الأمم المتحدة

E/2016/50

المجلس الاقتصادي والاجتماعي

Distr.: General
25 April 2016
Arabic
Original: English

دورة عام ٢٠١٦
٢٤ تموز/يوليه ٢٠١٥ – ٢٧ تموز/يوليه ٢٠١٦
البند ٥ من جدول الأعمال
الجزء الرفيع المستوى

دراسة الحالة الاقتصادية والاجتماعية في العالم لعام ٢٠١٦:

القدرة على التكيف مع تغير المناخ – فرصة للحد من أوجه انعدام المساواة

لمحة عامة*

موجز

تساهم دراسة الحالة الاقتصادية والاجتماعية في العالم لعام ٢٠١٦ في النقاش بشأن التحديات التي تعترض تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠. وفي مواجهة التحدي المتمثل في بناء القدرة على التكيف مع آثار تغير المناخ، تركز الدراسة الاهتمام على فئات السكان والمجتمعات التي تتأثر بشكل غير متناسب بأخطار المناخ. وتحتج بأنه بسبب عدم وجود سياسات تحويلية متسقة تعالج الأبعاد الاقتصادي والاجتماعي والبيئي للتنمية بطريقة متسقة، سيظل بناء القدرة على التكيف مع آثار تغير المناخ بعيد المنال، وسوف يزداد الفقر وعدم المساواة سوءا.

* توجز هذه اللمحة العامة النتائج الرئيسية والتحليلات التفصيلية والإشارات المرجعية التي قدمت في دراسة الحالة الاقتصادية والاجتماعية في العالم لعام ٢٠١٦.

190516 120516 16-05252 (A)

الرجاء إعادة استعمال الورق

وطالما أن التأثير المتباين لمخاطر المناخ على الناس والمجتمعات المحلية يتحدد إلى حد كبير بانتشار الأوجه المتعددة لعدم المساواة فيما يتعلق بالحصول على الموارد والفرص، فإن السياسات التي تهدف إلى بناء القدرة على التكيف مع آثار تغير المناخ تتيح الفرصة لمعالجة المحددات الهيكلية للفقر وعدم المساواة بأبعادها المتعددة.

أولا - تغير المناخ وعدم المساواة وخطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠

في عام ٢٠١٥، اتخذ المجتمع الدولي خطوات هامة نحو القضاء على الفقر، وتحقيق الاستدامة البيئية والإنصاف، وكلها متطلبات لا غنى عنها لتحقيق التنمية المستدامة. وقد أقرت الجمعية العامة، بموجب قرارها ٣١٣/٦٩ المؤرخ ٢٧ تموز/يوليه ٢٠١٥، خطة عمل أديس أبابا الصادرة عن المؤتمر الدولي الثالث لتمويل التنمية. وتحدد خطة عمل أديس أبابا الإطار العالمي لتعبئة الموارد وتيسير تنفيذ السياسات من أجل التنمية المستدامة.

وبموجب القرار ١/٧٠ المؤرخ ٢٥ أيلول/سبتمبر ٢٠١٥، اعتمدت الجمعية العامة خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، بما في ذلك أهداف التنمية المستدامة. وتعتبر خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، التي تدعو إلى اتخاذ إجراءات عالمية موجهة نحو القضاء على الفقر، وتحقيق الاستدامة البيئية والعدالة الاجتماعية، بمثابة خطة للعمل تعترف بأوجه الترابط بين الأبعاد الاقتصادي والاجتماعي والبيئي للتنمية.

وقد اعتمد مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في دورته الحادية والعشرين، التي عقدت في باريس في الفترة من ٣٠ تشرين الثاني/نوفمبر إلى ١٣ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٥، اتفاق باريس[(١)]، الذي يحدد، الالتزامات الكمية للدول الأطراف الـ ١٩٦ في اتفاقية الحد من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، المحرك الرئيسي لتغير المناخ، ودعم جهود التكيف.

وأقرت الجمعية العامة في قرارها ٢٨٣/٦٩ المؤرخ ٣ حزيران/يونيه ٢٠١٥ إطار سينداي للحد من مخاطر الكوارث للفترة ٢٠١٥-٢٠٣٠ الذي اعتمده مؤتمر الأمم المتحدة العالمي الثالث المعني بالحد من مخاطر الكوارث، الذي عقد في مدينة سينداي باليابان في الفترة من ١٤ إلى ١٨ آذار/مارس ٢٠١٥. ويعترف إطار سينداي بالمسؤولية الأساسية للحكومات عن الحد من مخاطر الكوارث والخسائر في الأرواح وسبل العيش.

وتشكل هذه الاتفاقات التاريخية جزءا من الإجماع العالمي على معالجة الصلات التي لا تنفصم بين التنمية البشرية وجداول الأعمال البيئية. وهي تعبر عن الاعتراف العالمي - من كل من البلدان النامية والمتقدمة النمو - بالحاجة إلى اتباع نهج متكامل ومتسق لمواجهة التحديات العالمية، بما في ذلك استمرار التكيف مع تغير المناخ. ويأتي الاعتراف بالحاجة الملحة للتحرك نحو مسار التنمية المستدامة في وقت أصبح فيه ”احترار المناخ أمرا لا ريب

(١) انظر FCCC/CP/2015/10/Add.1، المقرر 1/CP.21، المرفق.

فيه“ ... مما يزيد من احتمال حدوث آثار حادة، واسعة الانتشار ولا رجعة فيها على الناس والنظم الإيكولوجية[٢].

وستساهم دراسة الحالة الاقتصادية والاجتماعية في العالم لعام ٢٠١٦: القدرة على التكيف مع تغير المناخ – فرصة للحد من أوجه انعدام المساواة، في تحديد التحديات التي ينطوي عليها تنفيذ خطة التنمية المستدامة، مع التركيز بشكل خاص على تأثير الأخطار المناخية على حياة الناس وسبل عيشهم.

ثانيا – الحاجة إلى بناء القدرة على التكيف بطريقة تشمل الجميع

زاد تغير المناخ من تواتر الظواهر الجوية والمناخية العنيفة وشدتها ومداها المكاني ومدتها وتوقيتها، مما يمكن أن يؤدي إلى مخاطر مناخية لم يسبق لها مثيل[٣]. ومن المفهوم أن تلك المخاطر تنطوي على احتمال وقوع حدث مادي ناجم عن تغير المناخ يمكن أن يؤدي إلى خسائر في الأرواح أو أضرار صحية أخرى، فضلا عن الأضرار والخسائر في الممتلكات والهياكل الأساسية وسبل العيش وتوفير الخدمات والموارد البيئية[٤]. وتحتج الدراسة لدى تركيز الاهتمام على فئات السكان والمجتمعات المحلية التي تعاني من الضعف إزاء الأخطار

(٢) Intergovernmental Panel on Climate Change,, “Climate change 2014: synthesis report - summary for policymakers” (2014), pp .2 and 8

(٣) IPCC, *Managing the Risk of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation: Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Christopher B. Field and others, eds. (Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press, 2012), p. 7.

(٤) يشير تغير المناخ على النحو الذي عرفته الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ إلى تغيير في المناخ يمكن تحديده (عن طريق استخدام الاختبارات الإحصائية على سبيل المثال) من خلال التغييرات في متوسطه و/أو تباين خصائصه، التي تستمر لفترة طويلة، عادة لعقود أو أكثر. وقد يكون تغير المناخ ناجما عن عمليات طبيعية داخلية أو تأثيرات خارجية كالتعديلات في الدورات الشمسية والانفجارات البركانية والتغيرات المستمرة التي يحدثها الإنسان في تكوين الغلاف الجوي أو في استخدام الأراضي. وتميز اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ بين تغير المناخ الذي يعزى إلى الأنشطة البشرية التي تغير تكوين الغلاف الجوي، والتقلبات المناخية التي تعزى إلى أسباب طبيعية. ويتركز الاهتمام لأغراض هذه الدراسة، على أخطار المناخ باعتبارها مظهرا من مظاهر الآثار الضارة المحتملة من الأحداث الناجمة عن تغير المناخ، بغض النظر عن مصدرها.

المناخية بصورة غير متناسبة، بأن الفقر وأوجه عدم المساواة سوف تتفاقم، في حال عدم وجود سياسات ترمي إلى بناء القدرة على التكيف مع تغير المناخ[٥].

وبالتالي، فإن أوجه عدم المساواة الهيكلية (في الأصول والفرص والقدرة على التعبير والمشاركة السياسية، كما تكرس من خلال المعايير التي تعزز التمييز) تتسم بالأهمية لدى النظر في آثار أخطار المناخ على الناس والمجتمعات.

ولا يمكن تأجيل تركيز الاهتمام على التحدي المتمثل في التكيف مع تغير المناخ. وتتسم الجهود الرامية إلى التخفيف بأهمية كبيرة في هذا الصدد، لأن هناك عملية عالمية للتصدي لضرورة الحد من انبعاثات غازات الدفيئة. بيد أن البيانات الأخيرة تشير إلى أن هناك بالفعل زيادة في متوسط درجات الحرارة العالمية بـ ٠,٨٥ درجة مئوية فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية، وأن العالم سيظل يعاني من الاحترار حتى ولو تم وقف انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري على الفور وقفا تاما. وبالتالي، فإن عواقب ارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض ستظل تمثل تحديا لقدرة البلدان على بناء القدرة على التكيف ومنع التأثيرات المدمرة المرتبطة بالمناخ على الناس والنظم الإيكولوجية.

