-69.

Crespo Cuarisma, J., Hlouskova, J. and Obersteiner, M. 2008. *Natural disasters as creative destruction? Evidence from developing countries. Economic Inquiry*, Vol. 46, Issue 2 (April 2008): 214-226.

Crichton, D. 2012. *Flood Plain Speaking.* The Chartered Insurance Institute. London, UK.

Cuevas, J. 2012. *Good practices used at the Peninsula de Yucatan, Mexico.* CIESAS. Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Dalberg. 2011. *Report on Support to SMEs in Developing Countries through Financial Intermediaries.* Dalberg Global Development Advisors.

DARA. 2012. *Risk Reduction Index.* Updated global data table provided to UNISDR in support of the Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. http://www.preventionweb.net/gar

DARA. 2013. *Brief on Dara's Risk Reduction Index West Africa Phase.* DARA International. Madrid, Spain. http://daraint.org/wp-content/uploads/2012/01/RRI-West-Africa-brief.pdf

Darwanto, H. 2012. *Understanding Existing Methodologies for Allocating and Tracking National Government Budget for Disaster Risk Reduction in Indonesia.* Study commissioned by UNISDR under the ADB supported RETA 6511 (Regional Stocktaking and Mapping of Disaster Risk Reduction Interventions in Asia and the Pacific). http://www.preventionweb.net/gar

De Bono, A. 2013. *The Global Exposure Database for GAR 2013.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland : UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Deloitte. 2012. *Aftershocks: Adjusting to the new World of Risk Management.* Deloitte Development LLC.

Devereux, S. 2003. *Policy Options for Increasing the Contribution of Social Protection to Food Security.* Institute for Development Studies, Forum for

406.

Epstein, G., Grabel, I. and Jomo, K.S. 2003. *Capital management techniques in developing countries: an assessment of experiences from the 1990s and lessons for the future.* Presented at the XVIth Technical Group Meeting (TGM) of the G-24. Port-of-Spain, Trinidad and Tobago.

Erian, W., Katlan, B., Ouldbedy, B., Awad, H., Zaghtity, E. and Ibrahim, S. 2012. *Agriculture Drought in Africa and Mediterranean.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

ERN-AL (Consortium Evaluación de Riesgos Naturales – America Latina). 2011. *Probabilistic modelling of disaster risk at global level: development of a methodology and implementation of case studies. Phase 1A: Colombia, Mexico and Nepal.* Background Paper prepared for the 2011 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Ernst and Young. 2012. *Turning risk into results. How leading companies use risk management to fuel better performance.* http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Turning_risk_into_results/$FILE/Turning%20risk%20into%20results_AU1082_1%20Feb%202012.pdf

Escaleras, M. and Register, C.A. 2011. Natural Disasters and Foreign Direct Investment. *Land Economics* Vol. 87(2): 346-363.

European Commission. 2011. *Draft Amending Budget N° 7 to the General Budget 2011, Statement of Expenditure by Section.* COM(2011) 796 final. Brussels.

European Commission. 2012. *Draft Amending Budget N° 2 to the General Budget 2012, Statement of Expenditure by Section.* COM(2012) 125 final. Brussels.

FAO (Food and Agriculture Organization) and UNIDO (United Nations Industrial Development Organization). 2009. *Agro-Industries for Development.* CAB International and FAO. Rome, Italy.

FAO (Food and Agriculture Organization), IFAD (International Fund for Agricultural Development), Mexico DF, Mexico.

ECLAC (United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean). 2003. *Handbook for Estimating the Socio-economic and Environmental Effects of Disasters.* LC/MEX/G.5 LC/L.1874.

ECLAC (United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean). 2011. *The economics of climate change in the Caribbean.* Caribbean Development Report, Vol. III. Port-of-Spain, Trinidad and Tobago.

Ede, A.N. 2011. Measures to reduce the high incidence of structural failures in Nigeria. *Journal for Sustainable Development in Africa*, Vol. 13, No. 1, 2011: 153-161.

EIU (Economist Intelligence Unit). 2011a. *Thailand Country Report October 2011.* London, UK.

EIU (Economist Intelligence Unit). 2011b. *Thailand Country Report November 2011.* London, UK.

EIU (Economist Intelligence Unit). 2011c. *Thailand Country Report December 2011.* London, UK.

EIU (Economist Intelligence Unit). 2012a. *Indonesia Country Report December 2012.* London, UK.

EIU (Economist Intelligence Unit). 2012b. *Kenya Country Report December 2012.* London, UK.

EIU (Economist Intelligence Unit). 2012c. *Haiti Country Report 4th quarter 2012.* London, UK.

EIU (Economist Intelligence Unit). 2012d. *The EIU Methodology.* Internal Briefing Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

EIU (Economist Intelligence Unit). 2012e. *Thailand politics: Quick View - Flooding flashpoint.* EIU Viewswire, 3rd September 2012. London, UK.

Elkin, S. 1987. *City and Regime in the American Republic.* Chicago, USA: The University of Chicago Press.

Elkins, Z., Guzman, A. and Simmons, B. 2006. Competing for capital: the diffusion of bilateral investment treaties, 1960-2000. *International Organizations*, Vol. 60. No. 4 (Autumn 2006): 811-846.

Enz, R. 2000. The S-Curve Relation between Per-Capita Income and Insurance Penetration. *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 25 (3): 396-

nos). 2011. *Siniestros reportados a las aseguradoras por ola invernal superan los $500.000 millones.* Las noticias del sector asegurador, en linea 31 de mayo de 2011. Colombia.

Fava Neves, M. 2011. Food chains and the reasons behind rising food prices. *Food Chain*, Vol. 1, No. 1. (May 2011): 52-70.

Fava Neves, M. and Alves Pinto M. 2012. *Analysis of the relationship between public regulation and investment decisions for disaster risk reduction in the agribusiness sector.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Ferris, E. and Petz, D. 2012. *The Year that Shook the Rich: a review of natural disasters in 2011.* The Broings Institution and London School of Economics Project on Internal Displacement.

Feyen, E., Lester, R. and Rocha, R. 2011. *What Drives the Development of the Insurance Sector? An Empirical Analysis Based on a Panel of Developed and Developing Countries.* World Bank, Working Paper S5572.

FM Global. 2010. *Why Companies Risk it All ? Flirting with Natural Disasters.* http://www.fmglobal.com/assets/pdf/P10168.pdf

Forster, J., Schuhmann, P.W., Lake, I.R., Watkinson, A.R. and Gill, J.A. 2012. The influence of hurricane risk on tourist destination choice in the Caribbean. *Climate Change*, Vol. 114, Issue 3-4: 745-768.

Foster, V. and Briceño-Garmendia, C. 2010. *Africa's insfrastructure. A time for transformation.* A co-publication of the Agence Fraçaise de Développement and World Bank.

Fra Paleo, U. (ed.). 2009. *Building Safer Communities. Risk Governance, Spatial Planning and Responses to Natural Hazards.* Amsterdam, The Netherlands: IOS Press.

Fujimoto, T. 2011. *Supply Chain Competitiveness and Robustness: A Lesson from the 2011 Tohu Earthquake and Supply Chain "Virtual Dualization".* Tokyo, Japan.

Funabashi, Y. and Takenaka, H. 2012. *Lessons from Japan's Disaster.* Risk management and the compound crisis presented by the Great East

IMF (International Monetary Fund), OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development). 2011. *Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses.* Policy Report including contributions by FAO, IFAD, IMF,OECD, UNCTAD, WFP, World Bank, the WTO, IFPRI and the UN HLTF, 2 June 2011.

FAO (Food and Agriculture Organization). 2009. *FAO's role in the Syria drought response plan 2009.* Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO). Rome, Italy.

FAO (Food and Agriculture Organization). 2010. *Price surges in food markets.* Economic and Social Perspectives, Policy Brief 9, June 2010. http://www.fao.org/docrep/012/al296e/al296e00.pdf

FAO (Food and Agriculture Organization). 2011a. *Global Food Losses and Food Waste. Extent, Causes and Prevention.* Study conducted for the International Congress "Save food" at Interpack 2011, Düsseldorf, Germany. Rome, Italy.

FAO (Food and Agriculture Organization). 2011b. *Situation analysis: improving food safety in the maize value chain in Kenya.* Report prepared for FAO by Prof. Erastus Kang'ethe, College of Agriculture and Veterinary Science. Nairobi, Kenya.

FAO (Food and Agriculture Organization). 2012a. *The State of Food and Agriculture. Investing on agriculture for a better future.* Office of Knowledge Exchange, Research and Extensio Rome, Italy.

FAO (Food and Agriculture Organization). 2012b. *Price Monitoring and Analysis Country Brief Ethiopia. September 2011 - February 2012.* Food Security Information for Decision Making. http://www.fao.org/docrep/015/an612e/an612e00.pdf

FAO (Food and Agriculture Organization). 2012c. *Price volatility from a global perspective.* Technical background document for the high-level event on: "Food Price volatility and the role of speculation", 6 July 2012. Paper prepared by the FAO Trade and Markets Division (EST). Rome, Italy.

