



Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tarafından yayımlanan yeni rapor, Güneydoğu Asya'daki tropik ormanların, özellikle de kaçak kesimler nedeniyle inanılmaz bir hızla yok olduklarını gösteriyor; öyle ki, daha önceki tahminler, yeni veriler ışığında oldukça iyimser kalıyor. Bu kıyımın belki de en çarpıcı sonuçlarından biri ise, orangutanların son sığınaklarının da böylece yok olacak olması.

Rapora göre Sumatra ve Borneo'daki doğal yağmurormanları öyle bir hızla kaybolmakta ki, çok acil önlemler alınmadığı sürece 2022 yılına kadar % 98 kadarı büyük olasılıkla ortadan kalkmış olacak. Kayıp oranının özellikle son beş yıldır hızla artması, orangutan yaşam alanlarının çoğunun 2032'de kaybolmuş olacağını öngören 2002 raporunun bu sonucunu da en az 10 yıl öne çekmiş oluyor. Kaçak kesime kurban giden orman hacmi, tek başına yılda on milyonlarca metreküp. Bu, Endonezya'daki toplam kesimin % 73'ten fazlası demek. Elde edilen odunun % 20 kadarı Endonezya dışına doğrudan 'kaçırılabilir' kalanın bir kısmı uluslararası ve yerel ağaç sanayiinin hizmetine sunuluyor, bir kısmı da iyi örgütlenmiş ancak kuşku ticari ağlar yoluyla uluslararası pazarlara ihraç ediliyor. Yeni uydu verileriyle de desteklendiği üzere, bu yasadışı kesim etkinlikleri, şimdilerde yeni ve çok tehlikeli bir aşamaya geçti. Artan taleple birlikte, hem sanayi hem de uluslararası pazarlar, ucuz yasadışı keresteye artık yetinemez hale gelmiş ve

milli parklara uzanmaya başlamış durumdadır. Hükümetin verileriyle desteklenen uydu görüntüleri, 41 milli parkın 37'sinde yasadışı kesimlerin yapılmakta olduğunu gösteriyor. Üstelik bu kadarla da kalmayacak gibi. Tahminler, bu gidişle 3 ila 5 yıl içinde, yani en geç 2012'ye kadar bu parkların da aşırı derecede tahrip olmuş olacakları yönünde. Rapora göre, orangutan yaşam alanlarının yok oluş hızı da daha önce öne sürülenden % 30 daha fazla. Şu anda Borneo'da 45.000-69.000 arasında, Sumatra'daysa 7.000 kadar orangutan kalmış olduğu tahmin ediliyor. Tabii etkilenen canlıların arasında, soyu tehlike altında olan ve orangutanlarla aynı yaşam alanlarını paylaşan başka hayvanlar da var. Sumatra kaplanı, Sumatra gergedanı ve Asya fili gibi. Endonezya'da bu yasadışı kesim işlemlerine karşı etkin ve kapsamlı bir mücadele başlatılmış olsa da, UNEP raporu, yasadışı keresteye olan talebin de durdurulması gerektiğini, bununla sorunu uluslararası boyuta taşıdığını öne sürmekte.

UNEP Basın Duyurusu, 7 Şubat 2007

## Karbon Çok Derinlerde

Kuzey Atlantik Okyanusu'nun tahmin edilenden çok daha derinlerinde CO<sub>2</sub>'nin varlığını ortaya çıkaran yeni bir çalışma, okyanusların CO<sub>2</sub>'yi sınırlardan uzun bir süre boyunca depolayabildiğini gösteriyor. Bu, iklim değişimi ve küresel ısınma açısından olumlu bir haber; ancak derin deniz canlıları için pek de öyle değil.

Sanayi devriminin başlangıcından bu yana, insan etkinlikleri sonucu ortaya çıkan atmosferik CO<sub>2</sub>'nin yaklaşık yarısı okyanuslara taşınmış durumda. Bu gaz, havadaki oksijen ve diğer bileşiklerle birlikte yüzey sularında çözünerek akıntılarla da çevre sularına karışıyor. Büyüklüklerine bağlı olarak, okyanusların gaz kapasiteleri de çok yüksek. Sonuçta, CO<sub>2</sub>'nin eninde sonunda derin denizlere taşındığı yeni bir bilgi değil. Ancak şu ana kadar rastlandığı en büyük derinlik, 4000 metre. Daha derinlerde ne kadar CO<sub>2</sub> olduğuyorsa büyük bir sır olarak kalmıştı. Almanya'da

ki Kiel Üniversitesi'nden Douglas Wallace ve ekibi, Kuzey Atlantik Okyanusu'nun batı havzasındaki CO<sub>2</sub> derişiminin, yüzeydekini en az % 10'u kadar olduğunu ortaya çıkarmışlar. Wallace'a göre bunun diğer okyanuslar için de geçerli olması durumunda, okyanus diplerini "insan kaynaklı" karbon için dev birer depo olarak görmek mümkün. İnsan kaynaklı karbon, görece yoğun biçimde 1800'lü yılların sonlarından beri atmosfere giriyor olsa da, bu karbonun okyanusun tam olarak hangi bölgesinde depolandığını anlama amaçlı çalışmalarda kullanılan teknik, şu



ana kadar 1940'lı yılların karbonundan geriye doğru gidebilmiş değil. Kiel Üniversitesi ekibi ise, insan kaynaklı karbonun daha eskisini de incelemeye olanak sağlayacak bir teknik geliştirmiş. Araştırmacılar, çözünmüş inorganik karbonun derişiminin, sıcaklık, pH, çözünmüş besinler ve oksijen gibi etkenlerle zaman içinde nasıl değiştiğini ölçmüşler. Birkaç on yıllık bir süreyi kapsayan verilerle ortaya çıkan sonuçlar, CO<sub>2</sub>'nin okyanus dibine ulaşabildiğini gösteriyor.

CO<sub>2</sub> bir kez dibe taşındıktan sonra, yüzey suları yeni CO<sub>2</sub> alımına hazır hale geliyor. CO<sub>2</sub> ne kadar derine giderse, burada kalma süresi de o kadar uzun. Bunun sonucu, küresel ısınmaya karşı bir tampon etkisinin ortaya çıkması. Ancak deniz dibinin bu süreç sonunda daha asitli hale gelmesi, özellikle de iskeletleri büyük ölçüde kalsiyum karbondan oluşan derin deniz mercanları olmak üzere, birçok dip hayvanını ciddi tehlikeye atmakta.

Nature, 12 Şubat 2007