ما الفرق بين الاحتباس الحراري والتغير المناخي؟



حقوق الصورة: Daniel Stein/iStock.com

غالباً ما يخلط الناس بين مفهومي الاحترار العالمي والتغير المناخي، ومما يزيد الأمور سوءاً في كثير من الأحيان هو تبديل شركات الإعلام بين المفهومين بشكلٍ متكرر في تقارير التلفزيون والصحف ووسائل التواصل الاجتماعي.

هذا أمر مفهوم إلى حد ما لأن المصطلحين يتداخلان كثيراً، وفي الواقع هناك علاقة سببية بينهما، ومع ذلك هناك بعض الاختلافات الدقيقة وأخرى غير الدقيقة بين الاحترار العالمي والتغير المناخي.

يستخدم العلماء مصطلح "الاحترار العالمي" للتعبير عن الزيادة طويلة الأجل في متوسط درجة حرارة الهواء على كوكب الأرض.

قد يشير (المصطلح السابق) تحديداً إلى هذا الاحترار الناتج عن تأثير ارتفاع تركيزات غازات الدفيئة في الغلاف الجوي.

يحصل سطح الأرض على معظم حرارته من الطاقة المرتبطة بأشعة الشمس التي تصيب سطح الكوكب خلال النهار.

في الليل، تشع الأرض معظم هذه الطاقة إلى الفضاء، لكن تمتص غازات الدفيئة (مثل ثاني أكسيد الكربون والميثان وأكاسيد النيتروز والمركبات الكلوروفلوروكربونية) الأشعة تحت الحمراء (الطاقة الحرارية الصافية) المنبعثة من سطح الأرض وتشعها مرة أخرى إلى السطح، مما يسهم في زيادة تأثير ظاهرة البيت الزجاجي.

على الرغم من أنّ الارتفاع الأخير في غازات الدفيئة في الغلاف الجوي يمكن اعتباره العامل الرئيسي المؤثر على ظاهرة الاحترار العالمي، إلا أنّ هناك عوامل أخرى تساهم في ذلك (مثل التغيرات في مدار الأرض، وزاوية محور الكوكب، والتغيرات في إنتاج طاقة الشمس).

ومع ذلك، سيرتفع متوسط درجة حرارة الأرض بارتفاع تركيزات غازات الدفيئة التي تسمح لغلاف الأرض الجوي بحبس كمياتٍ أكبر من الحرارة التي عادة ما تتسرب إلى الفضاء ليلاً.

التغير المناخي مختلف قليلاً

قبل أن ننظر إلى ماهية التغير المناخي، سيكون من المفيد التفكير قليلاً في الفرق بين المناخ والطقس.

الطقس، الذي غالباً ما يُخلَط بينه وبين المناخ، هو مجموعة الظروف الجوية في الغلاف الجوي الموجودة في مكان واحد ولفترة زمنية محددة مثل فترة النهار، والليل، أو في أي نقطة زمنية معينة خلال النهار.

المناخ، من ناحية أخرى، هو متوسط حالة الغلاف الجوي في موقع معين على مدار فترة زمنية طويلة، مثل 30 عاماً أو أكثر، وبالتالي، فإن التغير المناخي هو تغير طويل الأمد في متوسط حالة الغلاف الجوي.

من المؤكد أنّ البشر يساهمون في التغير المناخي عن طريق إضافة غازات الدفيئة إلى الغلاف الجوي، ولكن هذا ليس سوى جزء من المعادلة، إذ يمكن أن يتغير مناخ الأرض بمرور الوقت ليس فقط بسبب التغيرات في الغلاف الجوي ولكن أيضاً بسبب التفاعلات بين الغلاف الجوي والعوامل الجيولوجية، والكيميائية، والبيولوجية، والجغرافية المختلفة.

على سبيل المثال، يمكن أن تتغير المناخات الإقليمية (وكذلك المناخ العالمي للأرض) استجابة لفترة مستدامة من النشاط البركاني القوي، حيث يرتبط الكثير من هذا النشاط بدوره بحركة الصفائح التكتونية للأرض التي تدفع القارات عبر سطح الكوكب.

على مدى مئات الآلاف إلى ملايين السنين، تصطدم القارات ببعضها وتنقسم، مما يغير مسارات التيارات البحرية والرياح المحلية، هذا يؤثر على انتقال الحرارة من المناطق الاستوائية إلى القطبين.

لقد تغير المناخ العالمي للأرض أيضاً استجابة للتغيرات الجذرية في كيمياء الغلاف الجوي ـ لاسيما بعد ارتفاع تركيز الأكسجين قبل مليارات السنين عندما بدأت النباتات والطحالب وغيرها من أشكال الحياة القادرة على القيام بعملية التركيب الضوئي في الانتشار عبر

أرجاء الكوكب.

في الوقت الذي يستمر فيه العالم في استيعاب تأثير الأنشطة البشرية على مناخ الأرض، فإن الآثار الملموسة للتغير المناخي الناجم عن الاحترار العالمي ـ مثل انصهار الأنهار الجليدية والأغطية الجليدية، وارتفاع مستويات سطح البحر، والتغيرات في أنماط درجات الحرارة الموسمية والأمطار – أصبحت أكثر وضوحاً.

ومع تزايد هذه الاضطرابات، أصبح العديد من العلماء يناقشونها بشكلٍ متزايد على أنها تغيرات مناخية حقيقية طويلة الأمد بدلاً من مجرد الإشارة إلى تغير متوسط درجة حرارة الأرض، وبالتالي، يمكن أن يشير التغير المناخي أيضاً إلى علاقة السبب والنتيجة بين الاحترار العالمي والتغير المناخي، وبهذا يمكن أن يشير إلى تغير متوسط حالة الغلاف الجوي الناجم عن الاحترار العالمي.

- التاريخ: 2019-11-25
- التصنيف: الأرض

#الاحتباس الحراري #التغير المناخي #سلسلة التغير المناخي

المصادر

- britannica.com

المساهمون

- ترجمة
  - Azmi Salem
- مُراجعة
  - أريج دياب
- تحرير
  - أحمد كنينة
- تصميم
  - Azmi Salem
- نشر
  - Azmi Salem