Farrington, J., Holmes, R. and Slater, R. 2008. *Linking Agriculture Growth and Social Protection: Conceptual framework.* ODI Background Paper. London: Overseas Development Institute.

Fasecolda (Federation de Aseguradores Colombia-

for Action, with strategic recommendations for more effective implementation. Global Network of Civil Society Organisations for Disaster Reduction. May 2011.

Goldhammer, J.G. 2009. *Regional / National Impact of Climate Change on Fire Regimes.* International Symposium. Busan, Korea.

Gordon, M. 2013. *Exploring Existing Methodologies for Allocating and Tracking Disaster Risk Reduction in National Public Investment.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Government of Bangladesh. 2012. *National Progress Report on the Implementation of the Hyogo Framework for Action (2011-2013).* Interim Report, 31 October 2012.

Government of Bhutan. 2004. *Thimpu Structure Plan, 2002–-2007. Revision 1st August 2004.* Ministry of Works and Human Settlement. Department of Urban Development and Engineering Services. Bhutan.

Government of Brazil. 2010. *Light for All: A Historic Landmark, 10 million Brazilians out of the darkness.* Ministério de Minas e Energia. Brasília, Brasil.

Government of Colombia. 2011. *Evaluación de daños del fenómeno de La Niña 2010-2011.* Ministerio del Interior y de Justicia - DGR. Bogotá, Colombia.

Government of Colombia. 2012. Contingent liability Management in Colombia and the Financial Strategy associated with Natural Disasters. Chapter 7. In: *Improving the assessment of disaster risks to strengthen financial resilience.* Government of Mexico and World Bank. 2012: 132-141.

Government of Costa Rica. 2010. *El Impacto Económico de los Eventos Naturales y Antrópicos Extremos en Costa Rica, 1988-2009.* MIDEPLAN (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica). San José, Costa Rica.

Government of Italy. 2012. *Italian Application to Mobilize the European Union Solidarity Fund - EUSF. Earthquakes May 2012 in the area of the regions: Emilia-Romagna, Lombardia and Veneto.* Civil Protection Department, Government of Italy.

Japan Earthquake. http://www.chathamhouse.org/publications/papers/view/182634

Funk et al. 2010. *A Climate Trend Analysis of Kenya.* Famine Early Warning Systems Network (FEWSNET) —Informing Climate Change Adaptation Series. Denver, USA.

Funk et al. 2012a. *A Climate Trend Analysis of Ethiopia.* Famine Early Warning Systems Network (FEWSNET) —Informing Climate Change Adaptation Series. Denver, USA.

Funk et al. 2012b. *A Climate Trend Analysis of Uganda.* Famine Early Warning Systems Network (FEWSNET) —Informing Climate Change Adaptation Series. Denver, USA.

G20/OECD. 2012. *Disaster Risk Assessment and Risk Financing. A G20/OECD Methodological Framework.* Paris, France: OECD. http://www.oecd.org/gov/risk/G20disasterriskmanagement.pdf.

Gencer, E. 2012. *The Impact of Globalization on Disaster Risk Trends: A Macro- and Urban- Scale Analysis.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Gerulis-Darcy, M. 2012. *Implications of the Global Political Economy on Vulnerability to Disasters: The Case of Long-Term Structural Adjustment Policies in Nicaragua.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

GFMC (Global Fire Monitoring Centre). 2012. *White Paper on Vegetation Fires and Global Change.* Final draft, 19 October 2012. Freiburg, Germany.

Gleeson, B. and Low, N. 2000. Revaluing planning: Rolling back neo-liberalism in Australia. *Progress in Planning* 53 (2000): 83-164.

Global Construction Perspectives and Oxford Economics. 2011. *Global construction 2020: A global forecast for the construction industry over the next decade to 2020.* London, UK.

GNDR (Global Network of Civil Society Organisations for Disaster Reduction). 2011. *If you do not join hands. Views from the Frontline. Local reports of progress on implementing the Hyogo Framework*

Grain. 2012. *Who's behind the land grabs? A look at some of the people pursuing or supporting large farmland grabs around the world.* Grain factsheet, October 2012. Barcelona, Spain.

Gubbels, P. 2012. *Changing the Development Paradigm: Key to Managing Drought Risk in areas of Chronic Food Insecurity in Africa.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR http://www.preventionweb.net/gar

Hall, C.M. 2010. Crisis events in tourism: subjects of crisis in tourism. *Current Issues in Tourism*, Vol 13, No 5: 401-417.

Hallegatte, S. 2011. *How economic growth and rational decisions can make disaster losses grow faster than wealth.* World Bank. Policy Research Working Paper No. 5617.

Hallegatte, S., Henriet, F., Patwardhan, A., et. al. 2010. *Flood Risks, Climate Change Impacts and Adaptation Benefits in Mumbai. An initial assessment of socio-economic consequences of present and climate induced flood risks and of possible adaptation options.* OECD Environment Working Papers No. 27.

Hamdan, F. 2012. *Intensive and Extensive Disaster Risk Drivers and Incentives for Disaster Risk Management in the MENA region.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Haraguchi, M. and Lall, U. 2012. *Flood Risks and Impacts. Future Research Questions and Implications to Private Investment Decision-Making for Supply Chain Networks.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Harrington, K. and O'Connor, J. 2009. How Cisco Succeeds. *Supply Chain Management Review.* July/August 2009.

Harvey, D. 1985. *Studies in the History and Theory of Capitalist Urbanization. Vol. 2. Urbanization of Capital.* Oxford, UK : Basil Blackwell Ltd.

Hatton, T., Seville, E. and Vargo, J. 2012. *Improving the Resilience of SMEs: Policy and Practice in New*

Government of Japan. 2011. *Disaster Management in Japan.* February 2011. Tokyo, Japan.

Government of Japan. 2012a. *White Paper on Small and Medium Enterprises in Japan.* Ministry of Economy, Trade and Industry and Japan Small Business Research Institute. Tokyo, Japan.

Government of Japan. 2012b. *White Paper on Land, Infrastructure, Transport and Tourism in Japan, FY 2011.* Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism. Tokyo, Japan.

Government of Japan. 2012c. *White Paper on Disaster Management in Japan, 2012.* Cabinet Office. Tokyo, Japan.

Government of Mexico and World Bank. 2012. *Improving the Assessment of Disaster Risks to Strengthen Financial Resilience.* A Special Joint G20 Publication by the Government of Mexico and World Bank. 2012 International Bank for Reconstruction and Development / International Development. Washington, DC: USA.

Government of Namibia. 2012. Disaster Risk Management Act. *Government Gazette of the Republic of Namibia.* No. 5029, September 2012. Windhoek Namibia

Government of Samoa. 2009. *Samoa Post-Disaster Needs Assessment: Following the Erthquake and Tsunami on 29th September 2009.* GFDRR. Washington DC, USA.

Government of the United Kingdom. 2006. *Planning Policy Statement 25: Development and Flood Risk.* Department of Communities and Local Government. London, UK.

Government of the United Kingdom. 2008. *Plannning for the Rising Tides: The Humber Flood Risk Management Strategy.* Environment Agency. Leeds, UK.

Government of the United Kingdom. 2011. *Adapting to an Uncertain Climate: A World of Commercial Opportunities.* UK Trade and Investment.

Government of the United Kingdom. 2012. *National Planning Policy Framework.* Department of Communities and Local Government. London, UK.

Government of the United States of America. 2012. *National progress report on the implementation of the Hyogo Framework for Action (2011-2013).*

fiscal risks from natural disasters using the CatSim model. Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Hoekstra, A.Y. and Chapagain, A.K. 2008. *Globalization of water: Sharing the planet's freshwater resources.* Oxford, UK: Blackwell Publishing,

Holt, J., Le Jeune, S., Bernard, J., Chastre, C. and Berton, H. 2009. *Understanding the Household Economy in Rural Niger.* London: Save the Children UK.

Honey, M. and Krantz, D. 2007. *Global Trends in Coastal Tourism.* Prepared for Marine Program World Wildlife Fund. Washington DC, USA

Hsiang, S.M. and Jina, A.S. 2012. *Development after Disaster.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Hussels, S., Ward, D. and Zurbruegg, R. 2005. Stimulating the Demand for Insurance. *Risk Management and Insurance Review*, 8 (2): pp. 257-278.

IADB (Inter-American Development Bank). 2010. *Indicators of Disaster Risk and Risk Management. Program for Latin America and the Caribean.* Technical notes, IDB-TN-169, September 2010.

IASC (Inter-Agency Standing Committee). 2012. *Strategic Document Version 2 Response plan addressing the food and nutrition crisis in the Sahel.* 15 February 2012. Dakar Inter Agency Standing Committee.

