4

التكيّف مع المحتوم: العمل الوطني والتعاون الدولي

”إذا اخترت الحياد وأنت تشهد ظلما فقد اخترت نصرة الظالم.“

الأسقف ديزموند توتو

”الظلم تجاه أي شخص تهديد لكل شخص“

مونتسيكيو

الفصل 4

التكيّف مع المحتوم:
العمل الوطني والتعاون الدولي

على كل الدول العمل للتكيف والتأقلم مع تغير المناخ

تستعد قرية (ماسبوميل) على ضفاف نهر (ماس) في (زيلاند) بجنوب هولندا لتلقي لطمة تغير المناخ. وعلى غرار معظم أراضي هولندا، تعاني هذه القرية المنخفضة من المخاطر الناجمة جراء ارتفاع مستويات سطح البحر والأنهار التي ملأتها مياه الأمطار ففاضت عنها. والمتأمل للقرية عن بعد يطالعه اتساع رقعة المسطحات المائية – وشبكات السدود التي تنظم جريانها. ويقع على الجبهة المواجهة لهذه المسطحات في (ماسبوميل) سبعة وثلاثين منزلاً يربط بينها جميعها صفة مشتركة وهي أنها معرضة لأن يجرفها الطوفان وأنها تطفو على سطح الماء في أي لحظة حيث تقوم الأساسات المجوفة للمنازل، والمثبتة بركائز فولاذية ضخمة تنفذ إلى قاع النهار، بوظيفة بدن السفينة، وذلك لإبقاء الهياكل الأساسية لهذه المنازل طافية فوق مستوى الماء في حال أن غمرت مياه الفيضان الأراضي المحيطة بها. وتنهض المنازل العائمة لـ (ماسبوميل) كدراسة حالة توضح كيف استطاعت دولة من دول العالم المتقدم أن تتكيف مع المخاطر المتزايدة للفيضان الذي سيصحب لا محالة تغير المناخ الحاصل

تستعد قرية (ماسبوميل) على ضفاف نهر (ماس) في (زيلاند) بجنوب هولندا لتلقي لطمة تغير المناخ. وعلى غرار معظم أراضي هولندا، تعاني هذه القرية المنخفضة من المخاطر الناجمة جراء ارتفاع مستويات سطح البحر والأنهار التي ملأتها مياه الأمطار ففاضت عنها. والمتأمل للقرية عن بعد يطالعه اتساع رقعة المسطحات المائية t وشبكات السدود التي تنظم جريانها. ويقع على الجبهة المواجهة لهذه المسطحات في (ماسبوميل) سبعة وثلاثين منزلاً يربط بينها جميعها صفة مشتركة وهي أنها معرضة لأن يجرفها الطوفان وأنها تطفو على سطح الماء في أي لحظة حيث تقوم الأساسات المجوفة للمنازل، والمثبتة بركائز فولاذية ضخمة تنفذ إلى قاع النهار، بوظيفة بدن السفينة، وذلك لإبقاء الهياكل الأساسية لهذه المنازل طافية فوق مستوى الماء في حال أن غمرت مياه الفيضان الأراضي المحيطة بها. وتنهض المنازل العائمة لـ (ماسبوميل) كدراسة حالة توضح كيف استطاعت دولة من دول العالم المتقدم أن تتكيف مع المخاطر المتزايدة للفيضان الذي سيصحب لا محالة تغير المناخ الحاصل.

كما يبذل سكان العالم النامي كذلك جهدهم لمحاولة التكيّف حيث يتفهم السكان في قرية (هُوا ثانه) في دلتا ميكونغ بفيتنام ما يعنيه التعايش مع خطر الفيضان. وتتجلى كبرى الأخطار أثناء موسم الأعاصير التيفونية، وعندما تؤدي العواصف المتكونة في بحر جنوب الصين إلى إحداث علو مفاجئ للأمواج البحرية على غرة في وقت تغرق فيه دلتا ميكونغ في مياه الفيضان. وما الشبكات الشاسعة من السدود الأرضية التي أقامتها سواعد الفلاحين إلا محاولة من جانبٍ الأهالي لصد مياه الفيضان. وهنا كذلك، نجد مثالاً بازغاً على تعامل البشر مع مخاطر تغير المناخ، حيث تتم تقوية السدود وزراعة أشجار المنغروف لحماية القرى من النوبات الأعاصيرية ، كما يتم إنشاء المنازل على أعمدة الخيزران (البامبو)، وفي الوقت نفسه يعمل أحد أقسام برنامج مبتدع يدعى ŽالتعايشŽ مع الفيضان' والمدعوم من الهيئات المانحة على إعطاء التجمعات السكانية المعرضة للخطر دروساً في السباحة وكيفية ارتداء سترات النجاة.

إن التفاوت البين بين كل من قرية (ماسبوميل) و قرية (هُوا ثانه) يوضح كيف يرسخ التكيّف مع تغير المناخ من أشكال التفاوت السيئ على المستوى العالمي. ففي المثال السابق عن هولندا، نجد الاستثمارات العامة التي تصب في منظومة متكاملة الأركان للدفاع ضد الفيضان توفر مستوى أعلى من الحماية ضد الأخطار. وعلى مستوى الأسر، تطرح الإمكانيات التكنولوجية والموارد المالية أمام البشر خيار التعامل مع خطر الفيضان من خلال شراء المنازل التي تمكنهم من العوم على الماء. بينما في فيتنام، وهي بلد تقع في مهب أكبر التهديدات عالمياً جراء تغير المناخ، توفر البنى التحتية الهشة التي أقيمت لمقاومة مياه الفيضانات حماية محدودة. وفي القرى الممتدة على طول دلتا ميكونغ، نجد أن التكيّف مع تغير المناخ، وفي تناقض مع المثال السابق، لهو مسألة تعلم العوم داخل الماء.

سوف يتحتم على جميع البلدان اللحاق بركب التكيّف مع تغير المناخ. وفي البلدان الغنية، تقوم

الحكومات بوضع الاستثمارات وترسيم الإستراتيجيات من أجل حماية مواطنيها. أما في البلدان النامية، فجهود التكيّف تتخذ شكلاً مختلفاً. ذلك أننا نجد بعضاً من أكثر البشر في العالم عرضة لمخاطر الجفاف والفيضانات والأعاصير المدارية ممن ينتمون لدول العالم النامي قد تم التخلي عن تحمل مسؤوليتهم وتركهم يواجهون مصيرهم ويتكيفون معها بالاستعانة فقط بمواردهم المحدودة. إن هذا التفاوت في القدرة على التأقلم والتكيّف مع تغير المناخ يبزغ كمحرك رئيسي لتناقضات أكثر هوة في الثروة والأمان وفرص التنمية البشرية. وكما حذر ديزموند توتو، رئيس أساقفة كيب تاون السابق، في إسهامه الخاص في هذا التقرير، إننا نندفع إلى أوضاع جديدة من الفصل العنصري في التكيّف العالمي.

إن التعاون الدولي في قضية تغير المناخ يتطلب نهجاً مزدوجاً، وأولويتنا هي تخفيف الآثار التي يمكننا السيطرة عليها ودعم جهود التكيّف لمن لا يستطيعون السيطرة على أوضاعهم. إن التكيف يتضمن في جانب منه استثمارات في المناعة المناخية للبنية التحتية الأساسية، بيد أنه كذلك يتضمن تمكين البشر من إدارة المخاطر المرتبطة بالمناخ من دون معاناة أي انتكاسات في التنمية البشرية.

إذا لم يتم الالتفات بشكل كاف لتصحيح الأوضاع القائمة، فإن غياب الاهتمام بالتكيّف سوف يقوض من أية تطلعات تتعلق بالتنمية البشرية لقطاع هائل من البشر الأكثر عجزاً في العالم. إن التحرك الفوري باتجاه التخفيف يكتسي أهمية محورية لأنه ليس بوسع أي قدر من التخطيط للتكيف، ومهما كان حجم التمويلات المقدمة إليه أو إحكام التصميمات التي وضعت له، أن يحمي فقراء العالم من تغير المناخ إذا سار على وتيرته الحالية. وعلى ذات الغرار، فليس بوسع أي قدر من التخفيف أن يحمي البشر من تغير المناخ الذي بات واقعاً مؤكداً. ففي أفضل السيناريوهات الممكنة، سوف تبدأ جهود التخفيف في أن تحقق نتائج ملموسة بدءاً من عام 2030 فما يليه، بيد أن درجات الحرارة ستواصل ارتفاعها حتى عام 2050. وحتى ذلك الحين، فإن التكيّف في كل الأحوال لا مناص منه، لكن المؤسف أننا واقعياً أبعد ما نكون عن أفضل السيناريوهات الممكنة لأن جهود التخفيف لم تنطلق بعد.

وسيشكل تغير المناخ، في غياب أي تحرك وطني جماعي يحفزه الدعم الدولي، المسبب الأكبر للفقر والتفاوتات بشكل لم يسبق له مثيل، وبصرف النظر عن أي جهود تخفيف تكون قيد التنفيذ. وفي مقدور

إسهام خاص | **لسنا بحاجة لفصل عنصري في التكيّف مع تغير المناخ**

في عالم شديد الانقسامات نتيجة التفاوتات في الثروة والفرص، يسهل علينا أن ننسى أننا جزء من مجتمع إنساني واحد. وبينما نرى الآثار المبكرة للتغير المناخي وهي تطال أرجاء مختلفة من العالم، فعلى كل منا أن يتفكر فيما يعنيه أن يكون جزءاً من هذه العائلة الإنسانية.

ربما تكون نقطة البداية الصحيحة هنا هو أن نتفكر في عدم كفاية اللغة. فقد أصبحت كلمة "تكيف" واحدة من المفردات المستخدمة كثيراً في أدبيات تغير المناخ. ولكن ماذا يعني هذا "التكيف" في الواقع؟ إن إجابة هذا التساؤل تختلف باختلاف الأماكن.

بالنسبة لمعظم البشر في البلدان الغنية، كان التكيف قد أصبح حتى الآن عملية خالية من الآلام نسبياً. فمع وجود أنظمة التبريد والتدفئة، أصبح البشر قادرون على التكيف مع ظروف الطقس المتطرفة بضغطة زر واحدة. وفي مواجهة تهديد الفيضانات، تستطيع الحكومات حماية المقيمين في لندن ولوس أنجلوس وطوكيو بأنظمة دفاع مناخي متقدمة. وفي بعض البلدان، كان تغير المناخ قد جلب معه تأثيرات حميدة، مثل حدوث مواسم نمو أطول للمزارعين.

والآن فلنتأمل ما يعنيه التكيف بالنسبة لأفقر الناس في العالم – وهم حوالي 2.6 مليار من البشر يعيشون على أقل من 2 دولار يومياً. كيف يتسنى لفلاحة يضرب الفقر حياتها في ملاوي أن تتكيف بينما حوادث الجفاف المتكرر مقترنة بقلة الأمطار تقوض إنتاجها؟ ربما بالتقليل من تناول الطعام في المنزل – وهو غير كاف أصلاً، أو بإخراج أطفالها من المدرسة. كيف يتسنى لشخص يعيش في أحد الأحياء الفقيرة ملتحفاً بالأغطية البلاستيك والعلب الفارغة في حي من الأحياء الفقيرة في مانيلا أو بورت –أو–برينس أن يتكيف مع التهديد الذي تمثله الأعاصير الحلزونية العاتية وكيف يُفترض أن يتكيف البشر القاطنون في الدلتا الكبرى للغانغز والميكونغ مع غرق منازلهم وأراضيهم؟

إن التكيف أصبح كلمة تستخدم للتغطية على الظلم الاجتماعي على النطاق العالمي. فبينما ينعم مواطنو البلدان الغنية بالحماية من الأضرار والخسائر، فإن الفقراء والمعرضين للمخاطر والجوعى يعيشون الواقع المؤلم للتغير المناخي في حياتهم اليومية. ويمكن القول صراحة بان فقراء العالم يتعرضون للضرر نتيجة لمشكلة ليست مما اقترفته أيديهم. فالانبعاثات الغازية من مزارع في ملاوي أو من أحد قاطني الأحياء الفقيرة في هايتي ليس لها أثر يُذكر على الغلاف الجوي للأرض.

ليس ثمة مجتمع يمتلك أدنى إحساس بالعدالة أو بالشفقة أو الاحترام لحقوق الإنسان بإمكانه قبول النمط الحالي للتكيف. إن ترك فقراء العالم يغرقون أو يعومون بمواردهم الشحيحة في مواجهة التهديدات التي يفرضها تغير المناخ لهو أمر خطأ أخلاقياً. ولسوء الحظ، وكما يظهر تقرير التنمية البشرية 2007/2008 بجلاء، فإن هذا هو واقع الحال فعلاً. إننا ننجرف نحو عالم من "العنصرية في التكيف".

والسماح لهذا الانجراف أن يحدث أمر ينطوي على قصر النظر. فالبلدان الغنية قادرة بالطبع على استغلال مواردها المالية والتكنولوجية الهائلة لحماية نفسها في مواجهة تغير المناخ، على الأقل في المدى القصير– وهذه إحدى ميزات الثروة. ولكن مع التدمير الذي يحدثه تغير المناخ في معيشة البشر وإجبارهم على النزوح وتقويضه لكامل الأنظمة الاجتماعية والاقتصادية، فلن توجد دولة – مهما كانت غنية أو قوية – قادرة على تفادي العواقب. فعلى المدى الطويل، سوف تصل مشاكل الفقراء إلى أعتاب الأغنياء، مع ما ستثيره أزمات المناخ من يأس وغضب وتهديدات أمنية جماعية.

ولا ينبغي السماح للأمور بأن تتخذ هذا المسار. ففي النهاية، فإن الحل الوحيد للتغير المناخي هو التخفيف العاجل. إلا أنه بإمكاننا – بل يتحتم علينا– العمل معاً لضمان أن تغير المناخ الذي يحدث الآن لا يلقي بالتنمية البشرية في مهب الارتكاسات المتوالية. ولهذا أطالب زعماء العالم الغني بأن يضعوا التكيف إزاء تغير المناخ في قلب الأجندة الدولية لمكافحة الفقر – وأن يسرعوا في ذلك قبل أن يفوت الأوان.

ديزموند توتو
رئيس الأساقفة الفخري لمدينة كيب تاون

تحركات التكيّف والمنفذة بشكل مبكر تقليل المخاطر والحد من حجم الأضرار التي ستطال مسيرة التنمية البشرية التي ستكون التغيرات المناخية ورائها.

يشكل التخفيف جانباً واحداً فقط من إستراتيجية مزدوجة لتوفير المظلة التأمينية من تغير المناخ. وسوف تجلب الاستثمارات في التخفيف عائدات كبيرة على التنمية البشرية في النصف الثاني من القرن الحادي والعشرين، وبما يقلل من التعرض لمخاطر المناخ بالنسبة للقطاعات السكانية الضعيفة. كما يوفر كذلك تأميناً ضد المخاطر الكارثية على الأجيال المستقبلية للإنسانية، بغض النظر عن ثروتها وموقعها في العالم. والتعاون الدولي هو الجانب الآخر لإستراتيجية التأمين ضد تغير المناخ. فهو يمثل استثماراً في تقليل المخاطر للملايين من أكثر البشر تعرضاً للخطر.

وبينما لا يمكن لفقراء العالم تعديل سبل حياتهم للتأقلم مع تغير المناخ الخطير، يمكن تخفيف وقع الاحترار العالمي عن طريق السياسات الجيدة. كما يمكن لخطوات التكيف المسبقة تخفيف المخاطر والحد من أضرار تغير المناخ على التنمية البشرية.

لدى الحكومات الشمالية دور حيوي عليها الاضطلاع به فعندما قامت هذه الحكومات بتوقيع اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ (UNFCCC) في عام 1992، أعطت موافقتها على مساعدة "الدول النامية الأكثر تعرضاً للآثار الضارة للتغير المناخي في تحمل تكلفة التكيّف لهذه الآثار الضارة". وها قد مضت خمسة عشر عاماً على هذا التعهد دون أن تتجسد هذه الوعود بشكل ملموس. وإلى يومنا هذا، نجد جهود التعاون الدولي على التكيّف تعاني نقصاً مزمناً في التمويل وضعف التنسيق والعجز عن التطلع إلى ما وراء الاستجابات القائمة على الفكر التجاري الذي يقيس الأمور بميزان الربح والخسارة. وإجمالاً، فإن جدوى إطار العمل الحالي هي كجدوى استعمال قطعة من الإسفنج للنجاة من فيضان كاسح.

إن التطلع للتكيف الفاعل يطرح العديد من التحديات، حيث ينبغي وضع السياسات التي تكفل مواجهة أي احتمالات غير مؤكدة خاصة بتوقيت وموقع وخطورة تأثيرات تغير المناخ. وبالتطلع إلى المستقبل نجد أن نطاق هذه التأثيرات سوف يأتي مشروطاً بجهود التكيّف المبذولة الآن. فأي تأخير أو تهاون في جهود التخفيف سوف يزيد من تكلفة التأقلم. وهذه الاحتمالات ينبغي أن توضع في الاعتبار عند صياغة أية استراتيجيات وخطط مالية للتكيف والتأقلم. إننا نعلم أن تغير المناخ يؤثر على حياة المستضعفين اليوم – كما نعلم أن الأوضاع سوف تصبح أقرب إلى التدهور منها إلى التحسن.

وبشكل أو بآخر، كان العالم المتقدم قد أنار الطريق الذي ينبغي علينا أن نسلكه. وهنا نجد أن ضرورة التعامل مع الشكوك وعدم اليقين الذي يكتنف قضية تغير المناخ تقع على عاتق الحكومات والشعوب في العالم المتقدم، وبشكل لا يقل عنه على عاتق حكومات وشعوب العالم النامي. بيد أن انعدام اليقين ذلك لم يشكل حاجزاً أمام الاستثمارات الموسعة في البنى التحتية، أو أمام إنشاء مرافق للتكيف بقدرة أكثر استيعاباً. ليس بوسع حكومات ومواطني العالم الغني فباعتبارها المهندس الرئيسي في مشكلة تغير المناخ الخطير اختيار مبدأ معين لتطبيقه داخل بلادهم وفي الوقت نفسه تطبيق مبدأ آخر على المجتمعات الضعيفة التي تشكل ضحايا ما اقترفته أيديها. إن الاكتفاء بمشاهدة عواقب تغير المناخ الخطيرة وهي تضرب في العالم النامي، بينما يحتمي سكان العالم المتقدم بأنظمة دفاعه المناخية الشاملة ليس فقط أمرا مبغضا أخلاقياً وحسب وإنما يصلح كذلك كوسيلة للتحريض على زيادة الهوة بين أغنياء العالم وفقراءه وإثارة السخط والغضب– وهي عواقب سوف تكون لها تداعياتها الأمنية على جميع البلدان.

ينقسم الفصل الحالي إلى جزأين حيث نركز في الجزء الأول على التحدي القائم على صعيد جهود التكيّف الوطنية من خلال الاطلاع على الكيفية التي يتصرف بها الأفراد والبلدان إزاء تحدي تغير المناخ وكذلك من خلال الإطلاع على الإستراتيجيات التي من شأنها أن تحرز أثراً ملموساً. تغير المناخ يفرض تهديداً كهذا كونه يعرض أناس ضعفاء لمخاطر تراكمية. إن تمكين البشر من إدارة هذه المخاطر يتطلب وضع سياسات عامة قادرة على بناء المقاومة والقدرة على التصدي من خلال تركيز الاستثمارات في البنى التحتية والتأمين الاجتماعي وتحسين إدارة الكوارث، حيث يتطلب تعزيز الالتزام بسياسات أوسع تدعم التنمية البشرية والحد من التطرف من انعدام المساواة.

أما في الجزء الثاني فإن لنا عودة إلى دور التعاون الدولي. وثمة أكثر من سبب مقنع يدفع البلدان الغنية للعب دور أكبر في دعم عمليات التكيّف والتأقلم. إن المسؤولية التاريخية عن مشكلة تغير المناخ وحجم الالتزام الأخلاقي واحترام حقوق الإنسان والإدراك المتنور للمصالح الشخصية تجتمع معاً كأسباب دافعة إلى هذا التعاون. ولتحقيقه تنهض عدة متطلبات من أبرزها زيادة التمويل لدمج جهود التكيّف ضمن الإطار التخطيطي الأوسع لخفض معدلات الفقر الوطنية، بينما يتمثل المتطلب الآخر في الإنشاء المبكر لهيكل متماسك متعدد الأطراف يقوم على توفير الدعم.

تميز التعاون الدولي في مجال التكيف بنقص التمويل الدائم وضعف التنسيق والفشل في النظر إلى استجابات غير تلك المقترحة

يشكل التخطيط للتكيف
مع تغير المناخ صناعة سريعة
النمو في الدول النامية

4.1 التحدي الوطني

تواجه جميع البلدان حتمية التكيّف مع تغير المناخ. أما بالنسبة للكيفية التي ستتكيف بها والخيارات المتاحة للحكومات والشعوب، فتخضع كلها للعديد من العوامل. وتتفاوت طبيعة المخاطر المرتبطة بتغير المناخ بتفاوت المناطق والبلدان، وينطبق نفس التفاوت على القدرة على الصمود والتكيّف. وتلعب أوضاع التنمية البشرية وحجم الإمكانيات التكنولوجية والمؤسسية والموارد المالية دوراً في تحديد حجم هذه القدرة.

إن المخاطر التراكمية التي يفرضها تغير المناخ تتفاوت نوعا ما حيث تماثل السياسات والمؤسسات التي تمكن البلدان والشعوب من التكيّف مع المخاطر المناخية اليوم – بما فيها السياسات الاجتماعية والاقتصادية التي تبنى الإمكانات والقدرة على الصمود ضد "الصدمات المناخية"، والاستثمارات في دفاعات البنى التحتية ضد الفيضانات والدوامات، والمؤسسات التي ستنظم إدارة مياه الأمطار – في الواقع تلك السياسات والمؤسسات التي ستكون ضرورية لمواجهة التهديدات المستقبلية. بيد أن ثمة نقطة في غاية الأهمية، وهي أن حجم ونطاق هذه التهديدات يفرض تحديات كمية ونوعية وبعض البلدان– وبعض الشعوب– أكثر قدرة واستعداداً للتحرك عن غيرها.

التكيّف في العالم المتقدم

إن التخطيط للتكيف مع تغير المناخ يعد أحد المجالات التي حققت تنامياً سريعاً في البلدان المتقدمة، فالحكومات الوطنية وهيئات التخطيط الإقليمية والمحليات وسلطات المدن وشركات التأمين باتت جميعاً تحضر لاستراتيجيات تكيف ذات هدف مشترك ألا وهو حماية البشر والممتلكات والبنى التحتية الاقتصادية من المخاطر الناشئة عن تغير المناخ.

وقد كان تصاعد المخاوف أحد العوامل التي أسهمت في تشكيل أجندة التكيّف. ففي العديد من البلدان المتقدمة، نجد إدراكاً واسعاً بأن تغير المناخ يضيف إلى المخاطر المرتبطة بالطقس. فقد كانت حوادث الموجة الحرارية التي هبت على أوروبا في عام 2003، وموسم الأعاصير التيفونية اليابانى في 2004 وإعصار كاترينا ودمار نيو أورلينز وحوادث الجفاف والفيضانات وتطرف درجات الحرارة على امتداد البلدان المتقدمة جميعها يتصدر كبريات الأحداث المثيرة لمخاوف العامة. ولم يمنع حجم انعدام اليقين حول الاتجاه المستقبلي للتغير المناخي المطالبات العامة من مواطني هذه البلدان لحكوماتهم بأن تقوم بتحركات أكثر استباقية لدرء خطر هذه الحوادث.

كما لعب قطاع خدمات التأمين قوة هائلة دافعة للتغير حيث يوفر التأمين آلية مهمة يمكن من خلالها للأسواق تسجيل التغير في المخاطر فمن خلال وضع سعر للأخطار، تعطي الأسواق الحافز للأفراد والشركات والحكومات للقيام بإجراءات تقليل المخاطر بما فيها تلك التي تركز على التكيّف. وفي كل من أوروبا والولايات المتحدة كانت صناعة التأمين قد أبدت مخاوف متزايدة من تداعيات تغير المناخ على الخسائر المرتبطة بالخطر (انظر الفصل الثاني). وتعد التوقعات المشيرة إلى زيادة متكررة في حوادث الفيضانات والعواصف المدمرة أحد مصادر القلق. وقد نشأت صناعة التأمين في العديد من البلدان، كانت صناعة التأمين قد نشأت كمدافع قوى عن زيادة الاستثمارات العامة في البنى التحتية المنيعة ضد المناخ للحد من الخسائر الشخصية فعلى سبيل المثال، تدعو رابطة شركات التأمين البريطانية إلى زيادة بنسبة 50 بالمائة في حجم النفقات الوطنية على جهود الدفاع ضد الفيضانات بحلول عام 2011[1].

واتخذ التكيّف في العالم النامي أشكالاً متعددة حيث يبرز مُلاك "المنازل العائمة" في (ماسبوميل) كمثال توضيحي لحدوث التحول السلوكي على مستوى الأسر. وفي حالات أخرى، نجد بعض الشركات نفسها مرغمة على التكيّف، ومن أبرز الأمثلة على هذا كانت صناعة الرياضات الشتوية الأوروبية حيث شهد الغطاء الثلجي في مناطق جبال الألب في أوروبا بالفعل تراجعاً، وكان الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ قد حذر من أن فترة وجود الغطاء الثلجي، على الارتفاعات المتوسطة، من المتوقع أن تتناقص بعدة أسابيع لكل درجة مئوية واحدة من الارتفاع في درجة الحرارة[2]. وكانت صناعة التزلج السويسرية قد "تكيفت" من خلال وضع استثمارات كبيرة في ماكينات إنتاج الثلج الصناعي. وتتطلب تغطية هيكتار واحد من منحدرات التزلج ما يقرب من 3330 ليتر من الماء، ويتم استخدام الهليوكوبتر في نقل المادة الخام والتي يتم تحويلها إلى ثلج من خلال عمليات التجميد ذات الاستهلاك المكثف للطاقة[3].

وكانت العديد من البلدان المتقدمة قد أجرت دراسات مفصلة على تأثيرات تغير المناخ وينحو العديد منها لتنفيذ استراتيجيات للتكيف. ففي أوروبا، أنشأت بلدان مثل فرنسا وألمانيا والمملكة المتحدة هياكل مؤسسية وطنية للتخطيط للتكيف. وقد حثت المفوضية الأوروبية الدول الأعضاء على دمج التكيّف في برامجها للبنية التحتية لأسباب وجيهة[4]. فمع تراوح فترة صلاحية بعض مكونات البنى التحتية بين 80 و 100 عام، ينبغي أن يوضع في الاعتبار عند تصميم هذه المكونات – والتي تضم الجسور والموانئ وطرق السيارات– أوضاع تغير المناخ المستقبلية. كما سيتحتم على قطاعات مثل الزراعة والغابات أن تقرر كيفية التعامل مع الآثار المبكرة للتغير المناخي.