وما فتئ التكيف يحظى باهتمام أقل من التخفيف في المناقشات التي تركزت حول تغير المناخ، ولعدد من الأسباب، لم تدرج الجهود الرامية إلى التكيف في الخطاب السياسي العالمي إلا مؤخرا. فمن جهة، يتطلب التكيف حتى يكون بالإمكان تحقيقه على مستويات مستصوبة اجتماعيا باعتباره منفعة عامة، تدخلات عامة صريحة. ومن جهة أخرى، ليس هناك مقياس واضح المعالم لتقييم آثار التكيف. وخلافا للتخفيف، الذي يرتبط بإجراء قياسات محددة بوضوح، وهي مقدار أطنان انبعاثات غازات الدفيئة، فإن تقييم جهود التكيف يتطلب عددا أكبر من المؤشرات التي ترتبط ارتباطا وثيقا بجهود التنمية على نطاق

(٥) يتفق هذا التحليل مع إحدى الاستنتاجات الرئيسية التي توصلت إليها الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، الواردة في تقرير تغير المناخ لعام ٢٠١٤، أي أن المسارات الإنمائية التي تستند إلى تعزيز القدرة على التكيف مع تغير المناخ لن يكون لها إلا آثار هامشية على الحد من الفقر، ما لم تتم معالجة أوجه عدم المساواة الهيكلية. ورغم تأكيد التقرير على أهمية عدم المساواة الهيكلية وارتباطها بتغير المناخ، فإنه يخلص إلى أنها لا تزال لم تبحث بما فيه الكفاية. انظر L. Olsson and others, “Livelihoods and poverty”, in *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability, Part A, Global and Sectoral Aspects – Working Group II Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Christopher B. Field and others, eds. (Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press, 2014), pp. 797 and 819).

أوسع. ثالثا، من العسير معالجة التكيف بسبب طابعه المعقد، لأنه يتطلب اتخاذ إجراءات وفقا للأبعاد الاقتصادي والاجتماعي والبيئي للتنمية التي تعتمد على السياق المحدد لكل بلد.

وتزداد صعوبة دمج التكيف مع تغير المناخ في السياسات الإنمائية تعقيدا بسبب أوجه عدم اليقين المرتبطة بسيناريوهات تغير المناخ وآثارها، والقيود المتصلة بتوافر البيانات، والتحدي المتمثل في تحديد الخيارات السياسية في الوقت الحاضر بهدف معالجة آثار غير مؤكدة في المستقبل. ويعتبر بناء الروابط عبر الأبعاد الاقتصادي والاجتماعي والبيئي للتنمية بالتحديد، من أكبر التحديات التي تواجه تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠. وقد أمكن فهم العلاقة بين البعدين الاقتصادي والاجتماعي للتنمية بصورة أفضل، نتيجة للمجموعة الواسعة النطاق من الأبحاث التي جرت في هذا الشأن وتجارب البلدان في العقود الأخيرة. وهناك قدر أقل بكثير من الخبرة ومن توجيهات السياسة العامة فيما يتعلق بإدماج مختلف جوانب البيئة في سياسات التنمية. وتهدف دراسة الحالة الاقتصادية والاجتماعية في العالم لعام ٢٠١٦ إلى المساهمة في النقاش في هذا الصدد.

ثالثا - تأثير أخطار المناخ

في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ[٦]، تم تعريف تغير المناخ بأنه ''تغير في المناخ يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يفضي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي والذي يلاحظ، بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ على مدى فترات زمنية متماثلة'' (المادة ١، التعريف ٢). ويحدث تغير المناخ على مدى فترة من عقود وقرون: ما يواجهه الناس هو تقلب المناخ والظواهر المناخية العنيفة[٧]. وهناك توافق في الآراء في الأوساط العلمية على أن تغير المناخ هو زيادة احتمال ارتفاع درجات الحرارة القصوى وكذلك شدة وتواتر الظواهر المناخية الشديدة. وتواجه البلدان صعوبات في

(٦) الأمم المتحدة، مجموعة المعاهدات، المجلد ١٧٧١، رقم ٣٠٨٢٢.

(٧) ''يشير تقلب المناخ إلى التغيرات في متوسط حالة ... المناخ'' و ''قد يعزى التقلب إلى عمليات طبيعية داخلية ... أو لتغيرات في القوة الخارجية الطبيعية أو التي يحدثها الإنسان''. والتقلب المناخي الشديد (وهو سوء الاحوال الجوية أو الحادث المناخي) هو ''وقوع قيمة من متغيرات الطقس أو المناخ أكثر (أو أقل) من قيمة العتبة بالقرب من النهاية العليا (أو الدنيا) من مجموعة من قيم المتغيرات الملحوظة'' ولأغراض التبسيط، يشار إلى كل من أحداث الطقس الشديدة والأحداث المناخية الشديدة مجتمعة باسم ''الظواهر المناخية الشديدة''. انظر الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ، مسرد المصطلحات المستخدمة في التقرير الخاص بشأن إدارة مخاطر الظواهر الشديدة والكوارث من أجل تحسين التكيُّف مع تغيُّر المناخ (SREX) (2012). متاح من: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_glossary.shtml.

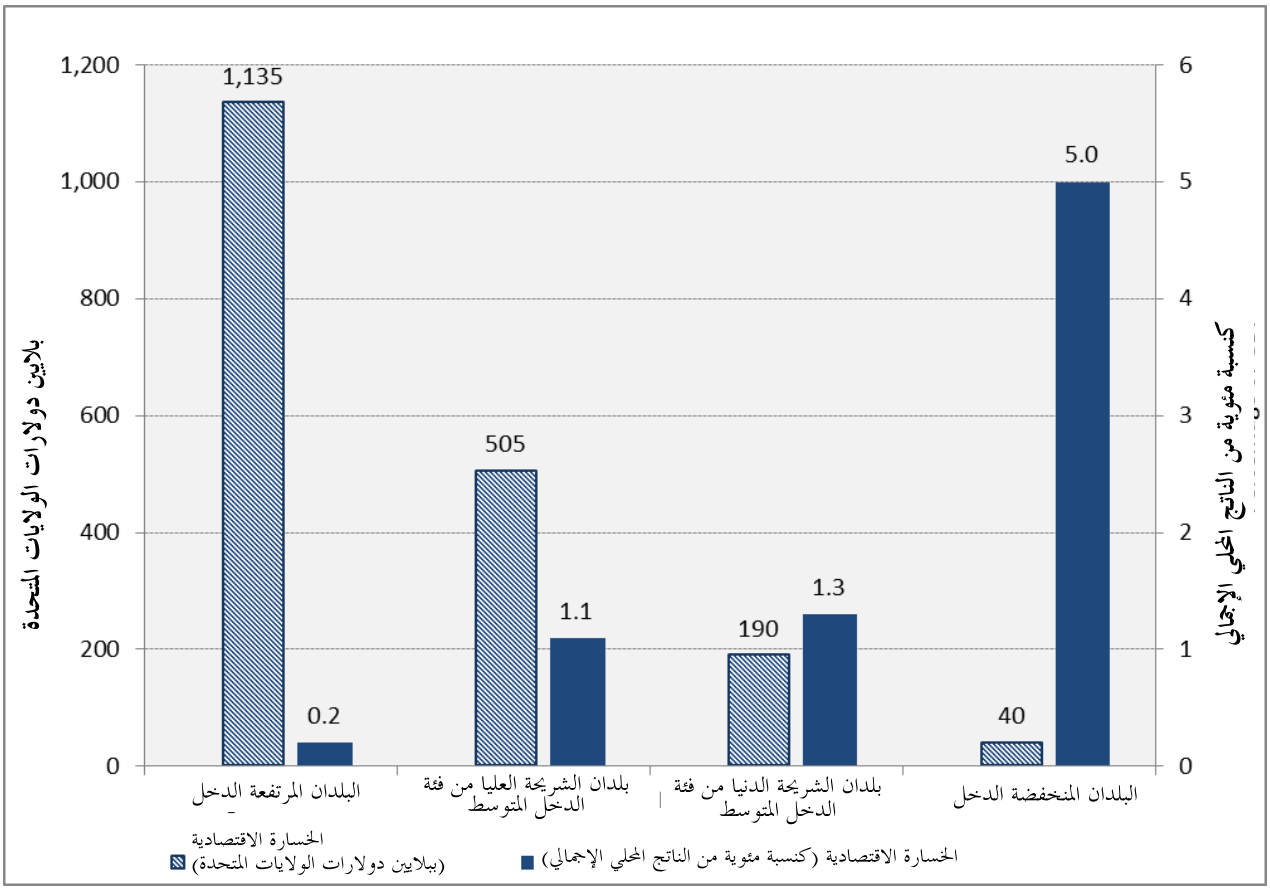
اتخاذ إجراءات فعالة لبناء القدرة على التكيف مع تغير المناخ وتقليل المخاطر المرتبطة بأخطار المناخ[٨] كجزء من استراتيجيات أوسع للتنمية المستدامة.

وفيما يتعلق بالقرن الحادي والعشرين، تتنبأ جميع السيناريوهات بحدوث تغيرات بطيئة الظهور تتمثل في ارتفاع درجة الحرارة السطحية وحرارة المحيطات، وتحمض المحيطات والارتفاع العالمي لمستوى سطح البحر. كما تتوقع السيناريوهات زيادة تواتر الظواهر المناخية العنيفة أو شدتها، بما في ذلك موجات الحرارة المفرطة والأمطار الغزيرة. وإذا ما أغفلت مظاهر تغير المناخ تلك فمن المحتمل أن تؤدي إلى زيادة انتشار الفقر من خلال تباطؤ النمو الاقتصادي؛ وتفاقم انعدام الأمن الغذائي، والمشاكل الصحية، والإجهاد الحراري؛ وأن تسفر عن ندرة المياه السطحية وزيادة التعرض للعواصف والأمطار الغزيرة، والفيضان الساحلي والانهيارات الأرضية، وتلوث الهواء والجفاف. كما يمكن أن تحفز نزوح السكان والهجرة غير الطوعية.

ولن يكون لآثار تغير المناخ على النظم البشرية والطبيعية وقع متساو عبر البلدان، فيما يتعلق بمستوى الدخل، في جملة أمور. فالأخطار المناخية تكون أشد وطأة على البلدان المنخفضة الدخل (انظر الشكل) وتحدث آثارا غير متناسبة على الفقراء والفئات الضعيفة داخل البلد الواحد؛ لا سيما عندما تنعدم المساواة بفارق كبير؛ وستؤدي إذا تم تجاهلها إلى تفاقم أوجه عدم المساواة.

(٨) في تصنيف أخطار المناخ للمدن الذي وضعه فريق قيادة المدن الأربعين المعني بالمناخ، يتم تصنيف أخطار المناخ على أساس خمس مجموعات من الأحداث: (أ) الأحوال الجوية: الظروف قصيرة الأجل أو الطقس على نطاق ضيق؛ (ب) الأحداث المناخية: عمليات في الغلاف الجوي طويلة الأجل أو واسعة النطاق؛ (ج) الأحداث الهيدرولوجية: حركة كميات كبيرة من المياه أو تغير في التركيب الكيميائي للمسطحات المائية. (د) الأحداث الجيوفيزيائية: تنشأ من حركة واسعة النطاق للأرض الصلبة؛ (هـ) الأحداث البيولوجية: تغيير في طريقة نمو الكائنات الحية وازدهاها، مما قد يؤدي إلى التلوث و/أو تفشي الأمراض (انظر http://www.c40.org/).

