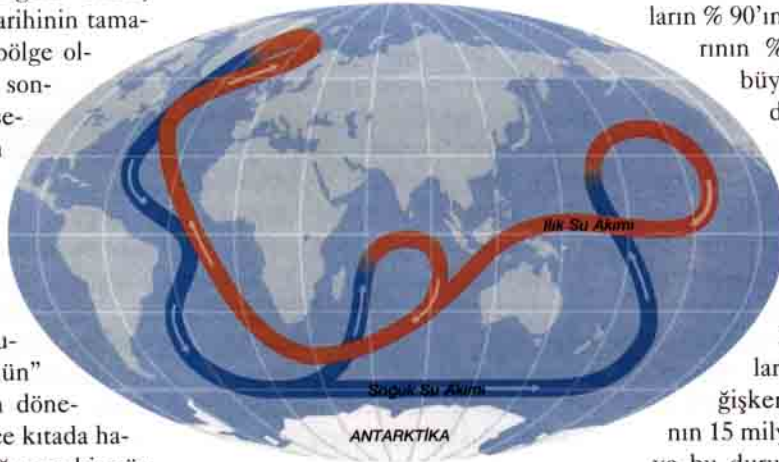


Güney Kutbu Eriyor mu?

Antarktika Kıtası, yüzeyinin yüzde 98'i kimi bölgelerinde derinliği 3.6 kilometreye varan buz tabakasıyla kaplı soğuk bir çöl. Kayda geçirilmiş en düşük sıcaklığı -89.2 °C olan bu kıta dünyanın en soğuk bölgesi. Güney Kutbu yine de dünya tarihinin tamamında buzla kaplı bir bölge olmamış. 1996 başlarında sonra eren son araştırma sezonunda, Shackleton Kampı'ndaki araştırmacılar Dominion Dağları bölgesinde yosun benzeri kalıntılar ve deniz kabukları bulmuşlar. Bu buluntular, jeolojik ölçekte "dün" denebilecek bir zaman döneminde, 3 milyon yıl önce kıtada havanın daha ılıman olduğunun bir göstergesi mi?

Bu iddia, Güney Kutbu'nun son 15 yıldır hiçbir iklim değişikimine uğramadığını savunan geleneksel görüşü sarstığı gibi, dünya ikliminin geleceği ve kıta geometrisiyle ilgili önemli sinyaller içeriyor. Antarktika, Transantarktik dağlarınca iki bölgeye ayrılıyor. Batı tarafında kalan bölgede, deniz yüzeyinin altındaki kaya yüzeyine tutunan dev bir buz katmanı var. Araştırmacılar, uzun zamandır bu katma-

nın okyanusa doğru kayıp eriyeceğinden endişeleniyorlar; bu, haklı nedenlere dayanan ve kabul gören bir kehanet... Yeni olanı, kıtanın doğu tarafındaki daha büyük buz kütlelerinin de



Antarktik buz katmanı, dünyanın soğutma sistemi olarak düşünülebilir. Kıta, iki yönlü bir yöntemle dünyanın iklim dengelerini gün boyu koruyor. Birinci işlevi, kar ve buzla kaplı geniş yüzeyine düşen güneş ışınlarının %80-85'ini geri yansıtma. Dünyanın en soğuk bölgesi olan Güney Kutbu, yerkürenin sıcaklık ortalamasını düşürüyor. İkinci işlevi ise, derin deniz su akımı döngülerinin sürekliliğini sağlamak. Kıtadan eriyip akan soğuk soğuk sular, tüm dünyayı dolanan okyanus akıntılarının varlığını garantiye alıyor. Okyanus akıntıları tüm global iklimle dinamik ilişki içinde.

kayıp eriyebileceği savı. Sabit olduğu farz edilen bu katmanın üç milyon yıl önce, Pliosen döneminde kaydığı ve eridiğine dair önemli bulgular var. Bu, bir kez olduysa yinelenebilir.

Antarktika, dünya üzerindeki buzların % 90'ını ve toplam tatlı su miktarının % 70'ini içeriyor. Kıtanın büyük kısmı eriyecek olursa, denizlerin yüksekliği otuz metre artabilir, yerleşime ve tarıma açık ciddi miktarda kara alanı suyla kaplanabilir. Bu sav ortaya atıldığından beri araştırmacılar iki kampa ayrılmış durumdalar: "durağancılar" ve "değişkenciler" Durağancılar, kıtanın 15 milyon yıldır sabit durduğunu ve bu durumunu koruyacağını savu-



BUZ ŞAPKASI

Antarktika'daki buz kütle-
si var olan toplam tatlı su
miktarının yüzde 70'ini,
tüm buzların yüzde 90'ını
kapıyor. Buz kalınlığı bir
kilometre ile 4 kilometre
arasında kalınlıkları
ulaşabiliyor.



