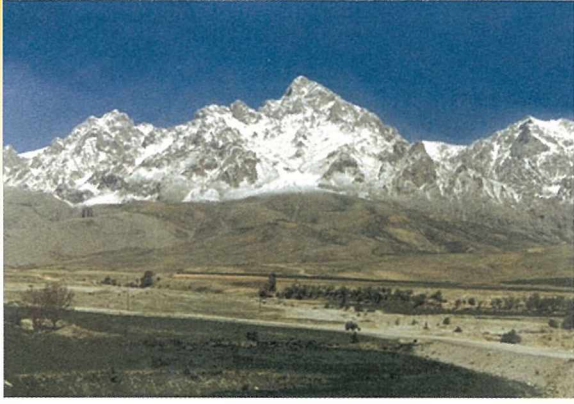


# Dikkat!... Doğa Alarmda



Doğa sessizce nefes alıp-verecek doğal dengesinde.

*Son 10 yılda dünyanın hassas dengelerinin hızla bozuluyor olması; dikkatleri, her gün yenisi eklenen doğa felaketlerine çekti... Sözcük dağarcığımızı; Ekoloji, Ozon deliği, Global ısınma, El Nino, Caretta Carretta gibi yenileri eklendi.*

**Nurdan İnan**

Prof. Dr., Mersin Univ., Müh. Fak., Jeoloji Müh. Böl.  
ninan@mengin.edu.tr

**D**ünyanın ısı, hem güneş ışınlarındaki ufak değişimlere ve hem de sera gazlarına karşı duyarlıdır. Çünkü, her ikisi de dünya atmosferindeki radyasyon dengesini etkiliyor. İnsanın enerji üretimi ve endüstriyle küresel ısınmaya katkısının yanında, güneşin manyetik aktivitesi de buna yardımcı oluyor. İnsanın katkısını sıfırlamak için, hızla fosil yakıtların kullanımından vaz geçip; rüzgar, güneş ve su enerjisi gibi yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına geçmek gerekiyor. Ormanların tahrip edilmesi gibi yan unsurlarda iklim değişikliklerini doğrudan etkiliyor. Sadece, ormanı barındıran bölge değil, tüm dünya bu kattan nasibini, iklim değişikliği olarak alıyor. Çünkü, toprak, hem hayvan yaşamını destekliyor hem de su depolayarak iklimi dengeyor. Ve ormanlarını kaybetmiş toprak, nemini düşürüp, su tutma özelliğini yitirerek artık bitki yetiştirmiyor.

Büyük bir delikle açıldığı, ilk kez 1985 yılında, Antartika Kıtasının tam üzerinde tespit edilen Ozon deliği de iklim değişikliklerini körük-lüyor. Deliğin açılmasına neden olan olaylar, 60 yıl önce CFC (Kloroflorokarbon) olarak bilinen bir grup gazın klima ve buzdolaplarında soğutucu, deodorant ve traş köpüğü kutularında sprey olarak kullanılmalarıyla başlıyor. Nükleer denemeler ve çok yüksekte uçan jetlerden çıkan azot oksitleriyle, bir çok endüstride kullanılan CFC ve Halon türü gazlar atmosfere karışarak ozon tabakasına ulaştıklarında, bu tabakada reaksiyonlar oluşturuyorlar. Ve sonuçta, ozonu tüketerek, incelmeye yol açıyorlar. Olay, en basit haliyle; serbest kalan klor atomlarının ozonu parçalaması ve klorun yeni klorlar doğurmasıyla, bu parçalanmanın önüne geçilemez olmasıdır.

Sera gazları, Ozon deliği derken küresel ısınma ve iklim değişikliklerinin kaçınılmaz sonucu olarak da çöller genişliyor, buzullar eriyor. Antartika Kıtasının Güney Amerika'ya bakan ucundaki buz kütlesinden, binlerce kilometrelik bölüm kopmak üzere.

Erimenin hızı, okyanus sularındaki yükselmeyi ve kıyıların sular altında kalmasını getirecek beraberinde... Küresel ısınma yüzünden deniz seviyesi yükselmesinin 2100 yılında 90 cm'e ulaşması bekleniyor. Atmosfer olayları, okyanustaki genişlemeleri; okyanustaki gelişmeler atmosferdeki olayları körüklüyor ve El Nino gibi anormal at-

mosfer olayları tüm dünyayı etkiliyor. El Nino'nun nedeni olduğu aşırı sıcaklık, Amerika'nın Florida eyaletinde, Brezilya'nın Amazon Ormanları'nda, Yunanistan Ormanlarında ve Endonezya Adaları'nda 2 ay süren yangınlara yol açarken; Ekvador, Kongo, Bangladeş, Kore, Çin ve Sudan'da yine El Nino'nun sonucu olarak seller, toplam 4000 insanın ölümüne ve 6 milyon kişinin evsiz kalmasına ölümüne ve 75 milyar dolar zarara yol açıyor.

Günümüzde, El Nino olayları dünyanın tüm anormal atmosfer olaylarını kapsıyor. Küresel ısınmanın, El Nino'ların daha sık ve daha şiddetli ortaya çıkışına yol açacağından ve 3-4 yılda bir görülmekten çıkıp devamlı hale dönüşebileceğinden korkuluyor.

