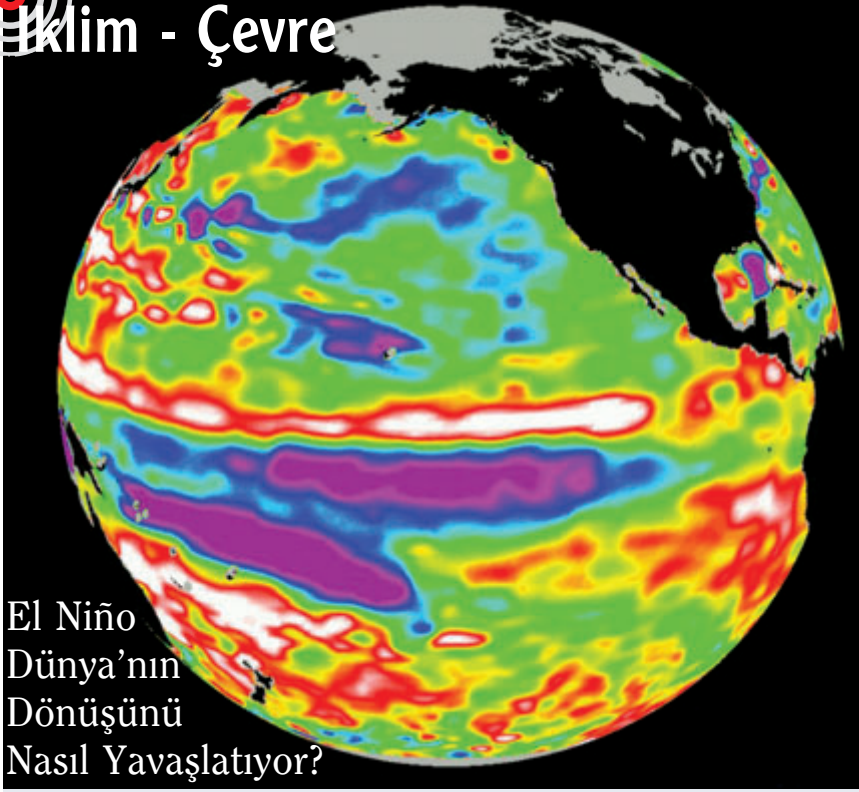




Klim - Çevre



El Niño Dünya'nın Dönüşünü Nasıl Yavaşlatıyor?

El Niño, Büyük Okyanus'un özellikle tropik doğu bölgelerindeki yüzey sularında gerçekleşen ve önemli okyanus-atmosfer olaylarıyla sonuçlanan sıcaklık dalgalanması. Hava koşullarına öylesine büyük bir etkisi var ki, okyanusun ısın-

dığı dönem, dünyanın kendi çevresinde dönme hızını bile yavaşlatabiliyor. Ancak bugüne kadar bunun kesin nedeni bilinmiyordu. Anlaşılamayan bir başka durum da, etkinin, okyanus sıcaklığı en yüksek derecesine ulaştıktan birkaç haf-

ta sonrasına kadar kendini göstermemesi olmuştu. Ancak, California Teknoloji Enstitüsü (Pasadena) araştırmacılarından Jean Dickey ve ekibi, yanıtı bulmuş gibiler. Bu yanıt, onlara göre rüzgarda gizli.

El Niño olayları, Büyük Okyanus'taki yüzey sularının ısınmasına yol açıyor. Sonuç, batıdan esen sıcak rüzgarlar. Dünya, bir sistem olarak kendi çevresinde sabit hızla dönse de, bu rüzgarlar atmosferin çok az da olsa, daha hızlı dönmesine neden oluyor. Atmosferin bu fazladan hızını telafi etmek için, açısal momentumun korunması ilkesi paralelinde, yerküre de biraz daha yavaş dönmek durumunda. Sonuç, günlerin farkedilmeyecek ölçüde de olsa uzaması. Etkinin neden yavaş gerçekleştiğine gelince... Dünya'nın ivmesindeki düşüşün gecikmesi, araştırmacılara göre atmosferin ısıyı yavaş yaymasına bağlı olarak, sıcaklığın ancak bir-iki ayda zirve değerine ulaşmasından kaynaklanıyor. "Etki oldukça küçük ölçekte" diyor Jean Dickey. "El Niño sırasında Dünya'yla atmosferi arasında gerçekleşen toplam açısal momentum değişimleri, günde topu topu 1 milisaniye kadar yavaşlamayla sonuçlanıyor."

New Scientist, 21 Ekim 2007

Karbon Dioksit Fazlası İçin Yeni Öneri: Kimyasal 'Sünger'

Atmosferden yılda en az bir milyar ton karbon dioksit uzaklaştırmayı garanti eden projeyi geliştirene 25 milyon dolar ödül sözü veren İngiliz girişimci Richard Branson'ın, bu konudaki araştırmalara hareketlilik kattığı bir gerçek. Şu anda oldukça gündemde olan "karbon yakalama ve depolama" yaklaşımı, daha çok büyük endüstriyel tesislerden karbon dioksit salımını azaltmak, yani karbon dioksiti atmosfere salınmadan önce yalıtılmaya kurulu. Ancak, yalnızca büyük tesislerden kaynaklanan büyük miktarlardaki karbon dioksit değil, araba, uçak, evlerden salınan küçük miktarlar da sorun; çünkü bunların toplam etkisi de yabana atılacak gibi değil. Daha dağınık kümeler oluşturan bu karbon dioksiti uzaklaştırmanın güçlü-

ğüyse, diğer gazlarla seyreltik hale gelmesinden dolayı, gazı yalıtılmaya için çok daha fazla enerji gerekmesinde yatıyor. ABD, New York'taki Columbia Üniversitesi araştırmacılarının 'son çare' olarak uygulanabileceğini öne sürdükleri ve karbon dioksiti atmosferden doğrudan emip almaya dayalı çözümleri ise, bu güçlüğü aşma konusunda bir umut olabilir. Yöntemin ana basamakları şöyle: Hava, atmosferden çekilerek sodyum hidroksit içeren bir odacığa pompalanıyor; sodyum hidroksit havadaki karbon dioksitle tepkimeye girerek sodyum kar-

bonat oluşturuyor. Karbon içeren bu çözelti daha sonra kireçle karıştırılarak kalsiyum karbonatın toz halinde çökmesi sağlanıyor. Bu "kireçtaşı"nın ısıtılmasıysa, artık depolanabilecek saf karbon dioksit salınmasıyla sonuçlanıyor. Ancak bu kimyasal süreç, hesaplamalara göre atmosferden 'yakalanacak' 4 karbon atomu için bir karbon atomunun da harcanmasını gerektirdiği ve sonuçta fosil yakıt kullanımını tümünden dışladığı için, yöntem, kimilerine göre gerçekten de ancak son çare olabilir.

NewScientist.com News Service, 3 Ekim 2007