الخسائر الاقتصادية الناجمة عن الكوارث المتصلة بالطقس في البلدان المرتفعة الدخل وبلدان الشريحة العليا من فئة الدخل المتوسط، وبلدان الشريحة الدنيا من فئة الدخل المتوسط و البلدان المنخفضة الدخل، للفترة ١٩٩٥-٢٠١٥



المصدر: مركز البحوث المتعلقة بعلم أوبئة الكوارث (٢٠١٥)

ويتحدد مستوى المخاطر من خلال درجة ضعف الناس والمجتمعات المحلية في مواجهة الأخطار المناخية وتعرضهم لها، فضلا عن حجمها وتواترها. ويشير التعرض إلى وجود السكان والنظم الإيكولوجية والأنواع، والأصول الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في أماكن يمكن أن تتأثر سلبا، بينما يشير الضعف إلى قابلية التأثر سلبا بالأخطار المناخية أو وجود استعداد مسبق لذلك. وتملك الفئات الضعيفة من السكان موارد أقل للتكيف مع الأضرار التي تحدثها الأخطار المناخية والتعافي منها.

ويرتبط الضعف في مواجهة الأخطار المناخية والتعرض لها ارتباطا وثيقا بأوجه اللا مساواة الهيكلية القائمة. وتعد أوجه التفاوت الكبيرة في الثروة والدخل وخصائص

منطقة الإقامة ونوعية السكن، وانعدام فرص الحصول على الخدمات العامة الأساسية والهياكل الأساسية، من بين عوامل أخرى عديدة، من بين مظاهر اللا مساواة الهيكلية التي تؤدي إلى تعرض فئات سكانية كبيرة للمخاطر المناخية وضعفها في مواجهتها بصورة غير متناسبة. ويؤدي استمرار هذا التفاوت إلى تهيئة ظروف مواتية لتعميق هوة الفقر وتفاقم أوجه اللا مساواة بأبعادها المتعددة.

الصلة بين انعدام المساواة واحتمالات التعرض للأخطار المناخية

هناك كم هائل من المؤلفات التي توثق بصورة محددة الطرق التي تؤدي اللا مساواة الهيكلية من خلالها إلى زيادة تعرض الفئات الضعيفة للمخاطر المناخية وضعفها في مواجهتها. وتشغل الأسر التي تعاني من الفقر الأراضي التي تقل الرغبة فيها لأقصى الحدود والأشد عرضة للأضرار الناجمة عن الأخطار المناخية، ويتخذ ذلك نمطا مطردا. ويمثل هذا العائق الجغرافي (أو المكاني) عاملا رئيسيا يحدد مدى تعرض هذه الأسر لآثار الأخطار المناخية. فتغير المناخ يمكن أن يزيد حالة أفرادها سوءا ومن ثم يؤدي إلى تفاقم أوجه عدم المساواة الموجودة مسبقا.

وفي عام ٢٠٠٠ كان ١١ في المائة من السكان في المناطق النامية يعيشون في ”منطقة ساحلية منخفضة“. وكان كثير منهم فقراء اضطروا للعيش في سهول فيضية نظرا لافتقارهم إلى الموارد اللازمة للعيش في مناطق أكثر أمنا. فعلى سبيل المثال، ثمة أدلة في ميانمار تشير إلى أن القيود الاقتصادية والإدارية أدت إلى تركز أعداد كبيرة من الأشخاص الذين يعانون من الفقر في دلتا إيراودي، عندما ضرب المنطقة إعصار نرجس في عام ٢٠٠٨. و في بنغلاديش يتركز الناس الذين يعيشون في فقر على طول ضفاف الأنهار، التي تتعرض للفيضانات المتكررة. وفي كثير من البلدان، بما فيها بلدان جنوب وشرق آسيا وأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، لا يوجد أمام العديد من الأشخاص خيار سوى إقامة مساكنهم على سفوح تلال غير مستقرة، وبذا يعرضون أنفسهم للانهيالات الوحلية، التي أصبحت أكثر تواترا بسبب تزايد التقلبات المناخية والظواهر المناخية العنيفة.

وتتركز الفئات الفقيرة والمهمشة أيضا بدرجة أكبر في المناطق القاحلة وشبه القاحلة ومناطق القحولة الجافة شبه الرطبة التي تغطي حوالي ٤٠ في المائة من مساحة اليابسة. ويعيش حوالي ٢٩ في المائة من سكان العالم في تلك المناطق ويواجهون تحديات إضافية بسبب تغير المناخ.

وتؤدي مختلف أشكال عدم المساواة إلى جعل بعض الفئات أكثر عرضة من غيرها للأضرار الناجمة عن الأخطار المناخية. فعلى سبيل المثال: (أ) من بين الأشخاص الذين يعيشون في نفس السهل الفيضي، يتعرض أولئك الذين يعيشون في منازل شيدت من مواد هشة بدرجة أكبر للأضرار الناجمة عن الفيضانات بالمقارنة مع من يعيشون في منازل مصنوعة من مواد قوية؛ (ب) وفي المناطق الحارة القاحلة يتعرض من يملكون مكيفات الهواء للأضرار الصحية بدرجة أقل مقارنة بأولئك الذين لا يستطيعون تحمل تكاليف تكييف الهواء؛ (ج) ويتعرض أفقر المزارعين في أوغندا إلى خسائر في حصصهم من الدخل بسبب انخفاض هطول الأمطار تفوق إلى حد كبير ما يخسره المزارعون العاديون بسبب الخيارات المحدودة المتاحة لهم لتغيير أنماط المحاصيل، وضآلة قدرتهم على تطبيق تكنولوجيا مقتصدة في استهلاك المياه والفرص المحدودة المتاحة لهم للحصول على خدمات الإرشاد الزراعي ومصادر تخزين المياه؛ (د) نظرا لأن بيوت الأسر الفقيرة في مومباي، الهند، تحتاج إلى إصلاحات متكررة لتأمينها ضد أضرار الفيضانات، فإن التكلفة التراكمية لتلك الإصلاحات تستنفد نسبة من دخلهم كثيرا ما تتجاوز النسبة المناظرة بين الأغنياء.

وكثيرا ما تتوقف درجة ضعف الناس في مواجهة الأخطار المناخية على سبل معيشتهم، ونوع الجنس والسن والأصل الإثني والعرق. وخلصت الدراسات الاستقصائية للأسر المعيشية ودراسات مجموعات التركيز المعنية بالقرى التي أجريت على نطاق تسعة بلدان في أفريقيا إلى أن النساء أكثر عرضة لآثار تغير المناخ من الرجال ويرجع ذلك، في جملة أمور، إلى القيود التي تواجهها النساء فيما يتعلق بالسيطرة على الأراضي، وانخفاض توافر الحيازة المضمونة للأراضي، وانخفاض فرص الوصول إلى موارد الملكية المشتركة والخدمات العامة[٩] والأشخاص الذين يعانون من انخفاض الدخل وتردي الأحوال السكنية، ومحدودية الوصول إلى الهياكل الأساسية للمياه والصرف الصحي، وفرص الحصول المحدودة على الخدمات الصحية الجيدة أكثر عرضة لمخاطر الإصابة بالأمراض التي تنتشر بسبب العديد من الأخطار المناخية.

وتبين تجربة بنغلاديش كيف أن اللا مساواة الهيكلية تضطر الفقراء للعيش في مناطق أكثر عرضة للفيضانات، والأعاصير، والاهيالات الطينية مما يجعلهم يعانون على نحو غير متناسب عندما تنشأ تلك الأخطار المناخية فعلا. وفي منطقة الساحل في أفريقيا، حيث عادة

(٩) Carlos Perez and others, “How resilient are farming households and communities to a changing climate in Africa? a gender-based perspective”, *Global Environmental Change*, vol. 34 (September 2015), pp. 95-107.

ما يمثل الشح الشديد في المياه مشكلة، تثبت التجارب كيف أن الأشخاص الذين يملكون عددا أقل من الأصول يعانون من تردي الحالة الصحية والافتقار إلى التعليم الرسمي، وأن أولئك الذين يعانون من التهميش السياسي هم أكثر عرضة للجفاف ومحدودية القدرة على الصمود في مواجهته كما تقل الوسائل المتاحة لهم للتصدي له والتعافي من آثاره. وفي نيو أورليانز، تبين تجربة إعصار كاترينا كيف أن أوجه التفاوت المتعددة (المحددة على أساس الدخل والعرق والتعليم وغير ذلك من الخصائص الاجتماعية – الاقتصادية) زادت من تعرض الناس للأعاصير وضعفهم في مواجهتها ومعظمهم أمريكيون أفارقة من ذوي الدخل المنخفض. وثبت أن الصمود أثناء الإعصار والتعافي بعده أكثر صعوبة بالنسبة لأفراد هذه الفئة السكانية بعينها.

وتجد الفئات الضعيفة أيضا أن خيارات التكيف والتعافي المتاحة لديها أكثر محدودية. ولا تتوافر لديها عادة سوى فرص محدودة للتأمين، بما في ذلك التأمين البالغ الصغر. كما يضطر أفراد هذه الفئات في كثير من الأحيان في غياب التأمين الصحي، إلى بيع أصول لتغطية النفقات الصحية التي لا مفر منها. ويحد انعدام تمثيلهم وعدم وصول أصواتهم من فرص الوصول إلى الموارد العامة ويحول دون وضع سياسات يمكن أن تساعدهم على التكيف مع تغير المناخ والتعافي من آثار الأخطار المناخية.

وتشير الأدلة المعروضة هنا إلى أهمية معالجة اللا مساواة الهيكلية التي تجعل الناس والمجتمعات المحلية أكثر تعرضا للمخاطر المناخية وأقل صمودا في مواجهتها. ويتعين ألا تقتصر السياسات الرامية إلى بناء القدرة على مواجهة آثار تغير المناخ على تناول المخاطر المتصلة بالمناخ في حد ذاتها، بل يجب أن تعالج أيضا العوامل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية التي تديم اللا مساواة، وتؤدي بذلك إلى تفاقم المخاطر.

