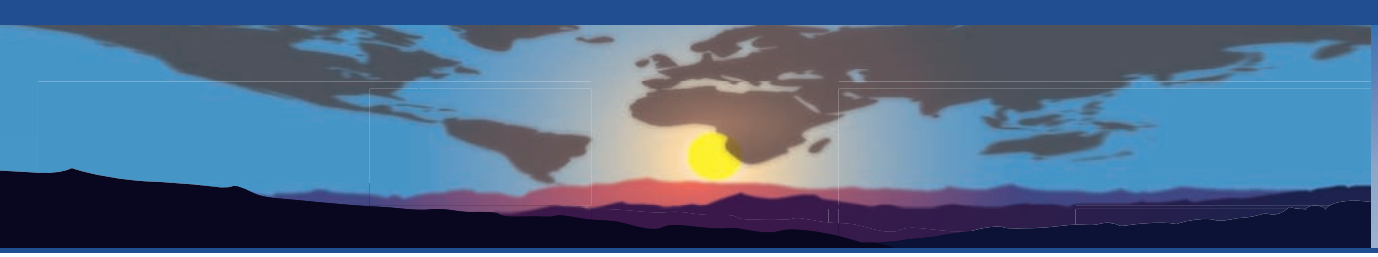

منظمة
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه في مجالات الزراعة والغابات ومصايد الأسماك

تسعى المعاهدات الدولية والسياسات القطرية لتعزيز الجهود العالمية الرامية للتخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه. وعلى الرغم من ضرورة مواصلة النضال لتخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، فان التخفيف من الآثار وحده لا يكفي ولن تظهر نتائجه على نحو ملموس قبل النصف الثاني من هذا القرن. وقد أصبح الاحترار العالمي ملموساً وباتت استراتيجيات التكيف الآن أمراً ملحاً، وبوجه خاص بالنسبة للبلدان الفقيرة الأكثر تعرّضاً، والتي اصبحت منذ الآن تعاني منه بصورة غير متكافئة.

تغير المناخ يستدعي تغييراً في الزراعة

لقد تعلم المزارعون والرعاة وسكان الغابات والصيادون عبر التاريخ كيف يتكيفون مع تقلب المناخ وكثيراً ما قاموا بمواءمة المحاصيل والعمليات الزراعية كي تتناسب مع الأحوال الجديدة. غير أن شدة تغير المناخ وسرعته تفرضان تحديات جديدة غير مسبوقة. وسيكون الفقراء في مناطق الريف والمدن أكثر السكان تأثراً بسبب اعتمادهم في معيشتهم على نشاطات سريعة التأثر بالمناخ وضعف قدرتهم على التكيف. ومن المتوقع أن تؤدي التغيرات التدريجية في درجات الحرارة وتساقط الأمطار، إضافة الى فعاليات الطقس القاسية الأكثر تكراراً، الى فشل المحاصيل ونفوق الحيوانات وفقد الأصول الانتاجية الأخرى. ومن ثم تهديد انتاج الأغذية، بل وكذلك تهديد الوصول الى الموارد الغذائية واستقرارها واستخدامها، لاسيما وأن التغيرات في بعض المناطق قد تفوق بصورة كبيرة قدرة المجتمعات السكانية على التكيف.

إن الزراعة ليست ضحية من ضحايا تغير المناخ فحسب، وإنما هي كذلك مصدر من مصادر غازات الإحتباس الحراري، حيث يطلق انتاج المحاصيل وقطاع الثروة الحيوانية غازات الاحتباس الحراري في الهواء، ويعدّان مسؤولين عن جزء رئيس من انبعاثات غاز الميثان (من الأبقار والمستنقعات، خصوصاً حقول الأرز) وأكسيد النيتروز (من استخدام الأسمدة). كما تطلق التغيرات في استخدام الأراضي مثل ازالة الغابات وتدهور التربة ـ اللذان يعدّان نتيجتين مدمرتين من نتائج العمليات الزراعية غير المستدامة ـ كميات ضخمة من الكربون الى الغلاف الجوي، ما يساهم في الاحترار العالمي.

ولذلك فان في مقدور المزارعين والرعاة ان ينهضوا بدور هام في تخفيض الانبعاثات العالمية من غازات الإحتباس الحراري، وذلك من خلال زراعة الأشجار وتخفيض الحراثة وزيادة الغطاء النباتي للتربة وتحسين إدارة المراعي وتغيير سلالات الحيوانات وعلف الماشية واستخدام الأسمدة بصورة أكثر كفاءة، جنباً الى جنب مع تدابير أخرى. كما يستطيع المزارعون من خلال المحافظة على مستويات عالية من الكربون في التربة ـ وهي عملية يطلق عليها «احتباس الكربون» ـ أن يساعدوا في تخفيض مستويات ثاني أكسيد الكربون في الهواء وتعزيز مرونة التربة وزيادة غلال المحاصيل بصورة كبيرة.