إن نطاق جهود التكيّف الدفاعية إزاء تغير المناخ في البلدان الغنية ليس كبيراً بعد. وعلى حين تتفاوت المؤشرات، إلا أن الصورة الإجمالية تدلل على تزايد

الاستثمارات في العمل الوقائي ومن بين الأمثلة على ذلك:

- *هولندا*: تواجه هولندا – كدولة ذات كثافة سكانية كبيرة ويابسة منخفضة مع وقوع أكثر من ربع اليابسة فيها على مستوى أدنى من مستوى سطح البحر – مخاطر حادة ناجمة عن تغير المناخ. وقد تم الإعداد لاحتواء هذه المخاطر من خلال شبكة واسعة من القنوات والمضخات والسدود. وقد تم إنشاء السدود بحيث تصمد أمام حوادث طقسية لا يزيد احتمال حدوثها عن مرة واحدة فقط كل عشرة آلاف عام! ولا يشكل البحر فقط العامل الرئيسي في هذه التهديدات، حيث يمثل نهر (الراين) والذي يشكل دلتا كبيرة مع (ماس) خطراً فيضانياً مستمراً. ومع ارتفاع مستويات سطح البحر، تحدث أعاصير أكثر شدة، وتتنبأ النماذج المناخية بأن معدل التكثيف قد يزيد بنسبة 25 بالمائة، لذا يُنظر إلى التخطيط للتكيف في هولندا باعتباره أمراً يتعلق بالأمن الوطني. وتقر سياسات المياه الهولندية بأن البنى التحتية الحالية قد لا تكون كافية لتتصدى لارتفاع مناسيب سطح المياه في الأنهار وارتفاع مستويات سطح البحر. وفي عام 2000، كانت وثيقة السياسية الوطنية – "*مكان للأنهار*" – قد أوردت إطار عمل مفصل يهدف لتحقيق التكيّف والتأقلم. ويضم إطار العمل ضوابط تخطيطية أكثر صرامة على عمليات الاستيطان البشري. واستراتيجيات لاستجماع مياه الأمطار في المناطق لتنفيذها من قبل السلطات الإقليمية من أجل إقامة مناطق قادرة على حجز مياه الفيضان، وميزانية تقدر بثلاثة مليارات دولار للاستثمار في الحماية ضد الفيضانات. وتهدف هذه السياسة لحماية هولندا من إنزاياحات نهر الراين التي سترتفع إلى 18000 م^3/ثا بدءاً من عام 2015 – وما هو يزيد بمقدار 50 بالمائة عن أعلى مستوى مُسجَّل حتى الآن[5].
- *المملكة المتحدة*: كان برنامج تأثيرات تغير المناخ التابع للمملكة المتحدة (UKCIP) قد قام بصياغة دراسات مفصلة تتناول الأقاليم والقطاعات كل على حدة وتتعلق بتحديات التكيّف لكل من هذه الأقاليم والقطاعات. ويتم وضع استراتيجيات التحكم بالفيضانات على ضوء تقديرات كارثة ارتفاع مناسيب سطح البحر وزيادة هطول الأمطار. ومن المتوقع أن تؤدي التغيرات التي تم التنبؤ بها بشأن المناخ والأعاصير والأمطار إلى زيادة خطر الفيضانات. وعلى خلاف هولندا، تجد الدفاعات الفيضانية في بريطانيا قد صممت لكي تتكيف مع أكبر الفيضانات المتوقع حدوثها كل 100–200 عام. ومع ارتفاع مستويات سطح البحر وزيادة احتمال هبوب الأعاصير والمطر، تتم مراجعة إستراتيجيات الدفاع ضد الفيضان. وتشير التقديرات التي خرجت بها صناعة التأمين إلى أن عدد المنازل المعرضة لخطر الفيضانات يمكن أن يرتفع من 2 مليون في عام 2004 إلى 3.5 مليون على المدى الطويل إذا لم تتم تقوية البنى التحتية للدفاع ضد الفيضانات، حيث أن ما يقرب من النصف فقط من حجم البنى التحتية الوطنية للدفاع ضد الفيضانات يطالعنا بحالة جيدة. وكانت وكالة البيئة، وهي إحدى الهيئات الحكومية، قد دعت لإنفاق ما لا يقل عن 8 مليارات دولار لتقوية حاجز نهر التيمز – وهو بناء دفاعي ميكانيكي ضد الفيضانات مُصمم لحماية لندن. ويصل حجم الإنفاق السنوي الحالي على إدارة الفيضانات ومقاومة التجوية الساحلية إلى ما يقرب من 1.2 مليار دولار سنوياً[6]. وكانت كبرى الفيضانات التي حدثت عام 2007 قد أدت إلى تجدد الدعاوى لزيادة المخصصات الحكومية لهذا الشأن.
- *اليابان*: كانت المخاوف على التكيّف في اليابان قد تأكدت في عام 2004 عندما ضربت البلاد عشرة أعاصير حلزونية مدارية، وكان هذا العدد من الأعاصير يزيد على أي عدد من الأعاصير ضرب اليابان على امتداد القرن الماضي. وقد وصلت الخسائر الإجمالية إلى 14 مليار دولار، وتم تغطية نصفها عن طريق التأمين. كما يشكل ارتفاع درجات الحرارة ومستويات سطح البحار خطراً متزايداً، حيث ترتفع متوسط مستويات البحر حوالي 4 إلى 8 مم كل عام. ورغم أن لدى اليابان واحداً من أكبر البنى التحتية الدفاعية الفيضانية نمواً، إلا أن الموانئ والمرافئ يُنظر إليها كمواقع عالية التعرض للخطر. ومن شأن أي قدر زائد من النشاط الأعاصيري المداري أن يؤدي إلى ارتكاسات اقتصادية واسعة النطاق. وتوفر الخطط الموضوعة من قبل الحكومة اليابانية دفاعات أكثر فاعلية في مواجهة التكاليف المقدر أن تنجم عن ارتفاع في منسوب سطح البحر مقداره متر واحد خلال القرن الحادي والعشرين والتي تصل إلى 93 مليار دولار[7].
- *ألمانيا*: تواجه مساحات هائلة من ألمانيا خطراً متزايداً من الفيضانات الناجمة عن تغير المناخ. وكانت الأبحاث في مستجمع منطقة وادي نهر النيكار في بادن–فورتيمبورغ وفي بافاريا قد تنبأت بزيادة مقدارها 40–50 بالمائة في الحوادث الفيضانية صغيرة ومتوسطة الحجم بحلول عقد الخمسينات من هذا القرن، مع زيادة بنسبة 15 بالمائة في فيضانات "المائة عام". وتقدر وزارة البيئة في بادن–فورتيمبورغ أن التكاليف الإضافية لإقامة بنية تحتية طويلة الأجل لصد الفيضانات ستصل إلى 685 مليون دولار. وفي أعقاب إحدى الفيضانات الكبيرة في عام 2002 و 2003، قامت ألمانيا بتبني قانون إنشاءات السيطرة على الفيضانات، والذي يدمج تقديرات تغير المناخ في التخطيط الوطني مما يفرض متطلبات صارمة على تصميم مناطق الفيضان والمستوطنات البشرية[8].

لقد حثت المفوضية الأوروبية الدول الأعضاء على جعل التكيف جزءاً من برامج البنى التحتية فيها

من الممكن على المدى القصير على الأقل أن يؤدي تغير المناخ إلى رابحين وخاسرين، ومعظم الرابحين هم من الدول الغنية

- *كاليفورنيا*. سوف يكون للتغير المناخي تداعياته الخطيرة على موارد المياه في أجزاء من كاليفورنيا حيث من المتوقع أن تقلل الارتفاعات في درجات الحرارة الشتوية من تراكم الثلج في سيرا نيفادا، والتي تعمل كمنظومة هائلة لتخزين المياه للولاية. ومن المتوقع أن تصل الانخفاضات في الغطاء الثلجي في مناطق الصرف في ساكرامينتو وسان هواكيم وترينيتي (وذلك بالنسبة للمتوسطات المسجلة في الفترة 1961–1990) إلى 37 بالمائة للفترة 2035–2064، ولترتفع إلى 79 بالمائة للفترة 2070–2090. وباعتبارها ولاية ترزح بشدة تحت الضغوط التي يمكن أن تسببها المياه فقد أقامت كاليفورنيا منظومة شاملة من مستودعات المياه وقنوات نقل المياه من أجل المحافظة على تدفقات المياه للمناطق الجافة. وفي تقريرها التحديثي لخطة المياه لعام 2005، وضعت إدارة موارد المياه (DWR) إستراتيجية طويلة المدى للتعامل مع نقص تدفقات المياه، وتشمل هذه الإستراتيجية إجراءات زيادة الكفاءة لخفض استغلال المياه في المناطق الحضرية والزراعة، وزيادة الاستثمارات في تدوير استغلال المياه بمقدار 930 مليون متر مكعب بحلول عام 2020، أي بضعف المستويات الحالية. وتواجه كاليفورنيا كذلك زيادة في التهديدات الفيضانية من اتجاهين: ارتفاع مستويات سطح البحر وذوبان الثلج المتسارع. وتقدر إدارة موارد المياه أن تكاليف تحديث منظومة السيطرة على الفيضانات بـ (سنترال فالي) والحواجز في الدلتا وحدها تصل إلى ما يزيد عن 3 مليار دولار. ومن شأن تغير المناخ أن يعيد رسم الخريطة الساحلية لكاليفورنيا، حيث سينتهي المآل بالمباني الواقعة في مواجهة الساحل إلى الغرب تحت المياه وانهيار سدود المياه وتجوية المنحدرات الصخرية الشاطئية[9].

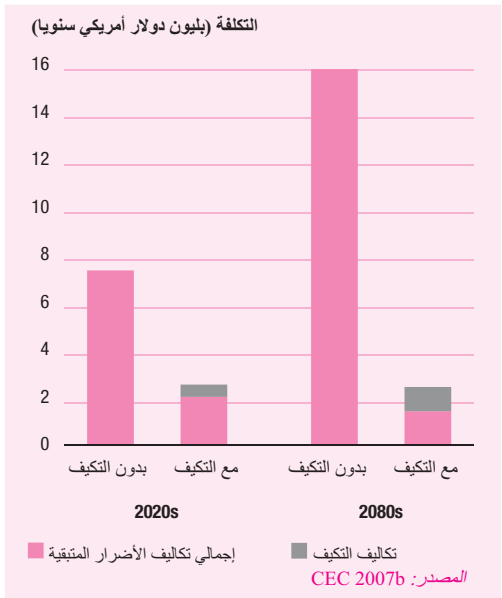
وتوضح هذه الأمثلة أن القائمين على صنع السياسات في الدول الغنية لا يرون في انعدام اليقين الذي يكتنف تغير المناخ سبباً يدعو للمماطلة في بذل الجهود اللازمة للتكيّف. ويُنظر إلى الاستثمارات العامة اليوم كتأمين ضد التكاليف المستقبلية. وفي المملكة المتحدة، تقدر الهيئات الحكومية أن كل دولار يتم إنفاقه على الدفاعات الفيضانية يوفر ما مقداره 5 دولارات من الخسائر الفيضانية[10]. ومن المتوقع أن تزيد العائدات على استثمارات التكيّف المبكر على مر الزمن مع زيادة قوة آثار تغير المناخ. وتشير التقديرات التي قدمتها المفوضية الأوروبية إلى أن الضرر الحادث نتيجة ارتفاع مستويات سطح البحر في عام 2020 سوف يزيد بمقدار أربعة مرات عن الأضرار الناشئة إذا تم اتخاذ تدابير وقائية. وبحلول الثمانينات من هذا القرن، من المحتمل أن تزيد هذه التكاليف بمقدار ثمانية مرات[11]. وعلاوة على ذلك، فإن تكاليف مثل هذه الإجراءات الدفاعية لا تعدو جزءا ضئيلاً من الأضرار التي ستمنعها (شكل 4.1).

لكن لاتقتصر جميع سبل التكيّف على الوسائط الدفاعية. فمن المتوقع على المدى القصير على الأقل أن يؤدي تغير المناخ إلى أطراف فائزة وأطراف خاسرة في المعركة المناخية – ومعظم الأطراف الفائزة من البلدان الغنية. وتعطينا الزراعة مثالاً على ذلك. ففي حين أن ثمة فرصة كبيرة لأن يخسر المزارعون البسطاء في البلدان النامية كل شيء عند حدوث تغير المناخ، فإن التأثيرات متوسطة الأمد يمكن أن تخلق فرصاً في العديد من البلدان المتقدمة. ففي الولايات المتحدة، تظهر التوقعات الوطنية للتغير المناخي أن الإنتاج الغذائي الزراعي قريب الأمد قد يزيد، وإن يكن سيقل في الولايات الجنوبية وسوف تواجه السهول العظمى مزيداً من أحداث الجفاف مع تحرك الإنتاج باتجاه الشمال[12]. كذلك ستلوح لشمال أوروبا فرصة الكسب من فصول النمو الأكثر طولاً ودفئاً، وبما يزيد من فرصة المنافسة في إنتاج الفواكه والخضراوات[13]. بيد أن إحلال الواردات من بلدان العالم النامي سوف يظل تهديداً للتنمية البشرية في بعض مناطق الإنتاج.

التعايش مع تغير المناخ – التكيّف في البلدان النامية

بينما تستعد البلدان الغنية للتكيف مع تغير المناخ، نجد أن البلدان النامية هي التي ستتحمل أكبر العبء من حيث الآثار الضارة على مستوى المعيشة والنمو الاقتصادي وحجم التعرض للمخاطر. وكما هو الحال في العالم المتقدم، سوف يتوجب على سكان البلدان الأكثر فقراً التعامل مع عواقب تغير المناخ. ومع ذلك، فثمة فارقان مهمان. الأول هو أن البلدان النامية في المناطق المدارية وشبه الاستوائية سوف ستشهد أقوى التأثيرات المناخية، وثانياً فإن المخاطر التراكمية التي ستصحب تغير المناخ سوف تضرب مجتمعات تتسم باتساع رقعة الفقر وصعوبة الأوضاع. وفي حين أن لدى الحكومات الشمالية الإمكانات المالية والتكنولوجية

الشكل 4.1 يشكل التكيف استثمارا حكيماً في الاتحاد الأوروبي



المصدر: CEC 2007b

والبشرية للتحرك إزاء مخاطر تغير المناخ التي تواجه مواطنيها، فإن الدول النامية تعاني عجزاً كبيراً في إمكانات التحرك.

ويجدر لفت الانتباه هنا إلى أن التكيّف إزاء تغير المناخ لا يشكل أحد السيناريوهات الممكنة في المستقبل للعالم النامي بل هو الواقع حيث نشهد حالياً حدوث هذا السيناريو – كما هو الحال في البلدان الغنية، بيد أن حجم التفاوتات في القدرة على التكيّف في العالم المتقدم يدعو للدهشة. ففي لندن ونيويورك، تتم حماية البشر ضد المخاطر المرتبطة بارتفاع مستويات سطح البحر من خلال الاستثمارات العامة في البنى التحتية. أما في الدول الأكثر فقراً، فإن التكيّف متروك للعامة يتصرفون فيه على مسؤوليتهم حيث سيُجبر ملايين البشر ممن لا يملكون إلا ما يسد احتياجاتهم في الغذاء والملبس والمأوى بالكاد لهم ولعائلاتهم على توجيه الأموال والتحرك من أجل التكيّف. ومن بين الأمثلة على هذا الكفاح:

- في شمال كينيا، ستعني زيادة تكرارية أحداث الجفاف زيادة شاسعة في المسافة التي ينبغي على النساء قطعها لجلب المياه حيث ستتفاوت هذه المسافات بين 10 و 15 كيلومتراً يومياً. ويطرح هذا الأمر مخاطر مرتبطة بالأمن الشخصي لهؤلاء النسوة كما يؤدي إلى منع الفتيات الصغيرات من الذهاب إلى المدرسة ويفرض عبئاً مادياً شديداً – حيث تزن الحاوية البلاستيكية المليئة بالمياه ذات حجم 20 لتر ما يقرب من 20 كيلوجرام[14].

- في غرب البنغال في الهند، تقوم النساء في قرى في دلتا الغانج بتشييد منصات مرتفعة من خشب الخيزران (البامبو) تُعرف باسم ماكان (machan) يلجأ ون إليها عند حدوث الفيضانات الموسمية. وفي بنغلاديش القريبة، تعمل الهيئات المانحة والمنظمات غير الحكومية على التعاون مع القاطنين في جزر الشارز (chars)– وهي جزر معرضة بشكل كبير لخطر الفيضانات والتي تضربها الرياح الموسمية، على رفع المنازل لمستوى أعلى من مستويات الفيضان– عن طريق إقامتها على ركائز أو جسور مرفوعة[15].

- تقوم المجتمعات في فيتنام بتقوية الأنظمة القديمة للسدود والجسور لحماية أنفسها من الارتفاعات القوية في أمواج البحر، بينما تقوم الوحدات التعاونية الزراعية في دلتا ميكونغ الآن بفرض ضريبة من أجل الحماية الساحلية وتقوم بدعم إعادة تأهيل مناطق زراعة المنغروف كحاجز ضد هبوب الأعاصير[16].

- تتزايد الاستثمارات في عمليات الحصاد المائي صغيرة النطاق حيث يقوم المزارعون في الإكوادور ببناء بحيرات حجز تقليدية للمياه على شكل حرف U، ويطلق عليها في اللغة المحلية (الباراداس)، لحجز المياه أثناء السنوات الأكثر رطوبة وإعادة شحن الطبقات المائية الصخرية أثناء سنوات الجفاف[17].

وفي ماهاراشترا في الهند، يقوم المزارعون بالتكيّف مع زيادة التعرض للجفاف من خلال الاستثمار في التنمية القائمة على المياه وكذلك مرافق حصاد المياه الصغيرة لتجميع مياه الأمطار وتخزينها[18].

- وفي نيبال – تقوم المجتمعات في المناطق المعرضة للفيضانات ببناء أنظمة إنذار مبكر – مثل أبراج الرصد المرتفعة – وتوفير العمالة والمواد اللازمة لإقامة السدود والجسور من أجل منع البحيرات الجليدية من ضرب ضفافها.

- يقوم المزارعون في أنحاء العالم النامي بالاستجابة لتهديدات تغير المناخ من خلال الاعتماد على تقنيات الحرث التقليدي. ففي بنغلاديش، تقوم النساء المزارعات ببناء "حدائق عائمة" – وهي عبارة عن أطواف خشبية لزراعة الخضراوات عليها في المناطق المعرضة للفيضان. وفي سريلانكا، يقوم المزارعون بتجربة زراعة أنواع متعددة من الأرز التي يمكنها تحمل تزايد نسبة الأملاح في المياه وتتأقلم مع شح المياه[19].

ولا يمكننا اعتبار أي من هذه الحالات دليلاً على تكيف يمكن ربطه بشكل مباشر بتغير المناخ حيث يستحيل إيجاد علاقة سببية بين أنواع معينة من الأحداث المناخية وبين الإحترار العالمي. لذا نجد أن كل ما استطعنا معرفته الآن هو صلة شديدة الاحتمال بين تغير المناخ وأنواع الحوادث – الجفاف ونقص المياه والأعاصير والتفاوت الطقسي– التي تجبر على بذل جهود التكيّف. إن أية محاولة لتعيين قيمة ذلك المقدار من الخطر الذي يُعزى يقيناً للتغير المناخي هي محاولة لا جدوى فيها، بيد أن تجاهل أي قرائن دالة على التصاعد المنظم للمخاطر ينطوي يقيناً على انعدام البصيرة.

إن التنمية البشرية في حد ذاتها تعد الأساس الأكثر أماناً للتكيف والتأقلم مع تغير المناخ حيث تعزز السياسات التي من شأنها أن تدفع بالنمو المتساوي والتنوع المعيشي، وتوسع الفرص في الصحة والتعليم وتؤمن مظلة التأمين الاجتماعي للفئات غير القادرة وتحسن من أسلوب إدارة الكوارث وتدعم عمليات الانتعاش المعقبة لحالات الطوارئ جميعها من قدرة الشعوب الفقيرة على الصمود والقدرة على مواجهة مخاطر المناخ. ولهذا ينبغي النظر إلى التخطيط للتكيف مع تغير المناخ كفرع جديد من السياسات العامة ولكن كذلك كجانب مكمل للإستراتيجيات الأوسع للتقليل من الفقر وتحقيق التنمية البشرية.

إن التخطيط الجيد للتكيف مع تغير المناخ لن يمكننا من تجنب المشاكل المرتبطة بانعدام المساواة والتجاهل، وتوفر لنا تجربة كينيا درساً في ذلك حيث يصل عدد الرعاة إلى 2 مليون وتشكل زيادة التعرض لأحداث الجفاف المستقبلية بالتالي تهديداً حقيقياً. ومع ذلك، يزيد من حجم هذا التأثير القوى الأوسع التي تعمل على إضعاف معيشة الرعاة الحالية، شاملة التحيز في السياسات التي تحابي الزراعة المستقرة،

إن الدول النامية هي التي ستواجه أكبر وأول الأعباء من ناحية الآثار الضارة على مستوى المعيشة والدخل والنمو الاقتصادي والضعف البشري

تعتبر التنمية البشرية بحد ذاتها الأساس الصلب الذي تستند عليه عملية التكيف مع تغير المناخ

وخصخصة حقوق المياه وتجاهل الحقوق المعتادة للرعاة. ففي حي (واجر) في شمال كينيا، على سبيل المثال، كان زحف إنتاج المحاصيل وإحلاله محل المناطق الرعوية قد قلل من مساحات الأراضي الرعوية وأغلق طرق الهجرة وقوّض من الإنشاءات التقليدية التي تكفل تشارك المياه، وبما أدى إلى الرعي المكثف (مؤدياً بالتالي إلى تدمير المحاصيل) وانخفاض الإنتاج من الألبان[20].

وضع الأطر لسياسات التكيّف الوطنية

لا توجد مخططات للتكيف الناجح مع تغير المناخ. حيث تواجه البلدان أنماطاً ودرجات مختلفة من المخاطر، وتبدأ من مستويات مختلفة من التنمية البشرية وتتفاوت تفاوتاً كبيراً في حجم ما لديها من إمكانات تكنولوجية ومالية.

ورغم أن لسياسات التنمية البشرية هي أكثر الأسس أماناً في سبيل التكيّف إلا أنه من الضروري على أفضل الممارسات في ميدان التنمية البشرية أن تأخذ في اعتبارها المخاطر الناشئة جراء تغير المناخ. وتلك المخاطر تؤدي إلى تضخيم تكاليف الإخفاقات السياسية السابقة وسوف تتطلب إعادة تقييم للممارسات الحالية في التنمية البشرية مما يفرض تأكيداً على دمج سيناريوهات تغير المناخ في برامج وطنية أكثر اتساعاً.

حتى الآن لم يشغل التخطيط للتكيف إلا مكاناً ثانوياً في التخطيط الوطني، وكان محل استراتيجيات التكيّف الناشئة هو إرساء البنى التحتية الصامدة للمناخ. ولا شك هناك في الأهمية الكبيرة لهذا لنوع من البنى التحتية إلا أن مجال التكيّف هو أوسع نطاقاً من مجرد إنشاء البنى التحتية فالمنطلق هنا هو دمج تقييم مخاطر تغير المناخ في جميع المناحي لتخطيط السياسات. وفي المقابل، فإن إدارة المخاطر تتطلب دمج الإستراتيجيات الخاصة ببناء الصمود في السياسات العامة وتشكل هذه مهمة ضخمة وصعبة للبلدان ذات الإمكانيات الحكومية المحدودة.

ولا يحظى خطر هائل كهذا بالاهتمام الكافي حيث نجد في مصر مثلا أن من شأن أي زيادة مقدارها 0.5 متر في مستويات سطح البحر أن تؤدي إلى خسائر اقتصادية تتجاوز حاجز الـ 35 مليار دولار ونزوح أكثر من 2 مليون شخص[21]. وتحاول مصر تطوير استجابة مؤسسية لذلك من خلال تفعيل الحوار على أرفع المستويات بين الوزارات تحت إشراف وقيادة وزارة البيئة. بيد أن الحجم الهائل للمخاطر المناخية سوف يتطلب إصلاحات سياسية أبعد نطاقاً تشمل جميع أبعاد الاقتصاد.

ويأتي توضيح آخر لهذه المشكلة من ناميبيا[22] حيث يشكل تغير المناخ أيضاً تهديدات تطال العديد من القطاعات، ومن الأمثلة البينة على ذلك مصائد الأسماك حيث تعتبر عمليات المعالجة التجارية للأسماك من الشرايين التي تغذي الاقتصاد الناميبي وتمثل ثلث إجمالي الصادرات. ومن أحد مصادر العائدات السمكية الغنية لناميبيا تيار بنجويلا – وهو تيار من المياه البادرة ويجرى على طول ساحل البلاد. لكن ومع تزايد درجات حرارة المياه، هناك مخاوف متنامية بأن السلالات الرئيسية من الأسماك سوف تهاجر باتجاه الجنوب مما سيخلق تحدياً كبيراً للتكيف من جانب قطاع الأسماك. والسؤال الذي يطرح نفسه هنا، مع أخذ عامل عدم اليقين في الحسبان، هل ينبغي على ناميبيا زيادة الاستثمارات في معالجة الأسماك؟ أم ينبغي عليها أن تسعى للتنوع؟

وهذه هي نوعية الأسئلة التي تواجهها جميع الحكومات والمستثمرين – وبدرجات متفاوتة تتوافق مع ظروف كل دولة وأوضاعها– في أرجاء العالم النامي. ويتطلب توفير الحلول قدرة واسعة في تقييم المخاطر والتخطيط للقدرة على التحمل والتكيف، ورغم توفر استجابة دولية عبر آليات مثل مرفق البيئة العالمية (GEF) إلا أن هذه الاستجابة ما تزال تفتقد للتمويل الكافي والتنسيق الجيد والإدارة الفاعلة.

سوف يتطلب التخطيط الناجح للتكيف تحويراً كبيراً في الممارسات الحكومية، ومن المؤكد أن إجراءات الاستجابة التفاعلية لن تكون كافية حيث تخفق مثل تلك الاستجابات في التعامل مع التأثيرات العابرة للحدود للتغير المناخي من خلال التعاون الإقليمي. بيد أن التحول الأكبر مطلوب في التخطيط للتنمية البشرية وتحقيق خفض الفقر. وسوف يتطلب بناء القدرة على الصمود والتكيّف للقطاعات الفقيرة والمفتقدة للحول والقوة من المجتمع شيئاً أكثر من مجرد التعهدات الرنانة بتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية والنمو المناصر للفقراء، حيث ستتطلب عملية إعادة تقييم شاملة لاستراتيجيات مكافحة الفقر والمدعومة بالالتزام بتحسين المساواة في تناول المفارقات الاجتماعية.

وكما هو الحال في ميادين أخرى فمن الوارد أن تكون سياسات التكيف أكثر نجاحاً واستجابة لاحتياجات الفقراء عندما يكون صوت الفقراء هو الذي يحدد الأولويات ويشكل تصميم السياسات. فوجود الحكومة القادرة على الاضطلاع بالمسؤولية وعلى تلبية مطالب الشعب وتفويضهم القدرة على تحسين حياتهم هي شروط ضرورية من أجل تحقيق التكيّف الناجح، مثلما هي ضرورية لتحقيق التنمية البشرية. ومن الممكن تلخيص أسس التخطيط الناجح للتكيف في أربعة أشياء:

- *المعلومات*: من أجل تخطيط فاعل.
- *البنى التحتية*: لصد التغيرات المناخية
- *التأمين* لإدارة المخاطر المجتمعية والحد من الفقر
- *المؤسسات* لإدارة مخاطر الكوارث.

معلومات عن مخاطر المناخ

تعد المعلومات في التخطيط للتكيف مع تغير المناخ مصدراً للقوة. فالبلدان المفتقدة للقدرة والموارد

اللازمة لمراقبة الأنماط الأرصادية، والتنبؤ بالتأثيرات وتقييم المخاطر لا يمكنها إعطاء مواطنيها معلومات موثوقة – ومن ثم تكون أقل قدرة على تحديد نوعية الاستثمارات والسياسات العامة اللازمة للحد من مواطن الضعف.

وعلى المستوى العالمي ثمة علاقة عكسية بين مقدار التعرض لمخاطر تغير المناخ وبين المعلومات. ويقر الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ بأن النماذج المناخية الحالية لإفريقيا إما أنها لا تعطي معلومات كافية أو تقتصر على بعض البيانات المحدودة حول هطول الأمطار، والتوزيع المكاني للأعاصير الحلزونية المناخية وظهور الجفاف. ويرجع أحد الأسباب وراء ذلك في أن المنطقة تضم أقل عدد من محطات الأرصاد الجوية في العالم، حيث تتواجد محطة أرصاد جوية واحدة لكل 254600 كم^2 – أي ثُمن الحد الأدنى من عدد المحطات التي تنصح به المنظمة العالمية للأرصاد الجوية[23]. وعلى النقيض من ذلك، تضم هولندا محطة للأرصاد الجوية لكل 716 كم^2 – أي بمقدار أربعة أضعاف المستوى الأدنى للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (شكل 4.2).

