

Girit Uygarlığını Yok Eden Volkan

Santorini Adası'ndaki volkan püskürmesi, antik dünyadaki felaketlerin en büyüğü olmuştur. Girit Adasındaki eski Minos uygarlığını sona erdiren felaket bu muydu? Atlantis efsanesiyle bu püskürmenin ilişkisi var mıydı? Tarihçiler ve yerbilimciler, yeni çalışmaların ışığında bu konuları tartışıyorlar.

Girit (Minos) uygarlığının altın çağında Siklat Adaları'nın (Ege Denizindeki Yunan adaları) güney ucunda Santorin Adası bulunuyordu. Bu küçük adanın sarp kıyılarında güzel freskli evler ve kenarlarında atelye ve dükkânlar olan yollar vardı. Fakat bu cennet gibi ada, korkunç bir jeolojik gerçeği saklıyordu: Santorini'deki insanlar bir volkanın yamaçları üzerinde oturmaktaydılar.

MÖ XVII. yüzyılda bir gün bu volkan lav püskürtmeye başladı. Bugün Santorini Adası'ndan geriye 10 km çapında hilal biçimi bir kara parçası kalmıştır. Buna rağmen, volkan uzmanlarının incelemeleri, felâketin nasıl gerçekleştiğini açıkça ortaya koymuştur: Santorini Adası birkaç saat içinde Ege Denizi'ne gömülmüştü. Kafada şu sorular uyanıyordu: Bu volkan püskürmesinin çevredeki topraklar üzerinde nasıl bir etkisi olmuştu? Adanın denize gömülmesi 120 km ötede bulunan Girit'e kolayca erişebilecek dev bir dalga (tsunami) yaratmış mıydı? Parlak Minos uygarlığının M.Ö. XV. yüzyılda sona ermesinde bu dalganın rolü olmuş muydu?

1997 yılı yazında Joe Monaghan bu soruların yanıtını bulabilmek üzere Girit'e geldi. Monash Üniversitesi'nde (Avustralya) matematikçi olan Monaghan, yıllardır tuzlu ve tatlı su dolu sarnıçlarda volkan püskürmelerinin yarattığı tsunamilerin bir modelini oluşturmaya çalışıyordu. Fakat modellerle yetinmiyor, kanıtlar arıyordu.

Monaghan, Girit'e adanın kuzey kıyısında bulunan kumların 9 m altından elde ettiği örneklerle gelmişti; bu orada o güne kadar yapılmış en derin kazıydı. Örnekler içinde deniz mikrofosilleri bulundu. Acaba bunları oraya bir tsunami mi getirmişti? Joe Monaghan bu konuda kesin konuşmuyor. Bu canlılar oraya toprak kaymalarıyla da gelmiş olabilirdi. İşte "Santorini dosyası" na eklenecek bir buluş daha. Fakat bugüne kadar Girit kıyılarına bir tsunaminin geldiğine dair kesin bir kanıt elde edilememiştir.

Yalnız şurası kesindir: Volkan püskürtmeye başladığında, Santorini çoktan terk edilmiş bulunuyordu. Adada Akrotiri bölgesinde yapılan arkeolojik kazılar hiçbir insan kemiği ortaya koymadı; değerli eşyalar da hemen hemen yoktu. Büyük olasılıkla magmanın ilk kabarmasında oluşan bir deprem, adada yaşayanlara yaklaşan felaketi düşündürmüştü ve bu insanlar volkan püskürmesinden birkaç yıl önce Santorini'yi terk etmişlerdi.



İmparatorluğun Yıkılışı tablosu: (Thomas Cole, 1836). Plato'nun yazdığı Atlantis kıtası gerçekten var mıydı ve denize gömülmüş müydü?

Parlak bir uygarlık: Ege Denizi'nin güneyindeki Santorini'de ileri bir uygarlık vardı. Bu uygarlık M.Ö. XVII. yüzyılda bir volkan püskürmesiyle yok oldu. Eski Akrotiri şehrinde bulunan bu güzel fresk, bir deniz savaşını anlatıyor.

35km'ye Yükselen Gaz...

Fransa'da Blaise-Pascal Üniversitesi'nden Santorini'yle yıllardan beri ilgilenen volkan uzmanı Tim Druitt felaketi şöyle anlatmaktadır: "Volkan saniyede 200 000 ton (günde 17 milyar ton!) madde püskürtmeye başladı. Bu madde, su buharıyla karışık magma damlacıklarından ibaretti. Duman, atom bombası patlamasında olduğu gibi, dev bir mantar oluşturdu; duman bulutu 35 km yüksekliğe çıkmıştı." 880°C sıcaklıktaki bu damlacıklar atmosferde birden soğuyarak küller ve sünger taşları (ponza) oluşturuyor, küller ve taşlar yüzlerce km etrafa yayılıyordu. Bir süre sonra gaz püskürmesi durdu.

