



Yaşam

S a r g u n A . T o n t

Tehlikeler...

Şimdi olduğu gibi küçükken de astromiye meraklı bir insan olmadığım için ne zaman "Başımıza gökten taş yağacak" cümlesini duysam güler geçerdim; ta ki gazetelerde "Bu akşam yıldız yağmuru var" haberini okuyuncuya kadar. Herhalde halkı korkutmamak için de gökbilimciler bu taşlamayı "yağmur" olarak tanımlıyor ve modacıları korkutmamak için bu olayın nedeninin, yaşlı hanımların inandığı gibi mini eteklerin ortaya çıkması değil, dünyamızın çekim alanına giren meteorların atmosferde yandıktan sonra parçalarının yere veya denize düşmesi olduğunu söylüyorlar. Dünyamızın dörtte üçünün denizlerle kaplı olması ve müteahhitlerimizin bütün çabaların rağmen yer küremizin bir kısmının imara açılmamış olması yüzünden bu taşlar büyük bir tehlike oluşturmuş. İstisnalar oluyor tabii. Örneğin, 1911 yılında Mısır'a düşen bir göktaşının zavallı bir köpeği öldürdüğü söyleniyor (<http://scienceworld.wolfram.com/astrometry/Meteorite.html>). Bu olaydan o kadar emin değiliz; ama 1992 yılında ABD'de düşen bir taşın bir otomobilin bagaj bölümünü tahrip ettiğinden eminiz. (<http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/astropix.html>) .

Bundan 65 milyon yıl kadar önce kocaman bir göktaşının yer küremize düşmesi sonucu yalnız dinozorların değil, diğer canlıların da yarısının yok olduğunu duyduğunuzdur. Bu büyüklükteki bir taşın dünyamızı bir daha ziyaret etmesi az da olsa bir olasılık; ama ona gelinceye kadar bizleri öbür dünyaya gönderebilecek daha nice tehlikeler var. Örneğin, trafik kazaları, salgınlar, dinmek bilmeyen savaşlar ve

terör... Kısacası, tehlikesiz bir yaşam imkansız, tabii. Birazdan göreceğimiz gibi bir çok tehlikeyi asgari sayıya indirmek bizim elimizde; ama bazılardan haberimiz ancak iş işten geçtikten sonra olabiliyor. Örneğin bir nükleer santralde çalışan Stanley Watres adında bir Amerikalı'nın başına gelenler. Rutin bir test sırasında Watres'in üzerinde taşıdığı radyasyon aletine göz atan doktorlar, zavallı adamın izin verilen dozajın tam 800 katı üzerinde bir radyasyona maruz kaldığını tesbit ediyorlar! Kısa bir araştırma, Watres'in bu radyasyona santralde değil, evinde maruz kaldığını ve kaynağın topraktan evine sızan radon gazı olduğunu ortaya çıkartıyor. Radon, 1900 yılından beri bilinen, koku-suz, gözle görülmeyen, radyoaktif bir gaz. Laboratuvarlarda yapılan deneylerde ortaya çıkan bu gazın, doğal ortamda bu kadar yüksek konsantrasyonlarda bulunabileceğinden o zamana kadar kimsenin haberi yokmuş. Sonraki çalışmalar, radonun bazı yerlerde toprağın ancak bir kaç metre altında bol miktarda bulunduğunu, evlere bodrum katından sızarak girebileceği gibi, böyle yerlerde açılan kuyularda suya bulaşabileceğini, daha kötüsü, ev yapımında kullanılan malzemelerin yüksek oranda radon içerebileceğini ortaya çıkardı. (Botkin and Keller, Environmental Science, 1995). ABD'deki her 12 evden birinde, hükümetin belirlediği sınırın üstünde radon miktarı bulunduğu ve bu gaz yüzünden her yıl 20 bin kişinin akciğer kanserinden ölebileceği hükümet yetkililerince belirtiliyor. Hele bu evlerde oturanlar bir de sigara içiyorlarsa, kansere yakalanma olasılıkları içmeyenlere nazaran tam 60

misli artıyormuş! (A Citizen's Guide to Radon, EPA Publications, 1986). New York, Pennsylvania gibi radon vakasına sık sık rastlanan eyaletlerde ev satın alacaklar, parayı saymadan önce radon testini şart koşuyorlarmış. Görünmez tehlike diye herhalde buna derler!