إن أشكال التفاوت السيئ في البنى التحتية اللازمة لرصد المناخ ترتبط ارتباطاً وثيقاً بحجم التناقض الظالم الموجود. وتعد فرص التعليم والتدريب ذات أهمية كبيرة لتنمية البنى التحتية الأرصادية وإجراء الأبحاث ذات الصلة. وفي البلدان ذات النسب المتدنية من التمتع بفرص التعليم الثانوي والتأهيلي، نجد رأس المال البشري اللازم لهذه الأنشطة غير متوافر. ويمكن أن نرى القرائن على ذلك في توزيع الأبحاث الدولية المنشورة، فبينما يصدر ثلثي الأبحاث المنشورة في كبرى مجلتين للمناخ عن أوروبا وشمال أمريكا فينما نجد أن 4 بالمائة منها فقط تصدر عن إفريقيا[24].

وتعمل القيود التمويلية على توسيع هوة التفاوت في الحصول على المعلومات. وتستطيع البلدان المتقدمة صب استثمارات أكبر من البلدان الفقيرة في جمع البيانات الأرصادية وتحليلها، وبما يوفر سيلاً متواصلاً من المعلومات للقطاعات المتأثرة بالمناخ. فالمزارعون في فرنسا مثلاً يستفيدون من شبكة للأرصاد الجوية تستثمر 388 مليون دولار سنوياً في رصد وتحليل المناخ، وباستخدام بعض أكثر أنظمة التنبؤ الجوي تطوراً في العالم[25]. وفي المقابل، وفي إثيوبيا، وحيث يعتمد أكثر من 90 بالمائة من السكان على الزراعة في معيشتهم، نجد أن الميزانية الوطنية للأرصاد الجوية المخصصة لعام 2005 كانت 2 مليون دولار فقط. بيد أنه بالنسبة للمعايير في منطقة جنوب الصحراء الكبرى، نجد إثيوبيا تتمتع بنعمة كبيرة. ففي ملاوي، كانت الميزانية الأرصادية لعام 2005 أقل من مليون دولار واحد[26]. وفي الواقع، فإن الميزانية الأرصادية الفرنسية تتجاوز الإنفاق على رصد وتحليل كامل منطقة جنوب الصحراء الكبرى[27].

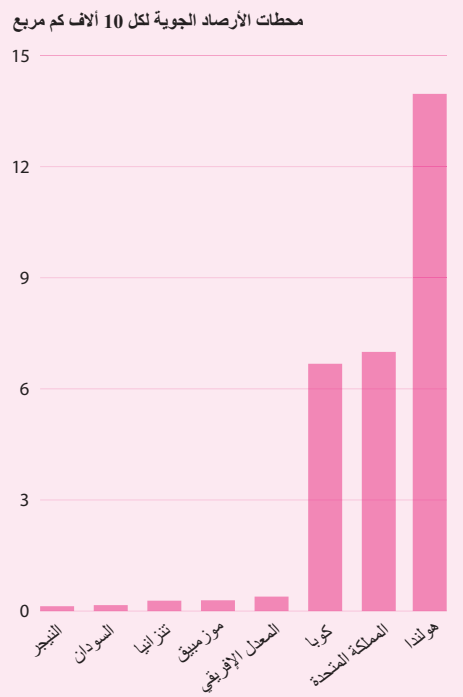
إن القدرة على رصد المناخ والتنبؤ به يمكن أن تكون لها تداعياتها المهمة على الأمن المعيشي. فبالنسبة للمنتجين الزراعيين، يمكن للتحذير المسبق عن أي تغيرات طارئة في أنماط هطول الأمطار أو درجات الحرارة أن يكون هو الحد الفاصل بين الحصاد الناجح أو هلاك المحصول. وتستطيع أنظمة التنبؤ الموسمية ونشر ما تولده من معلومات أن تمكن المزارعين من رصد المخاطر المحتملة والاستجابة لها من خلال ضبط القرارات الزراعية أو استبدال مزيج محاصيل معينة بأخرى.

وتطالعنا إحدى الأمثلة الناجحة على ذلك من مالي. فهنا نجد الخدمة الأرصادية الوطنية (DNM) قد أنشأت برنامجاً لنقل المعلومات الخاصة بهطول الأمطار ورطوبة التربة من خلال شبكة من المنظمات الممثلة للمزارعين والمنظمات غير الحكومية والحكومات المحلية. ويتم جمع المعلومات من خلال العديد من المصادر، تشمل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وأنظمة الرصد الإقليمية وشبكة وطنية من أجهزة قياس الأمطار البسيطة. وبذلك فعندما يحل موسم النمو يتلقى المزارعون منشورات دورية تتيح لهم تعديل ممارساتهم الإنتاجية. ويظهر تقييم النتائج في موسم حصاد عام 2004/2003 أن إنتاجية الغلة والدخل الناجم عنها كان أعلى في المناطق التي استفادت من المعلومات الزراعية الأرصادية، خاصة بالنسبة لمحصول الذرة[28].

وتظهر تجربة مالي أن الدخل المنخفض لا يشكل دائماً عائقاً أمام التحرك الناجح ففي مالي نجد أن الحكومة والمزارعين وخبراء المناخ قد عملوا معاً لتوليد ونشر المعلومات على نحو يحسن أوضاع المنتجين الضعفاء، وبشكل يقلل المخاطر وانعدام اليقين المرتبط

من المحتمل أن تكون سياسات التكيف أكثر نجاحاً واستجابة لاحتياجات الفقراء عندما يحدد الفقراء أنفسهم أولويات وصيغة وضع هذه السياسات

الشكل 4.2 نقص المعرفة حول المناخ في إفريقيا



المصدر: تم حسابها وفقاً لبيانات المنظمة العلامية للأرصاد الجوية 2007 والأمم المتحدة 2007b.

لكن عدم تحسين عملية الحصول على المعلومات سيحرم الحكومات والسكان في أرجاء العالم النامي من الحصول على فرصة وضع استراتيجيات التكيّف المناخي الفاعلة.

بالأشكال غير الطبيعية من هطول الأمطار. وفي بلدان أخرى، لا تتوافر المعلومات بشكل كبير – والمتاح منها يتم توزيعه بشكل غير متساو غالباً، أو يتم تقديمه بوسائل غير مفيدة بالنسبة للمزارعين والمستخدمين الآخرين. فما يحدث غالباً هو أن كبار المزارعين التجاريين يحصلون على أجود المعلومات الأرصادية بينما يُترك المزارعين في المناطق الهامشية يواجهون أكبر المخاطر المناخية في مناطق خالية من المعلومات.

إن بناء القدرة على المتابعة الأرصادية سوف يتطلب تعاوناً دولياً. لكن تفتقد العديد من البلدان النامية كلاً من الإمكانيات المالية والتكنولوجية بما يسمح لها بإجراء أنشطة الرصد على نطاق واسع. لكن عدم تحسين عملية الحصول على المعلومات سيحرم الحكومات والسكان في أرجاء العالم النامي من الحصول على فرصة وضع استراتيجيات التكيّف المناخي الفاعلة.

وقد شهدنا بعض التحسينات المشجعة في هذا الصدد. ففي القمة التي عُقدت في غلين إيغل في 2005، أقر زعماء مجموعة الثمانية بأهمية بناء الإمكانيات اللازمة لرصد المناخ كما تعهدوا بتقوية المؤسسات المناخية القائمة في إفريقيا ومساعدة المنطقة على الحصول على فوائد التعاون من خلال النظام العالمي لمراقبة المناخ (GCOS) بهدف "إنشاء مراكز مناخية إقليمية عاملة في إفريقيا"[29] وكانت حكومة فنلندا قد دعمت بشكل نشط إنشاء البنى التحتية الأرصادية في شرق إفريقيا. وفي المملكة المتحدة، كان مركز هادلي التابع للمكتب الأرصادي قد أنشأ نموذجاً رصدياً للمناخ يتسم بارتفاع الدقة وقلة التكلفة وقد جعله المركز متاحاً مجاناً للدول، إلى جانب التدريب والدعم، من أجل الارتقاء بالمراكز الإقليمية في العالم النامي[30].

ورغم ما تنطوي عليه هذه المبادرات من بشرى مشجعة، إلا أن الاستجابة الدولية قد أخفقت في تنفيذ ما هو مطلوب. فقياساً على التعهدات التي قدمتها مجموعة الثمانية، كانت المفوضية الاقتصادية لإفريقيا والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية قد وضعتا خططاً تتطلب مبلغ متواضع قيمته 200 مليون دولار من النفقات على مدار عشر سنوات لتوسيع الإمكانيات في البنى التحتية والمراقبة للمنطقة[31]. ولم يتم حشد الموارد إلا لعمليات استطلاع النطاق الأولية – وكانت مجموعة الثمانية قد أخفقت في متابعة التقدم الحاصل في القمم اللاحقة. وفي استعراض لحجم التقدم الحاصل حتى تاريخه، كان منتدى الشراكة الأفريقية قد اختتم أعماله بالقول بأنه "بالرغم من تعهدات مجموعة الثمانية والدعم القوي من جانب أبرز المؤسسات الأفريقية .. لم تزل هناك حاجة لتحقيق تمويل هذا البرنامج."[32]

البنى التحتية المقاومة للتغير المناخي

كانت المجتمعات بشتى أشكالها على مدار التاريخ تسعى لحماية أنفسها ضد أشكال التقلب المناخي المختلفة من خلال بناء البنى التحتية اللازمة لصدها. ومن أمثلة ذلك الدفاعات الفيضانية ونظم التصريف والمستودعات والآبار وقنوات الري. وليس بوسع أي بنية تحتية أن توفر مناعة مؤكدة ضد قوى المناخ فكل ما تفعله الاستثمارات في البنى التحتية أنها تؤمن حماية جزئية لتمكين الدول والبشر على إدارة المخاطر وتحجيم مقدار التعرض لها.

إن للتغير المناخي تداعياته المهمة على التخطيط للاستثمارات في البنى التحتية. فارتفاع مستويات سطح البحر وارتفاعات درجات الحرارة وزيادة التعرض للفيضانات والعواصف جميعها يؤثر على صلاحية مثل هذه الاستثمارات. وتركز المناهج الحالية للتخطيط للتكيف في العديد من البلدان النامية على مناعة الاستثمارات القائمة ضد المخاطر المتراكمة للتغيرات المناخية. وتوضح الأمثلة التالية هذه المناهج، وهي مستقاة من برامج العمل الوطنية للتكيف (NAPA):

- تقدر كمبوديا بأنها بحاجة إلى ما يقرب من 10 مليون دولار من الاستثمارات لإنشاء بوابات مائية حاجزة وقنوات تصريف لشبكات الطرق التي تمت إعادة تأهيلها مؤخراً والتي أنشئت دون وضع اعتبار للمخاطر المتزايدة للفيضان.

- وفي بنغلاديش، كانت الحكومة قد قدرت تكلفة إنشاء مشروعات لإنشاء مناطق حاجز ساحلية في المناطق المعرضة لهبوب العواصف المدمرة بـ 23 مليون دولار، بالإضافة إلى 6.5 مليون دولار لمواجهة تأثيرات الملوحة المتزايدة على الأراضي الساحلية. وفي قطاع النقل، ترى الحكومة أن رفع ما يمتد إلى 800 كيلومتر من شبكة الطرق بما يتراوح بين 0.5 و 1 متر لمواجهة الارتفاعات في مستوى سطح البحر سوف يتكلف 128 مليون دولار على مدى فترة قدرها 25 سنة.

- وفي هايتي، قدرت خطة التكيّف الوطنية حجم الميزانية المطلوبة للاستثمار في مشروعات مكافحة نقص المياه وتهديدات الفيضان من خلال إجراءات لمعالجة تجوية التربة بمقدار 11 مليون دولار.

ويعطينا النهج القائم على المشروعات للتخطيط للتكيف والمفصل في برامج العمل الوطنية للتكيف ، والذي يتضمن تفاصيل فقط عن الاحتياجات الفورية والعاجلة، منظوراً محدوداً بشأن نطاق التمويل المطلوب لصد التأثيرات المناخية بشكل فاعل. وفي فيتنام، كانت هيئات الأمم المتحدة ووزارة الزراعة والتنمية الريفية قد رسمت ملامح إستراتيجية شاملة لخفض مخاطر الكوارث في دلتا ميكونغ. وتقوم الإستراتيجية على التقديرات الخاصة بالمجتمعات والنظم الإيكولوجية المعرضة لخطر تغير المناخ، مع دمج التخطيط للتكيف في برنامج أوسع لإدارة المناطق الساحلية. وتتضمن هذه الإستراتيجية استثمارات موجهة لتقوية أنظمة التصريف وتقوية السدود والخنادق حول مناطق التجمعات السكانية والمناطق الزراعية، وكذا دعم عملية استعادة مناطق

المنغروف. وتقدر تكاليف الاستثمارات الرأسمالية بمبلغ 1.6 مليار دولار فيما بين عامي 2006 و 2010 وبمبلغ 1.3 مليار دولار من عام 2010 حتى 2020[33].

وتوضح لنا إستراتيجية فيتنام في خفض مخاطر الكارثة في دلتا ميكونغ ثلاث نقاط مهمة ذات صلة مهمة بالمناهج الموضوعة للتكيف. وأولى هذه النقاط هو أن التخطيط للتكيف الفاعل في البيئات عالية المخاطر يتطلب استثمارات تتجاوز الإمكانيات التمويلية لمعظم الحكومات العاملة وحدها. وثانياً أن التخطيط للتكيف يتطلب فترة زمنية طويلة، وتصل هذه الفترة في حالة دلتا ميكونغ إلى 15 سنة. وثالثاً أن من غير الوارد لهذا التخطيط للتكيف أن ينجح إذا ما تم إجراءه دون ربطه بالجوانب المعيشية الأخرى. وفي فيتنام، نجد أنه قد تم دمج إستراتيجية ميكونغ في إستراتيجية البلاد الوطنية لخفض الفقر وكذا إطار الإنفاق متوسط الأجل، وبما يربطه بالسياسات العامة التي تهدف للتغلب على الجوع وخفض التعرض للمخاطر – وكذا ربطه بالشراكات الأوسع مع الجهات المانحة.

من الممكن أن تكون تنمية البنى التحتية أسلوباً موفراً في التكاليف لتحسين إدارة مخاطر الكوارث. ففي البلدان الغنية، كان الاعتراف بأن الوقاية من الكارثة أفضل من العلاج عاملاً مهماً في صوغ الاستثمارات الحكومية في البنى التحتية. وتنطبق

تركز العديد من مناهج التخطيط للتكيف في الدول النامية على "حماية" الاستثمارات الحالية ضد زيادة مخاطر تغير المناخ

المربع 4.1 التكيف في جزر شار في بنغلاديش

تقع دلتا الأنهار في بنغلاديش على جبهة التعرض لمخاطر تغير المناخ. وتؤوي الجزر وغيرها من أراضي الدلتا المنخفضة المعروفة باسم شارز – والواقعة في الغانغز – دلتا براهمابوترا ما يزيد عن 2.5 مليون من أكثر الناس تعرضاً للمخاطر ويعيشون تحت خطر التعرض للفيضانات المتكررة. وقد بات معروفاً الدافع التنموي البشري الذي يحدونا لتقديم المساعدة لهذه التجمعات البشرية على التكيف مع زيادة المخاطر التي يجلبها تغير المناخ. بيد أن حسابات التكلفة/العائد المبتكرة تظهر وجهة ذلك من الناحية الاقتصادية كذلك.

إن حياة البشر في شارز ترتبط ارتباطاً وثيقاً بجريان الأنهار –وبالفيضانات كذلك. وتتعرض الشارز لأوضاع تجوية وإعادة تشكل مستمرة، حيث تقوم الأنهار بتجريف التربة وترسيب الأملاح. وهناك جزر بأكملها معرضة لخطر التجوية والفيضانات، رغم أن القاطنين بالقرب من المجاري النهرية غير المحمية يواجهون مخاطر خاصة.

إن القدرة على التواؤم مع هذه الأوضاع يحد منها عامل الفقر. وتتسم المناطق النهرية في بنغلاديش بمستويات مرتفعة من الحرمان الإنساني، فما يزيد عن 80 بالمائة يعيشون في فقر مدقع (انظر الجدول). وتقع مؤشرات التغذية ووفيات الأطفال والصحة العامة ضمن أسوأ المؤشرات في البلاد. وتفرض الفيضانات تهديداً مستمراً. ويتواءم الناس من خلال بناء السدود والمصارف حول الأراضي الزراعية – ومن خلال إعادة بناء منازلهم عندما يطالها الدمار. وحتى الفيضانات الصغيرة تسبب مستويات مرتفعة من الدمار، وتدمر الحوادث الكبرى – مثل فيضانات أعوام 1998 و 2004– الإنتاج الزراعي والمنازل على نطاق واسع، وبما يعزل المجتمعات من الخدمات الصحية وغيرها من الخدمات العامة المهمة أثناء ذلك.

وكانت الحكومة والدول المانحة والحكومات المحلية قد وضعت عدداً من المناهج لخفض مقدار التعرض للمخاطر. وكانت حماية المنازل قد باتت إحدى الأولويات في ذلك. وطبقاً لبرنامج المعيشة في شارز، وهو أحد المشاريع التجريبية الموجهة لحماية المساكن من الفيضانات التي يحتمل حدوثها مرة واحدة كل عشرين عاماً (ومع كون المنازل حالياً معرضة لخطر الفيضانات الحادثة كل عامين). وكان هدف هذه البرامج هو تشييد المنصات الأرضية لاستيعاب منازل تؤوي أربعة أسر، مع زرع الأشجار والأعشاب كحماية ضد تجوية التربة. ويتم توفير المضخات اليدوية والمراحيض الأساسية لتأمين الحصول على المياه النظيفة والخدمات الصحية. وحتى الآن، كان قد شارك 56 من سكان شارز في هذا البرنامج لإعادة الإسكان. وتتمثل عوائد ذلك على المشتركين في الأمر في خفض التعرض للفيضانات. ولكن هل يبدو الأمر وجيهاً من الناحية الاقتصادية إذا تم توسيع نطاق المبادرات لتشمل 2.5 مليون شخص هن سكان الشارز؟ باستخدام المعلومات المستقاة من الناس المحليين لتقدير الارتفاع الملائم للمنصات الأرضية المرفوعة، وذلك لتعيين أفضل المواد ملائمة لتحجيم تجوية التربة وللتوقع بالخسائر المستقبلية في ظل سيناريوهات متنوعة للتغير المناخي، قام الباحثون باستخدام تحليل التكلفة/العائد لتقييم العوائد المحتملة.

وتشير النتائج إلى أسباب اقتصادية قوية داعية للاستثمار. فإنشاء عدد 125000 منصة مرفوعة لحماية جميع سكان الشارز من الفيضانات التي تحدث كل 20 عام سوف يتكلف 117 مليون دولار. ومع ذلك، فإن كل دولار يتم استثماره في هذا الموضوع من المقدر أن يحمي 2–3 دولار من الأصول والإنتاج الذي يمكن لولا ذلك أن يتعرض للخسارة أثناء الفيضانات. وتدلل هذه الأرقام على العوائد الواسعة المتحققة من منظور التنمية البشرية. ويعد البشر في شارز من بين أفقر القطاعات السكانية في بنغلاديش، كما أن الخسائر الحادثة أثناء الفيضانات لها تداعياتها المدمرة الهائلة على التغذية والصحة والتعليم لهؤلاء الناس. وكما رأينا في الفصل الثاني، فإن الخسائر الحادثة في هذه الميادين من شأنها أن تحبس الناس في دوامات طويلة الأمد من العوز والفقر المدقع، وبما يقوض من فرص الحياة وينقل عدوى الفقر من جيل إلى الجيل الذي يليه. ومن ثم، فثمة حاجة ملحة وضرورية لدعم تقديرات التكاليف وعوائد خيارات التكيف وإدراج هذه التقييمات في إجراءات التخطيط للميزانية الوطنية والموجهة نحو احتياجات هؤلاء الأكثر تعرضاً لمخاطر تغير المناخ.

الحرمان البشري في جزر شار

2005	جزر شار	المتوسط في بنغلاديش
(%) الفقر المدقع	80	23
(%) نسبة محو الأمية للذكور في سن العاشرة وأكبر	29	57
(%) نسبة محو الأمية للإناث في سن العاشرة وأكبر	21	46
(%) حصة البيوت التي تعاني من انعدام الأمن الغذائي		
لشهر واحد أو أكثر	95	..
لشهرين أو أكثر	84	..
لثلاثة أشهر أو أكثر	24	..
لأربعة أشهر أو أكثر	9	..

المصدر: داسغوبتا وآخرون 2005

المصدر: داسغوبتا وآخرون ;2005 وزارة التنمية الدولية البريطانية 2002; تانر وآخرون 2007.

المربع 4.2 برنامج شبكات الأمان الإنتاجية في إثيوبيا

"قبل هذا البرنامج، كنا نستطيع أن نأكل وجبتين فقط يومياً. وفي أوقات الجوع قبل الحصاد كنا نستطيع أن نتناول وجبة واحدة فقط. وقد عانى الأطفال. وأحياناً لم أكن أستطيع إبقاءهم في المدرسة أو سداد قيمة الأدوية إذا فاجأهم المرض. والحياة بالطبع صعبة – بيد أنني أملك على الأقل الآن شيئاً يمكنني من تجاوز الأوقات العصيبة. ونحن الآن نأكل بشكل أفضل. وأستطيع إبقاء ابني البالغ من العمر تسع سنوات في المدرسة. وأنا الآن أدخر لشراء عجل"

هذه هي كلمات ديبر وندیمي، وهي امرأة في الثامنة والعشرين من عمرها ولها أربعة أطفال يعيشون في منطقة لاي جانت (وريدا) في جنوب جوندار بإثيوبيا. وعلى غرار الملايين من البشر الآخرين في جميع أنحاء البلاد، فإن حياتها عبارة عن كفاح من أجل التواؤم مع التفاعل المهلك بين الجفاف والفقر. واليوم، تجدها تشارك في برنامج الأمان الإنتاجي لإثيوبيا، وهو محاولة جريئة للتعامل مع التهديدات الخاصة بالأمن الغذائي التي تفرضها ظروف المناخ غير اليقينية. وقد استطاع هذا البرنامج إعطاء دروس مهمة للبلدان في التعامل مع تحديات إدارة المخاطر التي يفرضها تغير المناخ.

وعندما تسقط الأمطار في إثيوبيا، فإن الحياة الكريمة بل ومعيشة أناس مثل ديبر وندیمي وأطفالها تقع تحت الخطر. وحوادث الجفاف والمجاعات هي من الحوادث المتكررة في تاريخ البلاد. فمنذ عام 2000 فقط، حدثت ثلاث حوادث جفاف كبرى، وكان أكثرها تدميراً في عام 2002–2003. وتقع وطأة حالات الطوارئ أكثر ما تقع على البشر الذين يرزحون تحت المستويات المرتفعة من الحرمان المزمن. وتحتل إثيوبيا المرتبة رقم 169 من بين 177 دولة يغطيها دليل التنمية البشرية. بينما يعيش23 بالمائة على أقل من 1 دولار يومياً، بينما يعاني اثنان من كل خمسة (أي 38 بالمائة) من أطفالها من نقص الوزن بالنسبة للوزن الطبيعي لأعمارهم.

وبالتالي يشكل عدم الأمن الغذائي جانباً مكملاً للفقر في إثيوبيا. وكانت الاستجابة التقليدية لعدم الأمن الغذائي هي توفير المساعدات الغذائية. وكل عام، كانت الدول المانحة والحكومات تقدر كمية المساعدات الغذائية المطلوبة لتغطية حالات العجز المزمن.

وبرنامج الأمان الإنتاجي هو محاولة للخروج عن هذا النمط. وهذا البرنامج هو برنامج للتحول الاجتماعي القائم على التوظيف. وهو يستهدف البشر الذين يعانون من أشكال عدم الأمن الغذائي المتوقعة الناجمة عن الفقر بأكثر من تلك الناجمة عن الصدمات المناخية المؤقتة. ويوفر هذا البرنامج فرصة مضمونة في التوظيف لمدة خمسة أيام في الشهر في مقابل تحويلات إما نقدية أو غذائية– وبواقع 4 دولارات في الشهر لكل فرد في العائلة. والهدف هو توسيع نطاق التغطية من 5 مليون من البشر في عام 2005 إلى 8 مليون بحلول عام 2009. وعلى خلاف نموذج المساعدات الغذائية، فإن برنامج الأمان الإنتاجي يغطي عدة سنوات. وسيعمل البرنامج الممول من قبل الحكومة والبلدان المانحة لمدة خمسة سنوات، وهو سيحول نمط الدعم بعيداً عن مساعدات الطوارئ المتقطعة نحو تحويلات أكثر توقعاً للموارد.

إن عامل التوقع والتنبؤ هو أحد الدعائم الأساسية لبرنامج الأمن الإنتاجي. وكان قد أدى لإنشاء لهذا البرنامج المخاوف التي تولدت لدي الحكومة الإثيوبية ومجتمع الدول المانحة نتيجة لأن مناشدات الطوارئ كانت تعجز بشكل متكرر عن تحقيق أهدافها، أو تقوم بتوفير دعمها بشكل متأخر أو خاطئ. وبالنسبة للأسر الفقيرة، فإن تأخير الدعم أثناء موجة جفاف طويلة يمكن أن تكون له توابعه المدمرة على كلاً من المدى القصير والطويل. وفي عام 1983–1984 أدى الجفاف إلى مقتل الآلاف من الناس غير القادرين على التكيف.

ويتمثل فارق آخر بين برنامج الأمان الإنتاجي والمساعدات الغذائية الإنسانية في مستوى الطموح والحماسة المتضمن. فأهداف البرنامج لا تشمل فقط تحقيق الاستهلاك الطبيعي لدى الأسر من خلال تغطية العجز في الإنتاج، ولكن كذلك حماية أصول الأسر. ويُنظر إلى التحويلات النقدية كمحرك لبناء الأصول، وبما يزيد من الاستثمارات ويدفع بحركة الأسواق الريفية، بالإضافة إلى منع الأسر من بيع أصولها وبما يودي بالناس في النهاية إلى الفقر المدقع.

والآن ما حجم النجاح الذي حققه البرنامج؟ تعطي التقييمات المستقلة أسباباً تدعو للتفاؤل على العديد من المستويات. فثمة قرائن قوية تشير إلى أن التحويلات تصل لأعداد غفيرة من الناس وتصنع فارقاً ملموساً في حياتهم (انظر الجدول). وما يلي بعض من النتائج التي توصل إليها أحد الاستقصاءات على الأسر حول تأثيرات تحويلات برنامج الأمان الإنتاجي أثناء العام الأول من البرنامج:

- أورد ثلاثة أرباع الأسر استهلاكهم لقدر أكبر أو أفضل من الطعام عن العام الماضي، كما أورد 06 بالمائة آخرون أنهم كانوا قادرين على الاحتفاظ قدر اكبر من طعامهم لتناوله بدلاً من بيعه لتحقيق احتياجات أخرى.
- كان ثلاثة من واقع كل خمسة مستفيدين قد تجنبوا الاضطرار لبيع أصولهم لشراء الطعام – وهو أحد أشكال الاضطرار التي يتم اللجوء إليها بسبب الفقر– ويعزو 90 بالمائة من هؤلاء هذا بشكل مباشر إلى ما حققه برنامج الأمان الغذائي.
- كان نصف المستفيدين قد أوردوا استخدامهم لمرافق الرعاية الصحية بشكل أكبر من العام الماضي، كما ألحق أكثر من ثلث الأسر عدد أكبر من أطفالهم في المدرسة بينما أبقي نصف الأسر أطفالهم في المدرسة لفترة أطول.
- كان ما يقرب من ربع المستفيدين قد اكتسبوا أرصدة جديدة، وقد عزا 55 بالمائة منهم ذلك إلى برنامج الأمان الإنتاجي.

