تغيُّر المُناخ

يقصد بتغيُّر المناخ التحولات طويلة الأجل في درجات الحرارة وأنماط الطقس. قد تكون هذه التحولات طبيعية فتحدث، على سبيل المثال، من خلال التغيُّرات في الدورة الشمسية. ولكن، منذ القرن التاسع عشر، أصبحت الأنشطة البشرية المسبب الرئيسي لتغيُّر المناخ، ويرجع ذلك أساسًا إلى حرق الوقود الأحفوري، مثل الفحم والنفط والغاز.

ينتج عن حرق الوقود الأحفوري انبعاثات غازات الدفيئة التي تعمل مثل غطاء يلتف حول الكرة الأرضية، مما يؤدي إلى حبس حرارة الشمس ورفع درجات الحرارة. يمكن أيضًا أن يؤدي تطهير الأراضي من الأعشاب والشجيرات وقطع الغابات إلى إطلاق ثاني أكسيد الكربون. وتعتبر مدافن القمامة مصدرًا رئيسيًا لانبعاثات غاز الميثان. ويعد إنتاج واستهلاك الطاقة والصناعة والنقل والمباني والزراعة واستخدام الأراضي من بين مصادر الانبعاث الرئيسية.

تركيزات غازات الدفيئة بلغت أعلى مستوياتها منذ مليوني سنة

والانبعاثات مستمرة في الارتفاع. ونتيجة لذلك، أصبحت الكرة الأرضية الآن أكثر دفئًا بمقدار ١,١ درجة مئوية عمّا كانت عليه في أواخر القرن التاسع عشر. وكان العقد الماضي (٢٠١١-٢٠٢٠) الأكثر دفئًا على الإطلاق.
يعتقد الكثير من الناس أن تغير المناخ يعني أساسًا ارتفاع درجات الحرارة، ولكن ارتفاع درجة الحرارة ليس سوى بداية القصة، ولأن الأرض عبارة عن نظام، حيث كل شيء متصل، فإن التغييرات في منطقة واحدة قد تؤدي إلى تغييرات في جميع المناطق الأخرى.

تشمل عواقب تغير المناخ، من بين أمور أخرى، الجفاف الشديد وندرة المياه وحرائق الغابات وارتفاع مستويات سطح البحر والفيضانات وذوبان الجليد القطبي والعواصف الكارثية وتدهور التنوع البيولوجي.

الناس يعانون من تغير المناخ بطرق شتّى
يمكن أن يؤثر تغير المناخ على صحتنا وقدرتنا على زراعة الأغذية والسكن والسلامة والعمل. وبعض الناس يكون أكثر عرضةً لتأثيرات المناخ، مثل الأشخاص الذين يعيشون في الدول الجزرية الصغيرة والبلدان النامية الأخرى. لقد ساءت الظروف مثل ارتفاع مستوى سطح البحر وتسلل المياه المالحة إلى درجة اضطرت فيها مجتمعات بأكملها إلى الانتقال، كما أن فترات الجفاف الطويلة تعرض الناس لخطر المجاعة. في المستقبل، من المتوقع أن يرتفع عدد اللاجئين بسبب المناخ.

كل زيادة في ظاهرة الاحتباس الحراري مهمة
أقر آلاف العلماء والجهات المستعرضة الحكومية —في سلسلة تقارير أممية— أن الحد من ارتفاع درجة الحرارة العالمية إلى ما لا يزيد عن ١,٥ درجة مئوية سيساعدنا على تجنب أسوأ التأثيرات المناخية، والحفاظ على مناخ صالح للعيش، وبناءً على الخطط الوطنية الحالية للمناخ، فإنه من المتوقع أن يصل الاحترار العالمي إلى ما يقرب من ٣,٢ درجة مئوية بحلول نهاية القرن.

تأتي الانبعاثات التي تسبب تغير المناخ من كل منطقة من العالم وتؤثر على الجميع، لكن بعض البلدان تنتج أكثر بكثير من غيرها، حيث أن المائة دولة التي تنتج أقل قدر من الانبعاثات تولد ٣ في المائة فقط من إجمالي الانبعاثات، بينما البلدان العشرة التي تنتج أكبر قدر من الانبعاثات تولد ٦٨ في المائة من الانبعاثات. يجب على الجميع اتخاذ إجراءات بشأن المناخ، لكن البلدان والأشخاص الذين يتسببون في أكبر قدر من المشكلة يتحملون مسؤولية أكبر لمباشرة العمل بشأن المناخ.