Doğal dengelerin hızla bozulmasındaki etkenlerden biri de nükleer denemeler. Nükleer denemelerin, genellikle okyanuslarda gerçekleştirilmesi, deniz eko sisteminde derin yaralar açtı. Öncelikle etkilenenler, besin zincirinin ilk halkası olan planktonlar oldu. Aynı etkilenmeler mercanlarda da kendini gösterdi. Zaten, deniz kirliliği, kıyı dolduruları ve dinamitle balık avından olumsuz etkilenen mercan resiflerinin yok oluşunda, nükleer denemelerin yanında küresel ısınma da etkin oldu. Şu anda, dünya mercan resiflerinin %10'u solmuş durumda, %30'u önümüzdeki ilk 10 yılda yok olacak, diğer %30'luk kısım için ömür ise, sadece 20-40 yıl.

Hızla artan insan nüfusu, yeni iskan alanları, yeni tarım alanları, yeni enerji ve sanayi yatırımlarına ihtiyaç duyuyor. Yeni iskan alanları ve tarım alanları açmak ise, aynı zamanda hayvanların yaşam alanlarını azaltarak doğal yaşamı sınırlamayı, doğal dengeleri bozmayı ve beraberinde de bir çok türün soyunun tükenmesini getiriyor.

Ülkemiz, 3000'i dünyanın hiçbir yerinde doğal olarak yetişmeyen (endemik), toplam 9000 civarında bitki türüne sahip, Boz Ayı ve Dağ Keçisi dahil yok olmak üzere olan çok sayıda hayvan türünü, 24'ü dünyada yok olmak üzere olan toplam 450 kuş türünü barındırmakta ve denizleriyle kıyı şeridi, iki farklı türde deniz kaplumbağası ve en nadir memelilerden Akdeniz Foku'nun yaşadığı tek

Akdeniz ülkesi olmaktadır. Özellikle endemik fauna-flora ve kuşlar için yaşam kaynağı olan sulak alanlar her ne kadar RAMSAR sözleşmeleriyle korunma altına alınmak istenseler de, yeni tarım arazileri oluşturmak için kurutulmaktadır. Oysa, bu yolla elde edilen arazilerden verim elde etmek mümkün değildir. 1960'dan bu yana ıslah, baraj, sulama, ve kurutma çalışmalarıyla toplam 3 tane Van Gölü büyüklüğünde sulak alan yok edildi.

Biyolojik açıdan değerli, ancak etkin korumadan yoksun Fırtına Vadisi'nde koruma çalışmaları şöyle dursun, üzerinde hidroelektrik santrali yapma iştahıyla ağaçları kesiliyor, bitki türleri yok ediliyor, alabalık türlerinin yok oluşu için ortam hazırlanıyor.

Milenyumda, geçen yüzyıla göre, yeryüzündeki bitki ve hayvan türlerinin %2'sini kaybetmiş olarak girdik. Sanayi atıkları, dünya doğasında yaşamı paylaşan her unsur için tehlike olmaya, sayı ve miktarlarını her gün artırarak hızla devam ediyor. Karadeniz'e kıyısı olan ve olmayan 15 ülke, Karadeniz'e dökülen 10 büyük nehirle işbirliği halinde Karadeniz'i öldürüyor. Yalnızca Tuna Nehri'nin getirdiği mineral ve madeni kökenli bileşiklerin yıllık miktarları korkunç miktarda. Aşırı kirlenme sonucu Karadeniz'de bazı yosunlar anormal büyüyor, güneş ışınları su yüzeyinin 10 metre altına inemiyor, alg tipi yosunlar fotosentez yapamıyor, oksijen üretemiyor ve böylece denizel yaşamın en önemli besin kaynağı olan planktonlar da beslenemeyip ölüyor. Besin zincirinin ilk halkası kırılıyor, oksijen gereksinimi ile boylarını büyüten yosunlar, Karadeniz'in, zaten az olan oksijenini çalıyor, bu işlev, deniz analarının olağanüstü çoğalmalarına yol açıyor. Taraklı Medüs (Mnemiopsis leidyi) denilen ve başta Hamsi olmak üzere, Uskumru, Lüfer, Rıga, Mersin Balıklarıyla beslenen bir tür deniz anası hızla çoğalarak, son 30 yılda Karadeniz'deki 23 ticari balık türünden geriye günümüzde sadece 5 türün kalmasını sağlıyor. Ülkemizin en büyük gölü olan Van Gölü şehir kanalizasyonunun akıtılması ve çevrede yapılaşma nedeniyle hızla kirleniyor. Türkiye'nin ikinci büyük gölü olan Tuz Gölü ölümün eşiğinde. Acil önlem alınmazsa 2010 yılında Tuz Gölü tamamen ölecek. Kayseri Sultan Sazlığı ve Manyas Kuş Cenneti'nde de kirlilik en üst seviyede. Çöpler, kara içlerinde dağlar oluşturuyor, sahillerde yoğun kirliliğin nedeni oluyor. Sadece karalar ve denizler mi? Çöplerden uzay da nasibini alıyor. Şu anda yer yüzünden 2000 km yüksekte askerli roketler ve uyduların parçalarından oluşan ve toplam ağırlığının 3 milyon kg olduğu düşünülen bir çöp bulutu mevcut.

İnsan, yarattığı kirlilikle, sonuçlarına kendisinin de katlanmak zorunda olduğu bir dünyayı hazırlıyor. Bir Kızılderili reisinin söylediği gibi, "Beyaz adam, kendi çöpünde boğulacak" ve "kendisinden başka her şeyi yok edecek derecede amansız bir rekabete giren tür, sonuçta boş bir zafer kazanmış" olacaktır.



İnsan-Doğa ilişkisinde dengeler, endüstri yanına bozulmuş durumda