رابعا – التقييمات المناخية التي تركز على أوجه عدم المساواة

يعتبر تحقيق التنمية التي تتسم بالقدرة على التكيف مع تغير المناخ هدفا محفوفا بالصعاب؛ فهو لا يتطلب فقط نظم معلومات جيدة توفر البيانات والإحصاءات اللازمة لتحديد الأشخاص المعرضين للخطر كل في سياقه الجغرافي، ولكنه يتطلب أيضا تقييمات متكاملة للتمكن من فهم الآثار المحتملة لتغير المناخ على الناس ومصادر رزقهم، وإعداد تحليلات جيدة النوعية لخيارات السياسات العامة المتعلقة بالتصدي لهذه الآثار. وتتطلب التقييمات التي تدعم هذه العملية معرفة علمية مستمدة من التخصصات في العلوم الطبيعية والاجتماعية، فضلا عن المعارف المحلية. ويتطلب هذا التحدي نوعا من المعرفة يتجاوز نطاق

الدراية التقليدية المتوفرة لدى الدوائر الإنمائية والعلماء الذين يقتصر عملهم على نطاق تخصصهم.

واعتمد علماء الطبيعة والاجتماع نهجا متكاملا في إعداد تقييمات أثر المناخ، يدمجون من خلاله مجموعة كاملة من النماذج، تغطي الروابط المتعددة فيما بين الأبعاد البيئي والاقتصادي والاجتماعي للتنمية. ويرمون من وراء ذلك إلى توليد سيناريوهات تتضمن الآثار المحتملة للتوقعات المناخية، سواء في حالة تنفيذ السياسات المختلفة أو في حالة عدم تنفيذها. وبينما تشمل بعض التقييمات المتكاملة تقديرات الآثار المحلية، فإن المسائل المتصلة بعدم المساواة لم تعالَج بصورة منهجية.

وتفيد التقييمات المناخية المتكاملة بشكل خاص في فهم تأثير الأخطار المناخية على الفئات الضعيفة في البلدان النامية، وخيارات السياسة العامة المتعلقة ببناء القدرة على التكيف. بيد أن الافتقار إلى الخبرة التقنية والمعلومات الإحصائية الأساسية يحول بشدة دون استخدام هذه المنهجيات، ولا سيما في البلدان النامية.

وهناك ثلاثة مجالات يمكن لتقييمات أثر المناخ المتكاملة أن تسهم من خلالها إسهاما هاما في النقاش الذي يتركز حول خيارات السياسة العامة اللازمة لبناء القدرة على التكيف مع تأثير تغير المناخ.

أولا، يمكن أن تساعد تلك التقييمات على شحذ التركيز على التكيف. وقد استخدمت تقييمات آثار المناخ بشكل موسع في المفاوضات والبحوث المتعلقة بالتخفيف من آثار تغير المناخ، بيد أنها استخدمت بشكل أقل في سياق التكيف. ومع ذلك، يمكن توسيع نطاق التقييمات المتكاملة لتشمل خيارات التكيف في مواجهة الأخطار المناخية.

وثانيا، يمكن أن تسلط التقييمات الضوء على هذه الآثار على نطاق الاقتصاد ككل. ويتعين أن تراعي تقييمات سياسات التكيف آثار الخيارات المختلفة على نطاق الاقتصاد. ومن المهم الوصول إلى فهم واضح للجدوى الاقتصادية للسياسات يراعى فيه تجنب الآثار السلبية على النمو الاقتصادي والاستدامة المالية من أجل اتخاذ قرارات مستنيرة.

وثالثا، يمكن أن تؤدي تقييمات آثار المناخ إلى شحذ التركيز على أوجه عدم المساواة. ورغم ما تسببه أوجه انعدام المساواة من زيادة تعرض الفئات المحرومة للأخطار المناخية وضعفها في مواجهتها، فإن تقييمات آثار المناخ التي أجريت حتى الآن لم تراعِ اعتبارات الإنصاف بشكل منهجي. ومن الضروري أن تستفيد التقييمات بشكل أفضل من المنهجيات التي تساعد على تعقب الآثار المناخية على الفئات الضعيفة.

سبل العيش والموارد الطبيعية السريعة التأثر بالمناخ

يتسم إدماج نماذج نظم الموارد الطبيعية ببالغ الأهمية في فهم كيفية تأثير التغييرات التي تحدث في أحد الموارد على الموارد الأخرى، وكيفية تخصيص الموارد الطبيعية على نحو أكثر كفاءة بغرض تكييفها، وكيفية تأثر سبل الرزق في نهاية المطاف. فعلى سبيل المثال، نظرت حكومة موريشيوس، لدى مواجهتها فقدان القدرة التنافسية للصادرات في قطاع صناعة السكر، في تقديم الدعم السياساتي لإنتاج الإيثانول الأحيائي بغية الحد من استيراد الطاقة وخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من الوقود الأحفوري. وباستخدام نموذج للمناخ والأراضي والطاقة وشبكات المياه، أجرت الحكومة تقييما لأثر زيادة إنتاج الإيثانول الأحيائي[١٠]. وأدى التحليل الذي أُجري باستخدام هذا النموذج إلى مساعدة الحكومةَ على فهم طريقة تأثر الموارد الطبيعية السريعة التأثر بالمناخ وخيارات السياسة العامة التي يجب أن تُتخذ من أجل التكيف في مواجهة أوجه المفاضلة الممكنة، بما في ذلك الآثار المحتملة على الأشخاص الذين يعتمدون في أسباب معيشتهم على تلك الموارد.

وعلى الرغم من أن زيادة إنتاج قصب السكر من أجل الحصول على الإيثانول الأحيائي تتطلب زيادة استخدام المياه لأغراض الري، فإن سيناريوهات تغير المناخ تشير إلى أن من المرجح أن ينخفض هطول الأمطار في موريشيوس. ولا يمكن تلبية الطلب المتزايد على مياه الري إلا من خلال توليد الطاقة باستخدام الفحم. ومن ثم، فإن المزايا المتعلقة بغازات الاحتباس الحراري لسياسات الإيثانول الأحيائي ستتآكل جرّاء زيادة الانبعاثات من قطاع الطاقة.

ويساعد هذا النهج الكلي إزاء نُظم الموارد الطبيعية على توضيح طريقة تأثر الموارد الطبيعية السريعة التأثر بالمناخ من جراء تغير المناخ وآثار التوزيع على الأشخاص الذين يعتمدون في أسباب معيشتهم على تلك الموارد.

(١٠) أشار ديفاناند فيراهساوامي، وزير البيئة والتنمية المستدامة في موريشيوس، في كلمته التي ألقاها في الجلسة العامة الثالثة لمؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، المعقود في ريو دي جانيرو، البرازيل، في الفترة من ٢٠ إلى ٢٢ حزيران/يونيه ٢٠١٢، إلى أن البرنامج الحكومي للفترة ٢٠١٢-٢٠١٥ ينص بالفعل على تعيين فريق رفيع المستوى منبثق عن النموذج لضمان لكفالة اتباع نهج متكامل في جميع استراتيجيات المناخ والأراضي والطاقة والمياه (انظر http://webtv.un.org/search/mauritius-general-debate-3rd-plenary-meeting-rio20/1700992573001?term=Devanand%20Virahsawmy).

توزيع الدخل في التقييمات على نطاق الاقتصاد ككل

يساعد التقييم على نطاق الاقتصاد ككل في تتبع أثر مخاطر المناخ على الموارد الطبيعية والآثار اللاحقة على الظروف الاجتماعية والاقتصادية. وتساعد العملية التي أُجريت مؤخرا بخصوص دولة بوليفيا المتعددة القوميات على توضيح هذه النقطة. وأُجريت عملية محاكاة لبحث الأثر المحتمل لصدمتين متصلتين بالمناخ، وهما: (أ) انخفاض إنتاجية العمل نتيجة سوء الأحوال الصحية للعمال من جراء خطر مناخي؛ (ب) تدمير الهياكل الأساسية العامة. وفي إطار عمليات المحاكاة، تَبين أن الأسر المعيشية التي تعتمد في معيشتها على الزراعة ودخل العمل تتأثر بشكل غير متناسب بأخطار المناخ. وساعدت زيادة الاستثمارات العامة في الصحة والهياكل الأساسية على تعويض هذه التأثيرات، إلا أنه كان لتمويل السياسات في بعض الحالات، عواقب سلبية على النمو الاقتصادي، وأدى إلى إضعاف الموقف المالي للبلد. وتُبين هذه العملية أهمية استكشاف مختلف الخيارات لتمويل استثمارات التكيف إزاء المناخ من أجل التقليل إلى أدنى حد ممكن من الآثار السلبية المحتملة على النمو الاقتصادي واستقرار الاقتصاد الكلي.

وفي دراسة أجراها المعهد الدولي لبحوث سياسات الأغذية، تم تحليل الخيارات الممكنة من أجل منع حدوث انخفاض في غلة المحاصيل بنسبة تتراوح من ١٠ إلى ٣٠ في المائة بسبب تغير المناخ. وأظهرت الدراسة أن هذا الانخفاض يمكن منعه إذا استطاع المزارعون تعديل مواعيد الزرع أو التحول إلى محاصيل قادرة على التكيف مع المناخ أو الانتقال إلى مناطق زراعية مناخية مختلفة. وتقترح الدراسة دورا هاما للسياسات الرامية إلى تهيئة الظروف المواتية اللازمة لحفز قدرة المزارعين على التكيف. ويمكن أن تنطوي هذه السياسات على ضخ استثمارات عامة في الهياكل الأساسية وعلى حوافز ضريبية وتقديم الدعم من أجل اعتماد تكنولوجيا قادرة على التكيف مع تغير المناخ.

رأس المال البشري والحصول على الخدمات العامة والموارد

يتطلب بناء القدرة على التكيف مع تغير المناخ استثمارات إضافية في رأس المال البشري من أجل تيسير تنقل الأسر المعيشية وتنويع مصادر دخلها. ومن خلال وضع نماذج على نطاق الاقتصاد ككل بخصوص ٢٧ بلدا ناميا، تَبين أن التوسع في الإنفاق العام في مجال التعليم الابتدائي، والصحة، والمياه والصرف الصحي، كان يمكن أن يكون له دور حاسم في

كفالة تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية[11]. بيد أنه أُشير أيضا إلى ضرورة النظر في أوجه المفاضلة المتزامنة ذات الأهمية في هذا الصدد.