النُهُج السليمة للتكيف

لقد بدأت استراتيجيات التكيف تتجسّد، وذلك نتيجة لتزايد فهم الحكومات ومصالح الأعمال والمجتمعات السكانية لتغير المناخ ومدى إلحاحية العمل لمعالجة آثاره الحالية والمحتملة. ويتعين أن تستند تدابير التكيف الى الممارسات وقابليات التعرّض المحلية كي يتحقق الغرض منها. كما أن من شأن التخطيط على صعيد كل من الأسرة والمجتمع المحلي والقطر ان يقلل الضرر الناجم عن تغير المناخ، وذلك إضافة الى تخفيض التكاليف بعيدة المدى للاستجابة للآثار المتصلة بالمناخ التي يتوقع لها أن تزداد في عددها وشدّتها.

وسيكون تحدّي التكيف أشدّ ضراوة في مواجهة البلدان النامية، حيث أنها نتيجة لتدني ارتفاعها تكون هي الأكثر عرضة لأقسى آثار تغير المناخ. ومن ضمنها الفيضانات والجفاف وزيادة ظهور الآفات والأمراض. كما ان انخفاض دخل الفرد وضعف المؤسسات ومحدودية الوصول الى التكنولوجيا والأسواق، جنباً الى جنب مع اعتمادها الكبير على النشاطات سريعة التأثر بالمناخ كالزراعة وصيد السمك، يجعل بلداناً نامية كثيرة معرّضة على نحو كبير لآثار تغير المناخ. ولذلك ستكون هذه البلدان بحاجة ماسة الى المساندة الدولية كي تتكيف مع بيئتنا الجديدة المتغيرة باستمرار.

كذلك ستكون أكثر نُهُج التكيف فاعلية في البلدان النامية هي الأساليب التي تعالج مجموعة من الضغوطات والعوامل معاً. ومن ضمنها حيازة الأراضي والنزاعات المسلحة وانعدام الأمن الغذائي والهجرة الواسعة، إضافة الى الأمراض كمرض فيروس نقص المناعة البشرية/ متلازمة نقص المناعة المكتسبة (الإيدز). وتعدّ نظم الأغذية التي تتسم بالابتكار والمرونة والشمولية والأمن والتي تتمتع بالقدرة على التكيف مع تغير المناخ وعوامل الإجهاد الأخرى، مفتاح الحل. وبناء عليه، يجب أن تُتخذ التنمية المستدامة والأهداف الإنمائية للألفية أساساً لأية سياسات تكيف في هذا المجال.

نقاط رئيسية

- الزراعة وإزالة الغابات مسؤولتان عن نحو ثلث انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناشئة عن نشاطات بني البشر في العالم، وهي على وجه التحديد 25 في المائة من الكربون و50 في المائة من غاز الميثان وما يزيد على 75 في المائة من أكسيد النيتروز.
- ينطلق نحو 80 في المائة من مجموع الانبعاثات الناشئة عن الزراعة، ومن ضمنها إزالة الغابات، من البلدان النامية.
- يتوقع أن يزيد تغير المناخ عدد السكان ناقصي التغذية وأن يخفض غلال المحاصيل المطرية في بعض البلدان الأفريقية بصورة ملموسة وقريبة الحدوث وذلك ابتداء من عشرينات القرن الحالي.
- تشير بعض التقديرات الى أن نصف مجموع الأراضي الزراعية في أمريكا اللاتينية يحتمل أن يتضرر من جراء التصحر و/أو التملح بحلول عام 2050.
- تشير التقديرات الى ان التكيف في البلدان النامية سيكلف عشرات المليارات من الدولارات الأمريكية سنوياً على مدى العقود القادمة.

وثمة نهج تكيف فعال آخر هو تشجيع سبل معيشة مشتركة بين القطاعات تتصف بالتنوع والمرونة من شأنها أن تقلل اعتماد السكان على النشاطات سريعة التأثر بالمناخ. حيث يمكن مثلاً دمج تربية الأحياء المائية والزراعة معاً كي تتيح للمجتمعات الريفية تحويل نشاطاتها تبعاً لتحوّل ملاءمة الأراضي والمياه. هذا مع ملاحظة أن تنويع المشروعات التجارية الصغيرة في الريف قد يؤدي الى تخفيض دخل المزارعين في المدى القريب، غير أنه سيحميهم في النهاية من مشكلة نقص الأغذية المحتملة والأشكال الأخرى من قابلية التعرض في المستقبل.