Ortalama %
Kar Serpimi
Su Karşılığı
5 cm
10 cm
20 cm
20 cm
uzunluk

DÜNYANIN EN SOĞUK VE RÜZGARLI BÖLGESİ

Çevresi okyanuslarla çevrili olan Antarktika Kıtası,
alçak basınç etkisine tümüyle açık, rüzgar hızının
200 km/hr'ye ulaşabildiği, son derece soğuk bir
bölge.

KAR ÇÖLÜ

Kıtanın iç kısmında Sahrâ
Çölü'nden ancak bir parça
yağışa tanık oluyor.

WEDDEL
DENİZİ
RONNE
BUZ KATMANI

BATI ANTARKTİKA

GÜNEY KUTBU

PASİFİK OKYANUSU



BOYUT KARŞILAŞTIRMASI

Antarktika

GÜNEY OKYANUSU



DOMINION BÖLGESİ
BEĞİŞKENCİLER
Beardmore
Buzulu
TRANSANTARKTİK DAĞLARI
ROSS BUZ KATMANI
150 mil
DURAGAŒCILAR
Ferrer Buzulu
McMurdo Üssü
KURAK VADİLER
Taylor Buzulu

nurken, de-
ğişkenciler, 3
milyon yıl önce-
ki hafif bir sıcaklık
artışıyla buzların eri-
diğini ve bunun kolay-
lıkla tekrarlanabileceğini
savlıyorlar.

Herşey 1983'te jeolog Peter
Webb Transantarktik dağlarındaki Si-
rius katmanlarında, ılıman koşullarda
yaşayabilen, üç milyon yıllık mikrofo-
siller bulunduğunda başladı. Önceleri bu
diatomların, bölgeye rüzgârla taşındığı
düşünüldü. 1990'a değin, güney sahi-
linde bulunan ağaç yaprağı ve kök fo-
sillerine varıncaya kadar bu savı des-
tekleyen sayısız başka fosil ele geçiril-
di. Bambaşka araştırmalarda, üç mil-
yon yıl önce su seviyesinin 25-30 me-
tre daha yüksek olduğu saptanınca,



"Durağancılar", savlarını destekleyecek
veriler toplamak üzere, volkanik kül kat-
manının altına bakıyorlar.

"değişkenci" kampın savları iyice
güçlenmiş oldu. "Durağancılar" ise
kutup noktasına birkaç yüz kilometre
daha uzakta, sahile yakın, kuru top-
rakla kaplı alana kurulmuş bir kampta
çalışıyorlar. Kamptaki bilim adamları
George Denton ve David Marchant,
bölgeyi kaplayan volkanik katmanı ve
altında kalan kaya tabakalarını inceli-
yorlar. Diğer grubun incelediği Sirius
Grubu katmanları üzerindeki kül ta-
bakasını kaldırarak inceleyen ekip, bu
katmanın hiçbir zaman su ile karşıla-
şmadığını bulguladıklarını, dolayısıyla
üç milyon yıl önce katmanın diatom
popülasyonu görmesinin mümkün ol-
madığını söylüyor. Ekip, çalıştıkları
vadide 8 milyon yıllık buz örnekleri
tarihlemiş ki bu, üç milyon yıl ön-
ce bu bölgede ılıman iklim yaşanma-

dığını gösteriyor. Ekip, "değişkenci"
ekibin bulduğu ağaç ve böcek kalıntı-
larında tarihlendirme hatası yaptığını,
diatomların da bölgeye muhtemelen
rüzgârlar taşındığını savunuyor. Şim-
dilik iki grubun savı da yeni bulgulara
başvurmadan çürütülemeyecek gibi
görünüyor. Belki de insanoglu neye
inanmak istiyorsa ona inanan ve des-
tekleyici bulgular türetebilen bir can-
lı türü olduğundan tartışma yıllarca
sürecek. Önemli olan şu ki, belki de
daha yeni olduğundan ve bulguları
daha inandırıcı görüldüğünden daha
güçlü olan "değişkenci"lerin savı doğ-
ruysa, kıtaların sahillerinin suyla kap-
lanabileceği, daha da önemlisi, dünya
ikliminde değişiklik olacağı.

Livermore, B. "Antarctic Meltdown", *Popular Science*, Şubat 1997
Çeviri: Özgür Kurtuluş