

A large, vibrant image of the sun's surface, showing a bright yellow and orange glow with a prominent dark, diagonal line representing a solar feature like a sunspot or a solar flare.

Fotoğraf: Evangelos Karageorgos

Güneş ışınlarını geri yansıtmak iklim değişikliğinin çaresi olabilir mi?

Gezegemizin ısınmasının en önemli bilinmeyenlerinden biri, yükselen ısının iklimi nasıl etkileyeceğidir. Buna ne zaman ve ne kadar yağmur yağacağı da dahildir. İnsanlar arabalarıyla ve fabrikalardan, yüksek miktarda karbon dioksit üretirler. Metan gibi diğer sera gazlarıyla birlikte, karbon dioksit dünya yüzeyinde bir battaniye etkisi yaratır ve güneşten gelen ısıyı içine hapseder, bu da gezegenimizin ısınmasına neden olur. Buna sera etkisi denir. Jeomühendisler güneşten dünyamıza gelen ışınları azaltmanın yollarını araştırmaktadırlar. Böylece daha az ısı hapsedilecek ve dünyamız daha az ısınacaktır. Ama yeni araştırmalar bunun pek de iyi bir fikir olmayabileceğini göstermiştir.

Dünya ısındıkça daha fazla su buharlaşmaya başlar, bu da daha fazla bulut oluşturur ve böylece bazı bölgeler daha nemli, bazı bölgeler de daha kurak hale gelir. Alman bilim adamları Alex Kleidon ve Maik Renner, güneş ışınlarıyla ısınan suyun sera gazı etkisiyle ısınan suya göre daha fazla buharlaştığını keşfetmişlerdir.

Güneş, su döngüsünü (buharlaşma, bulut oluşumu, yağmur/kar, ve yine buharlaşma) körüklediğine göre, güneşin etkisini azaltmak daha fazla sel veya kuraklık gibi iklime bağlı felaketlere neden olabilir. Başka bir deyişle, eğer jeomühendisler küresel ısınmayı azaltmak için güneş ışınlarının bir kısmını dünya yüzeyinden geri yansıtmaya çalışırlarsa, dünya iklimi açısından daha büyük sorunlara neden olabilirler.

Alman bilim adamlarının çalışmaları sayesinde iklim bilimciler dünyanın nasıl işlediğini daha iyi anlayabilirler. Böylece iklim değişikliği sorunun çözmek için daha akıllıca seçimler yapabiliriz.

Avrupa Jeobilim Birliği'nin (EGU) "İklim değişikliğini azaltmak için yapılan jeomühendislik yaklaşımlarının başarıya ulaşması olanaksız görünüyor." adlı basın bülteni'nin çocuk versiyonu. Yazar: Jane Robb, bilimsel içerik inceleme: Ioannis Baziotis ve Daniel Hill, eğitici içerik inceleme: Chris King, çeviri: Özge Özkaya. Daha fazla bilgi için: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.