ثاني أكسيد الكربون يثير القلق في الغلاف الجوي عام 2021

صورة لمصنع يطلق غاز ثنائي أكسيد الكربون في الجو. حقوق الصورة: Unsplash

تركيز سيزيد بنسبة 50% عما كان في بداية عصر الصناعة

سيرتفع تركيز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي إلى عتبة مخيفة هذا العام متجاوزاً 417 جزءاً من المليون؛ أي زيادة بنسبة 50% منذ بدء النشاط الصناعي واسع النطاق في القرن الثامن عشر.

تأتي هذه التوقعات من الـ**Met Office**، أو خدمة الأرصاد الجوية الوطنية في المملكة المتحدة، الذي استخدم البيانات التي جُمِعت في "مرصد ماونا لوا**Mauna Loa Observatory** " في هاواي. وعلى الرغم من وجود انخفاض طفيف في انبعاثات الغازات الدفيئة العالمية في عام 2020 بسبب جائحة كوفيد 19 وظاهرة "لا نينا**La Niña** " الحالية، وهي نمطُ الطقس في المحيط الهادي الذي عادةً ما يُخفِّض انبعاثات الكربون العالمية، فإن ذلك لم يكن كافياً لتعويض الزيادات السابقة.

قال ريتشارد بيتس**Richard Betts**، رئيس مجموعة التأثيرات المناخية في مكتب الأرصاد الجوية والباحث الرئيسي للتنبؤات، في بيان له: "نظراً لأن ثاني أكسيد الكربون يبقى في الغلاف الجوي لفترة طويلة جداً، فإن انبعاثات كل عام تُضاف إلى تلك الناتجة عن السنوات السابقة وتتسبب في استمرار زيادة كمية ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي".

يتبع تركيز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي تغيرات موسمية يمكن التنبؤ بها، إذ تبلغ المستويات ذروتها في شهر أيار/مايو ثم تنخفض خلال الصيف حيث تنمو النباتات عبر نصف الكرة الشمالي وتمتص الكربون خلال عملية التركيب الضوئي، قبل أن ترتفع مرة أخرى من شهر أيلول/سبتمبر فصاعداً.

ووفقاً لمكتب الأرصاد الجوية، فإنه على الرغم من أن إجمالي كمية ثاني أكسيد الكربون المنبعثة في جميع أنحاء العالم في عام 2020 انخفضت بنسبة 7% عن السنوات السابقة، فإن نسبة الانبعاثات الآن عادت تقريباً إلى مستوياتها خلال فترة ما قبل الجائحة.

من المتوقع أيضاً أن يؤدي حدث "لا نينا" الحالي، الذي تسبب في طقس بارد بشكل غير عادي منذ منتصف عام 2020، إلى تقليل معدل الزيادة في ثاني أكسيد الكربون هذا العام. ويرجع ذلك إلى الزيادة المؤقتة في كمية الكربون المخَزَّنة في النُظُم البيئية مثل الغابات الاستوائية التي تنمو بسرعة أكبر في ظروف أكثر برودة.

وبالرغم من ذلك فلا يزال هذا غير كافٍ لمنع الكوكب من بلوغ مستوى ثاني أكسيد الكربون المشؤوم لهذا العام.

تركيز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي . حقوق الصورة: Met Office

تَسارُع خاطف

يحتفظ مرصد ماونا لوا بأطول سجل مستمر لتركيزات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي في العالم.

منذ أن بدأ عالِم المناخ تشارلز ديفيد كيلنغ **Charles David Keeling** بتسجيل هذه السجلات في عام 1958، تابع العلماء استخدام هذه البيانات لتتبع مستويات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي باستخدام منحنى كيلنغ **Keeling Curve**، وهو رسم بياني أصبح رمزاً بارزاً لدراسة تأثير البشرية المتزايد على نظام المناخ العالمي.

لدينا الكثير من العمل الذي يتعين علينا تنفيذه لتحقيق هدف اللجنة الدولية المعنية بتغير المناخ المتمثل في الحدِّ من الاحتباس الحراري إلى 1.5 درجة مئوية (ما يعادل 2.7 فهرنهايت) فوق مستويات مرحلة ما قبل الصناعة.

وتابع بيتس: "إن المُضِيَّ في عكس هذا الاتجاه وإبطاء ارتفاع ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي سيحتاج إلى تقليل الانبعاثات العالمية، وسيحتاج إيقافها إلى خفض الانبعاثات العالمية إلى درجة الصفر الصافي. يجب أن يحدث هذا في غضون الأعوام الثلاثين المقبلة تقريباً إذا كان الاحترار العالمي سيقتصر على 1.5 درجة مئوية".

أصدر مكتب الأرصاد الجوية توقعات ثاني أكسيد الكربون لعام 2021 في اليوم الموافق 8 كانون الثاني/يناير.

- التاريخ: 2021-03-18
- التصنيف: طاقة وبيئة

#الغلاف الجوي #ثاني أكسيد الكربون #التغير المناخي

المصادر

- space.com

المساهمون

- ترجمة
  - رانيا شلّا
- مُراجعة
  - سما أحمد
- تحرير
  - محمود مرسي
- نشر
  - احمد صلاح