نواجه تحديات كبيرة، ولكننا لدينا العديد من الحلول
يمكن أن تحقق العديد من الحلول لتغير المناخ منافع اقتصادية مع تحسين معايشنا وحماية البيئة. فضلًا عن ذلك، أُبرمت كذلك أطر عمل واتفاقيات عالمية لتوجيه عملية التقدم المُحرز مثل :أهداف التنمية المستدامة وكذلك اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ واتفاق باريس. وهناك فئات ثلاث عامة من الإجراءات اللازم اتخاذها، وهي: خفض الانبعاثات، والتكيف مع تأثيرات المناخ، وتمويل التعديلات اللازمة.

سيؤدي تحويل أنظمة الطاقة من الوقود الأحفوري إلى مصادر الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح، إلى تقليل الانبعاثات المسببة لتغير المناخ. لكن علينا أن نبدأ الآن. كما يلزم تحالف متنامٍ من البلدان للوصول بالانبعاثات إلى مستوى الصفر بحلول عام ٢٠٥٠، ومع ذلك يجب أن يتم خفض الانبعاثات بحوالي النصف بحلول عام ٢٠٣٠ للحفاظ على الاحترار بأقل من ١,٥ درجة مئوية، ويجب أن ينخفض إنتاج الوقود الأحفوري بنسبة ٦ في المائة تقريبًا سنويًا خلال العقد ٢٠٢٠-٢٠٣٠.

ومن جهةٍ أخرى، فإن التكيُّف مع العواقب المناخية يحمي الناس والمنازل والشركات والبنية التحتية والنظم البيئية الطبيعية، بحيث يشمل التأثيرات الحالية والتي يحتمل أن تحدث في المستقبل. يجب أن يتم التكيف في كل مكان، ويجب إعطاء الأولوية الآن للأشخاص الأكثر ضعفًا الذين لديهم أقل الموارد لمواجهة مخاطر المناخ، إذ أن معدل العائد قد يكون مرتفعًا. على سبيل المثال، أنظمة الإنذار المبكر للكوارث تنقذ الأرواح والممتلكات، وقد تُمكِّن من تحقيق فوائد تصل إلى ١٠ أضعاف التكلفة الأولية.

يمكننا دفع الفاتورة الآن ... أو دفع ثمن باهظ في المستقبل
يتطلب العمل المناخي استثمارات مالية كبيرة من قبل الحكومات والشركات، لكن التقاعس عن العمل المناخي يكلف ثمنًا باهظاً. تتمثل إحدى الخطوات الحاسمة في وفاء البلدان الصناعية بالتزامها بتقديم ١٠٠ مليار دولارٍ سنويًا إلى البلدان النامية حتى تتمكن من التكيف والتحرك نحو اقتصادات أكثر اخضرارًا[١].

[١] "ما هو تغير المناخ؟"، **الأمم المتحدة. العمل المناخي**، https://un.org/ar/climatechange/what-is-climate-change

بعض المصادر الإلكترونية المُتاحة عن تغير المناخ

يمكنكم الاطلاع على الموارد الإلكترونية الخاصة بالموضوع من خلال الموقع الإلكتروني
www.bibalex.org/libraries

المقالات الإلكترونية:

- Academic Journal
- Academic Search Complete
- African Education Research Database (AERD)
- African Journal Archive (AJA)
- African Journals Online (AJOL)
- AGRIS: Agricultural Database
- Al Manhal – المنهل
- Arab World Research Source
- BMC Biology
- Directory of Open Access Journals (DOAJ)
- eLife
- e-Marefa Academic & Statistical Periodicals
- Emerald Insight
- Environment Complete
- ERIC
- Food Science Source
- FreeFullpdf
- GreenFILE
- MasterFILE Complete
- Primary Search
- Scientific Research Publishing (SCIRP)
- Scientific & Academic Publishing (SAP)
- ScienceDirect
- ScienceOpen
- Science Reference Center
- SciELO
- Teacher Reference Center
- University of Chicago Press Journals
- United Nations Treaty Collection
- Ulrichsweb.com

المراجع الإلكترونية:

- Encyclopaedia Britannica Online
- Funk & Wagnalls New World Encyclopedia
- Scholarpedia
- ScienceDirect

الرسائل العلمية الإلكترونية:

- African Education Research Database (AERD)
- AGRIS: Agricultural Database
- Al Manhal – المنهل
- eLife
- e-Marefa Academic & Statistical Periodicals
- FreeFullpdf
- PQDT Open Access

الكتب الإلكترونية:

- Al Manhal – المنهل
- Bookboon.com
- Books in Print® - Global Edition
- De Gruyter Open
- Directory of Open Access Books
- Ebook Central
- eBook Collection
- eBook Open Access (OA) Collection
- eBook Public Library Collection
- EconLit with Full Text
- Elsevier Connect
- Emerald Insight
- Internet Archive
- National Academy of Sciences
- ScienceDirect
- The Online Books Page
- Taylor & Francis
- Ulrichsweb.com
- Wiley Open Access