IATP (Institute for Agriculture and Trade Policy). 2009. *Betting Against Food Security: Futures Market Speculation.* Trade and Global Governance Programme. Minneapolis, USA: Institute for Agriculture and Trade Policy.

IFC (International Financial Corporation). 2012. *IFC and Small and Medium Enterprises.* IFC Issue Brief. International Finance Corporation.

IFPRI (International Food Policy Research Institute). 2011. *Food Prices: Riding the Rollercoaster.* 2011 International Food Policy Report. Washington, DC: IFPRI.

IHS Global Insight. 2012. *As the clear-up begins, a Zealand.* Resilient Organisations Research Report 2012/012 ISSN 1178-7279.

Hawnevik, K., Matondi, P. B. and Beyene, A. 2012 *Biofuels, Land Grabbing and Food Security in Africa.* Zed Bos/Nordiska Afrikainstitutet. London, UK.

Hayashi, T. 2012. Japan's Post-Disaster Economic Reconstruction: From Kobe to Tohuku. *Asian Economic Journal* 2012 Vol.26 No. 3: 189-210.

Hazell, P. and Hess, U. 2010. Drought insurance for agricultural development and food security in dryland areas. *Food Security*, December 2010, Volume 2, Issue 4, pp 395-405.

Heise, A. and Lierse, H. 2011. The Effects of European Austerity Programmes on Social Security Systems. *Modern Economy* Vol 2: 498-513.

Heitzmann, K., Canagarajah, S. and Siegel, P. 2002. *Guidelines for Assessing the Sources of Risk and Vulnerability.* Social Protection Discussion Paper Series No 0218, World Bank.

Henshaw, G. 2010. *The role of private sector in the provision of affordable housing to the public.* Lecture presented to the Nigerian Society of Engineers, Cross River State branch, on its 2010 workshop.

Hill, H. and Pittman, J. 2012. *Agriculture and Disaster Risk Reduction.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Hobsbawm, E. 2011. *How to change the world. Tales of Marx and Marxism.* London, UK: Little Brown/Abacus.

Hochrainer, S. 2009. *Assessing the Macroeconomic Impact of Natural Disasters: Are there any?* Policy Research Working Paper 4968. Washington: World Bank.

Hochrainer, S. 2012. *Financial and Economic Disaster Risk Estimation in Madagascar for the Implementation of CatSim.* Summary report for the project "Mainstreaming Disaster Risk Management and Climate Change in Economic Development. Technical Assistance to the Republic of Madagascar". Vienna, Austria: IIASA.

Hochrainer, S., Timonina, A., Williges, K., Pflug,G. and Mechler, R. 2013. *Modelling the indirect and*

Economic Outlook. Sub-Saharan Africa: Maintaining Growth in an Uncertain World. World Economic and Financial Surveys. October 2012. Washington, DC: IMF.

Ingirige, B. and Amaratunga, D. 2012. *Minimising flood risk accumulation through effective private and public sector engagement.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2007. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability.* IPCC Synthesis Report. Geneva, Switzerland.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2012. *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation.* Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.). Cambridge University Press. Cambridge, UK, and New York, NY, USA.

Ipsos MORI. 2013. *Making Futures Real. Exploring how policy-makers perceive and deal with long-term risk.* Research report prepared for UNISDR and HFP, Kings College.

IRGC (Integrated Risk Governance Council). 2005. *Risk Governance. Towards an integrated approach.* Geneva, Switzerland: Integrated Risk Governance Council.

IRGP-IHDP. 2010. *Integrated Risk Governance Project Science Plan.* Integrated Risk Governance Project and International Human Dimension Program for Global Environmental Changes. Bonn, Germany.

IRIN (Integrated Regional Information Networks). 2010. *Niger: Southern villages emptying as drought bites.* Humanitarian News and Analysis. 6 December 2012.

IRP (International Recovery Platform). 2012. *Policy, partnerships & land use planning interventions to reduce future risks.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster

look at hurricane Sandy's likely economic toll. Country & Industry Forecasting, 31 October 2012.

IIED (International Institute for Ennvironment and Development). 2012a. *Draft Resilient Cities report.* Unpublished contribution to the UNISDR Making Cities Resilient Report 2012. Draft of 6 July 2012). Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

IIED (International Institute for Environment and Development). 2012. *The global land rush: what the evidence reveals about scale and geography.* IIED Briefing, April 2012b, written by Lorenzo Cotula and Emily Polack. London: IIED.

IIED (International Institute for Environment and Development), FAO (Food and Agriculture Organization), and IFAD (International Fund for Agricultural Development). 2009. *Land grab or development opportunity? Agricultural investment and international land deals in Africa.* IIED/FAO/IFAD. London/Rome.

IIGCC (Institutional Investors Group on Climate Change). 2010. *Climate Impact Reporting for Property Investment Portfolios: A guide for Pension Funds and their Trustees and Fund Managers.* Report of the Institutional Investors Group on Climate Change. London, UK

IIHS (Indian Institute for Human Settlements). 2012. *The Role of Private Sector in Reducing Disaster Risk in Large Scale Infrastructure and Real Estate Development, Case of Delhi.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

IISD (International Institute for Sustainable Development), the Blended Capital Group, and UNEP-FI (United Nations Environment Programme Finance Initiative). 2012. *Financial stability and systemic risk. Lenses and Clocks.* IISD Report, June 2012. Geneva, Switzerland.

ILO (International Labor Office or Organization). 2012. *Global Employment Trends 2012.* Geneva, Switzerland: ILO.

IMECHE (Institution of Mechanical Engeneers). 2012. *Global Food. Waste not, want not.* London, UK.

IMF (International Monetary Fund). 2012. *Regional*

tion in Canterbury, New Zealand. Case study prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Jones Lang LaSalle. 2013. *Global Market Perspective, first quarter 2013.*

Jose, S.R. 2012. *Preliminary examination of Existing Methodologies for Allocating and Tracking National Government Budget for Disaster Risk Reduction (DRR) in the Philippines.* Study commissioned by UNISDR under the ADB supported RETA 6511 (Regional Stocktaking and Mapping of Disaster Risk Reduction Internventions in Asia and the Pacific). http://www.preventionweb.net/gar

Joskow, P.L. and Parsons, J.E. 2012. *The Future of Nuclear Power After Fukushima.* MIT Center for Energy and Environmental Policy Research., CEEPR WP 2012-001, February 2012.

Kamal-Chaoui, L., Leman, E. and Rufei, Z. 2009. *Urban Trends and Policy in China.* OECD Regional Development Working Papers, 2009/1. Paris, France: OECD.

Karlsson, A. 2012. *Innovative Approaches to Address DRR Implementation in Cities. Sustainability Certification of Urban Areas and Opportunities to Integrate Resilience and DRR.* Presentation at the Seminar 25 May 2012 on "Resilient cities - From knowledge to local action" convened by the Swedish Water House cluster group for Water and Disaster Risk Reduction.

Kataria, S. and Zerjav, B. 2012. *Private Sector Investment Decisions in Building and Construction: Increasing, Managing and Transferring Risks: A Literature Review.* Prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Kayode, F., Ojo, B. and Sheba E.A. 2008. Review Paper: Design, Aesthetics and the Isue of Integrity in the Built Environment: The Nigerian Example. *Indoor and Built Environment, August 2008* Vol. 17 No.4, 283-298.

Kellet and Sparks. 2012. *Disaster Risk Reduction - Spending where it should count.* Global Humanitarian Assistance / Development Initiatives.

Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Jabeen, H. 2012. *Private Sector Investment Decisions in Building and Construction: Increasing, Managing and Transferring Risks: The Case of Dhaka.* Case study prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Jackson, I. 2002. *Adaptation to Climate Change in the Caribbean Tourism Sector Workshop Grenada, May 27-28, 2002.* Prepared for the Organization of American States (OAS).

Jayanthi, H. and Husak, G.J. 2012. *A probabilistic approach to assess agricultural drought risk.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Johannessen, A. Rosemarin, A. Gerger Swartling, A. Han, G. Vulturius, G and Stenström, T.A. 2013. *Linking Investment Decisions with Disaster Risk Reduction in Water Sanitation and Hygiene (WASH): The Role of the Public and Private Sectors, Potentials for Partnership and Social Learning.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Johnson, C. 2011. *Creating an enabling environment for reducing disaster risk: Recent experience of regulatory frameworks for land, planning and building in low and middle-income countries.* Background Paper prepared for the 2011 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Johnson, C., Adelekan, I., Bosher, L., Jabeen, H., Kataria, S., Wijitbusaba, A. and Zerjav, B. 2012. *Private Sector Investment Decisions in Building and Construction: Increasing, Managing and Transferring Risks.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Johnston, D. 2012. *The Value of Seismic Risk Mitiga-*

the Eastern Caribbean. *Marine Policy* 28 (2004): 393-409.