وضع السياسات موضع التنفيذ

من المتفق عليه بصورة عامة أن فترة 10 الى 15 سنة القادمة هي النافذة التي يجب على المجموعة الدولية حشد التمويل العالمي من خلالها ووضع خطط التكيف بعيدة المدى لها موضع التنفيذ. فعلى الرغم من أن غالبية البلدان الأقل نمواً قد أعدّت بالفعل برامج عمل للتكيف القطري فان تنفيذ هذه البرامج سيكون تحدياً كبيراً لها. وذلك لأن تدابير تكيف كثيرة ستركز على تقوية تدابير قائمة بالفعل مثل نظم الإنذار المبكر ونظم تحديد «النقاط الساخنة» لتغير المناخ وإدارة مخاطر الكوارث. بينما ستركز تدابير أخرى على الاستثمارات الريفية من أجل تخفيض الآثار بعيدة المدى لتقلب المناخ في المدى القريب على الأمن الغذائي، وذلك من خلال التأمين على المحاصيل (أنظر أدناه: التأمين ضد فشل المحاصيل الناجم عن الطقس) والحوافز التي تشجع المزارعين على إدخال عمليات أفضل في مجالات الزراعة واستخدام الأراضي.

كذلك من الضروري دمج السياسات على الصعد المختلفة وبين القطاعات المختلفة. كما يتعين على هذه السياسات أن تستفيد من أوجه التنسيق والتعاضد التي ينطوي عليها التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه بالاضافة الى الأمن الغذائي والتنمية المستدامة. وبالمثل، يتعين أن يشارك جمهور أنصار الزراعة بانتظام في المفاوضات الدولية المتصلة بتغير المناخ.

وسيكون بناء القدرات وزيادة التوعية في البلدان النامية كذلك أمراً أساسياً. حيث ينتظر دوائر الإرشاد والبحوث الزراعية القطرية دور متصاعد يتعين عليها النهوض به في مجالات جمع البيانات وتحليلها ونشرها. كذلك لابد أن تبقى الحكومات والمجتمعات السكانية المحلية على اطلاع على نتائج أحدث البحوث والأساليب والوسائل المتصلة بتغير المناخ. ومن ضمنها تقديرات الآثار المحلية وآليات التمويل مثل أموال سوق الكربون. وفيما يتعلق بالتكيف، يجب أن يحافظ صانعو السياسات على الصعد كافة على قدرتهم على إدخال التعديلات اللازمة باستمرار متّبعين في ذلك «نهج التعلم من خلال التطبيق العملي».

التأمين ضد فشل المحاصيل الناجم عن الطقس

يعدّ التأمين المستند الى مؤشر التغيرات المناخية أداة جديدة نسبياً من وسائل إدارة المخاطر التي تربط تعويضات التأمين بمتغيرات موضوعية قابلة للقياس مثل هطول الأمطار او درجة الحرارة. ومن شأن هذه السياسات في مجال التأمين أن تتيح للمزارعين إدارة المخاطر على نحو أفضل وأن تشجعهم على الاستثمار في نشاطات زراعية تتطلب استثماراً أولياً أكبر. حيث أنه بالنظر الى إمكانية التأكد من صحة الأسباب بصورة مستقلة بعضها عن بعض، تكون إمكانية الاحتيال والتدخل من جانب المتنفذين السياسيين أقل بكثير. ما يفتح أمام المصارف وشركات التأمين مجالاً أكبر لتقديم هذا تأمين الى المجتمعات السكانية الفقيرة في الريف. وحيث أن تعويضات التأمين تتناسب تناسباً طردياً مع الفارق في هطول الأمطار أو درجة الحرارة، ولذلك فانها لا تقدم للمزارعين سوى حماية جزئية. وقد افاد المزارعون صغيرو النطاق ضمن دراسة أجريت عام 2005 في ملاوي بأن التأمين كانت استراتيجتهم الرئيسية للتكيف مع تغير المناخ.

شرح المصطلحات

- **التكيف:** الأعمال التي يقوم بها الأفراد أو النظم لتجنب أو الصمود أمام أو الإفادة من تقلبات المناخ وتغيراته وآثاره الحالية أو المقدَّرة، حيث يخفض التكيف قابلية نظام ما للتعرض أو يزيد مرونته أمام الآثار.
- **القدرة على التكيف:** قدرة النظام المتأصلة فيه على التكيف مع آثار تغير المناخ.
- **التخفيف من الآثار:** الأعمال الرامية لخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من مصادرها و/أو تعزيز ازالة الكربون من الحفر التي تتجمع بها المياه.
- **المرونة:** قدرة نظام ما على الصمود أمام الآثار السلبية دون أن يفقد وظائفه الأساسية.
- **القابلية للتعرض:** الإمكانية الكامنة في نظام ما لأن يصاب بالأذى بسبب تغير المناخ، على أن يؤخذ في الاعتبار آثار تغير المناخ على النظام الى جانب قدرته على التكيف.

للإتصال

لمزيد من المعلومات، يرجى الإتصال مع:

Office of the Assistant Director-General
Natural Resources Management and Environment Department
Food and Agriculture Organization of the United Nations
Viale delle Terme di Caracalla - 00153 Rome, Italy

Tel.: (+39) 06 57051
Fax: (+39) 06 570 53064
E-mail: cccb-secretariat@fao.org
www.fao.org/foodclimate