



Buzul mu, Hamam mı?

Dünyamızın geçmişteki iklimini inceleyen paleoklimatologlar, 30 yıl önce günümüzdeki sıcak dönemin ne zaman sona ereceğini tartışmak üzere toplandıklarında, yeni buzul çağına başlamak üzere olduğu görüşünde birleşmişlerdi. Oysa yeni araştırmalar, insan kaynaklı nedenlerden ötürü yeni buzul çağına olağanüstü bir gecikmeye uğrayacağını ve Dünyamızın on binlerce yıl süreyle “geri çevrilmez bir sera etkisi” altında ısınacağını ortaya koyuyor. Toplantıda araştırmacılar, iki buzul çağı arasındaki sıcak dönemlerin yaklaşık 10.000 yıl sürdüğü sonucuna varmışlardı. Bu da, Holosen diye adlandırılan günümüzdeki sıcak dönemin yaşına eşit. Bu durumda 1972 yılındaki konferansta bilimadamları, “insan müdahalesi olmadığı takdirde” sıcak dönemin kısa süre içinde sona ereceği sonucuna varmışlardı.

Jeolojik zaman ölçeklerinde iklim döngülerinin, “insolasyon” denen, atmosferin en üst tabakasının yüzeyine düşen güneş ışını değerine bağlı olduğu düşünülüyor. Bu değer de, Dünya’nın Güneş çevresindeki yörünge hareketinde meydana gelen değişikliklere bağlı. Bulgular, gelecek 100.000 yıl boyunca insolasyon değerindeki oynamaların alışılmadık derecede küçük olacağını gösteriyor. Bu süre için yapılan, ve insolasyon ve atmosferdeki karbondioksit derişim değerleri de dikkate alan iklim modellerinin pekçoğu, buzul çağıları arasındaki sıcak dönemin günümüzden 5000 yıl önce başlayıp günümüzden 50.000 yıl sonra sona ereceğini, 100.000 yıl sonra da buzul çağına tep noktasına varılacağını



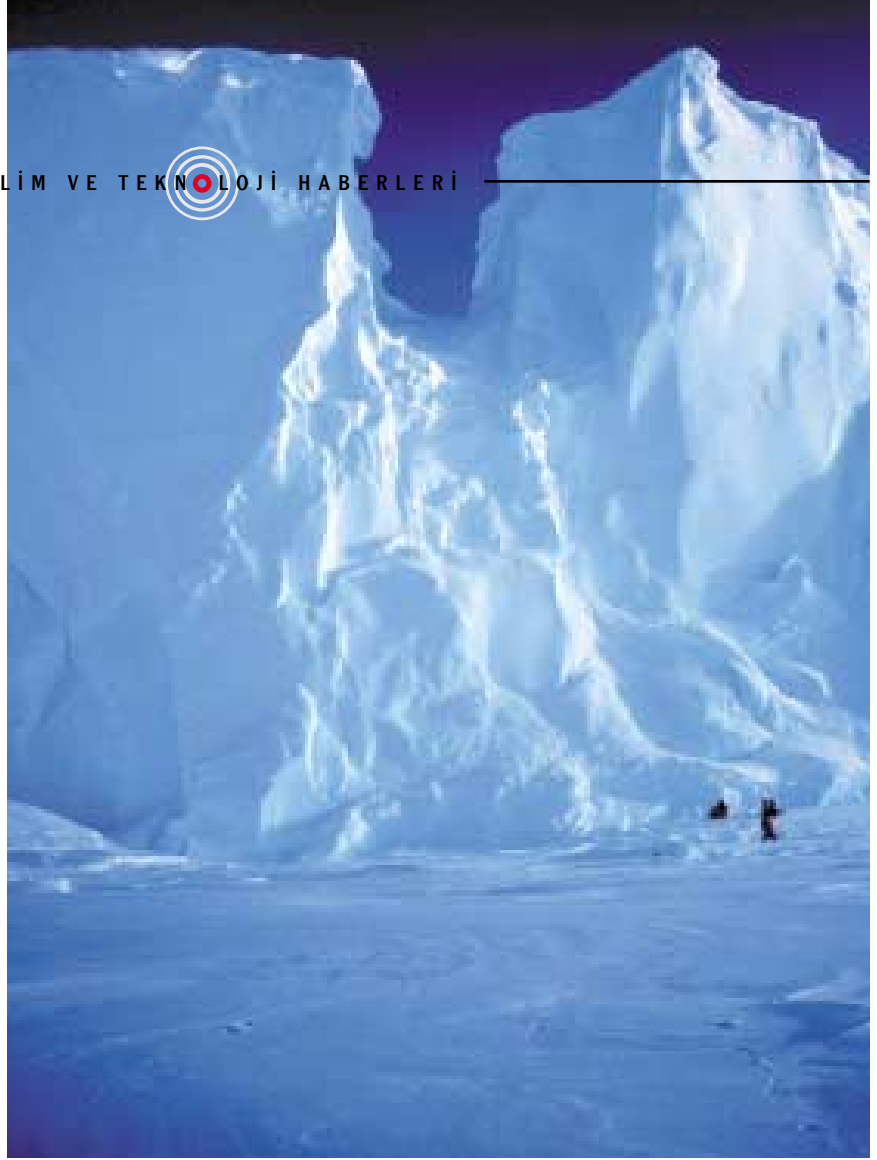
gösteriyor. Günümüzde atmosferdeki karbondioksit derişimi, birim hacim başına bir milyon parçada 370 parça (ppmv) olarak belirlenmiş bulunuyor. Bu değer, daha önceki sıcak dönemlerin ortalama 290 ppmv değerinden hayli yüksek. İnsan kaynaklı etkileri de hesaba katan bazı modeller karbondioksit derişiminin gelecek 200 yıl içinde 750 ppmv düzeyine çıkmasını ve normal düzeylere ancak 1000 yıl sonra

inmesini öngörüyor.

Çok küçük insolasyon değişimleri üzerine oturtulan modelleme sonuçları, karbondioksit derişiminin bir eşik değerinin üzerine yükselmesi halinde Grönland buz örtüsünün yok olacağını ve iklim sisteminin, içinde bulunduğumuz binyılın başlarında insan etkinliklerinden kaynaklanan darbeleri ancak 50.000 yılda giderebileceğini gösteriyor. Bu durumda “geri çevrilmez bir sera etkisi” nin Dünyamızın gelecekteki iklimi olabileceği, araştırmacılarca vurgulanıyor. Grönland’la birlikte

Batı Antarktika buz örtüsünün de tümüyle yok olması durumundaysa, bazı araştırmacıların “antroposen” olarak adlandırdıkları günümüz döneminin yeni bir buzul çağına dönüşmeden şimdiki Kuaterner ile gelecek jeolojik dönem arasında bir geçiş olabileceği de belirtiliyor.

Science, 23 Ağustos 2002



Antarktika’da Ross Denizi’nde eriyen buz örtüsü.