Likosky, M.B. 2009. Contracting and regulatory issues in the oil and gas and metallic minerals industries. *Transnational Corporations,* Vol 18, No. 1 (April 2009).

Llasat, M. and Siccardi, F. 2010. A reflection about the social and technological aspects in flood risk management – the case of the Italian Civil Protection. *Natural Hazards Earth System Science*, 10: 109–119.

Lloyds. 2011. *Lloyds Risk Index 2011.* Featuring content by Economist Intelligence Unit. London: Lloyds.

Lloyds. 2012. *Lloyd's Global Underinsurance Report.* October 2012. London: Lloyds.

Lo, B., Mlachila, M., Nallari, R. and Kalonji, K. 2003. *The impact of external indebtedness on poverty in low-income countries.* IMF Working Paper No. 03/61. International Monetary Fund. Washington DC, USA.

Lorphensri, O., Ladawadee, A. and Dhammasarn, S. 2011. *Review of Groundwater management and Land Subsistance in Bangkok, Thailand.* Chapter 7. In: Makoto Taniguchi (Ed.). *Groundwater and Subsurface Environments. Human Impacts in Asian Coastal Cities.* Kyoto, Japan: Springer.

Louw, A., Vermeulen, H., Kirsten, J., and Madevu, H. 2007. Securing small farmer participation in supermarket supply chains in South Africa. *Development Southern Africa* 24(4): 539–551.

Luino, F., Turconi, L., Petrea, C. and Nigrelli G. 2012. Uncorrected land-use planning highlighted by flooding: the Alba case study (Piedmont, Italy). *Natural Hazards Earth System Sciences,* 12: 2329–2346.

Mahon, R. 2007. *The Role of Physical Planning in Linking Disaster Risk Reduction to the Development Process: Coastal Tourism Reconstruction in Grand Anse, Grenada.* Paper presented at the 5th International Coastal and Marine Tourism Congress: Balancing Marine Tourism, Development and Sustainability. Auckland, New Zealand.

Mahon, R., Becken, S. and Rennie, H. 2012. *Evaluating the Business Case for Investment in the Risk Re-*

Kent, R. 2013. *Making Futures Real: The policy-makers challenge.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Khan, M.E. 2005. The Death Toll from Natural Disasters: the Role of Income, Geography and Institutions. *The Review of Economics and Statistics*, 87 (2): 271-284.

King, A. 2012. *Livelihood profiles, North Eastern Provinces, Kenya.* Food Economy Group and Save the Children, Oct. 2012.

KPMG International. 2012. *Expect the Unexpected: Building Business Value in a Changing World. Part I.* http://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/building-business-value-part-1.pdf

Kyrili, K. and Martin, M. 2010. *The Impact of the Global Economic Crisis on the Budgets of Low-Income Countries.* A report for Oxfam by Development Financing International. Oxford, UK: Oxfam International.

Lao People's Democratic Republic. 2012. *National Progress Report on the Implementation of Hyogo Framework for Action (2011-2013) - interim report.* HFA Monitor update. http://www.preventionweb.net/english/countries/asia/lao/

Lapvitsas, C., Kaltenbrunner, A., Lambrinidis, G., Lindo, D., Meadway, J., Michell, J., Painceira, J.P., Pires, E., Powell, J., Stenfors, A. and Teles, N. 2010. *The Eurozone between austerity and default.* RMF Occasional Report, September 2010.

Lavell, A. 2003. *Regional Programme for Risk Management in Central America. Ideas and notions relating to concept and practice.* Panama: CEPREDENAC and UNDP.

Le Courtois, E., Gálvez-Nogales, E., Santacoloma, P. and Tartanac, F. 2010. *Enhancing farmers' access to markets for certified products: A comparative analysis using a business model approach.* AGS Main Series, Agricultural Management, Marketing and Finance Working Documents, Issue 28. Rome: FAO.

Lewsey, C., Cid, G. and Kruse, E. 2004. Assessing climate change impacts on coastal infrastructure in

to Disasters. The IIASA CatSim Model. In: Birkmann, J. (ed.): *Measuring Vulnerability to Natural Hazards. Towards Disaster Resilient Societies.* Revised and extended Second Edition, Tokyo, Japan: United Nations University Press.

Mechler, R., Hochrainer, S., Pflug, G., Lotsch, A. with Williges, K. 2009. *Assessing the Financial Vulnerability to Climate-Related Natural Hazards.* Policy Research Working Paper, 5232 (Background Paper for the Development and Climate Change World Development Report 2010). Washington, DC: World Bank.

Mechler, R., Hochrainer-Stigler, S. and Nakano, K. 2013. Modelling the Economic Effects of Disaster Risk in Nepal. In: Amendola et al. (eds.): *Integrated Catastrophe Risk Modeling. Advances in Natural and Technological Hazards Research.* Springer.

Mechler, R., Linnerooth-Bayer, J., Hochrainer, S. and Pflug, G. 2006. *Assessing Financial Vulnerability and Coping Capacity: The IIASA CatSim Model.* Concepts and Methods. In: Measuring Vulnerability and Coping Capacity to Hazards of Natural Origin. J. Birkmann (ed.). Tokyo, Japan: United Nations University Press.

Méheux, K. and Parker, E. 2006. Tourist sector perceptions of natural hazards in Vanuatu and the implications for a small island developing state. *Tourism Management* 27 (2006): 69-85.

Mekkonen, M.M. and Hoekstra. A.Y. 2011. National Water Footprint Accounts: The green, blue, and gray water footprint of production and consumption. *Value of Water Research Report Series* No. 50. Volume 1: Main Report. Delft, The Netherlands: UNESCO-IHE Institute for Water Education.

Menoni, S., Pesaro, G., Mejri, O. and Atun, F. 2005. *Interface between public and private treatment of «public goods».* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland:UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Mitlin, D. and Satterthwaite D. 2012. *Urban Poverty in the Global South: Scale and Nature.* London, Routledge

Mkumbwa, S. 2011. *Cereal food commodities in Eastern Africa: consumption - production gap silience of the Tourism sector of Small Island Developing States.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Marome, W.A. 2012. *Private Sector Investment Decisions in Building and Construction: Increasing, Managing, and Transferring Risks: A Case Study of Thailand.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Marsh, Inc. 2012. *Navigating the risk and insurance landscape: Latin America and Caribbean Insurance Market Report 2012.* http://usa.marsh.com/Portals/9/Documents/1807NCN2012IMR-LAC.pdf

Marsh. 2011. *Preparing the Local Public Sector for Risk Governance: First Steps Towards an ISO 31000 Framework.* Framework for Public Risk Governance and Lessons Learnt.

Masters, M.W. and White, A.K. 2011. How institutional investors are driving up food and energy prices. Chapter 1. In: IATP, 2011. *Excessive speculation in Agricultural Commodities. Selected Writings from 2008-2011.* Minneaplolis, USA: IATP.

Matondi, P. B., Havnevik, K. and Beyene, A. 2011. *Biofuels, land grabbing and food security in Africa.* Uppsala, Sweden: Zed Books Ltd.

Maxwell, S. and Slater, R. 2003. Food policy old and new. *Development Policy Review* 21(5–6): 531–553.

McKinsey Global Institute. 2009. *Global capital markets: Entering a new era.* September 2009.

Mechler, R. 2004. *Natural Disaster Risk Management and Financing Disaster Losses in Developing Countries.* Band 1, Karlsruher Reihe II: Risikoforschung und Versicherungsmanagement. Karlsruhe, Germany: Verlag Versicherungswirtschaft.

Mechler, R. 2009. *Disasters and Economic Welfare. Can National Savings Measures Help Explain Post Disaster Changes in Consumption?* Background Paper for Chapter 2 of World Bank/UNISDR 2010: Natural Hazards, Unnatural Disasters. https://www.gfdrr.org/node/284

Mechler, R., Hochrainer, S., Linnerooth-Bayer, J. and Pflug, G. 2012. Public Sector Financial Vulnerability

fukushima/naiic_report.pdf

National Intelligence Council. 2012. *Global Trends 2030: Alternative Worlds.* Office of the Director of National Intelligence. United States of America.

National Transportation Safety Board. 2007. *Collapse of I-35W Highway Bridge Minneapolis, Minnesota.* August 1, 2007. Accident Report. NTSB/HAR-08/03 PB2008-916203. United States of America.

Nellemann, C., MacDevette, M., Manders, T., Eickhout, B., Svihus, B., Prins, A. G., Kaltenborn, B. P. (Eds). 2009. *The environmental food crisis – The environment's role in averting future food crises. A UNEP rapid response assessment.* United Nations Environment Programme, GRID-Arendal.

NERC (National Environment Research Council (CEH (Center of Ecology and Hydrology))). 2012. *Hydrological Summary for the United Kingdom.* Oxfordshire, UK.

