

HAVA KİRLİLİĞİNİN YIKICILIĞINDAN DÜNYA SAN'AT HAZİNELERİNİ KURTARA BİLİR MİYİZ ?

Beverly ANN DEEPE

Anı su baskınları ve büyük yangınlar şehir ve köylerin tümünü silip süpürmüşlerdir; onların yıkıcı güçleri billine-gelmekte ve dehşet saçmaktadır. Ama, şimdi onlardan çok daha yaygın bir tehlike dünyanın eşsiz tarihi anıtlarını, bina ve mabetlerini usulca aşındırmaktadır: Hava kirliliğinin yıkıcılığı evrenin üstüne meş'um şekilde çökmektedir.

Akropol, kadim Yunanın 25 asırdır ayakta duran sembolü, 20. asır kirli havasının aşındırıcı etkileri nedeni ile ufalanmaktadır. Japonya'da yetkililer, hava kirliliğini «şiddetli» olarak nitelemekte, özellikle Tokyo ve Osaka endüstri bölgelerinde asırlık ahşap mabet, tapınak ve binaları kirli havanın yıkıcılığının tehdit ettiğini belirtmektedirler. «İnsan elinin yarattığı san'at eserlerinden kusursuz olana en yakını» diye belirlenen Taç Mahal'in mermerlerini, doğal ve insan eli-ile-yaratılan afetlerden korumak için koruyucu maddeler ile kaplamak üzere deneysel testler uygulandı. İtalya'da kirli hava, başlıbaşına birer san'at harikası olan tüm şehirlerin -Venedik gibi, Floransa ve Roma gibi şehirlerin- dış cephelerini çürütmektedir.

Venedik şehrine yakından bir göz atmağa değer: Tarihi sarayları, kiliseleri mimari hazinelerinin bir çoğu -10.000'den fazla eşsiz san'at eseri- göçmeğe başladı; öyle önceleri olduğu gibi usul usul değil, gözlerimizin önünde, birdenbire. Kısmen hava kirliliğine bağlı olarak, San Marco Kilisesinin ön yüzündeki zarif heykeller, bir gözlemcinin işaret ettiği gibi, «dokununca dağılacak» durumdadır. Yunan mermerleri üzerinde yapılan inceleme sonucu kıyaslama ile Venedik'teki mermerlerin diğer başka şehirlerdekilere nazaran hava kirliliğine beş ilâ sekiz misli daha fazla dayanıksız oldukları anlaşılmıştır. Bronz eserler genellikle hava kirliliğinin kötü etkilerine daha dayanıklı buldukları halde San Marco'nun, 1204'te Venedik'e getirilmiş bulunan dört ünlü bronz

at heykelleri ciddi aşınma belirtileri göstermekte, yetkililer orijinaleri kapalı müzeye nakletmekte, turist fotoğrafçıların gönülleri hoş olsun diye de yerlerine kopyalarını yerleştirmekten sözetmektedirler.

Venedik civarındaki Marghera'nın duman-püskürten sanayi tesislerinden doğan kirlilik, kanallarda işleyen motorlu-kayıkların eksozları ve İtalyan evlerinin baca dumanları, su buharı ile de birleşince Venedik san'at eserlerini kemiren asitler meydana gelmektedir.

«Venedik bu gezegendeki en büyük Alka-Seltzer tabletidir; bu yer âdeta fışırdayarak eriyip yokolmaktadır» diyor Restorasyon Uzmanı Kenneth Eisenberg.

Yine uzmanların belirttiklerine göre, hava kirliliği ve ona ilâveten çok kritik bir problem olan tuzlu su seviyesi yükselmesi, Venedik kanalları boyunca ünlü binaları basmakta ve her yıl, şehrin san'at eserlerinin yüzde dört ilâ altısını tamiri imkânsız şekilde hasara uğratmakta veya kaybına sebep olmaktadır.

Uluslararası Anıtlar Fonunda James A. Gray, «Esaslı bir kurtarma çabası gösterilmezse Venedik'in eşsiz hazinelerinin üçte birinden fazlası on yıl içinde kaybolacaktır» uyarısında bulunuyor.

Floransa'da Donatello'nun 500 yıllık St. Mark oymalarının bir zamanlar altın yaldız karışımı göz alıcı beyazlığının yerini şimdi kısmen otomobil ve motosiklet eksozları etkisi ile şeker-kıvamında koyu kahverengimsi gri rengin aldığı hemen göze çarpıyor.

İtalya'nın tarihi şehirlerinin durumu her ne kadar hava kirliliği aşındırıcılığını örnekliyor ise de, dünya yüzündeki hemen her büyük şehir, az veya çok, aynı problem ile karşı karşıyadır. Kirlilikten hattâ ücra, endüstrice geri kalmış bölgeler bile etkilenmektedir.

