عملية جوية سرية لتبريد الكوكب... ماذا يحدث في سماء المحيطات؟



اعلن فريق من العلماء، بجامعة مانشستر، عن إطلاق مشروع يهدف إلى استكشاف إمكانية استخدام تفتيح السحب البحرية كوسيلة مؤقتة للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري.

دراسة إلى ويهدف ،(ARIA) البريطانية المتقدمة والابتكارات البحوث وكالة قبل من المشروع لَـّموُوي كيفية تعزيز رش جزيئات الملح البحري لقدرة السحب على عكس أشعة الشمس، مما يُعيد الإشعاع الشمسي إلى الفضاء ويُسهم في خفض درجات الحرارة على الأرض.

وكما يسعى الفريق إلى تقييم تأثير هذه التقنية على المناخ العالمي، مع مراعاة المخاطر البيئية المحتملة.

ويُعد هذا المشروع جزءا من الجهود الرامية إلى إيجاد حلول مبتكرة لمواجهة تغير المناخ، خاصة في ظل الارتفاع المستمر في درجات الحرارة العالمية.

وأُطلق على المشروع اسم (REFLECT)، ويهدف إلى دراسة تأثير جزيئات ملح البحر المجهرية في تعزيز قدرة السحب على عكس أشعة الشمس وإعادتها إلى الفضاء، مما قد يسهم في خفض حرارة سطح الأرض.

ويقوم المشروع على تقنية تفتيح السحب البحرية، التي تعتمد على رش جزيئات دقيقة من ملح البحر في السحب المنخفضة فوق المحيطات.

و من المتوقع أن ترفع هذه العملية معدل عكس السحب لأشعة الشمس بنسبة 10-5 بالمئة، مما قد يسفر عن انخفاض مؤقت في درجات الحرارة بمناطق محددة وهو تأثير بالغ الأهمية في مواجهة تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري.

1 إلى 0.5 بين يتراوح بما محدد نطاق في الحرارة درجات خفض إمكانية":عن الأولية الدراسات وكشفت درجة مئوية باستخدام هذه التقنية. غير أن مدى تأثيرها على المناخ العالمي لا يزال محل دراسة وبحث".

وصرح البروفيسور هيو كو، قائد المشروع البحثي أنه:"يمثل تفتيح السحب البحرية حلا مؤقتا لا يتناول الأسباب الجذرية لظاهرة الاحتباس الحراري المتمثلة في انبعاثات غازات الدفيئة. إلا أنه قد يوفر للبشرية هامشا زمنيا حيويا لتسريع خفض الانبعاثات والانتقال إلى مصادر الطاقة النظيفة".

وتعتمد التقنية المستخدمة في المشروع على مادة طبيعية وآمنة هي ملح البحر، الذي يتميز بقصر عمره في الغلاف الجوي حيث يترسب خلال أيام معدودة.

و هذه الخاصية تجعل التدخل البيئي قابلا للعكس، على عكس الأساليب الأكثر جذرية مثل حقن الهباء الجوي في طبقة الستراتوسفير الذي يصعب السيطرة على آثاره.

الأنماط اضطراب في السحب تفتيح يتسبب قد إذ ،المحتملة المخاطر بعض من يحذرون الباحثين أن غير الجوية الطبيعية، بل وقد يؤدي إلى نتائج عكسية تتمثل في زيادة الاحترار المحلي في حال بدأت السحب تفقد كثافتها.