ويمكن أن يؤدي تمويل هذه الاستثمارات إلى تحويل الموارد عن القطاعات التي تسهم إسهاما كبيرا في النمو الاقتصادي. ثم إن معظم الاستثمارات في التنمية البشرية لا تؤتي ثمارها إلا على المدى الطويل، وقد تأتي الآثار المترتبة في انعدام المساواة مع فارق زمني هام. وقد خلصت الدراسات إلى أن الأرباح المحتملة في الأجل الطويل للاستثمارات في رأس المال البشري كان يمكن أن تكون كبيرة في بعض البلدان النامية فيما لو كان لاقتصادات تلك البلدان القدرة على استيعاب عدد أكبر من العمال المتعلمين تعليما عاليا. وفي هذه الحالة، ستعمد التقييمات على نطاق الاقتصاد ككل إلى توجيه مناقشة السياسة العامة صوب الحاجة إلى أن تترافق الاستثمارات في مجال التنمية البشرية بإجراء تغييرات تحويلية من أجل تيسير توفير فرص عمل للأشخاص ذوي المؤهلات العالية.

الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للأسر المعيشية

تمس الحاجة إلى إجراء دراسة متأنية لأوجه عدم المساواة المرتبطة بنوع الجنس والعرق والأصل الإثني والدين وغيرها من الخصائص الاجتماعية-الاقتصادية للناس، وذلك من أجل فهم الطريقة التي تتقاطع بها هذه الخصائص وتصبح مصدرا للضعف والتعرض لمخاطر المناخ.

وتقدم الدراسات الاستقصائية للأسر المعيشية معلومات عن الخصائص الاجتماعية – الاقتصادية للناس وعن ضعفهم إزاء المخاطر المناخية. ففي إثيوبيا، على سبيل المثال، تَبيَّن أن الأسر المعيشية التي تعولها إناث هي أسر ضعيفة للغاية في مواجهة الجفاف. وفي دولة بوليفيا المتعددة القوميات، تَبين أن الأسر المعيشية الضعيفة تتكون من أسر شابة تكون أعباء الإعالة فيها ثقيلة، مما يمنع الأم من العمل.

وفي دولة بوليفيا المتعددة القوميات، أظهرت عملية محاكاة للاقتصاد الجزئي أنه يمكن تخفيض ضعف الأسر المعيشية تخفيضا كبيرا من خلال برامج التحويلات النقدية التي تستهدف الأسر الشابة التي تكون أعباء الإعالة فيها ثقيلة. وهذا الاستنتاج، إذا استُكمل

(١١) للاطلاع على مزيد من التفاصيل عن نتائج هذا التحليل، انظر *World Economic and Social Survey 2014/2015: Learning from National Policies Supporting MDG Implementation* (دراسة الحالة الاقتصادية والاجتماعية في العالم، التعلم من السياسات الوطنية لدعم تنفيذ الأهداف الإنمائية للألفية (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع E.15.II.C.1، الفصل الثاني.

بتقييم على نطاق الاقتصاد ككل يهدف إلى فهم انعكاسات برنامج التحول على صعيد الاقتصاد، يوفر لمقرري السياسات معلومات هامة. ورغم أن التحويلات النقدية تحسِّن قدرة الأسر المعيشية على تحمل الصدمات، فإن طريقة تمويل هذه البرامج تؤثر في توزيع فرص العمل والدخل في الاقتصاد. ويؤدي تجميع الآثار على نطاق الاقتصاد ككل مع عمليات محاكاة الاقتصاد الجزئي إلى إلقاء الضوء على التوزيع الكامل للدخل، ويساعد على تقييم خيارات السياسة العامة من أجل بناء قدرة البلدان المعرضة لتغير المناخ.

أوجه عدم المساواة كما تراها الجهات صاحبة المصلحة

يؤدي إشراك أصحاب المصلحة في وضع سيناريوهات جديدة، أو في إعادة تقييم السيناريوهات القائمة باستخدام معلومات جديدة، إلى توفير معلومات قيمة عن السياقات المحلية. ويتيح هذا بدوره، فرصة فريدة لاستكشاف تصورات أصحاب المصلحة لأوجه عدم المساواة التي تؤدي إلى تفاقم ضعفهم وتعرضهم لمخاطر المناخ وخيارات التكيف للحد منها.

وفي إطار مشروع المقارنة بين النماذج الزراعية وتحسينها، شاركت أفرقة البحوث في الاتصالات الجارية مع صناع القرار في المستويات العليا ومع الخبراء وأوساط المزارعين بشأن وضع سيناريوهات للأوضاع التي قد تتعرض لها الأسر المعيشية الزراعية في المستقبل. وتشير دراسة أجراها المشروع بشأن آثار تغير المناخ في المناطق الزراعية في زمبابوي إلى أن عدم اليقين الذي يشوب نتائج النموذج يقل إلى حد كبير عندما تضاف المعلومات المستمدة من أصحاب المصلحة. وعندما قُدرت اتجاهات الأسعار والإنتاجية بالتشاور مع أصحاب المصلحة والخبراء المحليين بغية وضع سيناريوهات الآثار، انخفضت درجة التباين في نطاق الآثار. وفي منطقة نكايي بزمبابوي، ساعدت السيناريوهات الموضوعة بالتعاون مع أصحاب المصلحة على الكشف عن أن الافتقار إلى الأصول، وهو مصدر هام من مصادر انعدام المساواة، يزيد حتما من الضعف إزاء تغير المناخ. كما بيّنت السيناريوهات أن احتمال قيام المزارعين الذين يمتلكون المواشي بجني ثمار استراتيجيات التكيف يزيد عن المزارعين الذين لا يملكون هذه الأصول.

التحديات التي تعترض تحسين استخدام المنهجيات الكمية

يتطلب تحسين فهم خيارات السياسة العامة المتاحة للبلدان، بذل مزيد من الجهود الرامية إلى بناء النظم الإحصائية والقدرات التقنية اللازمة لاستخدام أدوات النمذجة وتفسير النتائج.

ويمكن أن يضطلع التعاون مع الأوساط الإحصائية والعلمية الدولية بدور أساسي في تعزيز القدرات الموجودة. فالبلدان النامية بحاجة إلى زيادة فرص الحصول على البيانات والمعارف العلمية على الصعيد المحلي. كما يلزم تحسين الوصول إلى التوقعات المناخية وتكنولوجيات المعلومات والاتصالات الحديثة ونظم المعلومات الجغرافية، وذلك من أجل تعزيز القدرات الوطنية اللازمة لتقييم آثار أخطار المناخ وخيارات السياسة العامة.

ويتعين على المجتمع الدولي تحسين التنسيق لدى وضع التقييمات والبروتوكولات متعددة التخصصات لأثر المناخ على الصعيد العالمي من أجل تحليل السيناريوهات بهدف إتاحتها للحكومات وللباحثين في البلدان النامية.

كما يتطلب تحسين القدرات التقنية في مجال استخدام نماذج التقييمات، تَوفرَ القدرة على إبلاغ نتائج النمذجة لطائفة واسعة من أصحاب المصلحة والجمهور العام. وتؤدي زيادة التواصل بين أصحاب المصلحة والباحثين على الصعيد المحلي، كما ذُكر أعلاه، إلى تحسين نتائج النمذجة. كما ستؤدي إلى زيادة تحسين الفهم المشترك للخيارات المتاحة ورفع جودة عملية وضع السياسات من خلال إتاحة المشاركة المباشرة للسكان المتضررين وللمجتمعات المحلية المتضررة في عملية صنع القرار.

خامسا — اتساق أطر السياسات العامة

يضفي تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ مستوى عاليا من التعقيد على عملية صنع القرار في مجال السياسة العامة. وتتطلب إقامة توازن فيما بين الأبعاد الاقتصادي والاجتماعي والبيئي للتنمية، تحسين نُظم المعلومات، وتحسين القدرات التحليلية والمرونة من أجل تيسير إدراج الأدلة العلمية في عملية وضع السياسات وتعزيز القدرات بهدف التوصل إلى توافق سياسي بشأن مجالات السياسات العامة ذات الأولوية. ويدل عنوان قرار الجمعية العامة ١/٧٠، ”تحويل عالمنا: خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠“، على مستوى الطموح الذي ينبغي أن يقود الجهود الإنمائية على مدى السنوات الخمس عشرة المقبلة. وسيتطلب تنفيذ هذه الخطة تغيرات عميقة في الرؤية والسياسات اللازمة لدفع جهود التنمية المستدامة. ويتطلب أحد أهم تحديات السياسة العامة في بناء القدرة على مواجهة تغير المناخ، اتخاذ إجراءات بشأن أوجه عدم المساواة الهيكلية التي تؤدي إلى إدامة الفقر وزيادة ضعف الأفراد والمجتمعات إزاء مخاطر المناخ وزيادة التعرض لها. وبدون وضع سياسات تفضي إلى تحوّل حقيقي من أجل معالجة أوجه عدم المساواة الهيكلية، ستظل مخاطر المناخ تشكّل مصدرا للفقر وحتى لقدر أكبر من عدم المساواة.

وتتطلب خطة التحول من أجل بناء القدرة على التكيف مع تغير المناخ ما لا يقل عن ثلاثة تغييرات أساسية في عمليات وضع السياسات: (أ) اعتماد رؤية استراتيجية أطول أمدا للتنمية؛ (ب) وضع نهج متكامل ومتوازن لمعالجة أوجه الترابط بين الأبعاد الاقتصادي والاجتماعي والبيئي للتنمية؛ (ج) تحسين قدرات نُظم صنع السياسات لتركيز اهتمامها على طائفة أوسع من المصالح (أي: أصحاب المصلحة) وإدماج تلك المصالح لدعم عملية اتخاذ قرارات شاملة.

ويتيح توافق الآراء الواسع النطاق الذي ترتكز عليه خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ فرصة فريدة لتعزيز نُظم السياسات من أجل تمكين تلك النُّظم من توفير القيادة الفعالة بغية تحقيق التحول اللازم للتنمية المستدامة[١٢].