Eisenberg: «Hava kirliliği bir de ihmal ile birleşince yeryüzündeki binaları şartırtıcı bir hızla yıpratmaktadır», «binalarımızı etkileyen bu yıpranmanın şimdi,

son yüzyıla kıyasla daha yaygın olduğu kanısındayım, hava kirliliğinin faaliyette olmadığı pek az bölge kalmıştır. Montana'daki «Büyük Gök» vadisinin kirlilikten uzak olduğu savunuluyordu. Halbuki ben, Helena'da State Capitol'de, oradan pek te uzakta olmayan bakır-arıtma tesislerinin sebep olduğu aşırı yıpranmağa bizat tanık oldum» demektedir.

Endüstrileşmemiş ülkeler bile hava kirliliği problemlerinden uzak değildir. New York Üniversitesi Kimya Profesörlerinden Dr. Seymour Z. Lewin: «Habeşistan'da tarihi bölgelerde hava kirliliği sebebiyle yıpranmalara rastladık: çoğu, yemek pişirmek için kullanılan yakıtlardan çıkan artıkların yaptığı yıpranmalar. Havayı kirliletenler yöresel olarak kalmayıp, tüm küremizi katederler. New York veya Los Angeles'deki hava kirliliği Afrika'da ortaya çıkabilir.

Hava ve suların kirlilik problemleri, Birleşmiş Milletleri, bu Haziran ayında Stokholm'da bir «İnsan Çevresi Konferansı» toplattırarak kadar vahim ve -dünya-çapında addedilmektedir. Bu Konferansa dünyanın her yanından 1000'in üstünde yüksek-dereceli Hükümet temsilcileri katıldı ve çevre kirliliğinin gittikçe artan krizi tartışıldı.

Hava kirliliği problemi, bazı toplumların başına, Endüstri Reformunun ta başlangıcında dert kesilmeğe başladı. Birleşik Amerika'da birkaç on-yl önceleri duman kirliliği yoğunlaştı; bazı endüstri merkezlerini saran duman kış günleri öğle vakti her tarafı, gece-yarısı olmuşcasına kararttı. Dumana engel olmak için geçmişte yapılan ve hâlen yapılagelmekte olan çabalara rağmen, sanayi tesislerinden çıkan dumanlar tarihi anıt ve binaları örten kir ve kurumu yapmakta; daha da önemlisi, fabrika, enerji tesisleri, hattâ evlerde yanan kömür ve yağlardan kükürt oksit açığa çıkmakta, bu oksitler de su ile birleştiğinde kükürt dioksit ve sülfirik asite dönüşmektedir.

Eisenberg: «Kükürt dioksit bazı anıt ve binalara zarar verenlerin en kötüsü olarak teşhis edilmiştir. Mermer, kireçtaşı, kumtaşı gibi kullanılagelmiş inşaat malzemelerini etkileyip onların tüm özdeşliklerini değiştirmektedir. Bir mermer heykel zamanla âdeta eriyip gitmektedir... Kükürt oksit ve ona ek olarak yüksek nem ve yağış, anıtlarımıza ve binalarımıza

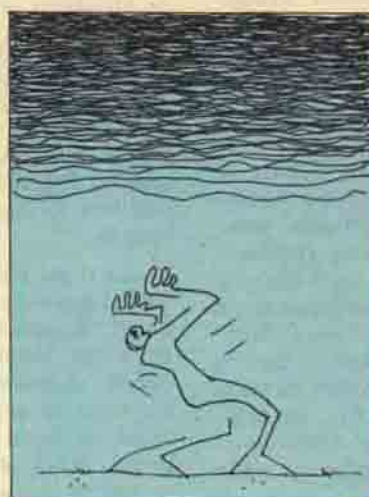
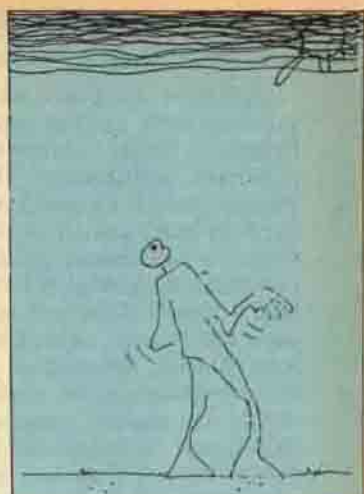
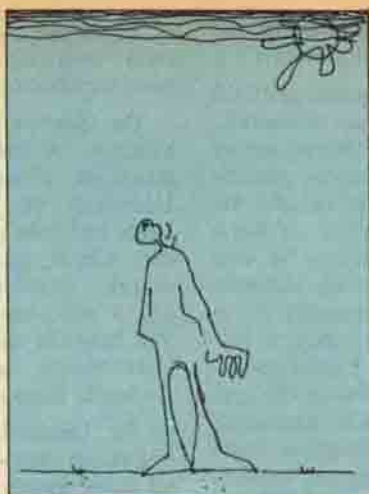
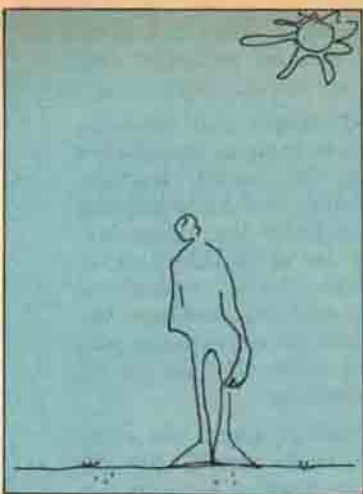
âdeta asit banyosu yaptırmakta ve böylece onlar da çözülmeye başlamaktadır.»