Neumayer, E. and Barthel, F. 2011. Normalizing Economic Loss from Natural Disasters: A Global Analysis. *Global environmental change*, 21 (1): 13-24.

NGI (Norwegian Geotechnical Institute). 2013a. *Tsunami Metodology and Results Overview.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

NGI (Norwegian Geotechnical Institute). 2013b. *Landslide Hazard and Risk Assessment in El Salvador.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Nguyen, T. 2012. *Insurability of Catastrophe Risks and Government Participation in Insurance Solutions.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Nicholls, R., Hanson, J., Herweijer, C., Patmore, N., Hallegatte, S., Corfee-Morlot, J., Château, J. and Muir-Wood, R. 2008. *Ranking Port Cities with High Exposure and Vulnerability to Climate Extremes: Exposure Estimates.* OECD Environment Working Papers, No.1, OECD Publishing. Paris, France: *trends and projections for 2020.* MPRA Paper 42113. http://mpra.ub.uni-muenchen.de/42113/

Mori Building. 2012. *Comprehensive disaster management measures: From the city that people run away from, into the city that people seek refuge in time of disaster (original document in Japanese).* Mori Building report. http://www.mori.co.jp/en

Moteff, J. 2007. *Critical Infrastructure: The National Asset Database.* CRS Report for Congress. Updated July 16, 2007. Congressional Research Service. http://www.fas.org/sgp/crs/homesec/RL33648.pdf

Muir-Wood, R. 2012. *The Christchurch earthquakes of 2010 and 2011.* The Geneva Reports. Risk Insurance Research. Geneva, Switzerland: The Geneva Association.

Mukhija, V. 2003. *Squatters as Developers? Slum Redevelopment in Mumbai.* Aldershot, UK: Ashgate.

Munich Re. 2010. *TOPICS GEO Natural catastrophes 2010 Analyses, assessments, positions.* Munich Re. Munich, Germany.

Munich Re. 2012. *TOPICS GEO Natural catastrophes 2011. Analyses, assessments, positions.* 2012 Issue, Munich Re. Munich, Germany.

Mycoo, M. 2006. Sustainable Tourism Using Regulations, Market Mechanisms and Green Certification: A Case Study of Barbados. *Journal of Sustainable Tourism*, Vol.14, No.5: 489-511.

Nagamatsu, S. 2007. Economic Problems During Recovery from the 1995 Great Hanshin-Awaji Earthquake. *Journal of Disaster Research* Vol.2, N°5. 372-380.

NAPC (National Agricultural Policy Center). 2009. *Syrian Agricultural Trade 2008-2009.* Ministry of Agriculture and Agrarian Reform, Syrian Arab Republic.

National Academies. 2012. *Disaster Resilience. A national imperative, Summary Report.* The National Academies Press. Washington USA.

National Academy of Sciences. 2007. *Water implications of biofuel production in the United States. Report in Brief, October 2007.* The National Academy of Sciences. Washington, USA.

National Diet of Japan. 2012. *The Official Report of the Fukushima. Nuclear Accident Independent Investigation Commission.* http://www.nirs.org/

www.preventionweb.net/gar

Ole MoiYoi, O. 2012. *Short- and Long-term Effects of Drought on Human Health.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR.

Oliver Wyman. 2008. Corporate Risk Case Study. City of Chicago Climate Change Task Force. Oliver Wyman report.

Onakuse, S. and Lenihan, E. 2007. Policies, programmes and sustainable development in Nigeria: a critique. *Africana* 2007 Vol.1: No.1, 41-58.

Orie, M. and Stahel, W.R. 2012. *UNISDR Case Study Report.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Orihuela, J.C. 2012. *Understanding Existing Methodologies for Allocating and Tracking DRR Resources in 6 Countries in the Americas: Colombia, Costa Rica, Guatemala, Mexico, Panama and Peru.* Study commissioned by UNISDR. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

OSSO (Corporación OSSO). 2012a. *La Ruralidad, la Fragilidad Urbana y el Fenómeno La Niña en Colombia, 1971-2011.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

OSSO (Corporación OSSO). 2012b. *Contribución al análisis de riesgos en el sector rural. El caso de Colombia y la "Ola Invernal".* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

OSSO (Corporación OSSO). 2012c. *Patrones en la Configuración de Riesgos y Condiciones de Vulnerabilidad Asociados con la Ruptura de Diques en Colombia.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Parker, M. and Steenkamp, D. 2012. The Economic Impact of the Canterbury Earthquakes. Reserve Bank of New Zeland, Bulletin, Vol.75. No.3 Sep-

OECD.

Nomura Research Institute. 2011. *On the promotion of policies toward disaster reconstruction* (in Japanese). http://www.nri.co.jp/opinion/r_report/pdf/201104_fukkou9.pdf

Noy, I. 2009. The macroeconomic consequences of disasters. *Journal of Development Economics*, 88 (2009): 221-231.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2007. *Infrastructure to 2030 vol.2: Mapping Policy for Electricity, Water and Transport.* Paris, France: OECD.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2008. *Privatisation in the 21st Century: Recent Experiences of OECD Countries.* Report on Good Practices. Paris, France: OECD.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2009. *OECD Territorial Reviews: Trans-border Urban Co-operation in the Pan Yellow Sea Region.* Paris, France: OECD.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2011. *Future Global Shocks. Improving Risk Governance.* OECD Review of Risk Management, OECD Territorial Reviews. Paris, France: OECD.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) and FAO (Food and Agriculture Organization). 2012. *OECD-FAO Agricultural Outlook 2012-2021.* OECD Publishing and FAO. Paris, France: OECD.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2012. *OECD Roundtable of Mayors and Ministers: Mobilising investments for urban sustainability, job creation and resilient growth. Issue Paper.* Chicago, Illinois, USA.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2013. Investment. *National Accounts at a Glance 2013.* Paris, France: OECD.

Okazumi, T., Nakasu, T., Sugimoto, M.and Adakari, Y. 2012. *Lessons Learnt from Two Unprecedented Disasters in 2011: Great East Japan Earthquake and Tsunami in Japan and Chao Phraya River flood in Thailand.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://

gram for Action. The International Center for Enterprise Preparedness, New York University. New York, USA.

Raisch, W.G. 2007. *A Missing Link Between Business Resilience & Incentives? A New U.S. Law and Corporate Preparedness.* http://www.nyu.edu/intercep/A%20Missing%20Link%20Between%20Business%20Resilience%20%26%20Incentives.htm.

Ranger, N. and Surminski, S. 2011. *A preliminary evaluation of the impact of climate change on non-life insurance demand in the BRICS economies.* Working Paper n°72. Centre for Climate Change Economics and Policy. Leeds and London, UK.

Ranger, N. and Williamson, S. 2011. *Forecasting non-life insurance demand in the BRICS economies: a preliminary evaluation of the impacts of income and climate change.* Working Paper n°70. Centre for Climate Change Economics and Policy. Leeds and London, UK.

Renn, O. 2008. *Risk Governance. Coping with Uncertainty in a Complex World.* University of Stuttgart: Earthscan.

Ritter, J.R. 2004. *Economic growth and equity returns.* EFA 2005 Moscow Meetings.

Rittichainuwat, B.N. 2013. Tourists' and Tourism Suppliers' Perceptions Toward Crisis Management on Tsunami. *Tourism Management*, Vol. 34 (31 January 2013): 112-121.

RMS (Risk Management Solutions,Inc.). 2012. Too Early to Calculate Reliable Loss Estimates for Hurricane Sandy. *Risk Management Solutions*, 21 November 2012. London, UK.

Robinson, L. and Jarvie, J.K. 2008. Post-disaster community tourism recover: the tsunami and Arugam Bay, Sri Lanka. *Disasters*, Vol 32 (4): 631-645.

Rondinelli, D.A. and Cheema, G.S. 2003. *Reinventing government for the 21st Century. State Capacity in a Globalising Society.* Bloomfield, CT USA: Kumarian Press.

Rosa, D. 2012. *The Boxing Day tsunami and its effects on Thailand's tourism.* http://www.neumann.edu/academics/divisions/business/journal/Review2012/Rosa.pdf

Roy, A. and Ong, A. 2011. *Worlding Cities. Asian Experiments and the Art of Being Global.* ... tember 2012.

Patra, J. 2012. *Coasts, Ports and Communities: The Emerging Dynamics of Investment-Risk Interactions in Odisha, India.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. Coasts, Ports and Communities. Odisha, India.

Pennington-Gray, L., Thapa, B., Kaplanidou, K., Cahyanto, I. and McLaughlin, E. 2011. Crisis Planning and Preparedness in the United States Tourism Industry. *Cornell Hospitality Quarterly*, 52(3): 312-320.

Perch-Nielsen, S. L. 2009. The vulnerability of beach tourism to climate change. An index approach. *Climatic Change* 100: 579–606.

Petherick, A. 2012. Dirty Money. *Nature Climate Change* Vol 2, February 2012: 72-73.

