

واضح للشعور بالاستعجال فى التصدى لانبعثات غازات الدفيئة خلال معظم العقدين الماضيين والسياسات والتكنولوجيات المطلوبة لتقليل انبعثات غازات الدفيئة التى من صنع الإنسان، متوافرة حاليا وكثير منها له جدوى من الناحية الاقتصادية، خاصة عندما تؤخذ فى الاعتبار المنافع المشتركة لزيادة أمن الطاقة، وتخفيض تكاليف الطاقة وتقليل آثار تلوث الهواء على الصحة. ويشمل هذا تحسين كفاءة الطاقة والتحول للموارد منخفضة الكربون والمتجددة مثل الوقود الحيوى والطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة حرارة جوف الأرض. وقد يتمثل حل تكنولوجى آخر فى احتجاز الكربون وتخزينه، عن طريق تخزين ثانى أكسيد الكربون عميقا فى باطن الأرض. كذلك، فإن إجراء تغييرات مجتمعية أمر ضرورى.

وتبين الدراسات الحديثة أن تدابير تخفيف الآثار لا تعنى بالضرورة تكاليف باهظة، وأن إجمالى التكلفة سيظل يمثل جزءا صغيرا من ناتج الاقتصاد العالمى. ومن ناحية أخرى، فإن المخاطر طويلة الأجل الناجمة عن تغير المناخ تشجع بقوة على استخدام نهج احترازى.

والتكيف مع تغير المناخ ضرورى حتى لو طبقت سريعا تدابير أساسية للتخفيف من آثاره. إن حشد استجابات التكيف الممكنة المتوافرة للمجتمعات الإنسانية كبير جدا، يتراوح من الاستجابات التكنولوجية المحضنة (مثل حماية البحار) إلى الاستجابات السلوكية (مثل تغيير خيارات الغذاء والترويح) إلى الاستجابات الإدارية (مثل تعديل الممارسات الزراعية)، إلى السياسة (مثل تخطيطات التخطيط). بيد أن هناك عوائق رهيبية أمام التكيف. وبالنسبة للبلدان النامية، فإن توافر الموارد وبناء القدرة على التكيف مهمان بصفة خاصة.

ويمكن إدماج عمليات تخفيف آثار تغير المناخ والتكيف معها فى سياسات التنمية بانتهاج حلول مبتكرة وناهضة، مما يخلق أيضا الفرص والوظائف. واستخدام أدوات السياسة الاقتصادية، واستثمارات القطاعين العام والخاص فى التكنولوجيات الجديدة والطاقة النظيفة والمتجددة، وكفاءة الطاقة، والطاقة النووية، وتنحية الكربون، هى بعض من خيارات كثيرة تستخدم فعلا.

ولا يمكن تحقيق النجاح النهائى للجهود العالمية، إلا إذا أدرجت الشواغل البيئية فى تخطيط التنمية على المستويات القومية والمحلية، خاصة فى قطاعات مثل الطاقة، والنقل، والزراعة، والغابات وفى تنمية البنية الأساسية. وقد شرع بعض البلدان والمجتمعات بالفعل فى تطبيق سياسات وتدابير للمضى قدما نحو المجتمعات منخفضة الكربون.

وتعتمد المجتمعات الفقيرة، خاصة فى البلدان النامية، بصورة كثيفة على زراعة الكفاف التى ترويهها الأمطار وعلى الموارد الطبيعية. وهى تعتمد بصورة عميقة على أنماط المناخ مثل الرياح الموسمية، وهى أكثر تعرضا للتدمير من جراء أحداث الطقس المتطرفة مثل الأعاصير. وبالمثل، وفى المجتمعات الميسورة نسبيا، يعانى الفقراء أو المعرضون للمخاطر بدرجة أشد من تطرف الطقس كما يبين ذلك إعصار كاترينا فى ٢٠٠٥ وموجة الحرارة فى أوروبا فى ٢٠٠٣.

ومن المتوقع أن يتسبب استمرار الاحترار فى إحداث تغييرات فى النطاق الجغرافى لأمراض معدية معينة وفى موسميتها، بما فى ذلك العدوى التى تنقلها ناقلات الأمراض مثل الملاريا وحملى الدنج، والعدوى التى ينقلها الغذاء، مثل السلمونيات. وتتزايد نسبة انتشار الأمراض والوفيات بسبب ما يرتبط باحترار المناخ من سوء التغذية والإسهال والملاريا على النطاق العالمى فى كل سنة، خاصة فى أفريقيا وفى بعض البلدان الآسيوية.

التحديات والفرص

انبعاثات غازات الدفيئة التى من صنع الإنسان (أساسا ثانى أكسيد الكربون)، هى المحركات الأساسية لتغير المناخ ومنذ ١٩٨٧ حدث ارتفاع مطرد فى هذه الانبعثات.

وقد قدر علماء وخبراء سياسة مختلفون أن زيادة قدرها درجتين مئويتين حدثت فى مستوى الحرارة العالمى على المستوى الذى كان قائما قبل عصر الصناعة باعتباره عتبة أصبح بعدها تأثير المناخ أشد قوة بدرجة كبيرة، ويصبح احتمال حدوث ضرر كبير لا يمكن إصلاحه أمرا أكثر إقناعا. وقد قدر الفريق الحكومى الدولى المعنى بتغير المناخ التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة / المنظمة العالمية للأرصاد الجوية أن الاحترار عبر هذا القرن يتراوح بين ١.٨ و٤ درجات مئوية وهو ما يتجاوز العتبة بشكل كبير. ويتراوح ارتفاع مستوى سطح البحر المقابل من ٠.١٨ إلى ٠.٥٩ متر. وسيفاقم هذا تأثير تغير المناخ، بما يؤدى لاحتمالات حدوث عواقب ضخمة.

وسيتوقف معدل تغير درجة الحرارة بصورة حاسمة على الاختيارات التى يقوم بها المجتمع تجاه تخفيض انبعثات غازات الدفيئة التى من صنع الإنسان. وفى الوقت نفسه، فإن التكيف مع تغير المناخ المتوقع يمثل أولوية عالمية حاليا. ويقتضى الأمر اتخاذ خطوات جذرية لتقليل انبعثات غازات الدفيئة التى من صنع الإنسان من قطاعات الطاقة، والنقل، والغابات، والزراعة لمنع آثار تغير المناخ الحادة فى المستقبل.

وهناك اتفاقيات دولية لعلاج المشكلة، مثل بروتوكول كيوتو، لكنها لا تزال بعيدة عن معالجتها بصورة كاملة على النطاق العالمى. وقد كان هناك افتقار

المصادر والتنويه فيما يخص المعلومات المعروضة هنا متوافرة ووردت مراجعها بالكامل فى تقرير عن البيئة من أجل التنمية - التوقعات البيئية العالمية الرابعة.

عنوان المراسلات

Head, Global Environment Outlook (GEO) Section
Division of Early Warning and Assessment (DEWA)
United Nations Environment Programme (UNEP)
P.O. Box 30552 Nairobi, 00100, Kenya
Tel: +254-20-7623491 • Fax: +254-20-7623944
Email: geo.head@unep.org • Internet: www.unep.org/geo



برنامج الأمم
المتحدة للبيئة
UNEP