يواجه برنامج الأمان الإنتاجي عدداً من التحديات. فما يقرب من 53 مليون من السكان في إثيوبيا يعيشون تحت خط الفقر وبما يشير إلى أن عدداً هائلاً من المستفيدين المحتملين مستبعدين من الانتفاع بالبرنامج. وقد تكون أهداف "التخرج" – وهم النسبة المئوية من المتلقين الذين "يجتازون" البرنامج بعد ثلاثة أعوام – مفرطة الطموح. فليس من الواضح ما إذا كان برنامج الأمان الإنتاجي سوف يزود البشر بالأصول والموارد المطلوبة لتفادي الحرمان والفقر للأبد أم لا. ومع ذلك، فإن طور التنفيذ الابتدائي للبرنامج يظهر قدرة أشكال التدخل ذات الأهداف الواضحة على دعم استراتيجيات التواؤم للأسر.

أثر الإنسان على شبكات السلامة

	نتائج برنامج شبكات السلامة الإنتاجية	الأسر المستفيدة (%)	عدد الأسرة التي تعزي النتائج مباشرة إلى شبكات السلامة الإنتاجية (% من عدد الأسرة المستفيدة)
الغذاء الأمان	استهلكوا المزيد من الغذاء أو نوعية أفضل مقارنة بالعام الماضي حافظوا على انتاج الطعام للاستهلاك	74.8 62.4	93.5 89.7
حماية الممتلكات	تجنبوا بيع الممتلكات لشراء الطعام تجنبوا استهلاك المدخرات لشراء الطعام	62.0 35.6	91.3 89.7
الوصول إلى الخدمات	استفادوا من مرافق الرعاية الصحية أكثر من العام المنصرم أبقوا أطفالهم في المدارس لفترة أطول من العام المنصرم	46.1 49.7	75.9 86.5
خلق الأصول	اقتنوا ممتلكات منزلية جديدة اكتسبوا مهارات أو معرفة جديدة	23.4 28.6	55.3 85.5

المصدر: ديفيرو وآخرون 2006.

المصدر: Devereux et al. 2006; Government of the Federal Republic of Ethiopia 2006; Menon 2007b; Sharp, Brown and Teshome 2006; Slater et al. 2006.

بعض المبادئ المشابهة والقائمة على تحليل التكلفة والعائد في العالم النامي، حيث تقدر إحدى الدراسات العالمية الحديثة بأن الدولار الواحد المستثمر في أنشطة إدارة المخاطر قبل الكارثة في البلدان النامية يمكن أن يمنع 7 دولارات من الخسائر[34]. وتؤكد الأبحاث الوطنية على هذه المعلومة. وفي الصين، يُقدر بأن مبلغ الثلاثة مليارات دولار التي تم إنفاقها على الدفاعات الفيضانية في العقود الأربعة حتى عام 2000 قد تفادي خسائر قدرها 12 مليار دولار[35]. وقد أفادت القرائن المستقاة من إحدى مشروعات زراعة المنغروف المُصممة لحماية التجمعات الساحلية من هبوب الأعاصير في فيتنام أن الفوائد الاقتصادية لهذا المشروع كانت أكبر بمقدار 52 مرة من التكاليف[36].

وفي إمكان التخطيط للتكيف الناجح أن يتفادى عدداً من الخسائر التي تطال كامل أرجاء الاقتصاد. ويعطينا تحليل مخاطر الكوارث في بنغلاديش نظرة عميقة للعوائد على استثمارات التكيّف. وباستخدام طرائق تحليل المخاطر المناظرة لتلك التي تستعين بها صناعة التأمين، قام الباحثون بتقدير حجم الخسائر في الأصول الاقتصادية المرتبطة بمخاطر الفيضان اليوم في عام 2020 وفي عام 2050 طبقاً لعدد متفاوت من السيناريوهات الخاصة بتغير المناخ. فإذا لم يتم اتخاذ أي –تدابير للتكيف، فإن التكلفة المرتبطة بالحوادث أكثر تطرفاً على مدار الخمسين عاماً القادمة وصلت إلى 7 بالمائة من إجمالي الناتج المحلي في عام 2050. ومع التكيّف، هبطت هذه التكلفة إلى حوالي 2 بالمائة[37]. ويُترجم هذا الفارق إلى ارتكاسات هائلة في الإنتاج الزراعي والتوظيف والاستثمارات، مع ما ينجم عن ذلك من تداعيات سلبية على التنمية البشرية.

إن وضع العوامل التوزيعية في الاعتبار يعد مهماً للتخطيط للتكيف. وتُرغم الحكومات على صناعة قرارات صعبة تخص توجيه مخصصات موارد الاستثمارات العامة المحدودة. والخطر الذي يتضح لنا هنا هو أن احتياجات التكيّف للمجتمعات المهمشة سوف يتم التغاضي عنها في مواجهة الطلبات من المجموعات الأكثر نفوذاً وذات الصوت السياسي الأقوى. ولا يمكن إرساء استراتيجيات التكيّف المناصرة للفقراء بمعزل عن السياسات الأوسع الموجهة لخفض الفقر ومكافحة الجور وعدم المساواة. وفي بنغلاديش، كانت الحكومة والجهات المانحة قد بدأت تحديد استراتيجيات التكيّف التي بإمكانها الوصول إلى أكثر الناس تهميشاً في البلاد، مثل أولئك الذين يعيشون في جزر شار (char) عالية التعرض للفيضانات. وكما هو الحال في غيرها من المناطق، ثمة اعتبارات قوية قائمة على التكلفة/العائد تدفع للقيام بعملية التكيّف المناصرة للفقراء، ذلك أن العائد المقدر من الاستثمار في جزر شار سيصل إلى حوالي ثلاثة أضعاف (ثلاثة إلى واحد) (المربع 4.1). ويدعم الدفاع عن التكلفة/العائد اعتبارات أساسية في المساواة، فدولار واحد في دخل بعض أفقر سكان بنغلاديش يجب أن يولى له اهتمام أكبر من، مثلاً، دولار واحد تم ادخاره في شريحة السكان الأعلى دخلاً.

تستطيع البنى التحتية لإدارة المياه أن تلعب دوراً مهماً في تحسين – أو تقويض– فرص التنمية البشرية. وسوف يواجه بعض من أفقر المنتجين الزراعيين بعضاً من أكثر تحديات التكيّف مع تغير المناخ قسوة. ومع اعتماد معايشهم على توقيت ومدة هطول الأمطار ودرجة الحرارة وأشكال تصريف المياه الزائدة، سيواجه الفقراء في القطاعات الريفية مخاطر محدقة بمواردهم المحدودة للغاية. وينطبق ذلك بشكل خاص على المنتجين المعتمدين على الزراعة المروية بمياه الأمطار عنها عن تلك المروية بمياه الري. ويقع ما يزيد عن 90 بالمائة من زراعات مناطق جنوب الصحراء الكبرى ضمن هذا التصنيف. وعلاوة على ذلك، فإن لدى المنطقة واحداً من أدنى معدلات تحول التكثيف إلى تدفقات مائية، ويرجع ذلك في جانب منه إلى ارتفاع البخر من جهة وبسبب غياب أساليب للري من جهة أخرى[38]. ورغم أن جنوب آسيا لديها قدرة أوسع على سقاية المزروعات بالري، إلا أن ثلثي أهالي الريف لا يزالون يعتمدون على مياه الأمطار في عملية الري المحاصيل.

ويقوم المنتجون الزراعيون العاملون في المناطق التي تتسم بضغوط على المياه فيها والبيئات المروية بمياه الأمطار بالفعل باستثمار العمالة في أنظمة حصاد المياه النامية والتي تقوم بالمحافظة على هطول الأمطار. ومع ما يؤدي إليه تغير المناخ من زيادة حجم المخاطر ويشكل دعم هذه الجهود إحدى التحديات التي تواجه عملية التخطيط للتكيف وفي العديد من البلدان تواجه تنمية أنظمة الري دوراً لتلعبه. وفي عام 2005، كانت المفوضية الاقتصادية لإفريقيا قد دعت لمضاعفة المساحات الصالحة للزراعة بالري بحلول عام 2015. ومن شأن تحسين الوصول للري أن يساعد بشكل متزامن في زيادة الإنتاجية وخفض المخاطر المرتبطة بالمناخ. ومع ذلك، فإن أي اقتراحات بخصوص هذه المنطقة ينبغي أن تأخذ في حسبانها تأثير التغير المستقبلي في المناخ على توافر المياه.

وخلافاً للري ثمة فرص أوسع لتنمية حصاد المياه، خاصة في البلدان – مثل إثيوبيا وكينيا وتنزانيا– الوفيرة نسبياً في مياه الأمطار إلا أن الأمطار مركزة وغير موزعة[39] حيث يشق الأراضي الإثيوبية 12 من الأحواض النهرية الكبرى وتتسم بما لديها من وفرة نسبية في المياه، بيد أنها تتمتع بواحد من أقل إمكانيات التخزين في المستودعات في العالم، حيث تقل إمكانيات التخزين عن 50 متراً مكعباً لكل شخص مقارنة بـ 4700 في أستراليا. وفي البلدان التي تفتقد لإمكانيات تخزين المياه، فإن حتى الزيادة في هطول الأمطار لا يمكنها تعزيز توافر المياه. والمحصلة النهائية هي ارتفاع مستويات المياه النازحة وزيادة مخاطر الفيضانات.

وتعطينا التجربة الهندية دروساً للاستفادة. فهنا، كما هو الحال في أي مكان آخر، سوف ينشئ تغير المناخ ضغوطاً إضافية على نظم المياه التي تقع تحت ضغوط كائنة بالفعل. وفي حين أن إجمالي هطول الأمطار من المتوقع أن يزيد في المتوسط، فإن أجزاء شاسعة من البلاد سوف تتلقى قدراً أقل من مياه الأمطار. وتقوم المجتمعات المحلية بالفعل بإنشاء استجابات مبتكرة لخفض الضغط على المياه. وفي غوجارات، وحيث أدى الجفاف والمشاكل المحلة في إدارة الري إلى استنزاف المياه الجوفية، قامت المبادرات المجتمعية باستعادة 10000 سد لتخزين مياه الرياح

يشكل تغير المناخ سببا مقنعاً لتعزيز شبكات الحماية الاجتماعية للفقراء

الموسمية وإعادة شحن المياه الجوفية، وتقوم بعض البرامج سواء على المستوى الوطني أو مستوى المحافظات بدعم المبادرات الإقليمية. وفي أندرا براديش، يغطي برنامج المناطق المعرضة للجفاف ما يزيد عن 3000 من مستجمعات المياه، وبما يدمج مدى عريضاً من الإجراءات المكافحة للجفاف، شاملة المحافظة على التربة، وحصاد المياه والتشجير[40].

إن التخطيط التصاعدي والري واسع النطاق وأنظمة حصاد المياه الكبيرة لا تشكل استجابة عامة للمخاطر الناشئة والتي تواجه المنتجين الزراعيين نتيجة للتغير المناخي فالتحدي الرئيسي هو دعم المبادرات المحلية من خلال الاستراتيجيات الوطنية وما دون الوطنية التي تحشد الموارد وتخلف الحوافز. والتكيّف الناجح ليس مسألة بنية تحتية مادية فقط، ولكنه يتعلق كذلك بموقع هذه البنى التحتية ومن يقوم بإدارتها ومن يُتاح له الحصول على المياه التي تحتفظ بها.

التأمين من أجل الحماية الاجتماعية

سيؤدي تغير المناخ سوف يخلق مخاطر متراكمة في حياة ومعيشة الفقراء. ولما كان الملايين من الشعوب الفقيرة لا يتسنى لهم التعامل مع المخاطر المناخية الحالية بمواردهم الخاصة، فإن أي إستراتيجية تروم التكيّف سوف تحتاج لتقوية إمكانياتها في إدارة المخاطر وتمكين البشر من التواؤم مع الصدمات المناخية – خاصة الصدمات الكارثية– دون أن يعود ذلك بمعاناة طويلة الأمد مع ما تحدثه هذه الصدمات من ارتكاسات جرى تحليلها والوقوف على طبيعتها في الفصل الثاني هو الشرط المطلوب لتحقيق التقدم المُستدام في التنمية البشرية.

إن أية تطلعات للتكيف الناجح مع تغير المناخ سوف تأتي مشروطة بالأوضاع الأوسع الخاصة بالتنمية البشرية. وفي إمكان السياسات العامة في مجالات مثل الصحة والتعليم والتوظيف والتخطيط الاقتصادي أن تعزز أو تقوض من القدرة على إدارة المخاطر. وفي النهاية، فإن الخط الأول لدفاع السياسات العامة ضد مخاطر تغير المناخ هو وضع إستراتيجية فاعلة للتغلب على الفقر والتفاوت المزري في مستويات المعيشة. إن الحماية الاجتماعية لهي جانب مكمل لأي إستراتيجية مماثلة.

إن برامج الحماية الاجتماعية تشمل نطاقاً واسعاً من أشكال التدخل. وهي تشمل المخططات الإسهامية التي يتسنى للشعوب من خلالها الإسهام في مقاومة المخاطر (المعاشات وتأمينات البطالة على سبيل المثال) وعمليات التحويل الممولة بالضرائب وتوفير مدى عريض من المنافع للقطاعات السكانية المستهدفة. وتتمثل واحدة من الأهداف الملحة في ذلك منع الصدمات المؤقتة من أن تصير مصدراً لفقر مدقع طويل الأمد. وفي سياق تغير المناخ، فإن بإمكان برامج الحماية الاجتماعية والتي يتم تنفيذها كجزء من إستراتيجية أوسع للتكيف أن تلعب دوراً حيوياً في مساعدة الفقراء على إدارة المخاطر وتجنب الارتكاسات طويلة الأمد في التنمية البشرية.

وكما رأينا في الفصل الثاني، فإن للصدمات المناخية القدرة على الإجهاز على أي حقوق للمواطنين الضعفاء من خلال آثارها على الدخل والتغذية والتوظيف والصحة والتعليم. وفي إمكان إجراءات الحماية الاجتماعية المُصممة بشكل جيد أن تؤمن حماية هذه الحقوق في هذه المجالات. وفي نفس الوقت توسع من نطاق الفرص المتاحة فيها. وليست المخاطر المتراكمة للتغير المناخي والتكيّف معها هما الدافع الوحيد للسعي للحماية الاجتماعية. ذلك أن أي سياسات جيدة في هذا المجال تُعد ذات أهمية كبيرة في أي إستراتيجية وطنية لتسريع معدلات خفض الفقر وتقليل الضعف والتعرض للمخاطر وكذلك التغلب على تهميش الحقوق. وهذا لا يمنع من أن تغير المناخ يوفر أسباباً قوية لتقوية الحماية الاجتماعية وشبكات الأمان للفقراء، خاصة في المجالات الأربعة التالية:

- برامج التوظيف
- التحويلات النقدية
- التحويلات المرتبطة بالأزمات
- التحويلات المرتبطة بالتأمين

برامج التوظيف. بإمكان برامج الأشغال العامة أن توفر إجراءات لحماية التغذية والصحة، وخلق فرص التوظيف وتوليد الدخل عندما تؤدي الصدمات المناخية إلى خسارة للتوظيف الزراعي أو تراجع وفرة الغذاء. كذلك في وسع البرامج القائمة على التوظيف الداعمة للتحويلات النقدية أو مخططات نقل الطعام أن توفر شبكة أمان لفترة أطول. وينهض كأفضل مثال معروف على مثل هذه البرامج مخطط الضمان الوظيفي في ماهاراشترا في الهند. وكان نجاح هذا البرنامج في تحقيق استقرار دخل الأسر ومنع أزمات الغذاء قد أدى إلى إنشاء حملة وطنية لتأمين "حق العمل" – ولتشريع يغطي الهند بأكملها. ويضمن قانون عام 2005 لضمان التوظيف الريفي الوطني 100 يوم من التوظيف بأدنى راتب لكل أسرة ريفية في الهند[41]. وتقدر تكاليف البرنامج بـ10 مليار دولار سنوياً، أو ما يقرب من 1 بالمائة من إجمالي الناتج المحلي[42].

وحتى التحويلات النقدية الصغيرة نسبياً بإمكانها أن تحقق فارقاً ملموساً. ففي إثيوبيا، يعطي برنامج شبكة الأمان الإنتاجي للسكان تحويلات تصل إلى أربعة دولارات شهرياً إما نقداً أو على شكل غذاء. ويمد هذا البرنامج– والمصمم للتغلب على أشكال عدم اليقين المرتبطة بالطلبات على المساعدة الغذائية كل عام– ملايين الناس بمصدر مؤكد للدخل والتوظيف (المربع 4.2). وإلى جانب دور هذه التحويلات في خفض مقدار التعرض لسوء التغذية أثناء أحداث الجفاف، كانت هذه التحويلات قد مكنت كذلك الأسر الفقيرة

من بناء أصولهم الإنتاجية والاستثمار في الصحة والتعليم.

التحويلات النقدية. تستطيع الفيضانات وأحداث الجفاف وغيرها من الصدمات المناخية أن تجبر الأسر الفقيرة على إخراج أطفالها من المدرسة لزيادة موردهم من العمل، أو تقليل النفقات على الصحة والتغذية. وبالطبع فإن الاستراتيجيات التي يلجأ إليها السكان للتكيف مع أوضاعهم تقوض من الفرص المستقبلية وتضع الأسر في دوائر ضيقة من تدنى فرص التنمية البشرية. وتستطيع التحويلات النقدية المرتبطة بالأهداف الواضحة للتنمية البشرية أن تضيف إلى آليات الانتقال التي تحول الخطر إلى ضعف. كما أن بإمكانها خلق الحوافز على تنمية الإمكانيات البشرية. وفيما يلي بعض الأمثلة:

- في المكسيك، يستهدف برنامج أوبورتونيداديس البلديات الفقيرة لإجراء تحويلات لها وشريطة إبقاء الوالدين لأطفالهم في المدرسة والقيام بالفحص الطبي الدوري. وفي عام 2003، كان برنامج بروغريسا قد دعم 4 مليون عائلة بتكلفة سنوية قدرها 2.2 مليار دولار. وقد وُجد أن التغطية وفق هذا البرنامج تخفض بمقدار 23 بالمائة من احتمال ترك الأطفال بين أعمار 12-14 سنة لمدارسهم ودخول سوق العمالة في حالة حدوث جفاف أو بطالة بين الآباء أو صدمات أخرى[43].

في البرازيل، كان قد تم دمج عدد من برامج التحويل النقدي تحت مظلة واحدة – هي برنامج بولسا فاميليا– والذي يغطي الآن ما يقرب من 46 مليون شخص، أي ربع سكان البرازيل. وكان هذا البرنامج، والذي ينهض كحق مشروع لجميع الأسر المستحقة، قد أسهم في تخفيض التعرض للمخاطر ودعم أشكال التقدم في ميدان التنمية البشرية على امتداد جبهة عريضة، وبما يمكن الأسر من إدارة أوضاعهم إزاء الصدمات بدون الاضطرار لإخراج أطفالهم من المدرسة. (انظر المربع 4.3).

- كانت البرامج في أمريكا الوسطى قد بنت كذلك القدرة على الصمود في مواجهة الصدمات. فمنذ عام 2000، كان برنامج (ريد دي بروتيكسيو سوسيال) في نيكاراجوا قد قام بإعطاء تحويلات نقدية مشروطة بمواظبة الأطفال على الذهاب لمدارسهم وكذلك مواظبة أفراد الأسر على إجراء الفحص الطبي لأنفسهم. وكانت دراسات التقييم العشوائي قد أظهرت أن البرنامج قد استطاع بنجاح حماية الأسر من مجموعة من الصدمات، شاملة الهبوط في أسعار البن. وقد ظلت مستويات الإنفاق في الأسر المنتفعة على حالها في عام 2001 بينما أدى الهبوط في أسعار البن إلى تراجع الدخل في الأسر غير المنتفعة بالبرنامج بمقدار 22 بالمائة. وفي هندوراس، ثمة ما يشير إلى أن التحويلات النقدية قد ساهمت في حماية مواظبة الأطفال على

يمكن لتحويل الأموال المرتبطة بأهداف التنمية البشرية أن تضعف نقل الآليات التي تحول المخاطر إلى نقاط ضعف

المربع 4.3 التحويلات النقدية المشروطة – برنامج بولسا فاميليا بالبرازيل

تستطيع التحويلات النقدية المشروطة (CCTs) أن تلعب دوراً مهماً في كسر الارتباط بين الخطر والضعف. فمن خلال وضع حد أدنى مضمون من الدخل وحقوق الصحة والتعليم والتغذية، يتسنى لبرنامج التحويلات النقدية المشروطة أن تحسن أوضاع الفقراء من خلال إرساء الأساس القانوني الذي يخولهم الحصول على هذه الحقوق ويعتبر برنامج بولسا فاميليا في البرازيل من الأمثلة البارزة على ذلك.

وكان برنامج التحويلات النقدية المشروطة في البرازيل، والذي أنشئ في البداية لمنع عمالة الأطفال أثناء الأزمات، قد اتسعت نشاطاته فيما بين عامي 2001 و 2003. وكان برنامج البولسا إيكولا الأصلي (وهو برنامج تحويل مالي مشروط بإبقاء الوالدين لأبنائهم في المدرسة) قد أضيفت عليه ثلاثة برامج إضافية، وكان أحداها هو بولسا أليمينتاسو والذي صمم لتوفير التحويلات الغذائية أو النقدية لخفض سوء التغذية بين الأسر الفقيرة. أما البرنامج الثاني فهو أوكسيليو جاز وهو يوفر إجراءات تعويضية للأسر الفقيرة يعمل على توفير إعانات غاز الطهي، وبرنامج فومو زيرو وقد طرح في عام 2003 من أجل مكافحة أسوأ أشكال الفقر في البرازيل. وبدءاً من عام 2003، زادت الجهود الرامية لدمج برامج التحويلات النقدية المشروطة تلك في برنامج واحد يضمهم جميعاً – وهو برنامج بولسا فاميليا.

ويتم اختيار المستفيدين من برنامج بولسا فاميليا من خلال عدة مناهج، شاملة التقييمات الجغرافية والإسكانية والقائمة على دخل النسمة الواحدة. وفي عام 2006، كانت متطلبات الإستحقاق قد اشترطت مستويات شهرية للدخل الأسرة قدرها 28 دولاراً و 55 دولاراً على التوالي للأسر الفقيرة ومتوسطة الفقر.

وبدءاً من يونيو 2006، غطى برنامج بولسا فاميليا 11.1 مليون أسرة أو نحو 46 مليون شخص – أي ربع سكان البرازيل وما يقرب من جميع فقراءها. وقدرت التكاليف المتوقعة بمبلغ 4 مليار دولار، أو 0.5 بالمائة من الناتج المحلي الإجمالي البرازيلي. ويعد ذلك تحويلاً متواضعاً كانت له نتائجه المؤثرة. وكان من بين النتائج:

- يصل البرنامج إلى 100 بالمائة من الأسر التي تعيش تحت الخط الرسمي للفقر والذي يبلغ 120 كروزيرو في الشهر، ويذهب 73 بالمائة من إجمالي التحويلات إلى العائلات الأكثر فقراً بينما يصل 94 بالمائة منها إلى العائلات التي تعيش في أدنى خُمسَين.
- يُعزى إلى برنامج بولسا فاميليا الفضل في التراجع الحاد بنسبة الربع في مستوى التفاوت و 16 بالمائة في التراجع في مستويات الفقر المدقع.
- أدى برنامج بولسا فاميليا إلى زيادة معدلات الالتحاق بالمدارس. فقد أظهرت النتائج أن 60 بالمائة من الأطفال الفقراء من تتراوح أعمارهم بين سن العاشرة والخامسة عشرة وغير الملتحقين حالياً بالمدرسة من المتوقع أن يلتحقوا بها استجابة لبرنامج بولسا فاميليا والبرامج السابقة له. كذلك فقد انخفضت معدلات التسرب من المدرسة بنسبة 8 بالمائة.
- كان بعض من أكثر الآثار الملحوظة لبولسا فاميليا ينصب على ميدان التغذية. فقد انخفض عدد حالات سوء التغذية بين الأطفال من تتراوح أعمارهم بين سن السادسة والحادية عشرة شهراً بنسبة 60 بالمائة بين الأسر الفقيرة التي غطاها برنامج التغذية.
- كانت إدارة برنامج بولسا فاميليا قد عززت من أوضاع الإناث، حيث أعطت للنساء حق الانتفاع القانوني بالبرنامج.

تواجه كل بلد قيوداً مختلفة على الصعيد المالي والمؤسسي والسياسي في التعامل مع ضعف مواطنيها وصعوبة تكيفهم مع المخاطر. ويتمثل أحد الأسباب من وراء نجاح برنامج بولسا فاميليا في البرازيل هو أن هذا البرنامج تم تنفيذه من خلال منظومة سياسية مركزية ولكنها تحظى بدعم فيدرالي قوي من حيث وضع القواعد وبناء الإمكانيات ومحاسبة الموردين ومساءلتهم. وتظهر حالة البرازيل، مثلها مثل حالات أخرى وردت في هذا الفصل، مثالاً على قدرة التحويلات النقدية المشروطة ليس فقط على خفض الضعف وإنما كذلك على تمكين الفقراء من التمتع بالأحقيات التي تسهل حدوث الإنجازات في ميدان التنمية البشرية.

المصدر: de Janvry et al. 2006c; Lindert et al. 2007; Vakis 2006.

الذهاب للمدرسة وكذلك الرعاية الصحية أثناء الصدمات الزراعية من خلال برنامجها (بروغراما دي أسيغناسيو فاميليار)[44].

- في زامبيا، وفّر مشروع كالومو التجريبي مبلغ 6 دولارات شهرياً (و8 دولارات للأسر التي تضم أطفالاً) لنسبة الـ 10 بالمائة الأكثر فقراً من الأسر، وهو ما يكفي لتلبية تكاليف وجبة يومية ويحول دون حدوث فقر مدقع. وكان قد لوحظ بالفعل زيادة الاستثمارات الأسرية وتحسن تغذية الأطفال والذهاب إلى المدرسة وذلك بين الأسر المستفيدة من المشروع. وبالإضافة إلى ذلك، كانت بعض الأسر قد ادخرت بعض من المبلغ النقدي واستثمرت في شراء البذور والحيوانات الصغيرة. ويهدف المشروع للوصول إلى ما يزيد عن 9000 أسرة (58000 نسمة) بنهاية عام 2007، ويتم إدراج هذا المشروع ضمن إطار لرفع المستوى الوطني بتكلفة متوقعة قيمتها 16 مليون دولار (0.2 بالمائة من إجمالي الناتج المحلي أو 1.6 بالمائة من تدفقات المساعدات الحالية) في العام[45].