Porter, M. and Kramer, M. 2006. Strategy and society. The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review,* 84(12): 78–85.

Porter, M. and Kramer, M. 2011. Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1/2): 62–77.

Pretty, J. 2006. *Agro-ecological approaches to agricultural development.* Background Paper for the World Development Report 2008. Rimisp-Latin American Center for Rural Development contribution to 2008 WDR.

PwC (PricewaterhouseCoopers). 2008. *Infrastructure in India. A Vast Land of Construction Opportunity.* London: PricewaterhouseCoopers

PwC (PricewaterhouseCoopers). 2012. *Risk in Review: Rethinking Risk Management for New Market Realities.* March 2012. London, UK.

PwC (PricewaterhouseCoopers). 2013. *UNISDR and PwC – Working together to reduce disaster risks.* Report prepared in the context of the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Rabobank. 2011. *Country Report Thailand, May 2011.* Rabobank Economic Research Department. Utrecht, The Netherlands

Raisch, W., Statler, M. and Burgi, P. 2007. *Mobilizing Corporate Resources to Disasters: Toward a Pro-*

Sirakaya, E., Sheppard, A.G. and McLellan, R.W. 1997. Assessment of the relationship between perceived safety at a vacation site and destination choice decisions: extending the behavioral decision-making model. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 1997, 21(1): 1-10.

Skidmore and Toya. 2002. Do Natural Disasters Promote Long-Run Growth? *Economic Inquiry* 40: 664-687.

Smolka, M.O. and Sabatini, F. 2000. The Land Market Deregulation Debate in Chile. *Land Lines*, January 2000, Vol.12, No.1.

SOPAC (South Pacific Applied Geoscience Commission). 2010. *SOPAC Overview: Introduction to the Applied Geoscience and Technology Division.* http://www.sopac.org/index.php/south-pacific-applied-geoscience-commission

Spielman, D.J., Kelemwork, D. and Alemu, D. 2011. *Seed, Fertilizer, and Agricultural Extension in Ethiopia.* Ethiopia Strategy Support Programme II Working Paper 020 (March 2011). Addis Ababa and Washington: International Food Policy Research Institute.

Sudmeier-Rieux, K., Fra Paleo, U., Garschagen, M., Estrella, M., Renaud, F.G. and Jaboyedoff, M. 2012. *Opportunities, Incentives and Challenges to Risk Sensitive Land Use Planning: Lessons from Nepal, Spain and Vietnam.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Swiss Re. 2008. *Setting up sustainable agricultural insurance: the case of China.* Focus Report. Zurich, Switzerland.

Swiss Re. 2011a. *Economics of Climate Adaptation (ECA)-Shaping climate-resiliet development. A framework for decision-making.* A factsheet on urban resilience. Zurich, Switzerland. http://proclimweb.scnat.ch/portal/ressources/2611.pdf

Swiss Re. 2011b. *Closing the financial gap.* New partnerships between the public and private sectors to finance disaster risks. Zurich, Switzerland.

Takagi, H., Danh Thao, N., Esteban, M., Thu Tam, T., Knaepen, H.L., Mikami, T. and Yamamoto, L. 2012. *Coastal Disaster Risk in Southern Vietnam: The periments and the Art of Being Global.* Oxford, UK: Blackwells.

Ruel, MT., Garrett, JL., Morris, SS., Maxwell, D., Oshaug, A., Engle, P., Menon, P., Slack, A. and Haddad, L. 1998. *Urban challenges to food and nutrition security: a review of food security, health, and caregiving in the cities.* Food Consumption and Nutrition Division discussion paper no. 51. Washington DC: International Food Policy Research Institute.

Saeijs and Van Berkel. 1995. Global Water Crisis, the Major Issue of the 21st Century, a growing and explosive problem. *European Water Pollution Control*, Vol. 5: Issue 4 (July 1995): 26-40.

Sarmiento, J.P., Hoberman, G., Ilcheva, M., Asgari, A., Majano, A.M., Poggione, S. and Duran, L.R. 2012. *Private Sector and Disaster Risk Reduction: The Cases of Bogota, Miami, Kingston, San Jose, Santiago and Vancouver.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Scheyvens, R. and Russell, M. 2012. Tourism and poverty alleviation in Fiji: Comparing the impacts of small and large-scale tourism enterprises. *Journal of Sustainable Tourism*, Vol 20, Nr. 3: 417-436.

Schoneveld, G.C. 2011. *The anatomy of large-scale farmland acquisitions in sub-Saharan Africa.* Working paper 85. Bogor, Indonesia: CIFOR.

Sekar, N.U. 2000. Decentralized Natural Resource Management: From State to Co-management in India. *Journal of Environmental Planning and Management*, 43(1): 123-138.

Sen, A. 1981. *Poverty and Famine: An Essay on Entitlement and Deprivation.* Oxford, UK: Clarendon Press/Oxford University Press.

Sengezer, B. and Koç, E. 2005. A critical analysis of earthquakes and urban planning in Turkey. *Disasters*, 2005, 29 (2): 171-194.

Simpson, M.C., Gössling, S., Scott, D., Hall, C.M. and Gladin, E. 2008. *Climate Change Adaptation and Mitigation in the Tourism Sector: Frameworks, Tools and Practices.* UNEP, University of Oxford, UNWTO, WMO. Paris, France.

Development). 2012. *World Investment Report 2012: Towards a New Generation of Investment Policies.* New York and Geneva.

UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs). 2010. *Trends in Sustainable Development. Small Islands Developing States (SIDS).* United Nations publication. New York, USA.

UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs). 2012. *World Urbanization Prospects: The 2011 Revision Highlights.* United Nations publication. New York, USA.

UNDP (United Nations Development Programme) *Informe nacional de desarrollo humano 2011.* Bogotá, Colombia.

UNDP (United Nations Development Programme). 2004. Reducing Disaster Risk, a Challenge for Development. Bureau for Crisis Prevention and Recovery. New York. USA.

UNDP (United Nations Development Programme). 2012a. *A Global Review: UNDP Support to Institutional and Legislative Systems for Disaster Risk Management.* UNDP. New York, USA.

UNDP (United Nations Development Programme). 2012b. *Issue Brief: Disaster Risk Governance. Crisis Prevention and Recovery.* UNDP. New York, USA.

UNDP (United Nations Development Programme). 2013. *Small Businesses: Impact of Disasters and Building Resilience.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

UNEP (United Nations Environment Programme). 2008. Coastal Degradation Leaves the Caribbean in Troubled Waters. *Environment Alert Bulletin* 11. February 2008. UNEP-DEWA / GRID-Europe. Geneva, Switzerland.

UNEP FI (United Nations Environment Programme Financial Initiative). 2002. *Climate Change & the Financial Services Industry. Module 1 – Threats and Opportunities.* Report prepared for the UNEP Finance Initiatives Climate Change Working Group by Innovest SVA.

UNEP FI (United Nations Environment Programme Financial Initiative). 2007. *Carbon Crunch. Meeting Problems of Coastal Development and the Need for Better Coastal Planning.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity). 2010. Integrating the ecological and economic dimensions in biodiversity and ecosystem service valuation. In: Kumar, P. (ed.). *Ecological and Economic Foundations, TEEB Document.* London: Earthscan.

Thampanishvong, K. 2012. *The Case of Thailand.* Background Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Thomalla, F., Downing, T., Spanger-Siegfried, E., Han, G. and Rockström, J. 2006. Reducing hazard vulnerability: towards a common approach between disaster risk reduction and climate adaptation. *Disasters*, 2006, 30 (1): 39-48.

Thompson, G. 2004. *Sanitation Partnerships in Maputo, Mozambique. A case study.* Draft report available via info@bpdws.org. Short version: BPD Water and Sanitation, "Sanitation Partnerships: Maputo Case Study".

Time. 2012. Hurricane Sandy Estimated to Cost $60 Billion. *Time Magazine*, Business & Money, 31 October 2012.

Toba, N. 2009. *Potential Economic Impacts of Climate Change in the Caribbean Community.* Latin America and Caribbean Region Sustainable Development Working paper 32, "Assessing the Potential Consequences of Climate Destabilization in Latin America". World Bank. Washington DC. USA.

UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development). 2005. *Improving the Competitiveness of SMEs Through Enhancing Productive Capacity.* United Nations. New York and Geneva.

UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development). 2011. *Trade and Development Report: 2011 Post-crisis Policy Challenges in the World Economy.* New York and Geneva.

UNCTAD (United Nations Conference on Trade and

India. United Nations Bureau International des Expositions, Shanghai 2010 World Exposition Executive Committee.

UNU-IHDP (United Nations University-International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change) and UNEP (United Nations Environmental Programme). 2012. *Inclusive Wealth Report 2012: Measuring Progress Toward Sustainability.* Cambridge: Cambridge University Press.