Kızgın bulutlar (su buharı içinde asılı kül parçacıkları ve



1883'te Krakatau (Endonezya) volkanının püskürmesinden kalan kaldera, Santorini kalderasından 4 kere daha küçük olduğu halde, 30 m yüksekliğinde bir tsunami yaratmış ve bu dev deprem dalgası, Java ve Sumatra Adalarının kıyılarındaki 150 köyü yerle bir etmişti. Santorini'nin denize gömülmesinden doğan tsunami büyük olasılıkla daha yüksekti; Ve Girit Adası üzerinde yayılarak, o güzeller güzeli Minos saraylarını yok etmiş olabilirdi. Uzun süre bu iki olayın tarihlerinin bu görüşü doğruladığına inanıldı; MÖ 1500'de volkan püskürmesi ve MÖ 1450'de Minos saraylarının yokoluşu...

Fakat karbon 14 ile yapılan yaş belirleme testleri bu senaryoyu bozdu. Toprak testleri içinde bulunan karbonlaşmış bezelye tanelerinin analizi, volkanın sanılandan daha eski bir tarihte, MÖ 1675'te püskürdüğünü gösterdi. Diğer testler de bunu doğruladı. Örneğin Güney Kaliforniya'da çam ağacı gövdelerindeki halkaların incelenmesi (dendrokronoloji) MÖ 1626'ya doğru bir büyüme anormalliği gösteriyordu. Bu, bir volkan püskürmesinin belirtisi olabilirdi. Volkanın atmosfere püskürttüğü tonlarca kül güneş ışınlarını maskeleymiş, bu olaysa ağaçların büyümesini yavaşlatmıştı. Ağaçların büyümesinin aksaması için atmosfer sıcaklığının 0.5 °C azalması yetmektedir.

Tanruların Cezalandırdığı Atlantis'liler...

Bundan başka, Grönland'dan alınmış bu parçalarının analizi, MÖ 1645'e doğru önemli bir asitlilik artışı gösteriyordu. Volkandan çıkan kü-

kürlü gazlar kutuplara kadar gitmiş buzların üstüne asit yağmurları şeklinde inmiş ve orada kalakalmıştı.

Bir tsunaminin Minos saraylarını yıktığı varsayımı da bugün kabul edilmemektedir. Bugünün yerbilimcilerine göre, kalderanın çökmesinden doğan dev dalga, daha önce düşünüldüğü gibi 100 m yüksekliğinde olamazdı. Volkanın denize gömülmesi, doğal olarak tsunaminin tek nedeni değildi. Tim Druitt bu konuda şöyle demektedir: "Tsunaminin bir nedeni de kızgın volkan bulutlarının birdenbire denize girmesidir. 1883 yılında Krakatau'da olan buydu. Santorini'nin denize gömülmesinden doğan tsunaminin yüksekliği, büyük olasılıkla 20-30 m kadardı. Böyle bir dalga, Girit'in yüksek yerlerinde yapılmış binaları nasıl yıkabilirdi?"

Günümüz tarihçilerine göre, Minos saraylarını yerle bir eden bu tsunami değilse de, Girit uygarlığının sona ermesinde onun dolaylı bir payı olduğu yadsınamaz. Bu dev dalga, sarayları yıkamasa bile, Minos filosunu batırabilirdi. Minos'un askeri gücü zayıflayınca isyanlar patlak vermişti. Bundan sonra Girit, ola ki eski Yunanistan'ın Miken şehrinde gelen insanlarca ele geçirilmiş olabilirdi. Belki de o güzelim Minos saraylarını Mikenler yakmışlardı.

Eflatun'un yazdığı "Time ve Kritias" kitabında, Atlantis adlı bir adada yaşayan barışçı, zengin ve ileri kafalı insanlardan ve tanrıların lanetine uğrayan bu adanın bir gün içinde denize gömüldüğünden söz edilir. Sakın Atlantis Santorini olmasın?

Girit'in Toprak Altını Kazmak...

Son çalışmalar bu son görüşü doğrular gibidir. Santorini'nin biçimi Plato'nun Atlantis'ine uymaktadır: eşmerkezli ve birbirini izleyen su ve toprak bantları. Plato, Atlantis'i eski Mısırlıların ağzından anlatmıştır. Belki de Bronz Çağı Mısırlıları, Santorini'yle parlak Minos uygarlığını birleştiren bir öykü yaratmışlardır. Girit'te yapılacak kazılar, bu soruyu aydınlayabileceklerdir.

Science et Vie, Kasım 1998
Çeviri: Selçuk Alsan

magma damlacıkları) volkanın yamaçlarından aşağı inerek denize karışıyordu. Santorini bir günde 30 km³ magma püskürttü. Küllere gelince, İklim ve Çevre Bilimleri Laboratuvarı'ndan jeokimyacı François Guichard, onların 1000 km'den daha uzak olan Karadeniz'e kadar gittiğini bildiriyor. Volkanın püskürttüğü küller, Karadeniz'in kuzeyinden Akdeniz'in güneydoğusuna değin olan bir alana dağılmıştı. Bu 2 milyon km² demektir!

Volkanın püskürmesi biterken Santorini son saatlerini yaşıyordu. Tonlarca kızgın kül ve lav altında ezilmiş ve depremlerle sarsılmış olan ada denize gömülmeye başladı ve deniz düzeyinin 300 m altına kadar indi. Santorini artık dev bir huniden, denizaltında bir kalderadan (çok geniş volkan ağız) başka bir şey değildi.