التحويلات المرتبطة بالأزمات. لدى الصدمات المناخية القدرة على حصر الزراعة محدودة النطاق في دوامات متدهورة تقوض من تطلعات التنمية البشرية بالنسبة للعاملين فيها. فعندما يضرب الجفاف أو الفيضان المحاصيل، يواجه السكان أخطار مباشرة ناجمة على مستوى التغذية، وإضافة إلى ذلك لا يتبقى لدى المزارعين أية بذور أو نقود لشراء البذور وغيرها من المدخلات الزراعية لزراعة محصول الموسم التالي، وبالطبع فإن هذا يقوض من فرص التوظيف والحصول على الدخل، ومن ثم يؤدي إلى الاعتماد المتواصل على المساعدات الخاصة بالفيضانات. وهذه الدوامة المتدهورة ذاتية الدفع يمكن وقفها أو على الأقل إضعافها من خلال تحويل نطاق معين من المدخلات الإنتاجية، فعلى سبيل المثال:

- في ملاوي، لعب التحويل المدعم لـ"حزمة إنتاجية' من البذور والأسمدة دوراً مهماً في تسهيل التعافي من جفاف عام 2005 (المربع 4.4).
- في أعقاب إحدى أحداث الجفاف الخطيرة في منطقة مالي في 2005-2006، استهلت إحدى المنظمات غير الحكومية الدولية وهي أوكسفام برنامجاً يجمع بين تقديم النقدية والاعتمادات، وبحيث يعمل من خلال الحكومة المحلية والمنظمات المجتمعية. وكان قد تم توظيف الأهالي في إقامة إنشاءات صغيرة النطاق للمحافظة على المياه، مع سداد نصف دخلهم نقداً والنصف الآخر كاعتماد لشراء بنود أساسية مثل البذور وغيرها من المدخلات والماشية والتعليم المدرسي[46].
- في كينيا، أدى القحط والجفاف في مناطق الرعي إلى اضطرار الأهالي لبيع ماشيتهم مع تراجع موارد التغذية الحيوانية- وهي إستراتيجية للتكيف تدفع بهبوط أسعار الماشية مع ارتفاع أسعار الحبوب. وكان أحد البرامج الحكومية المبتكرة قد قام بتوفير وسائل نقل مدعمة للتجار، وبشكل يمكنهم من نقل حيواناتهم إلى أسواق بعيدة عن مناطق الجفاف، وبما يدر بأسعار جيدة لهذه الحيوانات[47].

المربع 4.4 الحد من الضعف عن طريق الزراعة في ملاوي

من بين الوسائل التي تعمل بها الصدمات المناخية على خلق دوائر من الخسائر هو تأثيرها على الإنتاج الزراعي. فعندما يضرب الجفاف أو الفيضان غلة من الغلال، فإن الخسارة الناجمة للعائدات والأرصدة بإمكانها أن تترك الأسر عاجزة عن تحمل أثمان شراء البذور والأسمدة والمدخلات الأخرى المطلوبة لاستعادة الإنتاج في العام التالي. ومن شأن التدخلات السياسية ذات الإطار المحكم أن تكسر هذه الدائرة، وكما يتضح لنا من واقع تجربة ملاوي.

كان محصول الأرز في عام 2005 في ملاوي واحدة من أسوأ المحاصيل المسجلة. فعقب موجة الفيضانات والجفاف، انخفض الإنتاج من 1.6 مليون طن في العام الماضي إلى 1.2 مليون طن - أي هبط بنسبة 29 بالمائة. وواجه ما يزيد عن 5 مليون شخص مشكلة نقص الغذاء. ومع هبوط الدخول في الريف، باتت الأسر تفتقد الموارد اللازمة للاستثمار في المدخلات لموسم الحصاد في عام 2006، وبما أطلق شبح المجاعة على ذلك النطاق الذي حدث في عام 2002.

وقد وضعت حكومة ملاوي، مدعومة في ذلك من قبل عدد من الدول المانحة، إستراتيجية لمنح المدخلات الإنتاجية إلى صغار المزارعين. فكان ما يقرب من 311000 طن من الأسمدة و 11000 طن من بذور الذرة قم تم بيعها بأسعار مدعمة للمزارعين. وقامت أكثر من 2 مليون أسرة بشراء الأسمدة بسعر 7 دولار لكل 50 كيلوجرام- أي بأقل من ثلث السعر العالمي. ومن أجل توزيعها، قامت الحكومة بالاستعانة بمنافذ القطاع الخاص بالإضافة إلى هيئات الدولة لتمكين المزارعين من اختيار مصدر توريداتهم.

وقد أثبتت المحاصيل اللاحقة أن برنامج المدخلات الإنتاجية قد حقق نجاحاً متوسطاً. حيث أدت الأمطار الجيدة والزيادة في المساحة المزروعة من أجل تحسين التنوع في المحاصيل إلى زيادة الإنتاجية والمدخلات الإجمالية. ويقدر بأن حصيلة البرنامج من المحاصيل قد تراوحت بين 600000-700000 طناً إضافياً من الذرة في عام 2007، وبشكل مستقل عن حجم التفاوت في هطول الأمطار. وقد قدرت قيمة هذا الإنتاج الإضافي بما يتراوح بين 100 و 160 مليون دولار، مقارنة بتكلفة البرنامج التي كانت 70 مليوناً. وقد استفاد الاقتصاد الملاوي كذلك من تقليص المتطلبات على واردات الأغذية. وقد أدت زيادة الإنتاج إلى توليد دخل الأسر وخلق فرص التوظيف.

وليس برنامج المدخلات الإنتاجية بالإستراتيجية الكافية وحدها لتحقيق التنمية البشرية، كما أنه ليس دواءً شاملاً للفقر في الريف. فثمة احتياجات أكثر ينبغي تلبيتها لتقوية مسائلة الحكومة، والتعامل مع أشكال التفاوت العميقة وزيادة مستوى الاستثمارات في توفير الخدمات الأساسية للفقراء. وسوف يتطلب الأمر الإبقاء على البرنامج للعديد من السنوات إذا ما كانت هناك نية لكسر حلقة تدني الإنتاج التي تصيب الزراعة الملاوية. ومع ذلك، فإن تجربة البلد تؤكد على الدور الذي يمكن للسياسات العامة أن تلعبه في خفض التعرض للمخاطر المناخية من خلال إنشاء البيئة المساعدة على خفض الفقر.

المصدر: Denning and Sachs 2007; DFID 2007.

التحويلات المرتبطة بالتأمين. إن التكيّف مع الخطر المناخي هو أحد الجوانب الأساسية في معيشة الإنسان، خاصة معيشة الأسر الريفية الفقيرة. وتلعب أسواق التأمين الرسمية دوراً محدوداً في تخفيف هذا الخطر. والحواجز التي تقف كعقبة أمام تنمية السوق معروفة جيدا. وفي أي سوق تأمينية فاعلة، ترتفع قيمة الأقساط التأمينية مع حجم الخطر. وبالنسبة للأسر الفقيرة في المناطق الهامشية عالية المخاطر، ليس من الوارد أن تستطيع تحمل قيمة الأقساط التأمينية. كما أن التضامن في توزيع المخاطرة والترتيبات التأمينية يعانيان كذلك من عدد من المشاكل المتعلقة بإدارة الهيئات والوكالات التأمينية. ويبرز كمثالين على ذلك عملية التحقق من الخسائر في المناطق الريفية النائية ووضع الحوافز الخاطئة (مثل إعلان وجود خسارة بدلاً من الحصاد إذا كانت أسعار المحصول منخفضة). وإلى حد ما، يمكن التعامل مع هذه المشاكل من خلال وضع المؤشرات الطقسية (المربع 4.5). وفي وسع السياسات العامة أن تسهم كذلك في مساعدة البشر المعرضون للمخاطر على إنشاء وإدارة مخططاتهم الخاصة للتواؤم مع المخاطر ذات الطبيعة الكارثية. وعندما ضرب زلزال غوجارات 2001 الهند، كان 2 بالمائة من المتضررين بالكارثة واقعين تحت المظلة التأمينية. وكان انخفاض المظلة التأمينية قد زاد من التعرض وأعاق انتعاش الاقتصاد من جديد. وكان أحد النتائج الإيجابية لذلك إنشاء مخطط للتأمين المصغر للفقراء المدعومين من قبل المنظمات غير الحكومية ومجتمع الأعمال. فمخطط (أفات فيمو) لمبادرة تحويل المخاطر الإقليمية يغطي الآن 5000 من العائلات منخفضة الدخل ضد 19 نوعاً مختلفاً من أنواع الكوارث، مع وصول الأقساط التأمينية إلى 5 دولارات في العام. ويوضح ما سبق إمكانية توزيع المخاطر على امتداد مواقع جغرافية حتى في المناطق التي تتسم بمستويات مرتفعة من الفقر والتعرض[48].

مؤسسات إدارة مخاطر الكوارث

تُعد إدارة مخاطر الكوارث جانباً مكملاً من التخطيط للتكيف. ويعد التعرض للمخاطر دالة ليس فقط في سابق ما تحقق في مضمار التنمية البشرية وإنما كذلك في السياسة العامة الحالية والقدرات المؤسسية. وليست جميع الفيضانات والعواصف تسبب كوارث مناخية – فنفس الحادثة يمكن أن تؤدي لمجموعة شديدة الاختلاف من النتائج في البلدان المختلفة.

وفي عام 2004 ضرب إعصار جين كل من جمهورية الدومينيكان وهايتي في نفس الوقت. وفي جمهورية الدومينيكان، كان ما يقرب من 2 مليون نسمة قد تضرروا جراء الإعصار كما أتى الدمار على

المربع 4.5 التأمين ضد المخاطر والتكيّف

هل يمكن لخطط تأمين المزارع أن يتم إدراجها ضمن إستراتيجية متكاملة من أجل التكيف مع تغير المناخ والتنمية البشرية؟ لقد أعطى تغير المناخ القوة الدافعة لمجموعة من المبادرات الموجهة نحو توسيع قاعدة الحصول على التأمين المصغر والمشتقات الطقسية في البلدان النامية. بيد أن ثمة صعوبات تجابه إنشاء الخطط التي يمكن للفقراء الاستفادة منها.

لقد لاقت محاولات توسيع التأمين القائم على السوق بعض النجاح. وفي منطقة الكاريبي، على سبيل المثال، كان برنامج تأمين المحاصيل التابع لجزيرة وبندوارد قد غطى ما يقرب من 20 بالمائة من الخسائر التي لاقاها أفرادها – والتي سببتها ما يقرب من 267 عاصفة خلال الفترة بين عامي 1998 و 2004 وحدها– وبما أدى إلى توفير شبكة أمان كافية لكي ينهض المزارعين على أقدامهم.

ومع ذلك، فمع زيادة تغير المناخ لتكرارية وخطورة أحداث الجفاف، سوف يؤدي ذلك إلى زيادة تكاليف التأمين وتسعير معظم البشر الضعفاء خارج السوق. كما أن كون أن معظم الأسر الأكثر ضعفاً تكون فقيرة غالباً نظراً لأنها تعمل في بيئات عالية المخاطر لهي حقيقة تضيف إلى أبعاد المشكلة، وذلك لأن شركات التأمين سوف تطلب قسطاً على الخطر من طلبات شراء البوليصة التأمينية من البشر القاطنين في مثل هذه البيئات.

وتنشأ مشكلة أخرى ناجمة عن أن أكثر الأشكال شيوعاً من التأمين على المزارع – التأمين التقليدي على المحاصيل– يمكن أن يخلق دوافع عكسية، شاملة الدافع لترك المحاصيل تتدهور أثناء فترات انخفاض الأسعار. ويستطيع التأشير الطقسي أن يتعامل مع هذه المشكلة. وفي الهند، فإن مخطط التأمين الشامل على المحاصيل (CCI) يؤمن على المزارعين الذين يستخدمون أنظمة التسليف الرسمية، ويفرض أقساطاً تأمينية صغيرة ويستخدم المؤشرات الطقسية (وليس إنتاج المزرعة) لتحديد أحقية المطالبة بالتأمين. ويتم السداد لحاملي صكوك التأمين عند ظهور بعض الحوادث مثل تأخر الرياح الموسمية أو الهطول غير المثالي للأمطار. ومع ذلك، فإن مخطط التأمين الشامل في الهند قد بسط مظلته التأمينية على 25000 شخص فقط ومعظمهم من المنتجين الأكثر ثراءً.

لقد أدت مشاركة مجموعات صغار المزارعين في تصميم الحزم التأمينية وتوفير الضمانات من خلال "رأس المال الاجتماعي" إلى نتائج مبشرة. ففي ملاوي، كان البنك الدولي وعدد من الدول المانحة قد وضعوا برنامجاً تأمينياً يعمل على إشراك شركات القطاع الخاص وجمعية المزارعين الصغار الوطنية، ويوفر البرنامج التأمين على محاصيل الفول السوداني والذرة، مع سداد المبلغ التأميني عندما يتراجع معدل هبوط الأمطار تحت عتبة معينة تحددها الأرقام المسجلة في محطات الأرصاد الجوية. ويتم توفير "تأمين مؤشر الجفاف" كجزء من حزمة قروض مدخلاتية لمجموعات تتفاوت بين 20 و 30 مزارعاً، مع سداد التأمين إذا لم يكن يهطل قدر كاف من الأمطار أثناء موسم الزراعة أو أثناء فترات رئيسية ثلاث لنمو المحاصيل. وقد حقق المخطط نجاحاً في أول عامين له، وبما حفز المزارعين لخوض مخاطرة استخدام المدخلات في زيادة المحصول، بيد أن انتشار المخطط محدود نتيجة لشبكة محطات الأرصاد الجوية المتفرقة في ملاوي.

ويبحث البنك الدولي وعدد من الدول المانحة عن آليات لوضع مخططات من هذا النوع مع إطلاق برامج تجريبية إضافية في إثيوبيا والمغرب ونيكاراجوا وتونس. وبينما يتوافر بلا شك المجال أمام التغطية التأمينية المحسنة باستخدام المؤشر الطقسي، فإن هناك حدوداً لما تستطيع أسواق التأمين الخاصة أن تحققه للتجمعات الضعيفة الكبيرة التي تواجه مخاطر متنوعة مرتبطة بتغير المناخ.

المصدر: DFID 2004; IRI 2007; Mechler, Linnerooth-Bayer and Peppiatt 2006; Mosley 2000; World Bank 2006f.

إحدى المدن الكبرى تماماً، بيد أن أعداد من قتلوا جراء الكارثة لم يتجاوز 23 شخصاً وكانت عملية الانتعاش من الكارثة سريعة نسبياً. أما في هايتي، فقد قُتل ما يزيد عن 2000 نسمة في مدينة هونايفيس وحدها، بينما سقطت عشرة آلاف نسمة في دوامة من الفقر.

ولم يكن التفاوت في الآثار ناجماً عن أسباب أرصادية. ففي هايتي، كانت دائرة الفقر والدمار البيئي قد أطاحت بالأشجار من المنحدرات التلية وخلفت ملايين الأشخاص في الأحياء الفقيرة الضعيفة. وكانت مشاكل إدارة الكارثة والمستويات المتدنية من التمويل والقدرة المحدودة على مجابهة الكارثة كل ذلك قد ترك الهيئات العامة عاجزة عن استهلال أي عمليات للإنقاذ والانتعاش على النطاق المطلوب. وفي جمهورية الدومينيكان، كانت القوانين الوطنية قد أدت إلى تحجيم عمليات قطع أشجار الغابات وكان لدى قوة الدفاع المدني من العاملين ما يزيد بنحو عشر مرات عن نظيرتها في هايتي لتقديم الإغاثة والإمدادات لتعداد سكاني مماثل[49].

إن الإمكانيات المؤسسية والبنى التحتية المتوافرة لإدارة مخاطر كارثة من الكوارث في بلد ما لا ترتبط ارتباطاً تلقائيا بالثروة الوطنية لهذا البلد. فبعض البلدان قد أظهر واقع التجربة معها أن بالإمكان تحقيق الكثير حتى بالمستويات المنخفضة من متوسط الدخل. فقد استعانت موزنبيق بتجربتها القاسية في فيضانات عام 2000 في تقوية القدرة المؤسسية في إدارة الكوارث وبإنشاء أنظمة إنذار واستجابة مبكرة بشكل أكثر فاعلية (المربع 4.6). وتعطينا كوبا مثالاً ساطعاً آخر على بلد استطاعت بنجاح أن تبني بنية تحتية قادرة على حماية الأرواح. ويضرب الجزيرة، والواقعة في قلب أكثر المناطق في العالم تضرراً بالأعاصير الحلزونية المدارية وأكثرها تطرفاً، العديد من الأعاصير الكبيرة كل عام، وهذه الأعاصير تسبب أضراراً هائلة للممتلكات. ومع ذلك، فإن عدد الضحايا محدود والآثار السلبية على التنمية محدود والسبب هو نظام تحذير متطور ومنظومة دفاع مدني تتسم بتنظيم عال وتعتمد على الحشد المجتمعي حتى أقل المستويات. وتلعب الهيئات المحلية دوراً هاما في أنظمة معلومات التحذيرات الوطنية المبكرة والعمل مع المجتمعات الواقعة في مهب الخطر، مع انتشار المشاركة العامة في الاستعداد للكوارث وآليات الاحتواء. وعندما ضرب إعصار ويلما، والذي كان حينها أشد الإعصارات ضراوة التي سُجلت في حوض الأطلنطي، في عام 2005، كان ما يزيد عن 640 ألف نسمة قد تم إجلاؤهم – ولم يلق سوى شخص واحد فقط مصرعه[50].

المربع 4.6 التعلم من التجربة في موزامبيق

ليس بوسع البلدان أن تفر من مصادفات الجغرافيا التي جعلتها في مهب الخطر وزادت من تعرضها للمخاطر المناخية. فكل ما يتسنى لها فعله هو خفض هذه المخاطر من خلال السياسات والمؤسسات التي تقلل من هذه التأثيرات إلى أدنى حد ممكن وتزيد من القدرة على الصمود إلى أعلى حد ممكن. وتوضح لنا تجربة موزمبيق في هذا الشأن مثالاً قوياً على ما يمكن أن تحدثه السياسات العامة من أثر ملموس.

تحتل موزامبيق التي تعد من أفقر بلدان العالم المرتبة رقم 172 من واقع 177 دولة على مؤشر التنمية البشرية ويعيش أكثر من ثلث سكانها على أقل من دولار واحد يومياً. وكان مقدار التقدم الحاصل في ميدان التنمية البشرية قد تسارعت وتيرته على مدار العقد الماضي. بيد أن الحوادث المناخية المتطرفة تعد مصدراً دائماً للتعرض للخطر. فالأعاصير الحلزونية المدارية التي تتكون في المحيط الهندي تعد أحد الأسباب الكبرى وراء العواصف والفيضانات. ويفاقم من خطورة هذه الفيضانات أن موزامبيق تتربع على الأحواض المنخفضة لثمانية أنهار رئيسية – شاملة ليمبوبو والزمبيزي– والتي تغرق مساحات شاسعة من جنوب شرق إفريقيا قبل أن تعبر البلاد في طريقها للمحيط.

وفي عام 2000، ضُربت موزامبيق على اثنين من الجبهات. حيث فاقت الأمطار في نهاية عام 1999 قدرة أنظمة الأنهار على احتوائها لتجاوز المستويات المسجلة. وبعدها، في فبراير 2000، أدى الإعصار الحلزوني إلين إلى انهيار أرضي، وبما سبب فيضانات واسعة في وسط وجنوب البلاد. وقد وصل إعصار آخر – هو إعصار جلوريا – في مارس ليحول الأمور من سيء إلى أسوأ. وتجاوز حجم الخراب قدرات خدمات الطوارئ وكانت البلدان المانحة بطيئة في الاستجابة. وقد لقي على الأقل 700 شخص مصرعهم ونزح 650 ألفاً آخرون.

وخلال عام 2007، زارت موزامبيق حادثة مناخية أخرى مماثلة. حيث ضرب البلاد إعصار حلزوني قوي، صاحبته الأمطار الغزيرة، ليدمر نحو 227000 هكتار من أراضي المحاصيل ويؤثر على نصف مليون شخص في حوض الزامبيزي. بيد أنه في هذه الحادثة لقي 80 شخصاً "فقط" مصرعهم وكانت عملية الانتعاش أكثر سرعة. فما الفارق إذن؟

كانت تجربة فيضان عام 2000 قد أثار حوارات موسعة داخل موزنبيق وبين موزامبيق والدول المانحة لمساعداتها لها. وقد تم إجراء تحليل المخاطر الفيضانية المفصل على امتداد أحواض أنهار البلاد، لينتهي إلى تعيين 40 منطقة ذات تعداد سكاني يصل إلى 5.7 مليون نسمة هم الأكثر تعرضاً لمخاطر الفيضان. وقد تم تنفيذ استراتيجيات إدارة مخاطر الكوارث القائمة على المشاركة المجتمعية وكذلك تدريبات محاكاة الكارثة في عدد من أحواض الأنهار عالية الخطر. وفي هذه الأثناء، تمت تقوية شبكة الأرصاد الجوية. ففي ولاية سوفالا المعرضة لخطر الفيضانات على سبيل المثال، تمت زيادة عدد المحطات من 6 إلى 14 محطة. بالإضافة إلى ذلك، أنشأت موزامبيق منظومة إنذار مبكر للأعاصير الحلزونية المدارية.

وقد أقر صناع السياسات في موزامبيق بأهمية وسائل الإعلام في الإعداد للكارثة، خاصة الإذاعة. وتقوم شبكة إذاعة موزامبيق الناطقة باللغة المحلية ببث تحديثات دورية للأخبار الخاصة بالمخاطر المناخية على أساس المعلومات التي تستمدها من المعهد الوطني للأرصاد الجوية. وخلال عام 2007، مكنت أنظمة الإنذار المبكر ووسائل الإعلام الحكومة والمجتمعات المحلية من تحديد المناطق المعرضة للخطر بشكل مسبق. وقد تم إجراء عمليات الإجلاء الشاملة في معظم المناطق المنخفضة اليابسة والأكثر تعرضاً للتهديد. وفي باقي الأماكن، تم إعداد الإمدادات الغذائية لحالات الطوارئ والأجهزة الطبية قبل وصول الفيضانات.

وبينما لا يزال هناك الكثير مما يتحتم فعله، فإن التجربة الموزامبيقية توضح كيف يمكن للبلدان أن تتعلم أن تحيا وتتعايش مع الفيضانات، وبما يخفض من التعرض للخطر في المجتمعات المعرضة للخطر.

المصدر: Bambaige 2007; Chhibber and Laajaj 2006; IRI 2007; World Bank 2005b; WFP 2007.

لا تعطينا المقارنات البسيطة بين البلدان سوى مؤشر بدائي عن فاعلية إجراءات إدارة مخاطر الكوارث. فتأثير الأعاصير والفيضانات لا يعتمد فقط على شدتها، وإنما كذلك على طبوغرافيا وأنماط الاستيطان البشري في البلدان التي تصيبها. وبرغم ذلك، فإن هذه البيانات البسيطة التي تقارن بين البلدان تقول شيئاً مهماً وهو أن المؤسسات المتمكنة في إدارة المخاطر لها فائدتها ولا شك. ويقل متوسط الدخل في كوبا عن متوسطه في جمهورية الدومينيكان – وهي بلد تواجه مخاطر مناخية مشابهة. ومع ذلك، ففي العقد الممتد حتى عام 2005 سجلت قاعدة بيانات الكوارث الدولية أن كوبا كان عدد سكانها المتضررين يزيد بنحو عشرة مرات جراء الكارثة بيد أنها قد سجلت أقل من سُبع حالات الوفاة.[51] ويمكن عزو جل الاختلاف إلى البنى التحتية المتطورة بشكل كبير لدى كوبا وسياساتها لحماية السكان من المخاطر المناخية. وكون الأعاصير المدارية من المتوقع أن تزيد في شدتها المستقبلية، فإن ذلك يفتح مجالاً عريضاً أمام استفادة الدول من أفضل أصول التعامل مع إدارة مخاطر الكوارث المرتبطة بالمناخ. والنتيجة هي أنه في المقدور كسب عوائد هائلة من زيادة الوعي والتنظيم المؤسسي – وهي إجراءات لا تتطلب بالضرورة استثمارات رأسمالية مرتفعة.

4.2 التعاون الدولي في مجال التكيّف مع تغير المناخ

تطرح اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ أجندة جريئة للعمل لتلبية الحاجة للتكيف. وتدعو الاتفاقية للتعاون الدولي من أجل الإعداد لآثار تغير المناخ في المناطق التي تتراوح بين المناطق الزراعية مروراً بإدارة الدفاعات الساحلية وانتهاء بالمدن المنخفضة اليابسة والمعرضة لخطر الفيضان. وطبقاً لهذه المظلة العريضة، فإن البلدان الغنية مُطالبة بأن تدعم البلدان النامية خاصة تلك المعرضة بشكل كبير للآثار الضارة للتغير المناخي، وبناء قدرتهم على التكيّف وتوفير المساعدات المالية[52].

ولكن الحكومات الشمالية لم تحترم روح تعهداتها في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ. فبينما صبت هذه الحكومات استثماراتها صباً لوقاية مواطنيها أخفقت في توفير استثمارات موازية في البلدان النامية. والعالم الآن بات يزاد انقساماً بين البلدان التي تنمي لديها القدرة على التكيّف مع تغير المناخ وبين البلدان التي لا تستطيع ذلك.

إن التفاوتات في التكيّف مع تغير المناخ لا يمكن النظر إليها بمعزل عن التفاوتات الأخرى التي تتفاعل معها في الدخل والصحة والتعليم والأمن البشري الأساسي. وعند أي مستوى معين من أخطار تغير المناخ، سنرى البلدان ذات القدرة التكيّفية المحدودة تعاني من أكثر التأثيرات سوءاً على التنمية البشرية والنمو الاقتصادي. ويكمن الخطر في أن التفاوتات في التكيّف سوف تدفع بالمحركات الأوسع للتهميش، وبما يؤخر الجهود الرامية لإرساء نموذج عولمة أكثر شمولية واحتواءً.

ليس بوسع التعاون الدولي المحسن أن يضمن التكيّف الفاعل أو أن يوفر البديل عن توافر إمكانيات القيادة السياسية الوطنية. فما يمكن لهذا التعاون أن يحققه هو الإسهام في إنشاء بيئة تمكن البلدان النامية من التحرك وتمكين السكان الضعفاء وبناء القدرة المطلوبة للصمود لمنع تحول تفاقم المخاطر إلى انتكاسات أكبر في أوضاع الناس.

الأسباب الداعية للتحرك الدولي

لماذا ينبغي على أغنى البلدان في العالم دعم جهود البلدان الأكثر فقراً للتكيف مع تغير المناخ؟ إن الأسباب الداعية من منظور التنمية البشرية لدعم التحرك الدولي العاجل تجد لها جذوراً في التداعيات الأخلاقية والاجتماعية والاقتصادية لمنظومتنا الايكولوجية في اعتمادها المتبادل. وثمة أربعة اعتبارات تستحق تركيز الاهتمام عليها بشكل خاص:

القيم المشتركة

لقد قال غاندي ذات مرة: "فكّر في أفقر الناس الذين رأيتهم، وتساءل عما إذا كان لما ستفعله في خطوتك التالية أي فائدة لهم". وهذه الوصية التي نطق بها غاندي ترصد فكرة أساسية وهي أن الاختبار الأخلاقي الحقيقي لأي مجتمع لا يكمن في ثروته وإنما في الكيفية التي يتعامل بها مع أكثر أفراده فقراً. إن غض النظر عن احتياجات التكيّف لفقراء العالم لن يلبي المعيار المطلوب للسلوك الأخلاقي الذي وضعه غاندي أو أية معايير أخلاقية أخرى. ومهما تكن طبيعة الدافع للتحرك – الاهتمام بالبيئة أو القيم الدينية أو المذاهب الإنسانية العلمانية أو حقوق الإنسان– فإن التحرك من أجل التكيّف مع تغير المناخ من قبل الدول المتقدمة لهو يقوم على دافع أخلاقي.

الأهداف الإنمائية للألفية

كانت الأهداف الإنمائية للألفية قد حفزت جهوداً لم يسبق لها مثيل للتعامل مع احتياجات أفقر الناس في العالم. وقد تم احتواء الأهداف المحدودة زمنياً بعام 2015 – والتي تتراوح بين خفض معدلات الفقر المدقع والجوع بمقدار النصف وتوفير التعليم الشامل وخفض

معدلات وفيات الأطفال ودعم قدر أكبر من المساواة بين الجنسين – من قبل الحكومات والمجتمع المدني وكبرى المؤسسات التنموية. ورغم أن الأهداف الإنمائية للألفية لا تعبر عن أجندة مكتملة للتنمية البشرية، إلا أنها تعكس أهمية الإسراع من أجل تعيين مجموعة من الأولويات المشتركة. ومع تأثير تغير المناخ على معيشة الفقراء، فإن تعزيز التكيّف يعد أحد متطلبات دعم التقدم لأهداف عام 2015. وفي عالم ما وراء عام 2015، سوف يعمل تغير المناخ ككابح للتنمية البشرية، وبما يعرقل أو حتى يحدث إرتكاسة في التقدم الإنساني حتى تبدأ جهود التخفيف في إحداث أثرها، وينبغي أن ننظر إلى زيادة حجم التكيّف بما يكافح هذا التهديد كجزء من الإستراتيجية لما بعد عام 2015 للبناء على ما تم من إنجازات في مسار الأهداف الإنمائية للألفية. ومن شأن الإخفاق في العمل على التكيّف أن ينتقص مما تم تحقيقه بحلول هذا التاريخ، كما لن يتفق ذلك مع التزاماتنا لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية.