UNWTO (World Tourism Organization). 2011. *Compendium of Tourism Statistics Data 2006-2010.* 2011 Edition.

UNWTO (World Tourism Organization). 2012. *Challenges and Opportunities for Tourism Development in Small Island Developing States.* Madrid, Spain.

UNWTO (World Tourism Organization) and UNEP (United Nations Environement Programme). 2008. *Climate Change and Tourism – Responding to Global Challenges.* Madrid, Spain.

Van Baars, S. and Van Kempen, I.M. 2009. *The causes and mechanisms of Historical Dike Failures in the Netherlands.* Official Publication of the European Water Association (EWA). Delft University of Technology. Delft, The Netherlands.

Van der Veen, A. and Logtmeijer, C. 2005. Economic hotspots: visualising vulnerability to flooding. *Natural Hazards* (2005), 36: pp. 65-80.

Vella, J. 2012. *The Future of Food and Water Security in New Egypt.* Future Directions International. Dalkeith, Australia.

Vitez, O. 2013. *The Effects of Disasters on Large vs. Small Businesses.* The Houston Chronicle. Hearst Communications Inc. http://smallbusiness.chron.com/effects-disaster-large-vs-small-businesses-881.html.

Wang, Z., Lin, T. and Walker, G. 2009. *Earthquake Risk and Earthquake Catastrophe Insurance for the People's Republic of China.* Sustainable Development Working Paper Series, No. 7. Manila: Asian Development Bank.

WAVES. 2012. *Moving beyond GDP. How to factor natural capital into economic decision making.* WAVES Partnership, June 1012. Washington: World Bank

WBCSD (World Business Council for Sustainable Development). 2007. *Energy Efficiency in Buildings: Business Realities and Opportunities. Facts and Trends. Promoting the Challenges.* Geneva, Switzerland.

WBCSD (World Business Council for Sustainable Development). 2007. *Energy Efficiency in Buildings: Business Realities and Opportunities. Facts and Trends. Addressing the Cost. Recommendations for Policy Makers.* CEObreefing series, December 2007. Geneva, Switzerland.

UNEP FI (United Nations Environment Programme Finance Initiative) and PRI (Principles for Responsible Investment). 2011. *Universal Ownership. Why environmental externalities matter to institutional investors.* Geneva , Switzerland: UNEP Finance Initiative and Principles for Responsible Investment.

UNEP-SOPAC (United Nations Environment Programme-South Pacific Applied Geoscience Commission). 2005. Building Resilience in SIDS: The Environment Vulnerability Index. Nairobi, Kenya and Suva, Fiji: UNEP and SOPAC.

UN-HABITAT (United Nations Human Settlements Programme). 2012. *State of the World's Cities 2012/2013: Prosperity of Cities.* Nairobi, Kenya.

UNISDR. 2007. *Hyogo Framework for Action 2005-2015. Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters.* Extract from the final report of the World Conference on Disaster Reduction (A/CONF.206/6). United Nations International Strategy for Disaster Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR.

UNISDR. 2009. *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction: Risk and poverty in a changing climate.* United Nations International Strategy for Disaster Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

UNISDR. 2011. *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction: Revealing Risk, Redefining Development.* United Nations International Strategy for Disaster Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

UNISDR. 2012. *City Resilience in Africa: A Ten Essentials Pilot.* United Nations International Strategy for Disaster Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

United Nations Secretary General. 2012. *Resilient People, Resilient Planet: A future worth choosing.* United Nations. High Level Panel on Global Sustainability. New York

United Nations. 2010. *Shanghai Manual. A guide for sustainable urban development in the 21st Century. Case Study – Disaster Risk Management, Mumbai,*

Disaster Risk Mitigation and Adaptation Programme. At a glance. Washington and Brussels: World Bank and UNISDR.

World Bank. 1998. *Export processing zones.* PremNotes Economic Policy No.11. Washington DC: World Bank. http://www1.worldbank.org/prem/PREMNotes/premnote11.pdf

World Bank. 2004. *Grenada, Hurricane Ivan Preliminary Assessment of Damage,September 17, 2004.* http://siteresources.worldbank.org/INTDISMGMT/Resources/grenada_assessment.pdf

World Bank. 2005. *Natural Disaster Hotspots: A Global Risk Analysis.* Washington DC: World Bank.

World Bank. 2008a. *Rethinking Infrastructure for Development.* Annual World Bank Conference on Development Economics Global 2007. Washington DC: World Bank.

World Bank. 2008b. *World Development Report 2008: Agriculture for Development.* Washington DC: World Bank .

World Bank. 2010. *Economics of Adaptation to Climate Change.* Synthesis Report. Washington: IBRD and World Bank.

World Bank. 2011. *The changing Wealth of Nations : Measuring Sustainable Development in the New Millennium.* Washington DC

World Bank. 2012a. *World Development Report 2013: Jobs.* Washington DC: World Bank

World Bank. 2012b. *The Sendai Report. Managing Disaster Risks for a Resilient Future.* Government of Japan, GFDRR and World Bank. Washington DC

World Bank, ADB (Asian Development Bank), UN System. 2005. *Republic of Maldives, Tsunami: Impact and Recovery.* Joint Needs Assessment.

Worldwatch Institute. 2012. *Losses from Natural Disasters Reach Peak in 2011.* http://www.worldwatch.org/losses-natural-disasters-reach-new-peak-2011.

Worrell, E., Bernstein, L., Roy, J., Price, L. and Harnish, J. 2009. Industrial energy efficiency and climate change mitigation. *Energy Efficiency* (2009) 2: 109-123.

Wright, N. 2013. *Small Island Developing States, disaster risk management, disaster risk reduction, climate change adaptation and tourism.* Background velopment). 2005. *Facts and trends: water.* Geneva, Switzerland.

WCMA. 2012. *ILS Market Update. Strong Momentum Continues Into 2012 Hurrican Season.* Willis Capital Markets & Advisory, July 2012.

Webb, P., Coates, J., Frongillo, E.A., Rogers, B., Swindale, A. and Bilinsky, P. 2006. Measuring household food insecurity: why it's so important and yet so difficult to do. *The Journal of Nutrition* 136(5): 1404S–1408S.

Wedawatta, G., Ingirige, B. and Amaratunga, D. 2010. Building up resilience of construction sector SMEs and their supply chains to extreme weather events. *International Journal of Strategic Property Management* Vol.14: 362-375.

WEF (World Economic Forum). 2008. *Convergence of Insurance and Capital Markets.* World Economic Forum in collaboration with Allianz, Barclays Capital, Deloitte, State Farm, Swiss Re, Thomson Reuters, Zurich Financial Services. New York and Geneva: World Economic Forum.

WEF (World Economic Forum). 2011. *The Travel and Tourism Competitiveness Report 2011: Beyond the Downturn.* World Economic Forum. Geneva, Switzerland.

WEF (World Economic Forum). 2012. *The Global Competitiveness Report 2012-2013.* World Economic Forum. Geneva, Switzerland.

White, C. and Fan, M. 2006. *Risk and Foreign Direct Investment.* Palgrave MacMillan. Basingstoke, UK.

Williams, R. 2012. The Rolling Apocalypse of Contemporary History. Chapter 1. In: Castells et al. (eds.). *Aftermath. The Cultures of the Economic Crisis.* Oxford, UK: Oxford University Press.

WMO (World Meteorological Organization). 2005. *Climate and Land Degradation.* WMO n°. 989. Geneva, Switzerland.

WMO (World Meteorological Organization). 2011. *The State of Greenhouse Gases in the Atmosphere Based on the Global Observations through 2010.* Greenhouse Gas Bulletin. Geneva, Switzerland.

WMO (World Meteorological Organization). 2012. *WMO Provisional Statement on the State of Global Climate in 2012.* Geneva, Switzerland.

World Bank and UNISDR. 2010. *Southeastern Europe*

Paper prepared for the 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

WTO (World Trade Organization). 2011. *World Trade Report 2011: The WTO and preferential trade agreements: From co-existence to coherence.* Geneva, Switzerland.

WTTC (World Travel and Tourism Council). 2012. *Travel and Tourism Economic Impact 2012.* London, UK.

Ye, L. and Abe, M. 2012. *The Impacts of Natural Disasters on Global Supply Chains.* Asia-Pacific Research and Training Network on Trade. ARTNeT Working Paper Series N°.115 / June 2012. ESCAP. Bangkok, Thailand.

Yönder, A. and Türkoğlu, H. 2010. *Post 1999 Developments in Disaster Management in Turkey: The Regulatory Frameworks and Implementation of Land Use Planning for Disaster Risk Reduction in Istanbul.* Case study prepared for 2011 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. http://www.preventionweb.net/gar

Yumkella, K., Kormawa, P., Roepstorff, T. and Hawkins, A. 2011. *Agribusiness for Africa's Prosperity.* Vienna, Austria: UNIDO.