وفي السنوات الأخيرة، عمد العديد من الدراسات إلى تحديد تدخلات السياسة العامة التي من شأنها أن تساعد على الحد من أثر أخطار المناخ على الفقراء. ويحدد المنشور الذي صدر مؤخرا عن البنك الدولي بعنوان ”موجات الصدمة“[١٣]، الاستجابات الفعالة في مجال السياسة العامة لحماية الظروف المعيشية للفقراء ضمن السياقات المحددة في أمريكا اللاتينية وجنوب وشرق آسيا وأفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. ويذهب التقرير إلى أنه نظرا للارتباط بين تغير المناخ والفقر، فإنه يتعين على مقرري السياسات تصميم استراتيجية متكاملة لتناول كلتا المسألتين في الوقت نفسه.

بيد أن التركيز الضيق على الفقر ليس كافيا. وتشكل زيادة تواتر أخطار المناخ وشدتها مصدرا إضافيا للفقر وعدم المساواة. وتتطلب السياسات الرامية إلى بناء القدرة على التكيف وضع رؤية طويلة الأجل لمعالجة السبب الكامن وراء أوجه عدم المساواة التي تعزز تعرض بعض الفئات من الناس لأخطار المناخ بشكل غير متناسب. ويعني إيجاد سبل عيش كفيلة بالقدرة على التكيف مع آثار تغير المناخ، وضع إطار متسق للسياسة العامة يراعي تنوع أولويات الأفراد والمجتمعات والشركات. ويمكن للسياسة العامة أن تعالج الحواجز

(١٢) في قرار الجمعية العامة ١/٧٠، أعلن رؤساء الدول والحكومات والممثلون رفيعو المستوى أنهم باسم الشعوب التي هم في خدمتها أنهم ”اتخذ[وا] قرارا تاريخيا بشأن مجموعة من الأهداف والغايات العالمية الشاملة والبعيدة المدى التي تركز على الناس وتفضي إلى التحول“ وأنهم ”ضمَّن[وها] ... رؤية في منتهى الطموح تقوم على إحداث التحول“، وأنهم يصبون ”إلى عالم خال من الفقر والجوع والمرض والعوز، يمكن أن تنتعش فيه جميع أشكال الحياة“.

(١٣) Stephane Hallegatte and others, Shock Waves: *Managing the Impacts of Climate Change on Poverty* (Washington, D.C., World Bank, 2016).

الهيكلية التي تديم عدم المساواة من خلال تدخلات تحويلية مباشرة وتوفير الحوافز والأطر التنظيمية اللازمة لتعبئة الجهات الفاعلة في القطاع الخاص وفي المجتمعات المحلية.

وفي الواقع، هناك ثلاثة عناصر ضرورية لكفالة فعالية السياسات في بناء القدرة على التكيف مع آثار تغير المناخ مع الحد من أوجه عدم المساواة، وهي: مشاركة أصحاب المصلحة المتعددين، لإتاحة تلبية احتياجات معينة للناس في السياق المحلي؛ والتكامل والاتساق في جميع الأبعاد الاقتصادي والاجتماعي والبيئي للتنمية، من أجل إتاحة التصدي للعوامل المتعددة التي تحدد الفقر وعدم المساواة؛ والمرونة في عمليات اتخاذ قرارات السياسة العامة وتنفيذها، لكي يتسنى تكييفها مع الظروف المتغيرة واستيعاب المعلومات المستجدة.

العمليات التي ترتكز على المشاركة

يتطلب تقييم خيارات السياسة العامة دراسة متأنية للسياقات التي تنفذ فيها السياسات. ولما كان أشد الآثار المباشرة لمخاطر المناخ تحدث على الصعيد المحلي، فإن فعالية التدخلات تتوقف على الاحتياجات المحددة والموارد والتفاعلات الاجتماعية للسكان المحليين والمجتمعات المحلية. ولهذه المجتمعات أفكار متعمقة معينة عن مخاطر المناخ والحلول التي تتسم بأهمية حاسمة بالنسبة لفعالية التكيف؛ وفي الواقع، يمكن أن تكون هذه الأفكار مفيدة في وضع التقييمات، كما أشير إليه في الفرع السابق. ومن ثم، فإن نجاح التدخلات يتوقف جزئيا على التفاعل الفعال بين أصحاب المصلحة على الصعيدين المحلي والوطني.

وفي مدينة غوراخبور بالهند، ما انفكت الكوارث الجوية الهيدرولوجية تشكل جزءا من حياة السكان الذي يواجهون باستمرار الفيضانات وموجات الحر والعواصف وغيرها من مخاطر المناخ. ولتحسين القدرة على مواجهة الكوارث، شرعت المدينة في تنفيذ مشروع يجمع بين عمليات تقييم مدى التأثر بتغير المناخ والتخطيط الدقيق والتنفيذ. واسترشدت الرؤية المحلية للتنمية بالمشاورات التي أجريت مع مجتمعات الأحياء والقادة والوكالات الحكومية. وساعد أفراد المجتمعات المحلية على إجراء التوقعات المناخية على نحو أكثر تركيزا على السياق المحلي، مما أدى إلى تحسين تقديرات المخاطر المتوقعة. وقام أفراد المجتمع المحلي بتقييم المخاطر في ستة مجالات هي: المياه والصرف الصحي والصحة المجتمعية، والهياكل الأساسية لتصريف المياه، والتحسينات في مجال الزراعة، وأعمال التشييد (المنازل والمرافق الصحية المجتمعية والمدارس) ومنحوا الأولوية للتدخلات ذات التأثير الإيجابي على سبل عيش المرأة. وسهل هذا النهج إحراز تقدم فعال في تخفيض مختلف مصادر الضعف التي حددها المجتمع المحلي. واستُفيد أيضا بالرصد الدقيق في إدخال تغييرات على تنفيذ المشاريع عن طريق عملية استعراض متكررة تهدف إلى تحسين النتائج.

تكامل السياسات

لا بد من وضع سياسات متكاملة في جميع المجالات التي يجري فيها التفاعل مع المناخ. ومجال الإنتاج الغذائي مثال جيد على ذلك، حيث تتأثر الزراعة تأثرا بالغا بتغيرات المناخ. فانخفاض الإنتاجية في مصائد الأسماك وإنتاج القمح والأرز والذرة في المناطق المدارية والمعتدلة، إلى جانب انخفاض كمية المياه السطحية والمياه الجوفية في المناطق المدارية الجافة، يؤدي بالفعل إلى انخفاض إنتاج الأغذية. وذلك أشد وطأة على صغار المزارعين الذين يفتقرون إلى الموارد اللازمة للاستثمار في مجال التكيف. وتعتمد كثير من الأسر المعيشية (وبخاصة أسر صغار المزارعين ومزارعو الكفاف وأفراد مجتمعات الشعوب الأصلية) على النظم الإيكولوجية الطبيعية لكسب رزقها. وسيؤدي انخفاض الإنتاجية الزراعية، وتدهور النظم الإيكولوجية، إلى جانب تزايد السكان، إلى زيادة انعدام الأمن الغذائي. وسيزيد ارتفاع أسعار المواد الغذائية في مواجهة انخفاض إنتاج الأغذية من تقييد إمكانية الحصول على الغذاء، لا سيما بالنسبة للفئات المنخفضة الدخل في المناطق الريفية والمناطق الحضرية التي تنفق حصة أكبر من دخلها على الغذاء.

وبالتالي، فإن الاستجابة للشواغل المتعددة المتعلقة بالأمن الغذائي تتطلب تكامل السياسات. ومن المهم حفظ النظم الإيكولوجية عن طريق اللوائح التنظيمية لكفالة الأمن الغذائي في المستقبل. غير أن السياسات يجب أن تقترن بتدخلات قادرة على زيادة إنتاجية صغار المزارعين. ويمكن أن يعود التركيز بصفة خاصة على تحسين دور المرأة بمنافع كبيرة. ففي أفريقيا، على سبيل المثال، رغم أن المرأة تشكل أكثر من ٤٠ في المائة من القوة العاملة الزراعية، فإنها لا تشكل سوى نسبة تتراوح من ٥ إلى ١٥ في المائة من ملاك الأراضي وتواجه عوائق شديدة عند محاولة الوصول إلى أسواق الائتمان والتكنولوجيا. وأفادت منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (٢٠١١)[١٤]، أن من شأن القضاء على عدم المساواة بين الجنسين أن يؤدي إلى زيادة الإنتاج الزراعي بنسبة تصل إلى ٤ في المائة وتخفيض عدد الناس الذين يعانون من الجوع بمقدار ١٥٠ مليون شخص.

وينبغي للنهج المتكامل لتحقيق أمن غذائي قادر على التكيف مع تغير المناخ أن يشمل أيضا اتخاذ تدابير ترمي إلى توسيع الهياكل الأساسية الريفية للري والطرق التي تربط بالأسواق؛ وتحسين إمكانية الحصول على التكنولوجيا والابتكار في مجال المحاصيل المقاومة

(١٤) منظمة الأغذية والزراعة، حالة الأغذية والزراعة ٢٠١٠-٢٠١١: النساء في الزراعة – سد الفجوة بين الجنسين من أجل التنمية، روما ٢٠١١).

لتغير المناخ وممارسات الزراعة؛ وتوسيع سبل الوصول إلى أسواق الائتمان والتأمين؛ وتحسين تدفق المعلومات ونظم الإنذار المبكر.

وبالتالي، فإن مواجهة تحدي انعدام الأمن الغذائي في سياق تغير المناخ يتطلب تدخلات سياساتية في مختلف القطاعات، على مختلف مستويات الحكم (المحلي والإقليمي والوطني)، وبالتعاون الوثيق مع جميع أصحاب المصلحة المعنيين. ويمكن الاحتجاج بحجة مماثلة فيما يتعلق بقضايا أخرى، مثل التعجيل المحتمل بظهور نواقل جديدة للأمراض ضمن كوكب يزداد احترارا، وإدارة الإنعاش في أعقاب حدث مناخي بالغ الشدة. ولضمان اتساق التدخلات وفعاليتها في التصدي للتحديات المعقدة والمترابطة، لا بد من إدماج برامج السياسة العامة للتكيف وإدارة الكوارث في الخطة العامة للتنمية المستدامة. ولبناء القدرة على مواجهة تغير المناخ، سيكون من الأهمية بمكان مواصلة التركيز على السياسات الرامية إلى معالجة المحددات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للضعف في السياق المحدد للأشخاص والمجتمعات.