المصلحة المشتركة

في حين أن أسرع الضحايا للتغير المناخي والفشل في التكيّف سيكونون من فقراء العالم، إلا أن تسلسل الكوارث لن يحترم تقسيمات الحدود الوطنية. فلدى تغير المناخ القدرة على خلق كوارث إنسانية وانهيارات إيكولوجية واضطراب اقتصادي على نطاق أكثر اتساعاً مما نراه اليوم. ولن تكون البلدان الغنية بمنأى عن التبعات المدمرة، حيث يمكن للنزوح البيئي الواسع، وخسارة وسائل العيش على نطاق واسع وشح المياه أن تتسبب في تهديدات أمنية وطنية وإقليمية ودولية. ومن الممكن أن تتسبب حالياً في انهيار دول تعيش أوضاعاً هشة بسبب ازدياد معدلات الفقر والتوتر الاجتماعي. كما ستتسبب في زيادة الضغوط على مواطنيها للهجرة، كما يمكن أن تتسبب في زيادة حدة الصراعات حول الماء وانتشارها.

ولا شك في أن آثار تغير المناخ ستتدفق في عالم متكافل عبر الحدود الوطنية، وفي الوقت نفسه إذا ما تجاهلت الدول التي تتحمل المسؤولية الأساسية عواقب ومشاعر الاستياء والغضب التي ستنجم عنها فإن ذلك سيؤدي حتماً إلى تضخم ظاهرة التطرف.

المسؤولية والالتزام

إن المسؤولية التاريخية عن تغير المناخ وتواصل الانبعاثات الحالية لكل نسمة من ثاني أكسيد الكربون تطرح تساؤلات مهمة خاصة بمواطني البلدان الغنية. وتتضمن القوانين التشريعية لجميع البلدان مبدأ الحماية من الضرر الذي يتسبب فيه الآخرون. ومن الأمثلة البارزة على ذلك كان مثال التدخين. ففي عام 1998 كان النواب العموم الممثلين لخمسة ولايات أمريكية وثمانية عشر مدينة قد قاموا بمقاضاة مجموعة من شركات التبغ لما تسببه منتجاتها من مجموعة من الأمراض. وقد

إسهام خاص | **اللاخيار هو خيارنا**

إن المناخ المتغير يعمل على تغيير عالمنا في جميع الأزمنة القادمة وللأسوأ. ونحن نعلم ذلك تماماً.

وما يجب أن نتعلمه الآن هو كيفية "التواؤم" مع هذا المناخ المتغير وكيف يمكننا (ولزاماً علينا أن نفعل ذلك) أن نتفادى الكارثة من خلال خفض انبعاثاتنا. والواقع أنه حتى مع التغير في درجات الحرارة العالمية كما سبق أن رأينا، والتي زادت بمقدار 0.7 درجة مئوية منذ منتصف القرن الثامن عشر حتى الآن– فإننا بدأنا نرى الدمار حولنا. إننا نعلم أننا نشهد زيادة في أحداث المناخ الشديدة. كما نعلم أن الفيضانات قد اجتاحت الملايين في آسيا، وأن الأعاصير الحلزونية قد دمرت مستوطنات بشرية بأكملها في المناطق الساحلية، وأن الأمواج الحرارية قد قتلت البشر حتى في بلدان العالم الغني، ولا تزال القائمة في تزايد.

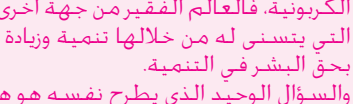
ولكن ما ينبغي علينا تذكره هو أن الدمار الذي شهدناه حتى الآن هو دمار محدود. فإذا كان ذلك هو مستوى الدمار الذي يلحق بنا جراء هذا الارتفاع البادي الصغر في درجة الحرارة، فماذا سوف يحدث إذا ما زادت سخونة الأرض بمقدار 0.7 درجة مئوية أخرى، وهي الزيادة التي يخبرنا العلماء بأننا لن نستطيع تفاديها– وهي نتيجة الانبعاثات التي قمنا بضخها في الغلاف الجوي للأرض. ثم فكر عما سيحدث إذا أبدينا مسؤولية أكثر حيال المناخ وزادت درجات الحرارة، وعلى نحو ما تتنبأ به جميع النماذج القائمة على الوتيرة الحالية، بمقدار 5 درجات مئوية. فكر فقط: إن هذا هو الاختلاف في درجة الحرارة بين آخر العصور الجليدية والعالم الذي نعرفه. فكر ثم تحرك.

من الواضح الآن أن التواؤم مع المناخ المتغاير لم يعد بالمعضلة الصعبة. فالتواؤم هو أحد جوانب التنمية. والفقراء يعيشون على هوامش الحياة الكريمة، وقدرتهم على تحمل حادثة الجفاف التالية أو الفيضان التالي أو الكارثة الطبيعية التالية قد تجاوزت حدود احتمالهم. إن التكيف هو الاستثمار في أي شيء من شأنه أن يجعل المجتمعات، خاصة المجتمعات الأكثر فقراً والأكثر تعرضاً للمخاطر المناخية، أكثر قدرة على الصمود. إن التكيف هو تحقيق التنمية للجميع، بيد انه في حاجة لقدر أكبر من الاستثمارات وقدر أكبر من السرعة.

هذا هو جانب واحد مما هو مطلوب تحقيقه. أما الجانب الآخر، وهو الأكثر صعوبة، فهو خفض انبعاثاتنا الحالية. وبشكل كبير. ليس ثمة حقيقة أخرى، إنا نعلم كذلك أن الانبعاثات ترتبط بالنمو وأن النمو يرتبط بأنماط الحياة. وبسبب هذا، فإن جهودنا لخفض الانبعاثات كانت كبيرة من زاوية الحديث والتعهدات بينما كانت ضئيلة من زاوية الفعل.

وسوف يتحتم علينا تغيير ذلك بينما نتعلم حقيقة أخرى، وهي أننا نعيش على كوكب واحد هو الأرض وأننا لكي نعيش معاً علينا أن نتشارك موارد هذا الكوكب. والواقع أنه مع ضرورة قيام العالم الغني بخفض انبعاثاته الكربونية، فالعالم الفقير من جهة أخرى ينبغي أن تُتاح له المساحة البيئية التي يتسنى له من خلالها تنمية وزيادة ثرواته. إن الأمر يتعلق في الأساس بحق البشر في التنمية.

والسؤال الوحيد الذي يطرح نفسه هو هل بإمكاننا أن نتعلم وسائل كثيرة لبناء الثروة ووضع أسس الحياة الكريمة؟ والإجابة الوحيدة هي أننا لا خيار لنا في ذلك.



سونيتا نارين
مدير مركز العلوم والبيئة

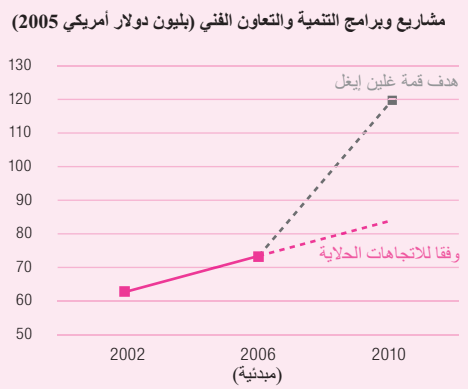
وصل مبلغ التعويض إلى 206 مليار دولار، متبوعاً بإنذار قضائي لتغيير السلوك التسويقي.[53] كذلك فإن مقدار الضرر الحادث للبيئة يخضع لسلطان القانون. ففي عام 1989، كانت حاملة النفط إكسون فالديز تجوب ألاسكا، وقد تسرب منها 42 مليون ليتر من النفط في منطقة برية ذات أهمية بيئية هائلة. وقد زعم مجلس أمان النقل الوطني للولايات المتحدة بأن هذا الإهمال قد أدى إلى مباشرة التحرك القانوني ضد الشركة صاحبة حاملة النفط ونجم عنه دعاوى وتعويضات تكلفت 2 مليار دولار[54]. والأكثر من ذلك، عندما تقوم المصانع بتلويث الأنهار أو الهواء، فإن مبدأ "الملوث يدفع ثمن تلويثه' يتم تطبيقه لتغطية تكاليف عملية إزالة هذا التلويث. فإذا ما تم احتواء الخسائر البيئية التي يسببها تغير المناخ ضمن تشريع قانوني واحد، فإن أولئك الذين تسببوا في هذه الخسائر سوف يواجهون التزاماً قانونياً لتعويض الضحايا. ومن ثم يضع ذلك التزاماً على البلدان الغنية ليس فقط بالتوقف عن ممارساتها الضارة (التخفيف) ولكن التعويض كذلك عن هذه الخسائر (التكيّف).

التمويل الحالي للتكيف- قليل للغاية، متأخر للغاية، متقطع للغاية

يمكن النظر إلى التعاون الدولي من أجل التكيّف كآلية تأمينية لفقراء العالم. وسوف يتسبب تغير المناخ بآثار طفيفة على تطلعات التنمية البشرية للسكان الضعفاء في النصف الأول من القرن الحادي والعشرين – بيد أنه سيتسبب بآثار ضخمة في النصف الثاني من هذا القرن. وفي المقابل، فإن بإمكان سياسات التكيّف أن تخلق فارقاً كبيراً على امتداد الخمسين عاماً التالية- وسوف تظل مهمة بعد ذلك. وبالنسبة للحكومات المهتمة بتحقيق التقدم في الأهداف الإنمائية للألفية على امتداد العقد التالي، والبناء على هذا التقدم بعدها، فإن التكيّف هو الخيار الوحيد لتحجيم مقدار الخسائر التي يتسبب فيها تغير المناخ القائم.

إن لدى الحكومات الوطنية في البلدان النامية مسؤولية رئيسية عن وضع الاستراتيجيات المطلوبة لبناء القدرة على الصمود في مواجهة تغير المناخ. ومع ذلك، فإن التكيّف الناجح سوف يتطلب تحركاً منسقاً على العديد من الجبهات. وسوف يقع على عاتق الجهات المانحة للمساعدات وهيئات التنمية مهمة العمل مع الحكومات الوطنية لدمج التكيّف ضمن استراتيجيات أوسع لخفض الفقر وعمليات التخطيط. وبالوضع في الاعتبار أن العديد من أكثر الدول تأثراً سوف تكون من الدول الأكثر فقراً في العالم، فإن لدى المساعدة الدولية دور محوري لتلعبه في خلق الظروف الملائمة للتكيف.

الشكل 4.3 من الضروري التعجيل في تدفق المساعدات لتحقيق الالتزامات الموعودة

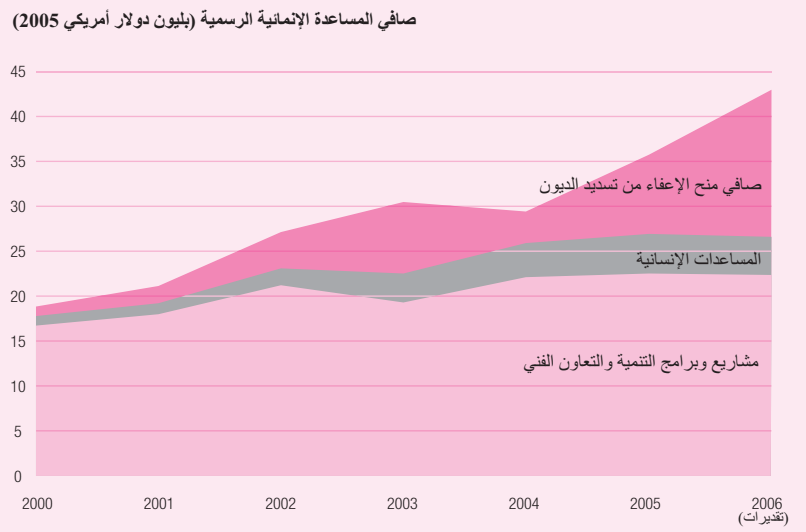


المصدر: غوريا ومانينغ 2007.

تنفيذ الالتزامات

يتمثل المنطلق الأساسي في ضرورة تنفيذ الجهات المانحة لالتزاماتها السابقة. وكانت الأعوام الأخيرة قد شهدت تغيراً ملحوظاً في توفير المساعدات. فخلال التسعينات، كانت تدفقات المساعدات التنموية قد مرت بتراجع حاد، وبما أبطأ الجهود العالمية لخفض الفقر. وقد كانت قمة الألفية للأمم المتحدة عام 2000، ثم ما عقب ذلك من أكبر تجمع لقادة العالم في التاريخ، قد صنع نقطة تحول. حيث نجم عنه التزام غير مسبوق لتحقيق الأهداف المشتركة – الأهداف الإنمائية للألفية- من خلال الشراكة بين البلدان الغنية والفقيرة. وكانت الالتزامات التي قدمت في مونتيري في 2002، ومن قبل الاتحاد الأوروبي في 2005 و من قبل مجموعة الثمانية في غلين إيغل قد دعمت هذه الشراكة بالتزامات على المساعدات. وكان

الشكل 4.4 المساعدات الأساسية لإفريقيا جنوب الصحراء لم تتبدلا



المصدر: غوريا ومانينغ 2007.

ترتكز دعوة التنمية البشرية للتحرك الدولي على العواقب الأخلاقية والاجتماعية والاقتصادية لترابطنا الايكولوجي

على المانحين في بداية الأمر الإيفاء بوعودهم والتزاماتهم السابقة

إجماع مونتيري قد أعاد التأكيد على هدف المساعدات التنموية طويلة الأمد التي مقدارها 0.7 بالمائة من الناتج المحلي الإجمالي للدول الغنية. وكانت الالتزامات التي قدمها الاتحاد الأوروبي ومجموعة الثمانية في 2005 قد ضمت تعهدات بمضاعفة تدفقات المساعدات بحلول عام 2010 – وبزيادة مقدارها 50 مليار دولار، مع تخصيص ما يقرب من نصفها لقارة إفريقيا. وهذه هي الموارد التي من شأنها أن تساعد البلدان على تلبية تحدي رفع جهود التكيّف.

والمؤشرات المبكرة الخاصة بتنفيذ الالتزامات ليست مشجعة. وكانت المساعدات الدولية في تزايد منذ أواخر التسعينات. ومع ذلك، ففي عام 2006، كانت المساعدات التنموية قد هبطت بنسبة 5 بالمائة – وهو أول هبوط مسجل منذ عام 1997. وهذا الرقم يبالغ جزئياً من حجم الهبوط نتيجة للإعفاء الاستثنائي من الديون المقدم إلى العراق ونيجيريا في عام 2005. إلا أنه حتى باستبعاد هذه الإعفاءات، فإن مستويات المساعدات قد هبطت بنسبة 2 بالمائة[55]. وتخفي الأرقام الخاصة بالمساعدات بعض المخاوف الأكبر. فعلى سبيل المثال، يمكن عزو قدر كبير من الزيادة منذ عام 2004 إلى عمليات إسقاط الديون والمساعدات الإنسانية. ويضخم إسقاط الديون من الأرقام المعبرة عن تحويلات الموارد الحقيقية لأسباب خاصة بالمحاسبة المالية، حيث تسجل بيانات المساعدات الانخفاض في حجم الديون كزيادة في تدفقات المساعدة. وتتركز المساعدات الإنسانية بشكل كبير– وبطبيعة تعريفها – نحو احتواء الكوارث بأكثر مما تتركز على التنمية طويلة الأمد.

وكان التحليل الذي أجرته منظمة التنمية والتعاون في الميدان الاقتصادي قد أثار تساؤلات مهمة حول ما إذا بوسع الجهات المانحة قياماً على منحاها الحالي أن تلبي التزاماتها الخاصة. ومع عدم احتساب خفض الدين والمساعدات الإنسانية، سوف يتطلب الأمر أن يزيد معدل الزيادة بمقدار ثلاثة أضعاف على مدار السنوات الأربع القادمة إذا تطلب الأمر تنفيذ التزام عام 2005 بمضاعفة حجم المساعدات بحلول عام 2010 (شكل 4.3)[56]. وما يستدعي اهتماماً خاصاً هنا هو حالة الركود الحاصلة منذ عام 2002 في تدفقات المساعدات لبرامج التنمية الرئيسية في مناطق جنوب الصحراء الكبرى (شكل 4.4) ولا تتوافق هذه التوجهات مع المتطلبات التمويلية اللازمة للتكيف مع تغير المناخ.

المربع 4.7 برامج العمل الوطنية للتكيف (NAPA)– نهج محدود

تمثل برامج العمل الوطنية للتكيف إحدى الثمار المحسوسة للتعاون الدولي في مجال التكيف. وتهدف هذه الخطط، والتي يتم تمويلها من خلال صندوق الدول الأقل نمواً التابع لمرفق البيئة العالمية، إلى تعيين الاحتياجات العاجلة والفورية وفي نفس الوقت وضع إطار لإدراج التكيف في التيار العام للتخطيط الوطني. فهل نجحت في ذلك؟

إن إجابة هذا السؤال هي "لا". فقد تم وضع 02 خطة من برامج العمل الوطنية للتكيف حتى تاريخه. وفي حين أن الكثير منها يشمل أعمالاً تحليلية ممتازة، فإن شكل العمل بها يعاني بشكل عام من أربعة عيوب ذات صلة وثيقة ببعضها البعض:

- *التمويل غير الكافي*. في ظل صندوق الدول الأقل نمواً، يتم في البداية تخصيص مبلغ يصل إلى 200 ألف دولار أمريكي لكل دولة لتمويل صياغة إحدى برامج العمل الوطنية للتكيف، وهذا الرقم يمثل مبلغاً ضئيلاً مقارنة بما أنفقته بعض المناطق والمدن في أوروبا على التقديرات التحليلية للخطر والضعف. وقد أدت القيود المالية إلى تقويض قدرة الحكومة على التشاور مع المجتمعات المعرضة للخطر أو إجراء الأبحاث الوطنية.
- *التقدير الناقص لتكاليف التكيف*. على الرغم من أن برامج العمل الوطنية للتكيف لم يرام لها أن تكون وسيلة التحرك الوحيدة المتاحة، فإن بنودها التمويلية تضم أرقاماً منخفضة على نحو غير واقعي. فقد كان متوسط حد التمويل المقترح لأول 16 خطة من برامج العمل الوطنية للتكيف هو 24 مليون دولار، يمتد على دورة ميزانية تغطي 3–5 أعوام. وسوف تتلقى الدول في الطور المتقدم من الإعداد المشاريعي في ظل صندوق الدول الأقل نمواً متوسطاً مقداره 3–3.5 مليون دولار لكل منها لكي تبدأ تنفيذ أولى الأولويات التي تم تحديدها في خططها الوطنية للتحرك. وحتى بالنسبة للدول التي تقع عند الطرف الأعلى من هذا المدى، فإن الأرقام المقدمة يصعب مواءمتها مع حجم الاحتياجات العاجلة والفورية التي تواجه الأسر الفقيرة. فعلى سبيل المثال، يقل مبلغ الـ 74 مليون دولار المقترح لبنغلاديش و الـ 128 مليون دولار المقترح لكمبوديا عن المبلغ الكافي لتلبية الاحتياجات المطلوبة.
- *التحيز القائم على المشروعات*. يتركز اهتمام معظم برامج العمل الوطنية للتكيف على أشكال التدخل صغيرة النطاق والقائمة على المشروعات. فعلى سبيل المثال، تحدد النيجر 14 مشروعاً في مجالات مثل إدارة مستجمعات المياه وتنمية أعلاف الماشية. وتحدد بنغلاديش مجموعة من المشروعات للدفاع الساحلي. وفي حين أن المشروعات جيدة التصميم تعد ضرورية لتلبية الاحتياجات العاجلة لمعظم المعرضين للمخاطر، فليس بوسعها توفير الأساس لإستراتيجية تكيف فاعلة. وكما هو في المجالات الأخرى لتقديم المساعدات، فإن الدعم القائم على المشروعات يميل لأن يأتي مصحوباً بتكلفة معاملات مرتفعة، مع التحيز القائم نحو تفضيلات البلدان المانحة وأولوياتها. وينبغي للتخطيط الفاعل للتكيف أن تتم تنميته من خلال البرامج الوطنية والميزانيات الوطنية، مع وضع الحكومات للأولويات من خلال الهياكل السياسية القادرة على الاستجابة لاحتياجات البشر الأكثر تأثراً. وثمة قرائن محدودة تشير إلى أن هذا قد تحقق على الحجم أو النطاق الضروري له.
- *الارتباط الضعيف بالتنمية البشرية*. توفر لنا بعض برامج العمل الوطنية للتكيف نظرة شاملة لأثر مخاطر تغير المناخ الناشئة على المجموعات البشرية الضعيفة. ومع ذلك، فإنها لا تعطينا أساساً لتحقيق تكامل التكيف ضمن استراتيجيات خفض الفقر الوطنية، حيث يتركز كامل الاهتمام على صد آثار تغير المناخ، وعلى نحو تستبعد معه تحقيق الحماية الاجتماعية والاستراتيجيات الأوسع نطاقاً لتقوية الأسر الفقيرة. ويتضح لنا الفصل السياسي بين التخطيط للتكيف وبين التخطيط لخفض الفقر في أوراق إستراتيجية خفض الفقر، وهي الوثائق التي تضع الأهداف والأولويات الخاصة بالتنمية الوطنية المدعومة من خلال شراكات المساعدات. ففي استعراض لـ 19 ورقة من أوراق إستراتيجية خفض الفقر والذي أجري لأغراض هذا التقرير، كان معظمها قد جعل من الأحداث المناخية والتفاوت الطقسي المحركات المهمة للفقر والقيود على التنمية البشرية. وفي العديد من الحالات، كان التخطيط للتكيف يتم على مسار منفصل تماماً عن التخطيط لخفض الفقر. فعلى سبيل المثال، لم تدرج موريتانيا نتائج برامج العمل الوطنية للتكيف لديها لعام 2004 في أوراق إستراتيجيتها لخفض الفقر لعام 2006– وهي نتيجة تشير إلى أن التكيف مع تغير المناخ لا ينال اهتماماً كبيراً في تعيين الأولويات الخاصة بالشراكات في مجال المساعدات.

المصدر: Government of the People's Republic of Bangladesh 2005b; Matus Kramer 2007; Reid and Huq 2007; Republic of Niger 2006; Royal Government of Cambodia 2006

التنفيذ المحدود من خلال آليات التكيّف المخصصة

في تناقض واضح مع التخطيط للتكيف في البلدان النامية، نجد أن استجابة البلدان الغنية فيما يتعلق بالمساعدات متعددة الأطراف لتمويل التكيّف في البلدان النامية كانت بطيئة بما لم يكفل لها إحداث آثار ملموسة. وفي الواقع اتسمت هذه الاستجابة بالانهماك في مشاكل نقص التمويل والتمزق وضعف القيادة. وما زاد الأمور سوءاً أن التعاون الدولي على التكيّف لم ينشأ كجزء من شراكة دولية للمساعدات من أجل خفض الفقر. والمحصلة النهائية أن آليات التمويل متعددة الأطراف قد انتهى بها المآل لأن تقدم تدفقات صغيرة من التمويل بتكلفة معاملات مرتفعة، وبما ينجم عنه نتائج شديد الضآلة.

لقد جرى وضع الآليات متعددة الأطراف للتكيف على أساس مجموعة من المبادرات (الجدول 4.1). وقد جرى إنشاء صناديق تمويل اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ– الصندوق الخاص لأقل البلدان نمواً (LDCF) والصندوق الخاص للتغير المناخي (SCCF) – تحت رعاية مرفق البيئة العالمية (GEF). وكلاً منهما يتم تمويله من خلال التعهدات الطوعية من قبل الجهات المانحة. وفي عام 2006، كان قد جرى إنشاء آلية أخرى، وهي الأولوية الإستراتيجية للتكيف (SPA)، لتمويل المشروعات التجريبية من الموارد الخاصة لمرفق البيئة العالمية على مدى فترة قدرها ثلاثة سنوات. وكان الهدف الذي نصت عليه صناديق مرفق البيئة العالمية هو خفض تعرض البلدان للمخاطر من خلال دعم المشروعات التي تعزز من قدراتها للتكيف. ومع سريان بروتوكول كيوتو في عام 2005، جرى إنشاء مصدر آخر للتمويل على هيئة صندوق التمويل – وهو مرفق يتم تمويله من خلال معاملات آلية التنمية النظيفة (CDM) (انظر الفصل الثالث).

إن سجل تنفيذ التعهدات حتى الآن ليس مشجعاً. ويمكن تلخيصه كما يلي:

- *الصندوق الخاص لأقل البلدان نمواً*. كان الصندوق الخاص لأقل البلدان نمواً، والذي أنشئ في عام 2001، قد تلقى حتى الآن تعهدات من 17 جهة مانحة وبمبالغ تصل إلى 157 مليون دولار، بيد أن أقل من نصف هذا المبلغ قد تم تسليمه لحسابات مرفق البيئة العالمية. ويصل حجم الإنفاق الفعلي من حيث التنفيذ من خلال المشاريع إلى 9.8 مليون دولار[57]. وكانت أكثر الحصيلة الملموسة من الصندوق الخاص لأقل البلدان نمواً عبارة عن 20 برنامج العمل الوطني للتكيف. وتضم العديد من هذه الخطط أعمال تحليلية مفيدة تلقي أضواء مهمة على الأولويات، بيد أنها تعاني من اثنين من العيوب الأساسية. أولاً، هذه الأعمال توفر استجابة محدودة للغاية لتحدي التكاليف، حيث تركز بشكل رئيسي على صد آثار التغيرات المناخية من خلال مشروعات صغيرة النطاق، ويصل عرض التمويل المتوسط من كل دولة المدرج في الخطط إلى 24 مليون دولار[58]. ثانياً، أن برامج العمل الوطنية للتكيف قد جرى إنشاءها، في معظم البلدان، خارج الإطار المؤسسي للتخطيط الوطني لخفض الفقر. والنتيجة هي استجابة قائمة على المشروعات وتفشل في دمج التخطيط للتكيف في تنمية السياسات الأوسع نطاقاً للتغلب على الضعف والتهميش (المربع 4.7).

- *الصندوق الخاص للتغير المناخي*. كان الصندوق الخاص للتغير المناخي العامل منذ عام 2005 قد تلقى تعهدات تقدر بـ 67.3 مليون دولار، تم تخصيص 56.7 مليون دولار منها للتكيف بشكل خاص[59]. وقد تم إنشاء الصندوق الخاص للتغير المناخي للتعامل مع احتياجات التكيّف طويلة الأمد الخاصة للبلدان النامية وتغطي هذه الاحتياجات الصحة والزراعة والمياه والأنظمة الإيكولوجية المعرضة للخطر. وقد وصل حجم الإنفاق الحقيقي في المشروعات الجارية في هذا الاتجاه حتى تاريخه إلى 1.4 مليون دولار[60].

- *الأولوية الإستراتيجية في التكيّف*. وقد أصبحت هذه الآلية سارية اعتباراً من 2004. وهي تخصص مبلغ 50 مليون دولار على مدى ثلاثة سنوات للمشروعات التجريبية في مجموعة واسعة من المجالات، أبرزها إدارة الأنظمة البيئية. وإلى اليوم، تم التعهد بتقديم 28 مليون دولار، تم منها دفع 14.8 مليون دولار[61].