Zhang, X., Song, H. and Huang, G.Q. 2009. Tourism Supply Chain Management: A New Research Agenda. *Tourism Management* 30: 345-358.

Zheng, W., Yongdong, L. and Dickinson, G. 2008. The Chinese Insurance Market: Estimating its Long-Term Growth and Size. *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 33: 489-506.

مسرد المصطلحات

قائمة الأمم المتحدة لأسماء الدول والأقاليم

أ

الأتحاد الروسي
أثيوبيا
أذربيجان
الأرجنتين
الأردن
أرمينيا
أروبا
إسبانيا
أستراليا
استونيا
إسرائيل
أفغانستان
الإكوادور
ألبانيا
ألمانيا
الإمارات العربية المتحدة
أنتيجوا وبربودا
أنجولا
أنجويلا
إندونيسيا
أوروجواي
أوزبكستان
أوغندا
أوكرانيا
إيران (جمهورية إيران الإسلامية)
أيرلندا
أيسلندا
إيطاليا

ب

بابوا غينيا الجديدة
باكستان
بالاو
البحرين
البرازيل
بربادوس
البرتغال
بروناي دار السلام
بلجيكا
بلغاريا
بليز
بنجلاديش
بنما
بنين
بوتان
بورتوريكو
بوركينا فاسو
بوروندي
البوسنة والهرسك
بولندا
بوليفيا (دولة بوليفيا متعددة القوميات)
بولينيزيا الفرنسية
بيرو

ت

تايلاند
تايوان (مقاطعة صينية)
تركمانستان
تركيا
ترينيداد وتوباجو
تشيلي
توجو
توفالو
توكيلاو
تونجا
تونس
تيمور الشرقية
تيمور الشرقية

ج

جامايكا
الجبل الأسود
جبل طارق
جرينادا
الجزائر
جزر البهاما
جزر القمر

جزر المالديف
جزر بيتكيرن
جزر تركس وكايكوس
جزر سليمان
جزر فيرجن البريطانية
جزر كايمان
جزر كوك
جزر مارشال
جزر ماريانا الشمالية
جمهورية أفريقيا الوسطى
جمهورية التشيك
جمهورية الدومينيكان
الجمهورية العربية السورية
جمهورية الكونغو الديمقراطية
جمهورية تنزانيا المتحدة
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية
جنوب أفريقيا
جنوب السودان
جواتيمالا
جوادلوب
جوام
جورجيا
جيانا
جيبوتي

د

الدنمارك
دولة فلسطين
دومينيكا

ر

الرأس الأخضر
رواندا
روسيا البيضاء
رومانيا
ريونيون

ز

زامبيا
زيمبابوي

س

ساموا
ساموا الأمريكية
سان فنسنت وجرينادين
سان مارينو
سانت كيتس ونيفيس
سانت لوسيا
ساو تومي وبرينسيبي
سري لانكا
السلفادور
سلوفاكيا
سلوفينيا
سنغافورة
السنغال
سوازيلاند
السودان
سورينام
السويد
سويسرا
سيراليون
سيشيل

ص

صربيا
الصين

ط

طاجيكستان

ع

العراق

غ

غانا

ف

فانواتو
فرنسا
الفلبين
فنزويلا (جمهورية فنزويلا البوليفارية)
فنلندا
فيتنام
فيجي

ق

قبرص
قرغيزستان

قطر

ك

كازاخستان

كاليدونيا الجديدة

كرواتيا

كمبوديا

كندا

كوبا

كوريا (جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية)

كوريا (جمهورية كوريا)

كوستاريكا

كولومبيا

الكويت

كيريباتي

كينيا

ل

لبنان

ليبيا

ليبيريا

ليختنشتاين

ليسوتو

م

مارتينيك

ماكاو (منطقة إدارية خاصة تابعة للصين)

مالطا

مالي

ماليزيا

مايوت

المجر

مدغشقر

مصر

المغرب

مقدونيا (جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة)

المكسيك

ملاوي

المملكة العربية السعودية

المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية

منغوليا

موريشيوس

موزمبيق

مولدوفا (جمهورية مولدوفا)

موناكو

مونتسيرات

ميانمار

ميكرونيزيا (ولايات ميكرونيزيا الاتحادية)

ن

ناميبيا

ناورو

النرويج

النمسا

نيبال

النيجر

نيجيريا

نيكاراجوا

نيوزيلندا

نيوي

هـ

هايتي

الهند

هندوراس

هولندا

هونج كونج (منطقة إدارية خاصة تابعة للصين)

و

واليس و فوتونا

الولايات المتحدة الأمريكية

ولايات جزر فرجن المتحدة

ى

اليابان

اليمن

يونان

الآثار الأوسع

إجمالي تكوين رأس المال الثابت

احتمال

الاحتمال وفترة التكرار

الأخطار الطبيعية

الأخطار المادية

إدارة التصحيحية للمخاطر

إدارة التعويضية للمخاطر

إدارة الكوارث

إدارة المخاطر المرتقبة
إدارة المخاطر المرتقبة للكوارث
إدارة مخاطر الكوارث
الاستثمار الأجنبي المباشر
استمرارية الأعمال
أسهم رأس المال
الأصول السامة
إطار عمل هيوجو
أطلس (أطلس مخاطر الأخطار الطبيعية)
الأعمال الزراعية
الأمن الغذائي
انهيار أرضي
الأهداف الإنمائية للألفية
تأثيرات الاقتصاد الكلي
تدهور الأراضي
تسونامي
تعرض
تغير المناخ
تكلفة مشتركة
تمويل المخاطر
التنمية الحضرية
جفاف
الحد من مخاطر الكوارث
حرائق برية
حوكمة المخاطر
الخسائر القصوى المحتملة
خسائر غير مباشرة
خسائر مباشرة
خطر
خطر كبير
خطر محدود
الدخل الوطني
الدول الجزرية الصغيرة النامية
رأس المال الحضري
رأس المال الطبيعي
رأس المال المكتسب
رأس المال غير المادي
رياح إعصار
زلزال
سلسلة القيمة
سياحة
شراكة القطاعين العام والخاص
فترة التكرار
فجوة مالية
فيضان
قابلية التضرر
القدرة الاقتصادية على المجابهة
القدرة على المجابهة
قيمة مشتركة
متوسط الخسائر السنوي
المخاطر الخفية
مخاطر الكوارث
مخاطر المياه
مخاطر حادة
مخاطر مشتركة
مخاطر ممتدة
مخاطر ناشئة
المسببات الكامنة للمخاطر
المشاريع الصغيرة والمتوسطة
الملحق ١
الملحق ٢
الملحق ٣
منطقة اقتصادية خاصة
منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية
مؤشر الحد من المخاطر
مؤشر عجز الكوارث
المياه الافتراضية
نقل المخاطر
نموذج الزلازل العالمي
نموذج المخاطر العالمية

منتجات تقرير التقييم العالمي ٢٠١٣

- التقرير الموجز (الجيب) يوفر الأدلة والرسائل الرئيسية للتقرير في صيغة موجزة سهلة الاستخدام.
- التقرير الرئيسي يحتوي على روابط المحتوى المحسن التي توفر الوصول إلى الخرائط الديناميكية، والفيديو، والصور، ودراسات الحالة لمستخدمي الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية.
- مستخدمو أجهزة الكمبيوتر اللوحية والهواتف الذكية يمكنهم الاستمتاع أيضا بالتقرير ضمن برنامج «أرض ملموسة» (GfT)، وهو تطبيق مجاني. والتطبيق عبارة عن برنامج تفاعلي جاهز بدون تحميل، وبه واجهة ثلاثية الأبعاد للكرة الأرضية تحتوي على مجموعات بيانات ديناميكية لعقود من علوم الأرض، بما في ذلك أحداث جميع الكوارث من تقارير التقييم العالمي. ويتم توضيح مجموعات البيانات هذه من خلال سيناريوهات مخاطر تفاعلية، وخرائط، وصور، وقابلة للبحث تبعا للزمن (بما في ذلك الوقت الواقعي)، وكذلك المكان، ومسببات المخاطر، والأخطار، وحدث الكارثة، والكثير غير ذلك.
- يتوفر تقرير ٢٠١٣ أيضا في نسخة تفاعلية كاملة على شبكة الإنترنت، مع الكثير من الوظائف المتاحة في منتجات مثل:

التقرير الرئيسي (PDF) باللغة الفرنسية والإسبانية والعربية
التقرير الرئيسي التفاعلي باللغة الإنجليزية
الملاحق
الأوراق البحثية
التقارير المرحلية الوطنية بشأن التقدم المحرز في تنفيذ إطار عمل هيوجو
الإطلاع على خسائر الكوارث وقواعد بيانات المخاطر

يمكن الوصول إلى جميع منتجات تقرير التقييم العالمي ٢٠١٣ خلال الموقع الإلكتروني:

www.preventionweb.net/gar/

UNISDR
مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث