

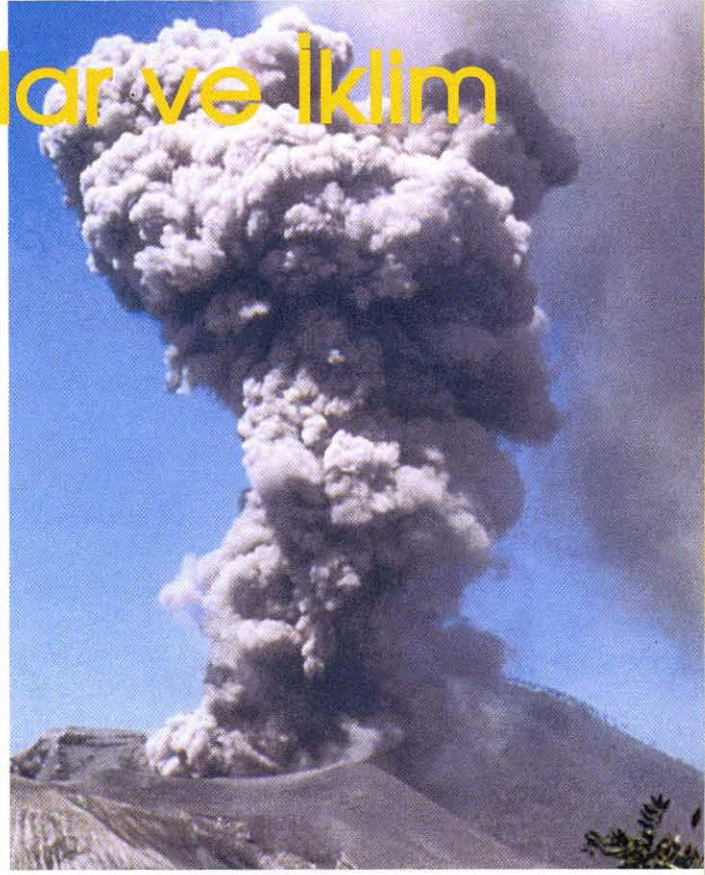
Volkanik Gazlar ve İklim

Volkanik gazların çoğu hızlıca Atmosfer'e karışır ve insanlar için çok fazla tehlike yaratmazlar, fakat çoğu durumda bu gazların bazı felaketleri beraberlerinde getirdikleri de olmuştur. Örneğin, 1782 yılında, İzlanda'daki Laki çatlaklarından yayılan toksik gazların (ağırlıklı olarak sülfürodoksit) ağır zararlar verecek etkileri olmuştur. Bölgedeki çiftlik hayvanlarının %75'i ölmüş, gazlardan kaynaklanan hafif sis, sıcaklıkların düşmesine ve ekinlerin telef olmasına yol açmıştır. Bölge nüfusunun %24'ü ise bu olayı takip eden kıtlık sonucu ölmüştür.

Açıkça görüldüğü gibi, büyük volkanik patlamalar geniş alanları neredeyse yok edebilir, hatta bütün Dünyayı iklimsel olarak etkileyebilirler. 1783 yılında meydana gelen patlama, Avrupa'da güneşten gelen ışığın bulanıklaşmasına neden olmuş ve Benajmin Franklin'in 'kuru sis' diye adlandırdığı ince bir duman tabakası meydana getirmişti. Avrupa ve Kuzey Amerika'nın doğusunu çok ciddi bir şekilde etkisi altına alan 1783-1784 kış mevsimi de atmosferin üst kısımlarındaki bu 'kuru sis'in varlığından dolayı bu kadar çetin geçmiştir. Bölgede hava sıcaklıkları, bir süre mevsim normallerinin 4,8°C altında seyretmiş ve son 225 yılın en soğuk kışı yaşanmıştı.

Daha yakın bir geçmişte, Afrika ülkelerinden Kamerun'da 1746 kişi kendilerini birden kuşatan bir karbondioksit bulutu yüzünden boğularak can verdi. Karbondioksit, volkanik bir kraterde bulunan Nyes gölünün sularında birleşmişti. Fakat bu gazın aniden yüzeye çıkıp dağılmasına neden olan etkenin ne olduğu konusunda ortak bir fikir birliği sağlanamamıştır. Bilinen şu ki, bu gerçekleştiği anda havadan daha yoğun olan gaz bulutu yüzeyden daha alçak bölgelere doğru adeta aktı. Öyle ki, bu bulutun yoğunluğu ve hızı, gölün birkaç km. uzağındaki otsu bitki örtüsünü ve hatta ağaçları bile düzleyecek kadar yüksekti ve maalesef binlerce hayvan ve bazıları gölden 23 km uzakta bulunan, bir çok insan havasızlıktan öldü.

Atmosfere yayılan volkanik gazların, iklim üzerinde etkileri vardır ama küçük olanlar haricindeki bütün parçacıklar patlamadan çok kısa bir süre sonra çökeller ve uzun vadeli bir etkide bulunmazlar. Büyük patlamalar süresince atmosfere yayılan sülfür gazının etkisi çok daha büyük ve sınırsızdır. Küçük gaz molekülleri Güneşten gelen ışınları emip onları uzaya geri yansıtarak uzun seneler boyunca atmosferin üst kısımlarında kalırlar. 1816 yılında yine bir 'kuru sis' katmanı, Avrupa, Amerika Birleşik Devletleri'nin doğusu ve doğu Kanada'da görülmemiş derecede soğuk bir ilkbahar-yaz sezonunun yaşanmasına neden oldu. 1816 yılı Kuzey Amerika'da tarih sayfalarına 'yazsız yıl' olarak geçti. İngiltere'de



Rabaul Yanardağı, Yeni Gine, 1996.

ise yaz boyunca ekinlerin tahrip olduğu, yiyecek sıkıntısının baş gösterdiği ve donma olaylarının gerçekleştiği bir yıl yaşandı.

1816 yılının bu ilkbahar-yaz dönemi, bir önceki sene meydana gelen ve tarihin en çok ölüme neden olan patlaması olarak kayıtlara geçmiş, Endonezya'daki Tambora yanardağının patlamasının etkilerinden dolayı alışılmadık bir biçimde soğuk geçmiştir. Ayrıca aynı yıl gerçekleşen Filipinler Mayon Yanardağı patlamasının da soğuk geçen bu dönemi etkilemiş olma ihtimalini de gözardı etmemek gerekiyor. Geniş alanları etkileyen ve iklimsel bir değişime neden olan tarihteki bir diğer büyük patlama da 1833 yılında gerçekleşen Krakatau patlamasıdır.

Tambora ve Krakatau patlamalarına kıyasla, 1980 yılında meydana gelen St. Helens Yanardağı patlaması, oldukça küçük kalmaktadır. Ayrıca bu patlamada çok fazla miktarda sülfür gazı yayılmamış, volkandan püsküren malzeme yanal olarak dağıldığı için üst atmosfere ulaşan parçacıkların miktarı da oldukça az olmuştur. Gerçekten daha küçük bir patlama olan 1982 Meksika El Chichon patlamasının iklim üzerinde çok daha büyük bir etkisi olmuştur. Çünkü çok miktarda sülfür, diğer gazlar ve volkanik kül dikey olarak yukarıya püskürtülmüş ve bunların büyük bir kısmı atmosferin üst kısımlarına kadar ulaşmıştır.

Çeviri: Ayhan Aydın
blackhors@hotmail.com

The Guinness Book of Records, 1996, Guinness Publishing.