- *صندوق التكيّف*. وقد تم إنشاء هذا الصندوق لدعم "الأنشطة الملموسة". وليتم تمويلها من خلال فرض ضريبة مقدارها 2 بالمائة على الاعتمادات التي تتولد من مشروعات آلية التنمية النظيفة. فإذا تم تطبيقها، فإن من شأن هذه الضريبة أن تولد دخلاً إجمالياً في نطاق 160 مليون دولار – أي 950 مليون دولار بحلول عام 2012، اعتماداً على حجم التبادلات التجارية والأسعار.[62] ومع ذلك، فلم يدعم صندوق التكيّف أي أنشطة حتى الآن نتيجة خلافات بخصوص إدارة الصندوق.

لكي نتناول كامل هذه القصة المعقدة بمفردات ميزانية عمومية بسيطة، سيكون تسجيل القيود

الجدول 4.1 حساب تمويل التكيف المتعدد الأطراف

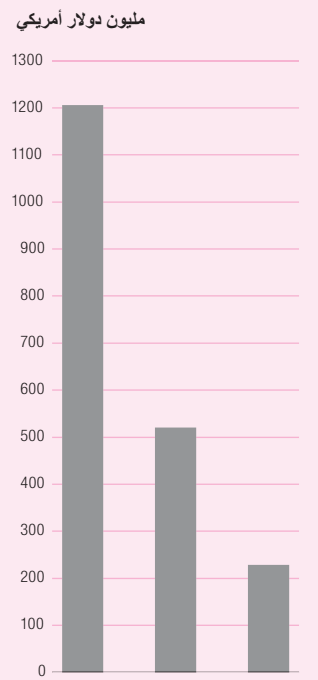
صندوق التكيف	إجمالي المبالغ الموعودة (مليون دولار أمريكي)	إجمالي المبالغ المستلمة (مليون دولار أمريكي)	إجمالي المبالغ الموزع ناقص الرسوم (مليون دولار) (أمريكي)
صندوق الدول الأقل نمواً	156.7	52.1	9.8
صندوق تغير المناخ الخاص	67.3	53.3	1.4
صندوق التكيف	5	5	–
المجموع الفرعي	229	110.4	11.2
أولوية استراتيجيات التكيف	50	50	[a]14.8
المجموع	279	160.4	26

a. تشمل الرسوم

ملاحظة: تعود البيانات إلى 30 ابريل 2007

المصدر: GEF 2007a, 2007b, 2007c.

الشكل 4.5 اتفوق استثمارات الدول المتطورة صندوق التكيف الدولي



المصدر: أبوت DEFRA 2007; و GEF 2007.

كالتالي: بحلول منتصف عام 2007، كان حجم التمويل الفعلي متعدد الأطراف الذي تم تسليمه تحت المظلة العريضة للحوافز التي أدرجتها اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ قد وصل إلى إجمالي قدره 26 مليون دولار. وهذا يعادل حجم الإنفاق الأسبوعي على الدفاعات الفيضانية في المملكة المتحدة. وبالتطلع إلى المستقبل، نرى أن إجمالي التمويل الذي تم التعهد به للتكيف من خلال الصناديق المخصصة متعددة الأطراف يصل إلى إجمالي قدره 279 مليون دولار. وهذه الصناديق سوف يتم إنفاقها على مدى عدة سنوات. وحجم التباينات في مجهودات التكيّف في البلدان النامية لافت للنظر. فمثلاً تخطط المدينة الألمانية بادن-فورتيمبورغ لإنفاق أكثر من ضعف إجمالي جهود التكيّف متعددة الأطراف على تقوية الدفاعات الفيضانية. وفي هذه الأثناء، فإن خطة فينيس موسن، والتي تهدف لحماية المدينة (فينيسيا) من ارتفاع مستويات سطح البحر، سوف تنفق 3.8 مليار دولار على مدى خمس سنوات[63] (الشكل 4.5).

إن اهتمام البلدان الغنية بالاستثمار في التكيّف مع تغير المناخ له أسبابه المشروعة وهو ما ليس محلاً للشك، بينما نقص التمويل المزمن والمتواصل للتكيف في البلدان النامية فهو أقل مشروعية، وذلك لأسباب ليس أقلها ضلوع الدول الغنية المؤكد في خلق كل هذه المخاطر في تغير المناخ.

حقائب المساعدات تحت التهديد

هل قامت جهات مانحة أخرى بالتعويض عن النقص في تسليم المساعدات من خلال صناديق مخصصة للتكيف مع تغير المناخ؟ ثمة مشاكل تنشأ عند تقييم جهود المساعدات الأوسع نطاقاً، وذلك لعدة أسباب ليس أقلها عدم وجود تعريف مشترك لماهية أنشطة التكيّف. ومع ذلك، فإن التحليل المفصل يشير إلى أن عملية تحقيق تكامل التخطيط للتكيف مع سياسات المساعدات لا تزال في مراحلها المبكرة.

إن الجهات المانحة ثنائية الأطراف أو متعددة الأطراف تقوم بشكل تدريجي بزيادة الدعم للتكيف، ولكن من منطلق قاعدة منخفضة. وكانت إحدى الدراسات التي أجريت على عدد 10 من الهيئات ثنائية الأطراف والتي تمثل ثلثي المساعدات التنموية الدولية قد حاولت تحديد المشروعات التي كان فيها التكيّف مع تغير المناخ هو أبرز اهتمامات هذه المشروعات. وقد قامت الدراسة بتوثيق إجمالي التعهدات البالغة قيمتها 94 مليون دولار على امتداد فترة 5 سنوات تغطي الفترة من 2001 حتى 2005- وهي أقل من 0.2 بالمائة من متوسط تدفقات المساعدات التنموية[64]. وبالطبع فإن هذا الرقم لا يرصد سوى ما تحقق في الماضي. وثمة مؤشرات دالة على أن الدول المانحة قد بدأت في الاستجابة لاحتياجات التكيّف مع تغير المناخ. ففيما بين عامي 2005 و2007 كانت الأنشطة المرتبطة بالتكيّف التي أجراها البنك الدولي قد زادت من 10 إلى 40 مشروعاً، على سبيل المثال[65] . ومع ذلك، فإن تخطيط وتمويل التكيّف مع تغير المناخ يظل أحد الأنشطة الهامشية في معظم الهيئات المانحة.

وسوف يكون للإخفاق في تغيير هذه الصورة عواقبه ليس فقط على الفقر والضعف في البلدان النامية وإنما كذلك على فاعلية المساعدات. ففي حين تتسم استجابة معظم الدول المانحة لتحدي التكيف بالبطء، فإن برامجها للمساعدات سوف تتأثر تأثراً مباشراً بتغير المناخ. ولن تستطيع برامج التنمية الريفية، إذا أخذنا مثالاً واضحاً، أن تحقق مناعة ضد عواقب الأنماط المتغيرة لهطول الأمطار. وأي زيادة في تكرارية حدوث الجفاف في مناطق جنوب الصحراء الكبرى سوف يؤثر بشكل مباشر على برامج الصحة والتغذية والتعليم. وأي زيادة في خطورة وتكرارية الأعاصير والفيضانات سوف تضر ببرامج المساعدات في العديد من المناطق. والصور الإعلامية للمدارس والعيادات الصحية التي أتت عليها الاجتياحات الفيضانية في عام 2007 في بنغلاديش ترصد بجلاء كيف يمكن أن تتضرر الاستثمارات في القطاع الاجتماعي جراء الكوارث المرتبطة بتغير المناخ.

وترتبط كميات هائلة من الاستثمارات في المساعدات في أرجاء العالم النامي بالمشروعات والبرامج المعرضة لأخطار تغير المناخ. وكانت لجنة المساعدة الإنمائية (DAC) التابعة لمنظمة التنمية والتعاون في الميدان الاقتصادي قد وضعت إطار عمل لتعيين أنشطة المساعدات الحساسة للتغير المناخي. وقد قامت اللجنة بتطبيق هذا الإطار على عدد من البلدان النامية. وفي حالات بنغلاديش ونيبال، تقدر اللجنة بأن أكثر من نصف إجمالي المساعدات يتركز في الأنشطة التي سوف تتأثر تأثيراً سلبياً جراء تغير المناخ[66].

وبالاستعانة بمنظومة تقارير لجنة المساعدة الإنمائية، قمنا بإنشاء تحليل "حساسية المساعدات' لمتوسط حقائب المنح التي تغطي الفترة 2001-2005. وفي هذا التحليل نقوم بشكل عريض بتحديد أنشطة المساعدات التنموية التي يمكن اعتبارها متأثرة بعدة مستويات من مخاطر تغير المناخ. ويمتد نطاق هذا الخطر من مجموعة محدودة من الأنشطة عالية الحساسية - مثل الزراعة وإمدادات المياه - لمجموعة أوسع من المشروعات والبرامج المتأثرة في قطاعات مثل قطاع النقل.[67]

وتأتي النتائج لافتة للنظر. ويشير تحليلنا إلى أن 17 بالمائة من إجمالي المساعدات التنموية يقع ضمن شريط من المخاطر المكثفة، والتي ترتفع لتشكل 33 بالمائة من الشريط الأكثر اتساعاً. وإذا عبرنا عن ذلك بالمفردات المالية، يمكننا القول بأن ما بين 16 و 32 مليار دولار تقع في مهب المخاطر الفورية. وتشير هذه الأرقام إلى أن المساعدات الرامية لصد آثار تغير المناخ ينبغي اعتبارها جانباً مهماً من تحدي التكيّف. وتصل التكاليف التقريبية لهذه المساعدات إلى حوالي 4.5 مليار دولار، أو 4 بالمائة من تدفقات المساعدات لعام 2005[68]. مع الوضع في الاعتبار أن هذا يمثل فقط تكلفة حماية الاستثمارات الحالية في مواجهة تغير المناخ. وليست التكلفة التراكمية لاستخدام برامج المساعدات لبناء القدرة على الصمود.

ووراء هذه الأرقام الرئيسية، نجد ثمة تفاوتات بين المانحين. فبعض الدول المانحة الثنائية الكبرى- شاملة كندا وألمانيا واليابان والمملكة المتحدة - تواجه مستويات مرتفعة من التعرض للخطر (شكل 4.6)، ونفس الموقف تواجهه حقائب الهيئات متعددة الأطراف مثل بنك التنمية الأفريقية (ADB) وجمعية التنمية الدولية (IDA) التابعة للبنك الدولي.

تكييف الإغاثة من الكوارث الناجمة عن تغير المناخ

تطرح الكوارث المرتبطة بتغير المناخ مجموعة عريضة من التحديات أمام مجتمع الدول المانحة. وسوف يزيد تغير المناخ من تكرارية وخطورة الكوارث الطبيعية. وتُعد زيادة الاستثمارات في خفض مخاطر الكوارث إستراتيجية تكيف ضرورية للتعامل مع هذا التحدي. ومع ذلك، فإن الواقع يقول بأن الكوارث سوف تحدث - وأنه سيقع على المجتمع الدولي مهمة الاستجابة من خلال الإغاثة الإنسانية. وتعد زيادة توفير المساعدات وتقوية الإمكانات لدعم عمليات الانتعاش من الكارثة اثنين من المتطلبات اللازمة لذلك.

إن الإغاثة من الكوارث تعد بالفعل أحد الجوانب متسارعة النمو من المساعدات الدولية، مع وصول حجم الإنفاق ثنائي الأطراف إلى 8.4 مليار دولار - أو 7.5 بالمائة من المساعدات الإجمالية- في عام 2005[69]. وتعد الكوارث المرتبطة بالمناخ من بين أقوى المحركات الدافعة لزيادة المساعدات الإنسانية، وسوف يقوم تغير المناخ بإعطائها مزيداً من الدفع. ومن المتوقع أن يرتفع حجم التعرض لمخاطر الكوارث المناخية مع الزحف الحضري والتوسع في إنشاء المستوطنات البشرية غير المخططة في مناطق الأحياء الحضرية الفقيرة والتجوية البيئية وتهميش التجمعات السكانية في مناطق الأرياف. وكما رأينا في الفصل الثاني، يمكن للكوارث المرتبطة بالمناخ أن تبطئ أو توقف التقدم الحاصل في مضمار التنمية البشرية. بيد أن الاستجابة للمد المتصاعد للكوارث من شأنه أن يحول توجيه المساعدات من برامج التنمية طويلة الأجل في مجالات أخرى - وهو توقع يشير إلى أهمية توافر الموارد الجديدة والإضافية للتكيف مع المتطلبات المستقبلية.

إن كمية المساعدات ليست هي المشكلة الوحيدة. فتوقيت وإنجاز التعهدات يمثلان قيوداً أخرى. ففي عام 2004 على سبيل المثال، كان قد تم تسليم 40 بالمائة فقط من المبلغ المقدر بـ 3.4 مليار دولار في صناديق الطوارئ التي طلبتها الأمم المتحدة، وجاء قدر كبير منها متأخرا على نحو استحال معه تجنب بعض الانتكاسات في التنمية البشرية[70]. وتفرض أي زيادة في الكوارث المرتبطة بتغير المناخ تهديدات أوسع للتنمية والتي سوف يتطلب الأمر التعامل معها من خلال تحسين جودة المساعدات. ويتمثل أحد المخاطر في أن "الطوارئ الصامتة' منخفضة البروز والمرتبطة بتغير المناخ لن تتلقى الاهتمام التي تتطلبه. وتولد أحداث الجفاف المحلية الملحة في مناطق جنوب الصحراء الأفريقية قدراً أقل من الانتباه الإعلامي عن الزلازل والأحداث التي تقع على شاكلة تسونامي، حتى بالرغم من أن آثارها طويلة الأمد يمكن أن تكون أكثر تدميراً. ولسوء الحظ، فإن القدر الأقل من الاهتمام الإعلامي يُترجم غالباً إلى قدر أقل من الاهتمام في تقديم المنح وقلة تمويل النداءات الإنسانية.

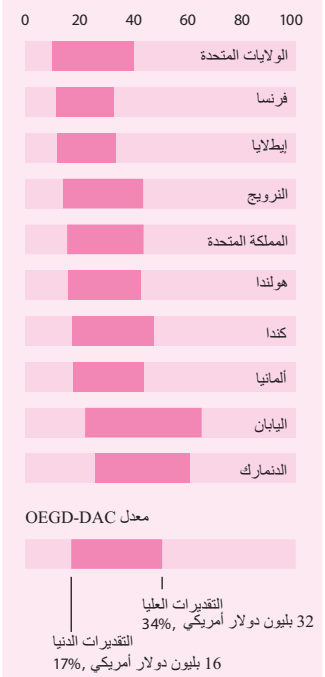
وتعد عملية الانتعاش بعد الكارثة أحد المجالات الأخرى لإدارة المساعدات والتي لها تداعياتها المهمة على التكيّف. فعندما تضرب أحداث الجفاف أو الفيضانات أو الانهيارات الأرضية المجتمعات الضعيفة، فإن المعاناة الإنسانية الناشئة يمكن أن تتحول إلى ارتكاسات طويلة الأمد على التنمية البشرية. ومع ذلك، ففي حين أن تدفقات المساعدات للإغاثة من الكارثة كانت في تزايد، فإن عمليات الانتعاش من الكارثة كانت تعاني بشكل مستمر من نقص التمويل. ونتيجة لذلك، فإن الانتقال من الإغاثة للانتعاش يعاني دائماً نتيجة للتمويلات غير الكافية وعدم دفع الموارد التي تم التعهد بتقديمها. ويُترك المزارعون بدون الحبوب والاعتمادات التي يحتاجونها لإعادة بناء قدراتهم الإنتاجية، كما يُترك قاطنو الأحياء الحضرية الفقيرة لإعادة بناء أصولهم بمجهوداتهم الخاصة، بينما تُترك البنى التحتية للتعليم والصحة على حالها من الدمار.

كانت أسس المنظومة متعددة الأطراف المجهزة للتعامل مع حالات الطوارئ المناخية والتي بدأت في الظهور مؤخراً، وكان الصندوق المركزي للاستجابة لحالات الطوارئ، والذي تتم إداراته برعاية الأمم المتحدة، أحد المحاولات لضمان امتلاك المجتمع الدولي للموارد المتاحة للبدء في التحرك المبكر والتعامل مع "حالات الطوارئ الصامتة'. وكان هدف الصندوق توفير الإغاثة الإنسانية العاجلة والفاعلة خلال الـ 72 ساعة الأولى من اية أزمة. ومنذ إطلاق أعمال الصندوق في 2006، كان الصندوق المركزي للاستجابة لحالات الطوارئ قد تلقى تعهدات من 77 دولة. والطلب القائم حالياً هو توافر ميزانية دورية سنوية قيمتها 450 مليون دولار بحلول عام 2008. كما يجري كذلك إصلاح منظومة المساعدات متعددة الأطراف كذلك. وكان المرفق العالمي للحد من الكوارث والإنعاش (GFDRR) التابع للبنك الدولي يضم آلية - *المرفق الاحتياطي لتمويل الإنعاش* - وهو صندوق تمويلي له مانحين متعددين وموجه لدعم الانتقال إلى الإنعاش من خلال التمويل السريع والمستديم والمؤكد. وكل من الصندوق المركزي للاستجابة لحالات الطوارئ و المرفق العالمي للحد من الكوارث والإنعاش يتناولان بشكل مباشر الإخفاقات في منظومة الاستجابة الحالية لحالات الطوارئ. ومع ذلك، فإن ثمة خطراً قائماً يتمثل في أن التكاليف النامية المرتبطة باستجابات حالات الطوارئ سوف تحول المساعدات من المساعدات التنموية طويلة الأجل في مجالات أخرى.

مجابهة تحدي التكيّف - تقوية التعاون الدولي في مجال التكيّف

ينبغي أن يتم وضع مسألة التكيّف مع تغير المناخ على قمة الأجندة الدولية لخفض الفقر. وليس ثمة برامج عمل يجب إتباعها - بيد أن ثمة شرطان للنجاح.

الشكل 4.6 المساعدات عرضة لتغير المناخ



المصدر: حسابات مكتب تقرير التنمية البشرية بناء على OCED 2007b وأغراواتا 2006.

الجدول 4.2 تكلفة تطوير الحماية ضد تغير المناخ

	الدول النامية (بليون دولار أمريكي) 2005	النسبة المقدرة للفئات الأكثر تضرراً من تغير المناخ (%)	التكلفة المقدرة للتكيف مع المناخ (%)	التكلفة المقدرة (بليون دولار أمريكي) 2005	متوسط التكلفة المقدرة (بليون دولار أمريكي) 2005
الاستثمار (بليون دولار أمريكي)	2,724	10–2	20–5	54–3	30~
الاستثمار الأجنبي المباشر (بليون دولار أمريكي)	281	10	20–5	6–1	3~
صافي المساعدة الإنمائية الدولية	107	33–17	20–5	7–1	4~

المصدر: البيانات المتعلقة بالاستثمار من صندوق النقد الدولي 2007، البيانات حول الاستثمارات الأجنبية المباشرة من البنك الدولي 2007d، والبيانات حول المساعدة الإنمائية الرسمية من جدول المؤشرات 18، والافتراضات حول منتدى تأثير المناخ وتكلفته من تقرير ستيرن 2006.

الشرط الأول هو ضرورة أن تتجاوز البلدان المتقدمة المنظومة الحالية من المبادرات ضعيفة التمويل والتنسيق لتضع بدلاً منها آليات عمل قادرة على تحقيق الإنجازات على النطاق والكفاءة المرغوبتين. وفي مواجهة التهديد الذي يفرضه تغير المناخ على التنمية البشرية، فإن العالم في حاجة لإستراتيجية تمويل عالمية للتكيف. وينبغي أن يُنظر إلى هذه الإستراتيجية ليس فقط كهبة خيرية من جانب الأغنياء ولكن كذلك كاستثمار في تأمين تغير المناخ لفقراء العالم. وهدف هذا التأمين هو مساعدة البشر الضعفاء على التعامل مع تهديد ليس ما اقترفته أيديهم.

والشرط الثاني للتكيف الناجح ذو طبيعة مؤسسية. ولا يمكن التعامل مع المخاطر وأشكال الضعف التي تصاحب تغير المناخ من خلال المشروعات و "المبادرات الخاصة" على المستوى المصغر، بل ينبغي ضمها في التيار العام لاستراتيجيات خفض الفقر وتخطيط الميزانية. وتتمثل إحدى الأطر الممكنة للتحرك في مراجعة أوراق إستراتيجية خفض الفقر (PRSPs) والذي يوفر إطار عمل لسياسات وطنية وشراكات مع الدول المانحة.

تمويل تأمين التكيّف

إن عملية تقدير المتطلبات التمويلية للتكيف مع تغير المناخ يفرض مشاكل واضحة. ومن التعريف، نجد أن التكاليف الدقيقة لعمليات التدخل لا يمكن معرفتها مسبقاً، كما يظل توقيت وشدة التأثيرات المحلية يعاني من انعدام اليقين. وعلاوة على ذلك، فنظراً لأن أشكال التدخل تلك تغطي مدى واسعاً من الأنشطة، شاملة البنى التحتية المادية ودعم المعيشة والبيئة والسياسات الاجتماعية، فمن الصعب عزو التكاليف لمخاطر بعينها وهذه جميعها توضيحات مهمة، بيد أنها لا تشكل تبريراً للاستمرار على نهجنا الحالي.

وكانت قد أجريت العديد من المحاولات لإعطاء تقديرات تقريبية لحجم التمويل المطلوب للتكيف. وقد ركزت معظم هذه المحاولات على منع آثار المناخ، أي أن تركيزها قد انصب بشكل رئيسي على تكلفة تكييف الاستثمارات والبنى التحتية الحالية لحمايتها من مخاطر تغير المناخ. وكان البنك الدولي قد أعطى مجموعة من التقديرات القائمة على مجموعة من الاستثمارات و"التقديرات' الحالية لتكاليف التكيّف. ويشير تحديث أرقام البنك الدولي لعام 2005 إلى تقدير تكلفة متوسط المدى مقداره 30 مليار دولار (الجدول 4.2). والأهم من ذلك، أن تقديرات هذه التكاليف تقوم على مؤشرات اقتصادية وطنية. ويأتي أحد المصادر الأخرى القيمة للمعلومات من التحليل الشامل. واستنتاجاً من تقديرات تكلفة برامج العمل الوطنية للتكيف، تقدر إحدى الدراسات حجم التمويل المطلوب لعمليات الصد الفوري لآثار تغير المناخ بأنه يقع بين 1.1 مليار دولار و 2.2 مليار دولار لأقل البلدان نمواً، ويرتفع إلى 7.7 –33 مليار دولار لجميع البلدان النامية[71]. وتقوم هذه الأرقام على تكاليف المشروعات المحتواة في برامج العمل الوطنية للتكيف.

وباستخدام نهج مختلف، كانت أوكسفام قد حاولت تقدير المتطلبات التمويلية لعمليات التكيّف للمجتمعات. وقياماً على مجموعة من التقديرات القائمة على المشاريع لكل نسمة، توصلت أوكسفام إلى رقم يصل لحوالي 7.5 مليار دولار في متطلبات تمويل التكيّف للبشر الذين يعيشون على أقل من دولارين يومياً[72]. ومثل هذه العمليات على درجة من الأهمية، فهي تلفت الانتباه إلى بعض تكاليف التكيّف التي تقع بشكل مباشر على الفقراء – وهي تكاليف لا ترصدها الكثير من عمليات التخطيط الوطنية.

وتلقي جميع تقديرات التكلفة هذه الضوء على قضايا ممكنة متفاوتة الأهمية، ويعد فهم التكاليف التمويلية لصد آثار تغير المناخ ذا أهمية كبيرة في التخطيط الاقتصادي الوطني. ولا تستطيع الحكومات بناء خطط موثوقة في غياب المعلومات حول متطلبات التمويل الوطنية. وفي نفس الوقت، من المهم بالنسبة للتنمية البشرية أن يتم أخذ الاستثمارات القائمة على المجتمعات، والتي كثير منها يأتي في صورة غير نقدية، في الاعتبار. ومن المهم إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات في هذه المجالات بغية تحقيق تكامل التخطيط للتكيف في التخطيط للميزانية طويلة الأمد واستراتيجيات خفض الفقر.

كما ينبغي أن يتم الاهتمام بالتكيّف فيما هو أبعد من صد آثار المناخ. إن حماية البنى التحتية ضد الأخطار المناخية تُعد عنصراً مهماً في عملية التكيّف. ويتمثل العنصر الآخر في تمويل الانتعاش من الكوارث المرتبطة بالمناخ. وبالرغم من ذلك، فإن بناء القدرة على الصمود ضد المخاطر المتراكمة يتعلق بأكثر من الاستثمارات في البنى التحتية من الإنشاءات أو عمليات الانتعاش التالية لحالات الطوارئ؛ فهو يتضمن كذلك تمكين الناس من التعايش مع الصدمات المناخية من خلال الاستثمارات السياسية العامة التي تخفض مقدار التعرض للمخاطر. وتبرز إحدى أخطر المشاكل التي تعتري المناهج الحالية في التكيّف من التركيز المفرط على البنى التحتية المانعة لحدوث آثار تغير المناخ. وعلى نحو يبعد الاهتمام باستراتيجيات تمكين البشر – ومن ثم منع حدوث الآثار. وهذا الأخير هو الأكثر صعوبة في وضع سعر له، بيد أنه ليس بأقل أهمية في نجاح عملية التكيّف.

ينبغي النظر إلى زيادة التمويل للتنمية البشرية كعنصر محوري في التعاون الدولي في مجال التكيّف. فلا يمكن السماح لأشكال عدم اليقين بالنسبة للتكاليف أن تحجب حقيقة أن تغير المناخ سوف يقوض من فوائد تدفقات المساعدات ويؤخر الجهود الدولية لخفض الفقر. وفي الواقع، فإن المخاطر المتراكمة المرتبطة بتغير المناخ تدفع بارتفاع تكلفة تحقيق الأهداف الخاصة بالتنمية البشرية، خاصة الأهداف الإنمائية للألفية. ولهذا ينبغي النظر إلى زيادة تمويل التكيّف في جانب منه كاستجابة لزيادة متطلبات التمويل لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، في عام 2015 وما بعده.

ويتمثل المنطلق الرئيسي في ضرورة أن يتخذ تمويل التكيّف شكلاً موارد جديدة وإضافية، وهذا يعني أنه ينبغي أن تأتي الجهود الدولية مكملة لأهداف المساعدات المتفق عليها في جليبجلز ومكملة للتطلعات الأوسع في تحقيق نسبة بين حجم المساعدات إلى الدخل القومي الإجمالي مقدارها 0.7 بالمائة بحلول عام 2015. ولا يمكن وضع تقديرات المتطلبات التمويلية للتكيف من خلال تطبيق صيغ آلية، حيث ينبغي أن تتم معايرة عمليات التمويل على أساس التقديرات الخاصة بتأثير تغير المناخ على التنمية البشرية وما سيعانيه الفقراء. وسيتحتم إجراء التعديلات على ضوء القرائن العلمية الجديدة والتقديرات الوطنية. وعلى مدى أطول، فإن نطاق تحدي التكيّف سوف يتحدد في جانب منه على أساس جهود التخفيف. وتشير جميع هذه الاعتبارات إلى أهمية المرونة. بيد أن إقرار الأسباب المستدعية للمرونة ليس سبباً للمماطلة في التحرك أو لتبرير عدم كفاية الجهود الدولية. إن تغير المناخ يعد خطراً حقيقياً وحاضراً على تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية – وكذلك بالنسبة لأشكال التقدم فيما بعد عام 2015 في التنمية البشرية.

وسوف يتطلب التعامل مع هذا الخطر تحسين الجهود في حشد الموارد والتي تشمل، ولكنها تتجاوز، صد آثار تغير المناخ. وإن تقديرنا للمتطلبات التمويلية في عام 2015 هو كالتالي:

- *الاستثمارات في تنمية عمليات صد آثار تغير المناخ*: إن إجراء عمليات حساب التكلفة المفصلة لحماية البنى التحتية القائمة يعد أحد الأولويات. وبناءاً على منهجية البنك الدولي التي فصلنا لنا وتحديث بيانات عام 2005، فإننا نقدر تكاليف الاستثمارات في مجال تنمية صد آثار الغير المناخي والبنى التحتية على الأقل بـ 44 مليار دولار سنوياً بحلول عام 2015[73].

- *تكييف برامج خفض الفقر للتغير المناخي*. ليس في الإمكان تأمين الحماية الكاملة لبرامج خفض الفقر ضد تغير المناخ، لكن يمكن رغم ذلك تعزيزها بوسائل تبني القدرة على الصمود وتقلل من مقدار التعرض للخطر. إن الخطط الوطنية وميزانيات خفض الفقر تمثل أكثر الوسائل فاعلية لتحقيق هذه الأهداف. وتوفر برامج الحماية الإجتماعية من النوع الذي أتينا على وصفه سابقاً في هذا الفصل أحد الاستراتيجيات الموفرة في التكلفة. وقد حدد قادة الدول الثمانية مسألة الحماية الاجتماعية كمجال للتعاون في مجال التنمية في المستقبل. وفي نفس الوقت، فإن المخاطر المتراكمة جراء تغير المناخ تتطلب استجابة أكبر نطاقاً لتشمل، على سبيل المثال، دعم الصحة العامة والتنمية الريفية والحماية البيئية القائمة على المشاركة المجتمعية. وينبغي أن يتم توسيع أفق هذه الاستثمارات مع مرور الزمن. وينبغي أن يكون الهدف بالنسبة لعام 2015 التزاماً على الأقل بـ 40 مليار دولار في العام – وهو مبلغ يمثل حوالي 0.5 من الدخل القومي الإجمالي للدول الفقيرة إلى متوسطة الدخل –[74] لتقوية برامج الحماية الاجتماعية ورفع المساعدات في غيرها من المجالات الرئيسية.[74]

- *تقوية نظام الاستجابة للكوارث*. من شأن الاستثمارات في خفض المخاطر المتعلقة بالكوارث والمقدمة من خلال المساعدات أن تجلب عائدات تتجاوز تكلفة عمليات الإغاثة التالية للكارثة. ومع ذلك، فإن الكوارث المناخية سوف تحدث – وسوف يضيف تغير المناخ إلى الضغوط الأوسع على الأنظمة الدولية الخاصة بالتعامل مع حالات الطوارئ الإنسانية. وسوف يكون للأسلوب الذي تستجيب به هذه الأنظمة تداعيات مهمة على تطلعات التنمية البشرية بالنسبة للمجتمعات المتأثرة في أرجاء العالم. وتتمثل واحدة من كبرى التحديات في ضمان أن يتم حشد الموارد على نحو سريع للتعامل مع حالات الطوارئ المرتبطة بالمناخ، كما يتمثل تحد آخر في تمويل الانتقال من الإغاثة إلى الانتعاش. وينبغي أن يتم وضع بنود لزيادة الاستجابة للكوارث المرتبطة بالمناخ إلى 2 مليار دولار سنوياً في المساعدات ثنائية ومتعددة الأطراف بحلول عام 2015 لمنع تحول المساعدات التنموية.

وتظهر الأرقام الرئيسية باهظة. فإجمالاً تصل هذه الأرقام لتمويلات جديدة إضافية للتكيف قدرها 86 مليار دولار بحلول عام 2015 (جدول 4.3). وسوف يتطلب حشد الموارد على هذا النطاق جهوداً مستدامة. ومع ذلك، من الواجب وضع هذه الأرقام في

الجدول 4.3 الاستثمار في التكيف حتى 2015

	التكلفة المقدرة	
التكلفة التقديرية للدولة المانحة	% من الناتج المحلي الإجمالي لدول OECD 2015	بليون دولار أمريكي 2015
الاستثمار في تطوير الحماية ضد المناخ	0.1	44
تبني تخفيض الفقر ضد تغير المناخ	0.1	40
تعزيز وتمتين الاستجابة للكوارث	(.)	2
المجموع	**0.2**	**86**

المصدر: مكتب تقرير التنمية البشرية وفقا لتوقعات الناتج المحلي الإجمالي من البنك الدولي 2007d.

لا يمكن التعامل مع مخاطر ومشاكل تغير المناخ عن طريق المشاريع الصغيرة و'المبادرات الخاصة'

سياقها. فإجمالاً، سوف يتوجب على البلدان المتقدمة حشد حوالي 0.2 بالمائة من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2015– أي عُشر ما تحشده حالياً للنفقات العسكرية[75].

وتميل مسؤولية الدول الغنية بشكل كبير تجاه تبني التمويل لأن تأثير تغير المناخ في معيشة الفقراء ليس ناجماً عن القوى الطبيعية، بل ناتج عن توابع التحركات الإنسانية. وإذا شئنا الدقة، لقلنا أنها نتاج أنماط استغلال الطاقة والقرارات المتخذة من قبل البشر والحكومات في البلدان الغنية. إن الأسباب الداعية لتحسين تمويل التكيّف في البلدان النامية تجد لها جذوراً جزئيا في مبدأ أخلاقي بسيط ألا وهو إقرار حقيقة أن البلدان المسؤولة عن إحداث الأضرار مسؤولة كذلك عن مساعدة أولئك المتضررين وتحمل التبعات لذلك. ينبغي أن يُنظر إلى التعاون الدولي على التكيّف ليس فقط كإحسان، وإنما كتعبير أيضاً عن العدالة الاجتماعية والمساواة والتضامن الإنساني.

ولا يدعونا أي مما سبق إلى التقليل من حجم التحديات التي تواجه الدول المانحة. وسوف يتطلب حشد الموارد على النطاق المطلوب للتكيف مع تغير المناخ مستوى مرتفعاً مع الالتزام السياسي. وسوف تحتاج الدول المانحة للمساعدات إلى العمل مع حكومات البلدان النامية في تعيين مخاطر تغير المناخ المتراكمة، وتقييم المتطلبات التمويلية للاستجابة لهذه المخاطر، والاشتراك في حوار حول سياسات التكيّف. وفي نفس الوقت، ينبغي على الدول المانحة نفسها الوصول لإجماع أكثر قوة على ضرورة التحرك الدولي من أجل التكيّف، وبما يتجاوز إعلانات المبادئ إلى التحرك العملي الملموس. وبوضع نطاق حشد الموارد المطلوب في الاعتبار، نجد أن الدول المانحة سوف تحتاج كذلك للأخذ في الاعتبار التنمية العاجلة لطلبات التمويل المبتكرة. وهناك العديد من الخيارات:

- حشد *الموارد من خلال أسواق الكربون*. يقر صندوق التكيّف التابع لبروتوكول كيوتو مبدأ أنه بالإمكان ربط تمويل التكيّف بأسواق الكربون. وينبغي أن يتم العمل وفقاً لهذا المبدأ. فحشد الموارد للتكيف من خلال الأسواق من أجل التخفيف له ميزتان كبيرتان: تدفقاً تمويلياً قابل للتنبؤ ورابطة من مصدر المشكلة إلى أحد الحلول الجزئية لها. ويفر فرض الضرائب على الكربون أحد الوسائل التي يمكن من خلالها حشد الموارد (انظر الفصل الثالث). فعلى سبيل المثال، إن ضريبة مقدارها 3 دولارات فقط عن الطن من ثاني أكسيد الكربون من الانبعاثات المرتبطة باستهلاك الطاقة في دول منظمة التنمية والتعاون في الميدان الاقتصادي سوف يحشد ما يقرب من 40 مليار دولار كل عام (وفق مستوى انبعاثات 2005). كما توفر أنظمة الالتزام بحد أعلى للانبعاثات وسيلة سوقية أخرى لحشد التمويل اللازم للتكيف. فعلى سبيل المثال، فإن مخطط الاتجار برخص إطلاق الانبعاثات (ETS) التابعة للاتحاد الأوروبي سوف تخصص ترخيصات بالانبعاثات بمقدار 1.9 ميغا طن سنوياً في النصف الثاني من عام 2010. وبموجب القواعد الحالية يمكن بيع 10 بالمائة من هذه التراخيص بالمزاد العلني. وبغية التوضيح، يمكن القول بأن فرض ضريبة تكيف بمقدار 3 دولارات على كل طن من ثاني أكسيد الكربون من شأنه أن يجمع حصيلة مقدارها 570 مليون دولار. وبعد زيادة هذه الضريبة بعد عام 2012، فإن نظام البيع لرخص إطلاق الانبعاثات سوف يوفر أساساً أكثر أمناً لتمويل التكيّف.
- *عمليات الفرض الأوسع للضرائب*. يمكن من ناحية المبدأ حشد التمويل للتكيف من خلال عدة من الضرائب. ولتطبيق الضرائب على الانبعاثات الكربونية فائدة مزدوجة تتمثل في توليد العائدات للتكيف وفي نفس الوقت تحسين الدوافع الداعية لتعزيز التخفيف. وأحد الأمثلة على ذلك الضريبة على تذاكر الطيران. ففي عام 2006، بدأت فرنسا في جمع "مساهمة تضامن دولية' على جميع رحلات الطيران الأوروبية والعالمية.[76] وكان الهدف من ذلك هو توليد عائدات قدرها 275 مليون دولار لتمويل العمليات العلاجية لمرض نقص المناعة المكتسبة الإيدز وغيره من الأمراض الوبائية. وقد تم إنشاء مرفق دولي لشراء الأدوية لإنفاق العائدات الناجمة عن هذه الخطة. وتستخدم المملكة المتحدة جانب من ضريبة رسوم الركوب الجوي لتمويل استثمارات التحصين في البلدان النامية. وليس من الوارد أن تؤدي ضريبة قدرها 7 دولارات على كل رحلة لامتناع الناس عن النقل الجوي على أي نطاق، ولكنها سوف تعود بعائدات قدرها 14 مليار دولار يمكن تخصيصها للتكيف[77]. ومن الممكن توسيع مقدار العائدات بفرض ضرائب في مجالات أخرى شاملة البترول والإمدادات الكهربائية التجارية وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون من الصناعة. كما يمكن التفكير كذلك في وضع ضريبة تكيف تعكس المستويات المرتفعة من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون للسيارات الرياضية وغيرها من العربات ذات الكفاءة المنخفضة في توفير الوقود.
- *التمويل المرتبط بالدخل والإمكانيات*. كان عدد من المعلقين قد ذهبوا إلى أن التزامات التكيّف ينبغي ربطها بثروة البلدان المتقدمة. وكان أحد الاقتراحات المقدمة هو أن تقوم جميع الأطراف الشريكة الموقعة على بروتوكول كيوتو بتخصيص نصيب ثابت من الناتج المحلي الإجمالي لها لتمويل التكيّف[78]. بينما يدافع آخر عن وضع معادلة للمساهمات في تمويل التكيّف بحيث ترتبط بالمسؤولية عن الانبعاثات الكربونية (كما تعكسها الأنصبة التاريخية المسجلة) وبالإمكانيات التمويلية (مُقاسة بالرجوع إلى دليل التنمية البشرية والدخل الوطني)[79].

وتستدعي المقترحات المقدمة في جميع هذه المجالات الاهتمام الجاد. ويتمثل أحد المتطلبات الواضحة في هذا الشأن ضرورة أن تتسم عملية حشد العائدات لدعم التكيّف بالشفافية والكفاءة. فثمة مخاطر محتملة في إنشاء آليات تمويل خاصة ومصادر تمويل مخصصة، كما من شأن الاعتماد المفرط على الضرائب المكملة

أن يؤدي لنشوء عنصر من عدم اليقين في تدفقات العائدات. وبالأخذ في الاعتبار الطبيعة طويلة الأمد والواسعة لتحدي تمويل التكيّف، فثمة أسباب قوية تدعو لتأصيلها في العمليات الميزانية الطبيعية. ومع ذلك، فإن هذا لا يستبعد دوراً موسعاً للتمويل التكاملي، سواء في التمويل المباشر للتكيف أو في حشد الموارد الإضافية المستمدة من الميزانية.

إدراج التكيف ضمن التيار العام

إن التمويل ليس هو القيد الوحيد على تنمية استراتيجيات التكيّف الناجحة. ففي معظم البلدان، لا تتم معاملة التكيّف كجزء متكامل من البرامج الوطنية. فكلاً من الجهات المانحة والحكومات الوطنية يستجيبان لتحدي التكيّف بشكل رئيسي من خلال الهياكل المؤسسية القائمة على المشروعات والعاملة خارج أنظمة التخطيط للميزانيات واستراتيجيات خفض الفقر.

وتساعد هذه الخلفية في تفسير انخفاض الأولوية المُعطاة إلى التكيّف في شراكات المساعدات الحالية. وبينما تتفاوت الإجراءات والترتيبات الخاصة بهذا الشأن، نجد ميزانية التخطيط للتكيف في العديد من البلدان النامية تتولاها الوزارات البيئية ذات التأثير المحدود على الوزارات الأخرى، خاصة وزارات التمويل. ومعظم أوراق إستراتيجية خفض الفقر – وهي الوثائق التي تدرج الأولويات الوطنية وتحدد الشروط الخاصة بشراكات المساعدات– تتناول بشكل خاطف التكيّف مع تغير المناخ (انظر المربع 4.7). والنتيجة هي أن قدر كبير من تمويل المساعدات من أجل التكيّف يحدث من خلال المساعدات القائمة على المشروعات. ولا تختلف آليات التنفيذ متعددة الأطراف الحالية والنهج المتبع بموجب برامج العمل الوطنية للتكيف عما سبق، حيث تؤدي لنفس النتيجة.

وبعض المشروعات الخاصة بالتكيّف مع تغير المناخ تؤتي ثمارها. وبالتطلع إلى المستقبل، نجد أن المشروعات سوف تواصل لعبها لدور مهم. ومع ذلك، فإن العون القائم على المشروعات لا يمكنه أن يوفر الأساس لدفع شراكات التكيّف على الوتيرة أو النطاق المطلوب. وتميل المساعدات القائمة على المشروعات لأن تزيد من تكلفة المعاملات بسبب تفضيلات الدول المانحة لأنظمة تقاريرها الخاصة وضعف التنسيق والإجهاد الواقع على القدرات الإدارية. وتفرض تكاليف معاملات المساعدات في هذه المجالات عبئاً ثقيلاً على الإمكانيات. ففي 34 دولة متلقية للمساعدات غطاها أحد تقارير منظمة دول التنمية والتعاون الاقتصادي في 2005، كانت هناك 10507 بعثة منح في أثناء العام[80].

وثمة مخاوف من أن المناهج الحالي في التكيّف من شأنها أن تزيد من تكلفة معاملات المساعدات. وتواجه البلدان النامية بالفعل قيوداً على تكامل تكيف تغير المناخ في عملياتها الخاصة بالتخطيط الوطني. كما تستجيب كذلك لمطالب ملحة في العديد من المجالات الأخرى –كالإيدز والتغذية والتعليم والتنمية الريفية، وذلك على سبيل المثال وليس الحصر– والتي تتعامل فيها غالباً مع عدة دول مانحة. فإذا كان الطريق لزيادة تمويل التكيّف مع تغير المناخ من خلال العديد من المبادرات متعددة الأطراف، وكان لكل منها نظامها الخاص في رفع التقرير، فعندها يمكن التنبؤ بثقة أن تكلفة المعاملات سوف ترتفع. ويعد الانتقال لإطار عمل قائم على البرامج وبشكل يتكامل مع عمليات تخطيط وطنية أوسع نطاقاً هو المنطلق لرفع مستوى التخطيط للتكيف.

كانت البلدان النامية ذات الجزر الصغيرة قد أظهرت بالفعل قدرة على القيادة في هذا المجال. ففي مواجهة مخاطر تغير المناخ التي تطال جميع مناحي الحياة الاجتماعية والاقتصادية والإيكولوجية، كانت هذه الحكومات قد وضعت استجابة متكاملة تعمل على الربط بين التخطيط الوطني والإقليمي. ففي منطقة الكاريبي كمثال، كان برنامج تعميم التكيّف مع تغير المناخ قد أُستهل في عام 2002 لتعزيز تكامل التكيّف واستراتيجيات إدارة المخاطر المناخية في إدارة الموارد المائية والسياحة والمصايد المائية والزراعة وغيرها من المجالات. ونجد مثالاً آخر في كيريباتي في المحيط الهادي، حيث عملت الحكومة مع الدول المانحة لتحقيق تكامل تقييمات أخطار تغير المناخ في التخطيط الوطني، وذلك بالعمل من خلال اللجان الوزارية رفيعة المستوى، وبحيث يعقب فترة الإعداد التي قدرها عامان (2003–2005) فترة تنفيذ قدرها ثلاثة أعوام، تقوم أثنائها الدول المانحة بالتمويل المشترك لنفقات التكيّف مع تغير المناخ في المجالات الرئيسية.

العمل عبر ورقة إستراتيجية الحد من الفقر

وبالنسبة للدول منخفضة الدخل، يوفر الحوار الخاص بأوراق إستراتيجية خفض الفقر دافعاً واضحاً للانتقال إلى التأكيد الأقوى على البرامج. وتقوم أفضل الدراسات الإستراتيجية لخفض الفقر بربط الأهداف التي تم تحديدها بدقة بتحليل الفقر وبأنظمة التخصيص المالي في إطار الميزانيات السنوية والنفقات الدارجة متوسطة الأمد. وفي حين أن المشروعات تعمل على دورات قصيرة الأجل، فإن التخطيط للتكيف والمساعدات التمويلية ينبغي أن يعملا على مدار أفق زمني أكثر طولاً. وفي البلدان ذات القدرة الواضحة على الإنجاز، من شأن إنشاء قنوات للدعم المنحي من خلال الميزانيات الوطنية التي تقوم بتمويل البرامج الوطنية وما دون الوطنية أن يثبت كونه أكثر فاعلية من تمويل عشرات المشروعات صغيرة النطاق. وتوفر أوراق إستراتيجية خفض الفقر رابطة صلة بين أهداف خفض الفقر والميزانيات الوطنية ومن ثم تعد أفضل أداة لجذب برامج الإنفاق العام المعدلة لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية والأهداف الأوسع المتعلقة بالاقتصاد الكلي.

وفي العديد من البلدان، من شأن زيادة الدعم على مستوى البرامج أن يعود بحصيلة مبكرة من

ينبغي اعتبار زيادة التمويل لمشاريع التكيف جزءاً من الاستجابة لزيادة متطلبات التمويل اللازمة لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية

على الدول المتطورة تخصيص حوالي 0.2 من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2015 أو ما يساوي تقريباً عُشر ما تنفقه هذه الدول حالياً على النفقات العسكرية

العوائد من التكيّف الذي يعطى دفعة لجهود موسعة في خفض الفقر. وتوفر بنغلاديش مثالا على ذلك حيث تشترك العديد من الدول المانحة في البلاد في مدى واسع من المشروعات والبرامج الموجهة لخفض مخاطر التكيّف. ومع ذلك، فإن ثمة الكثير مما يمكن فعله لتوسيع قاعدة دعم البرامج في المجالات الرئيسية. وفيما يلي مثالان على ذلك:

- *برامج شبكة الأمان الاجتماعي (SSNPs)*. فمن خلال ورقة إستراتيجية الحد من الفقر، ارتأى الفقراء أنفسهم برامج شبكة الأمان الاجتماعي كمتطلب حيوي لخفض الضعف. وحالياً، تضم بنغلاديش حقيبة هائلة من هذه البرامج، وتقدر نفقاتها بنحو 0.8 بالمائة من الناتج المحلي الإجمالي وتشمل مخططات مخصصات كبار السن وكذلك مخصصات الجماعات التي تمر بمحن وكذلك برنامج الإعالة الريفية وبرنامج تنمية البنى التحتية الريفية- وتوفر هذه البرامج النقود للعمل والطعام للعمل - وكذلك تحويلات نقدية مشروطة لتوفير النقود للتعليم والرواتب للفتيات[81]. وإلى جانب توفير الإغاثة الفورية، كانت هذه البرامج قد أتاحت سلما لتمكين السكان من القفز خارج دائرة الفقر. ومع ذلك، فثمة عدد من المشكلات. أولاً، أن حجم التغطية غير كاف. فثمة ما يقرب من 24 مليون من البشر في بنغلاديش يصنفون بأنهم "فقراء للغاية"، بينما تصل شبكات الأمان لحوالي 10 مليون فقط. ثانياً، لا توجد برامج شبكة أمان اجتماعي وطنية متكاملة قائمة على المخاطر الشاملة والمحدثة ومسح مناطق الضعف. فكل برنامج أمان اجتماعي منفصل يتم تمويله بواسطة مجموعة من الدول المانحة وثمة مشاكل مع التفويضات غير الواضحة والمتقاطعة. ومن شأن الإمكانيات المدعومة والبرامج الوطنية المعززة في هذه المجالات أن توفر لملايين البشر الذي يواجهون مخاطر تغير المناخ الفورية دعماً للتكيف[82].

- *الإدارة الشاملة للكوارث*. من خلال العمل مع البلدان المانحة من خلال مجموعة من البرامج المبتكرة، أنشأت بنغلاديش برنامجاً فاعلا لإدارة الكوارث. وبارتباطها الصريح بالأهداف الإنمائية للألفية، تعمل هذه الإدارة على لم شمل مجموعة من الأنشطة الموزعة في السابق، شاملة تنمية أنظمة الإنذار المبكر والدفاعات الفيضانية القائمة على المجتمعات والانتعاش بعد أحداث الفيضانات[83]. ومع ذلك، فإن التمويل الحالي - والذي يصل إلى 14.5 مليون دولار على مدى أربعة سنوات- يتفق مع الهدف الطموح المتمثل في خفض مقدار تعرض الفقراء لمستويات مقبولة ويمكن إدارتها.

ورغم اختلاف وضع كل دولة إلا أن هذه الأمثلة توضح الإمكانيات الأكبر المتوفرة لدمج استراتيجيات التكيّف في التخطيط الوطني. ويعطينا الحوار حول أوراق إستراتيجية خفض الفقر إطار عمل تستطيع من خلاله البلدان المتقدمة دعم جهود حكومات الدول النامية، كما بإمكانه تزويدها بآلية يمكن من خلالها تقوية استراتيجيات إدارة خطر الكوارث.

كان قد تم إحراز تقدم مبدئي في آليات تقديم المساعدات متعددة الأطراف. فبموجب إطار عمل هيوجو للتحرك، جرى توقيع إطار عمل دولي لخفض مخاطر الكوارث من قبل 168 دولة في عام 2005، كما تم وضع إرشادات واضحة لدمج عملية خفض مخاطر الكوارث في عمليات للتخطيط الوطني. وكانت عناصر الهيكل اللازم لتحويل الإرشادات إلى محصلات ملموسة قد بدأ تتخذ شكلاً ملموساً[84]. وبالمثل، فإن المرفق العالمي للحد من الكوارث والإنعاش التابع للبنك الدولي يدعم إطار هيوجو. ويتمثل أحد أهدافه الرئيسية في بناء قدرة البلدان منخفضة الدخل على دمج تحليل وتحرك خفض مخاطر الكارثة (شاملاً ذلك الذي جلبه تغير المناخ) في أوراق إستراتيجية خفض الفقر وعمليات التخطيط الاستراتيجي الأكثر اتساعاً[85]. ويقدر إجمالي متطلبات تمويل البرامج حتى عام 2016 بمبلغ 2 مليار دولار[86].

ثمة أسئلة رئيسية تنشأ من واقع تجربة تكيف البلدان النامية وتتعلق بالمتطلبات اللازمة لتنمية مثل هذه الاستراتيجيات:

- *إصلاح الصناديق المخصصة متعددة الأطراف*. ينبغي أن يتم توحيد كبرى الصناديق متعددة الأطراف في صندوق واحد ذي إجراءات مبسطة ويقوم على التأكيد على التكيّف القائم على البرامج.

- *مراجعة تقارير إستراتيجية خفض الفقر*. ينبغي أن يتم تحديث جميع أوراق إستراتيجية خفض الفقر على امتداد العامين التاليين لدمج تحليل منظم لمخاطر تغير المناخ ومناحي التعرض، وتعيين سياسات الأولويات لخفض التعرض للمخاطر وتوفير تقديرات تقريبية للمتطلبات التمويلية لهذه السياسات.

- *وضع التكيّف في قلب شراكات المساعدات*. تحتاج الدول المانحة إلى توزيع مخصصات التكيّف في جميع برامج مساعداتها، وذلك بحيث يمكن التعامل مع تأثيرات تغير المناخ في جميع القطاعات. وعلى ذات النموذج فإن الحكومات الوطنية في حاجة هي الأخرى إلى توزيع قضية التكيّف على امتداد الوزارات، مع التنسيق للتخطيط على أرقى المستويات السياسية.

من الضروري أن يتم إقرار حدود استراتيجيات التكيّف. والتكيّف هو أولاً وأخيراً تدريب يستهدف تحجيم نطاق الخسائر، وهو يتعامل مع أعراض المشكلة التي يمكن علاجها فقط من خلال تخفيف الآثار. ومع ذلك، فإن الفشل في التعامل مع هذه الأعراض سوف يؤدي إلى خسائر كبيرة النطاق على مستوى التنمية البشرية.

إن أفقر البشر في العالم وأكثرهم تعرضاً للمخاطر يقومون بالفعل بالتكيّف مع تغير المناخ. وعلى امتداد العقود القليلة التالية، لن يكن لدى هؤلاء خيار آخر سوى مواصلة التكيّف. وفي أفضل السيناريوهات الممكنة، سوف تصل متوسطات الارتفاعات في درجات الحرارة العالمية إلى ذروتها في عام 2050 قبل أن تصل إلى عتبة تغير المناخ الخطرة وهي الارتفاع بمقدار 2 درجة مئوية. وفي أسوأ السيناريوهات الممكنة، وفي ظل عمليات التخفيف المحدودة، سوف يتجاوز العالم حاجز الـ 2 درجة مئوية قبل عام 2050 وسوف يوضع على الطريق نحو مزيد من الارتفاعات. وسيكون الأمل – والسعي- من أجل تحقيق أفضل السيناريوهات، وفي نفس الوقت الاستعداد لمواجهة أفضل السيناريوهات. أولى المبادئ المفيدة التي يمكن أن يرتكز عليها التخطيط للتكيف.

إن التكيّف الناجح مقترناً بعمليات التكيّف الصارمة يحمل المفتاح لتطلعات التنمية البشرية في القرن الحادي والعشرين وما بعده. إن لدى تغير المناخ الذي صار العالم يندفع صوبه إمكانية التسبب في ارتكاسات واسعة النطاق على مستوى التنمية البشرية، وبما يقلل ثم يوقف ثم يعكس مقدار التقدم في خفض الفقر والتغذية والصحة والتعليم والمجالات المختلفة.

ليس بوسع البلدان النامية وفقراء العالم تجنب هذه الارتكاسات بالعمل بمفردها – كما لا ينبغي عليها أن تسعى لهذا من الأصل. فكما رأينا في الفصل الأول من هذا التقرير، إن فقراء العالم ليست لهم سوى بصمة في غاية الضآلة من الانبعاثات الكربونية. وقياماً على المسؤولية التاريخية للأمم الغنية عن انبعاثاتها الغازية التي تقود التغير لمناخي وبصماتها الكربونية الحالية الأكثر عمقاً، لدي البلدان الغنية التزام أخلاقي بدعم التكيّف في البلدان النامية. كذلك فإن لديها الموارد المالية للعمل من أجل تنفيذ هذا الالتزام. إن النموذج القائم على المعدلات الحالية للتكيف ليس بمستدام ولا يمكن تبريره. كما أن صب استثمارات واسعة النطاق للتكيف في البلدان الغنية وفي نفس الوقت ترك فقراء العالم يغرقون أو يعومون لن يؤدي فقط إلى ارتكاسات على مستوى التنمية البشرية، وإنما سيؤدي كذلك إلى قرن أكثر انقساماً وأقل ازدهاراً وأكثر خطراً.