المرونة في وضع السياسات

يتطلب تعقد أسباب الضعف والطابع المتكامل للمشاكل وواقع انعدام اليقين، القيام بعمليات وضع سياسات تتسم بالمرونة وتشمل القدرة على التعلم والتكيف مع تغير المصالح والتحولات في السلطة السياسية، والمعلومات المستجدة، والصدمات الخارجية. ويعتبر هيكل السياسات المرن القادر على التعامل مع التعلم في ظل هذه الظروف المتغيرة، أقدر على معالجة أوجه عدم المساواة الأساسية بتحديد الفئات السكانية الضعيفة التي تعاني من أشكال ضعف متداخلة معينة، والإجراءات ذات الصلة، وأوجه التآزر، والآثار غير المقصودة المحتملة. ويتطلب تحقيق المرونة عنصرين متكاملين من عناصر السياسة العامة هما: أساليب ملائمة لتقييم (وإعادة تقييم) احتياجات التكيف (بطرق منها استعمال المنهجيات التي نوقشت أعلاه) والعمليات التشاركية للتأكد من أن إجراءات السياسة العامة تعبر عن الحقائق على أرض الواقع.

وينبغي أن يكون تحليل خيارات التكيف شاملا بأكبر قدر ممكن نظرا لما تنطوي عليه من عدم اليقين. ويجري باستمرار تنقيح تحديد حجم تغير المناخ وآثاره استنادا إلى تقييمات جديدة للتوقعات المناخية، وتقييمات الأثر، والإحصاءات البيئية، والمعلومات الناشئة من مصادر جديدة. ويشير تقرير صدر مؤخرا عن ذوبان الغطاء الجليدي في غرب منطقة القطب الجنوبي، على سبيل المثال، إلى أن من المرجح أن تكون الزيادة في سرعة ارتفاع مستوى

سطح البحر تقريبا ضعف الزيادة المتوقعة من التقديرات المعقولة في سيناريو أسوأ الاحتمالات، الذي وضعه الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ في عام ٢٠١٣.

وسيظل من الصعب التنبؤ بأثر مخاطر المناخ على المجتمعات المحلية أو توقعه ضمن الأطر الزمنية اللازمة لصنع السياسات. وسيؤدي التكيف المبكر، بهدف معالجة مصادر الضعف المتعددة التي تواجه الشعوب والمجتمعات المحلية التي يرجح أن تتأثر بمخاطر المناخ، إلى المساعدة على بناء القدرة على التكيف ومنع حدوث انتكاسات في التنمية عندما تعاني من الأثر الفعلي لتلك المخاطر. والتقييمات المنهجية والمتكررة لخيارات السياسة العامة، التي تراعي السياق المحلي، مع التركيز على معالجة أوجه التأثر الحالية للناس والمجتمعات المحلية، تشكل عنصرا رئيسيا من عناصر النظم الفعالة في مجال السياسة العامة، لأنها توفر المعلومات اللازمة للتخطيط والتنفيذ الفعالين في سياق يتسم بعدم اليقين. كما تشكل عنصرا أساسيا في بناء القدرة على مواجهة الصدمات المتصلة بالمناخ في المستقبل.

سادسا - تعزيز التعاون من أجل التنمية المتكيفة مع تغير المناخ

لا بد من تعزيز التعاون الدولي لتيسير الإجراءات التحويلية اللازمة للتنمية المتكيفة مع تغير المناخ، مع التركيز على أوجه عدم المساواة. ولا تفي نظم المعلومات القائمة بغرض تحديد المصادر المختلفة للمخاطر فيما يتعلق بأخطار المناخ وسرعة تأثر الفئات السكانية الكبيرة على الصعيدين الوطني والمحلي. ويمكن للمجتمع الدولي أن يقدم إسهاما هاما في هذا الصدد من خلال تيسير إنتاج البيانات الموثوقة ونشرها، باعتبارها منفعة عامة عالمية، وذلك لكفالة حصول الحكومات والسكان المحليين عليها على نطاق أوسع في البلدان النامية.

ومن المهم أيضا زيادة الدعم الدولي عن طريق التمويل والمساعدة التقنية. ويتوجه التمويل الدولي لمكافحة تغير المناخ غالبا نحو تخفيف الآثار. ولا تخصص سوى حصة صغيرة للتكيف، وإدارة مخاطر الكوارث ليست موجهة تحديدا نحو تلبية احتياجات أشد الفئات تأثرا في سعيها إلى بناء القدرة على التكيف مع مخاطر المناخ.

كما يتسم التعاون الدولي والتمويل الحكومي بأهمية حاسمة بالنسبة للمنافع العامة الأخرى، مثل المعارف التكنولوجية والابتكارات، لا سيما إذا كانت التكنولوجيات لصالح الفقراء والفئات السكانية الضعيفة.

تعزيز القدرات الإحصائية

تقع البيانات الجيدة ونظم المعلومات القوية في صميم وضع السياسات الفعالة. وفي غضون السنوات الخمس عشرة الماضية، ما فتئ تنفيذ خطة الأهداف الإنمائية للألفية يركز الاهتمام والموارد على تحسين المنهجيات ونظم المعلومات التي تدعم الرصد وتنفيذ السياسات ذات الصلة بالأهداف الإنمائية للألفية. ويؤكد تقرير الأهداف الإنمائية للألفية لعام ٢٠١٥ حدوث تحسن كبير في التغطية القطرية لمؤشرات التنمية البشرية الأساسية، إلا أنه لا تزال هناك فجوات واسعة في نوعية البيانات وتوافرها في الوقت المناسب، بما في ذلك البيانات المصنفة حسب المنطقة الجغرافية والأصل العرقي والإعاقة وغير ذلك من الخصائص التي لها أهمية حاسمة في فهم أوجه التفاوت والضعف.

وخلُصت دراسة أجراها البنك الدولي إلى أن ما يقرب من نصف البلدان المشمولة بالدراسة البالغ عددها ١٥٥ بلدا يفتقر إلى البيانات اللازمة لرصد الفقر. وفي أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى على وجه الخصوص، التي يشتد فيها الفقر إلى أقصى حد، يفتقر ٦١ في المائة من البلدان إلى البيانات اللازمة لرصد اتجاهات الفقر[١٥]. ولا تتوافر أيضا إحصاءات الأحوال المدنية المصنفة حسب الإقليم الجغرافي والأصل العرقي والإعاقة وغيرها من الخصائص. وبصفة عامة، ورغم التقدم المحرز في السنوات الخمس عشرة الماضية، لا تتوافر إحصاءات منتظمة عن حجم المجموعات السكانية المعرضة للتأثر بأخطار المناخ في الأقاليم النامية وتوزيعها الجغرافي وخصائصها. ولا غنى عن مثل هذه الإحصاءات، التي تُنتج على أساس منتظم ومنسق، لكي يتسنى رصد المجموعات السكانية المعرضة للتأثر وتوفير المعلومات اللازمة للتقييمات المتكاملة لتأثير المناخ.

وفي سياق مماثل يتعلق بإحصاءات الكوارث، أُحرز تقدم كبير في تسجيل المعلومات المتصلة بالأشخاص الذين تأثروا بالحوادث الكارثية أو الذين راحوا ضحيتها، بما في ذلك التقدم الذي أُحرز في مجال توفير الهياكل الأساسية اللازمة لإنتاج هذه الإحصاءات. وأحرز أيضا تقدم سريع في علوم المناخ والبيئة، وإن كان هناك بعض المسائل التي لم توثق بعد توثيقا جيدا كتلوث الهواء والماء، وارتفاع درجات حرارة المحيطات وتحمضها، وفقدان اللقاحات، والأوبئة، وانقراض الأنواع البيولوجية الأرضية والبحرية.

(١٥) تقرير الأهداف الإنمائية للألفية لعام ٢٠١٥، الفرع المعنون ”نقيس ما نعتز به: بيانات مستدامة من أجل التنمية المستدامة“، صفحة ١١.

ويرتفع مستوى التعقيد المرتبط بإنتاج إحصاءات متسقة لتقييم تأثير أخطار المناخ كثيرا عن المستوى المرتبط بالجهود الرامية إلى تعزيز إحصاءات التنمية البشرية لأغراض تتعلق بالأهداف الإنمائية للألفية. ويستلزم إنتاج إحصاءات عن تأثير أخطار المناخ إعداد مفاهيم وتصنيفات متسقة وإدراجها في البرامج الوطنية والدولية الرسمية الرامية إلى إرساء مبادئ توجيهية متوائمة ومعترف بها رسميا. ولكي يتسنى فهم أوجه الترابط بين قلة المناعة وأخطار المناخ، لا بد من تكثيف التعاون والمواءمة والتكامل بين مجموعة واسعة من برامج البيانات وعبر مجموعة من التخصصات، بما في ذلك الإحصاءات الرسمية للمجموعات السكانية وخصائصها الرئيسية وتوزيعها حسب المناطق الإيكولوجية.

وفي هذه المرحلة، هناك تشتت واسع النطاق بين الحكومات والمنظمات الدولية، للخبرات والقدرات والمسؤوليات المؤسسية المتعلقة بالإحصاءات المستخدمة في رصد وتحليل تغير المناخ والفئات السكانية المعرضة للتأثر بهذا التغير وآثاره واستجابات السياسات العامة له، وليس ذلك فحسب، بل يوجد في أغلب الأحوال قصور شديد في التواصل بين مختلف التخصصات داخل الحكومات.

وقد حظيت هذه التحديات بالاعتراف في خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، وتتصدى المنظمات الدولية لها حاليا بقيادة اللجنة الإحصائية. وستحتاج الجهود المبذولة في هذا الاتجاه إلى التعاون على الصعيدين العالمي والوطني بمستويات لم يسبق لها مثيل. ويلزم تعزيز التعاون الدولي من أجل استحداث بيانات جديدة ودعم بناء القدرات اللازمة لتحقيق الفعالية في استخدام البيانات، بما في ذلك استخدامها في سياق إجراء التقييمات المتكاملة لتأثير المناخ.