Tehlikeleri uzun ve kısa menzilli olarak ikiye ayırabiliriz. Trafik kazaları, yangın, zelzele ve sel basması gibi afetleri kısa; sigara içmek, aşırı alkol kullanmayısa uzun menzilli tehlikeler diye sınıflandırabiliriz. İnsan bir oturuşta bir paket sigara içmekle akciğer kanserine yakalanmaz; ama 20 yıl boyunca günde bir paket içerse, yaşamıyla rulet oynuyor demektir. Tehlikenin uzun bir zaman dilimine yayılması, "nasıl olsa bir gün bırakırım" veya "acı patlıcanı kırağı çalmaz" gibi beylik sözlerle kendimizi avutmamıza neden olur; dolayısıyla, bu tür tehlikelerden kendimizi kurtarmamız diğerlerine nazaran daha da güçleşir.

Eğer başımıza bir göktaşı düşer, evimize haberimiz olmadan radon gazı sızarsa, yapacağımız pek bir şey yok. Fakat özellikle sıhhatimizle ilgili olası tehlikeleri yok etmek veya asgariye indirmek o kadar zor değil. "Ama" diyeceksiniz, "sigara içme, alkolü fazla kaçırma- bütün bunları anladık; ama diğer tehlikelerle nasıl başa çıkacağımızı nereden öğreneceğiz?" Üstelik sık sık gazetelerde okuyoruz; bazı hastalıklara yakalanma olasılığımız anne ve babalarımızdan miras aldığımız hatalı genler yüzündenmiş; biz ne yaparsak yapalım bazı hastalıklara yakalanma olasılığımız, örneğin kansere, daha fazlamış. Bütün bu faktörleri belirlemek, belirledikten sonra da hangisinin daha ağır bastığını değerlen-



ettiği zaman nasıl karar verileceği. Örneğin, sebze, meyve yemek çok faydalı ama ya bu ürünlerle enjekte edilen hormonun veya muzur böcekleri öldürmek için kullanılan pestisit kalıntılarının doğurduğu tehlikeler? Hormon içeren ürünlerin ne tür bir etki yaptığını kestirmek güç; ama pestisit kalıntılarının kanser olasılığını artırabileceği yönünde bilimsel görüşler defalarca ortaya atıldı. Bu durumda bir elle aldığımızı diğer elle geriye vermiyor muyuz? California Üniversitesi'nin Berkeley Kampüsü'nde çalışan toksikoloji uzmanı Prof. Ames'in bu soruya yanıtı "Kesinlikle hayır". Ames, doğal veya kimyasal maddelerin olası toksik etkilerini ölçen alet ve metodları geliştiren çok ünlü bir bilimadamı. Ames hiç bir zaman pestisitlerin kanser yapma olasılığını inkar etmiyor; fakat bu olasılığın çok küçük olduğunu, "doğal" diye sınıflandırdığımız bazı maddelerin bile, örneğin karabiber, kahve, fesleğen gibi ürünlerin de aynı oranlarda toksik etkilerinin bulunduğunu rakamlarla kanıtıyor.

tardı ama bu kez iki büyük tehlikeyle karşı karşıya: 1. Ekzoslardan yayılan başta karbonmonoksit olmak üzere bir sürü çok zehirli gazı içine çekmesi 2. Bir kamyon veya arabanın altında kalarak öbür dünyaya erkenden göç etmesi. Herhalde "pirince giderken bulgurdan olmak" diye buna derler.

Stres konusunda uzmanların gözünden kaçan başka önemli faktörler de var. Örneğin bir akademik kurum toplantısına katılmanın veya bir mesai arkadaşınızın aynı askerlik hatırasını dördüncü kere anlatmasının veya ille de entel görüneceğim diye Schonberg'in bir senfonisini sonuna kadar dinlemenin veya bir milli parkta otların üzerine uzanmış kuş seslerini dinlerken bir arabanın açık penceresinden aniden fezaya yükselen bir feryat:

Olaya bir de ekolojik yönden bakalım: Belki de insanoğlu için en büyük tehlike hiç tehlike olmaması. Öyle ya, tehlikesiz bir ortamda sayıları astronomik rakamlara ulaşan insanlar kısa zamanda doğal kaynakları tüketip aç kalır ve soyları tükenirdi. Her neyse, ben bu köşemi kaybetme tehlikesiyle karşı karşıya kalmamak için konuyu burada kessem iyi olur.