

حدثت التغيرات المناخية الطبيعية بشكل منتظم وغير منتظم على مدى آلاف السنين ، قبل فترة طويلة من الثورة الصناعية وما تلاها من انفجار سكاني يمكن أن يؤثر سلبيًا على البيئة. على سبيل المثال ، عندما سار الملك السويدي كارل إكس غوستاف والجيش على الجليد فوق الحزام الصغير والكبير ، يتفق علماء المناخ اليوم إلى حد كبير على أن التغيرات المناخية التي نراها اليوم لها أسباب بشرية. يعتبر انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري (ثاني أكسيد الكربون بشكل أساسي) هو السبب في التيارات المحيطية التي تتغير وقد أدى ذلك إلى ظاهرة الاحتباس الحراري ، والتي يمكن أن تكون لها عواقب وخيمة على الأجيال القادمة. قبل أن نلقي نظرة فاحصة على كيفية تأثر الظروف المعيشية للناس بالاحتباس العالمي ، تغير في مدار الأرض حول الشمس فإن أسباب هذه التغيرات المناخية الكبرى مرتبطة بالمسافة بين الشمس وميل محور الأرض. يتغير مدار الأرض حول الشمس على مدى فترة زمنية أطول وهذا بدوره يؤثر على المناخ على الأرض في الجزء الخاص بنا من العالم ، بفضل التأثير الدافئ لتيار الخليج ، تقع ستوكهولم في الواقع على نفس خط العرض مثل الطرف الجنوبي لجرينلاند وشمال كندا. من بين أمور أخرى ، على تكوين السحب في الغلاف الجوي للأرض ، مما يؤثر بشكل كبير على درجة الحرارة على سطح الأرض. يسلط عدد من الباحثين الضوء على وجود علاقة بين النشاط غير المنتظم للشمس (كمية البقع الشمسية) والمناخ على الأرض. عادة ما تختلف البقع الشمسية في دورات تتراوح بين 9-13 سنة. تؤثر البقع على كمية الطاقة التي تترك سطح الشمس. فإن الشمس تصدر إشعاعات أقل ، الذي كان فترات تبريد في أوروبا من حوالي 1430 إلى 1850 ، الانفجارات البركانية القوية أو آثار النيازك الكبيرة حيث تنفث البراكين النشطة كميات هائلة من الغبار والرماد في الغلاف الجوي ، كان التأثير قوياً لدرجة أن السماء أظلمت لعدة سنوات ، في المائة عام الماضية ، ارتفع متوسط درجة حرارة الأرض بمقدار درجة واحدة تقريباً. هذه الزيادة في درجة الحرارة والاحتباس العالمي ناتجة عن تأثير الاحتباس الحراري غير الطبيعي الذي أنشأناه نحن البشر. في الغلاف الجوي ، تعمل غازات الدفيئة بنفس طريقة عمل الزجاج الموجود في الدفيئة ، والتي تحافظ على جزء من الحرارة التي تأتي من الشمس. ستنعكس كل حرارة الشمس (طاقة الشمس المشعة) مرة أخرى في الفضاء. ستكون الأرض كوكباً جليدياً بارداً. المشكلة هي أن استخدام الإنسان للوقود الأحفوري (الفحم والنفط والغاز الطبيعي) قد زاد بشكل ملحوظ بعد اختراق الصناعة في القرن التاسع عشر. وقد أدى ذلك إلى زيادة انبعاث غازات الدفيئة (ثاني أكسيد الكربون بشكل أساسي) ، نظراً لأن طبقة غازات الدفيئة (الزجاج) في الغلاف الجوي (الدفيئة) أصبحت أكثر سمكاً ، فإن المزيد من الحرارة الشمسية (الطاقة المشعة للشمس) تبقى على الأرض. عواقب الاحتباس الحراري النتيجة الأكثر وضوحاً للاحتباس العالمي هي ارتفاع مستويات سطح البحر. لا يمكن تحديد مقدار ارتفاع محيطات العالم عندما تذوب الأنهار الجليدية والجليد في القطبين بالضبط ، لكن بعض الباحثين يعتقدون أنه يمكن أن يزيد بمقدار 80 سم خلال القرن الحادي والعشرين. يزداد حجم الماء مع ارتفاع درجة حرارته (وهذا ما يسمى بالتمدد الحراري). هذا يؤدي إلى ارتفاع منسوب المياه أكثر. إذا ارتفع مستوى المياه في محيطات العالم بمقدار 80 سم ، كما ستتأثر مناطق في السويد ، هذا شيء يجب أن نعتد عليه عندما يصبح المناخ أكثر دفئاً. مما يؤدي بدوره إلى حدوث طقس أكثر قسوة. بالإضافة إلى ذلك ، إذا ذابت الأنهار الجليدية في العالم واستمرت محيطات العالم في الارتفاع ، فإن البشرية تواجه تحديات هائلة.