التحفيز على تمويل أنشطة التكيف

في الدورة الحادية والعشرين لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ المعقودة في باريس في الفترة من تشرين الثاني/نوفمبر إلى كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٥، التزم المؤتمر بتحديد هدف تمويل أنشطة تخفيف آثار تغير المناخ والتكيف معه في البلدان النامية بمبلغ لا يقل ١٠٠ بليون دولار من دولارات الولايات المتحدة سنويا[١٦]. ورغم أنه لا توجد آلية محاسبية مركزية لتدفقات التمويل المتعلق بالمناخ، فمن الواضح أن أنشطة التكيف تواجه نقصا في التمويل؛ وتُقدِّر مبادرة سياسات المناخ أن حجم التمويل المخصص لجهود التخفيف يزيد عن حجم التمويل المخصص لمشاريع التكيف بمقدار

(١٦) انظر الوثيقة FCCC/CP/2015/10/Add.1، المقرر ١/م أ-٢١، الفقرة ٥٣.

١٦ ضعفا. وتبعث ”فجوة التكيف“ هذه من ناحية التمويل على القلق، لا سيما بالنظر إلى أن أخطار المناخ تؤثر تأثيرا غير متناسب على أشد البلدان فقرا وعلى المجموعات السكانية القابلة للتأثر بهذه الأخطار داخل البلدان.

وهناك ثلاث مسائل على الأقل قد تفسر الفجوة في الموارد المخصصة لأغراض التكيف. أولا، تعد مشاريع التكيف بمثابة مشاريع منفعة عامة ويتمثل المستفيد المباشر منها في المجتمعات المعرضة للتأثر والمجتمعات المحلية في المقام الأول. وثانيا، تتسم عملية القياس الكمي لآثار التكيف وتكاليفه بالتعقيد لأنها تنطوي على أبعاد إنمائية متعددة. وثالثا، لا يوجد تعريف إجرائي للتكيف متفق عليه دوليا.

ونظرا لطابع المنفعة العامة للتكيف، فلا بد من تكريس الجهود لزيادة التمويل من خلال الجهود العامة المحلية والدولية. وفي حين أن بعض مبادرات القطاع الخاص، مثل التمويل الخيري، سيكون حتما مصدرا للمساهمات، فإن تنفيذ خطة شاملة للتكيف سيحتاج في معظم الحالات إلى تمويل ومبادرات من القطاع العام.

وقد كشف التحليل الذي أُجري لتمويل التكيف في الوقت الحالي أن الفجوات في هذا التمويل ليست متطابقة: فبعض مجالات التكيف يلائم الشراكات بين القطاعين العام والخاص أكثر من غيرها. ويُفيد هذا الإدراك صانعي السياسات بصفة خاصة لأنه يمكن أن يساعد على توجيه أموال التكيف إلى المجالات الأشد احتياجا. وتمثل التكنولوجيا على وجه الخصوص ميدانا واعدا لمشاركة القطاع الخاص، أما باقي مجالات التكيف (مثل تأمين المناطق الساحلية، وزيادة إتاحة الخدمات الأساسية والهياكل الأساسية)، فتتطلب مساهمات أكبر من الموارد العامة الدولية.

تسريع وتيرة نقل التكنولوجيا والابتكار

في سياق تغير المناخ، تتحدد قدرة الناس والمجتمعات المحلية على تقليل قابليتهم للتأثر بأخطار المناخ على حسب قدرتهم على الابتكار واستيعاب المعارف والتكنولوجيات الجديدة. وتتطلب إتاحة المعارف والتكنولوجيا والابتكار للسكان المعرضين للتأثر تكريس

جهود صريحة وجيدة التخطيط من القطاع العام لتنسيق أنشطة أصحاب المصلحة المتعددين المشاركين في إنتاج المعارف واستخدامها[١٧].

ويمكن أن يؤدي التعاون الدولي دورا هاما في مجالين رئيسيين وهما، تيسير تسريع نقل التكنولوجيا والخبرة التي تسهم في بناء القدرات الوطنية على نشر التكنولوجيا والابتكار لأغراض التكيف؛ وزيادة الموارد المتاحة للبحث والتطوير، وخاصة في مجالي الزراعة والصحة، حيث أن ظهور ناقلات جديدة للأمراض وتغير أحوال الطقس يستلزمان تسريع وتيرة الابتكار وتصميم التكنولوجيا لأغراض التكيف في هذين المجالين. ويتعين توفير المعارف والابتكارات والتكنولوجيات الجديدة بوصفها منافع عامة عالمية من أجل تيسير جهود التكيف بين الفئات السكانية والمجتمعات المحلية المعرضة للتأثر بالأخطار.

وحسب التعريف الوارد في منشور الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ المعنون ''تغير المناخ ٢٠٠١: التخفيف''، تتألف تكنولوجيات التكيف من ''مجموعة واسعة من العمليات التي تغطي تدفقات الدراية الفنية والخبرة والمعدات من أجل ... التكيف مع تغير المناخ''[١٨]. وبموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، أعدت الدول الأطراف في الاتفاقية تقارير تقييم الاحتياجات التكنولوجية، حددت فيها أولوياتها القطرية فيما يتعلق بتكنولوجيا التكيف. وتصدرت التكنولوجيات المتعلقة بالزراعة والمياه قائمة الأولويات، وتلتها التكنولوجيات المتعلقة بنظم الهياكل الأساسية/المستوطنات والإنذار المبكر.

ولا تكفي المبادرات التي تتم في كل قطاع على حدة لإدارة مخاطر المناخ. وقد لوحظ أن بناء القدرة على التكيف يتطلب نهجا متكاملا لمعالجة مختلف العوامل المحددة للمخاطر. وعلى سبيل المثال، فإن الجهود التي تجري لتوزيع مرشحات لتنقية المياه في نقاط الاستعمال في مختلف أنحاء المنطقة التي يصيبها الفيضان من أجل تقليل الكوليرا والتيفود سوف تتطلب مبادرات سياساتية لدعم التعليم المحلي والتوعية بضرورة تنقية المياه. وبالمثل، سيكون من الضروري ضمان إتاحة المرشحات والقدرة على تحمل تكاليفها في المنطقة من خلال توزيعها بفعالية وكفاءة ودعم أوجه استعمالها.

---

(١٧) المبادرات التي تهدف صراحة إلى تنسيق إنتاج المعارف داخل الجامعات ومراكز البحث في القطاعين العام والخاص، بالتعاون الوثيق مع المستعمِلين، ستساعد في تعزيز نظم الابتكار الوطنية ذات الصلة من خلال تلبية الاحتياجات التي تُمكّن السكان من التكيف، بما في ذلك سبل عيشهم (انظر دراسة الحالة الاقتصادية والاجتماعية في العالم لعام ٢٠١١: التحول التكنولوجي الكبير من أجل اقتصاد مراع للبيئة، (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع A.11.II. C.1)).

(١٨) *Climate Change 2001: Mitigation* (Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press, 2001), chap. 5, sect. 5.1.

وقد حظيت هذه المسائل باهتمام أقل في المؤلفات وفي البرامج التي تركز على تطوير التكنولوجيات ونقلها. ورغم أن إطار نقل التكنولوجيا، بالصيغة التي اعتمدها مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في دورته السابعة في عام ٢٠٠١[١٩]، قد وُضع ليغطي التكيف والتخفيف على السواء، فإن تركيزه الأساسي ينصب على نقل تكنولوجيات التخفيف.

ويتطلب نقل التكنولوجيا لدعم جهود التكيف، وجود نظم ابتكار وطنية فعالة تتمتع بالقدرة على تحسين التنسيق بين المنتجين والمستعملين المتعددين للتكنولوجيا والابتكار في القطاعين العام والخاص. ويحدد إطار نقل التكنولوجيا وإطار كانكون للتكيف[٢٠] بعض التحديات المرتبطة بتسريع وتيرة نقل التكنولوجيا لأغراض التكيف. ولكي يتسنى مواجهة تلك التحديات، فلا بد أن يتحقق الآتي:

١ - يجب أن تُلبي التكنولوجيا والابتكار لأغراض التكيف احتياجات المجتمعات المحلية، بما في ذلك إدماج معارف الشعوب الأصلية، بغية معالجة المسائل الخاصة بالسياق المحلي المحدد بأبعاده المناخية والجغرافية والمؤسسية.

٢ - يجب إيجاد رؤية استراتيجية للتعجيل باعتماد تكنولوجيا التكيف، مما يستلزم إجراء تقييم سليم للاحتياجات التكنولوجية، من أجل تحديد مجالات الأولوية الوطنية للتطوير التكنولوجي والابتكار، وينبغي أن تشمل التعاون الدولي في تسريع نقل التكنولوجيا.

٣ - يجب تعزيز البيئة السياساتية التمكينية، بما في ذلك من خلال القواعد التنظيمية وشروط الاستثمار والحوافز المقدمة للقطاع الخاص، من أجل تيسير تعزيز تطوير التكنولوجيا والأسواق.

٤ - يجب تحسين التطوير المؤسسي وتنمية القدرات من خلال إشراك شبكات التعلم الدولية التي تهدف إلى تشجيع الممارسات التعاونية في مجالات الابتكار والبحث والتطوير.

٥ - يجب تحسين فرص الحصول على الائتمان والتمويل من المصادر الخاصة والعامة.

ولئن كان التقدم في هذه المجالات يشكل مصدرا لتوجيه عملية صنع السياسات، فإن دعم المجتمع الدولي يتسم في الوقت نفسه بأهمية بالغة في تعزيز نظم الابتكار الوطنية. وبالنسبة لأقل البلدان نموا والبلدان ذات الأوضاع الخاصة على وجه الخصوص، من الضرورة

(١٩) الوثيقة FCCC/CP/2001/13/Add.1، المقرر ٤/م أ-٧، المرفق.

(٢٠) الوثيقة FCCC/CP/2010/7/Add.1، المقرر ١/م أ-١٦، الفرع ثانيا، الفقرات من ١١ إلى ٣٥.

.بمكان زيادة إتاحة الموارد المالية لتيسير تطوير القدرات الوطنية من أجل تسريع وتيرة العمل بتكنولوجيات التكيف والابتكار. كما يحتاج تعزيز البحث والتطوير في المجالات الأكثر أهمية بالنسبة للفئات المعرضة للتأثر بتغير المناخ، إلى التزامات جديدة من المجتمع الدولي لتوسيع نطاق البحث والتطوير باعتباره منفعة عامة عالمية.