1940'larda Los Angeles ve California'da yaşayanlar duman-sis karışımından (smog) yakınmağa başlayınca ortaya yeni bir tip hava kirliliği çıktı. Los Angeles esasında diğer şehirlerin duman problemlerinin nedeni olan yakıtlardan hiç birini kullanmıyordu. Buna rağmen şehrin duman-sis'li havası gittikçe kötüleşti.

Bilim adamlarının daha sonraları bulduklarına göre, Los Angeles'in duman-sis'inin başlıca nedeni havadaki duman'dan ziyade, araba egzostlarından yayılan belirli bazı buharlara güneş ışınlarının yaptığı kimyasal etki idi. O zamandan beri, taşıt araçları olarak başlıca motorlu kayıkların, otobüslerin, motosikletlerin ve otomobillerin kullanıldığı yeryüzünün diğer belli başlı şehirlerinde hava kirliliği «Los Angeles vari» kabul edildi. İçten yanmalı motorların kullanılmasının yaygınlaşması havaya gav-gibi, toz-gibi emisyonları kusmağa başladı, böylece daha önceki kirlilik nedenlerinden de daha komplike kirliticiler belirdi. Bu yeni güçlük nedenleri arasında olan hidrokarbonlar ve nitrojen oksitler güneş ışınları ile karşılıklı etkileşme sonucunda foto-kimyasal oksitler teşkil ederler. Hava kirliliği bugün san'at eserlerini aşındırmak ve onları hasara uğratmakla kalmamakta, fakat, sırasıyla bitkileri, hayvanları ve insan hayatını etkilemektedir.

Gittikçe artan miktarda kirlilik etkileri havaya karışmağa başlayınca san'at eserlerini korumakla ilgilenen bilim adamları bina yapımında kullanılan değişik tür malzemenin kirliliğe değişik tepki gösterdiğini güdüler. Örneğin, bir bronz san'at eseri, atmosferik bozulmalara karşı, kendine özgü bir pas teşkil eder. Fakat, bilim adamları, bu pas'ın genellikle havadaki klorid'in tuzlu su ile karıştığı zaman bozulduğunu, Venedik'in bronz atları örneği, gösterdiler. Otomobil egzostlarından ve sanayi tesislerinden havaya karışan nitratlar ise, kısmen nitrik asit olarak, taş ve metallerin bozucularının en güçlülerinden biri olduğuna inanılmaktadır.

Bir bilim adamının işaret ettiği gibi: «havanın kirli gazlarla bulaşması çok etkisi yapacak dereceye ulaşmış olup, san'at eserleri üzerindeki etkileri her yerde büyük endişe ile izlenmektedir.»



Tarihi eserlerin bu şekilde hasara uğramalarına karşı neler yapılmaktadır ?

Probleme en genel, en geniş-görüşlü yaklaşım hava kirliliği sınırını frenlemek. Örneğin, İtalya, çevrenin korunmasını Hükümet politikasının «başlıca amacı» yapmış; tarihi Venedik'i restore için yaşındı-ya-hiçbir-zaman düşüncesi ile hareketle bu politikasını uluslararası ve özel teşkilatlar'ın izlediği politika ile birleştirmiştir. Japon Hükümeti «Otomobil ve sanayi tesislerinin çıkardıkları zararlı şeylerin havaya karışmasını engellemek ve sistemli gözetleme ve ayarlama tedbirleri» almak için Kanun çıkarmıştır. Almanya'da, Alman Mühendisler Birliği'ne bağlı Temiz Hava Komisyonu namına hareket eden bir çok enstitü hava kirliliğinin san'at eserlerine yaptığı hasarı araştırmaktadır.

İngiltere, ekolojiyi korumak için geniş yetkili Meclis Üyesi tâyin eden ilk ülke olmuştur. Çevre uğruna sarfedilen büyük çaba ve alınan sonuçlar diğer ülkeleri imrendirecek niteliktedir. İngiliz Bakan, taşıt, mesken sorunları, şehirleşme ve kirlenme ile endüstriyel kısıtlama yetkilerine sahiptir; her tür kirliliği ayarlayıcı faaliyetlerden sorumludur. Dumanlı, düşük-evsafli yakıtların kullanılmasını yasaklayan 1956 Temiz Hava Yasa'sı İngiltere'de geçmişin koyu sislerini azaltıcı mucizeyi yaratmıştır. O Yasa'dan bu yana, asırların birbiri üstüne yığılan ve İngiltere katedrallerini ve diğer tarihi hazinelerini örten isler de fırçalanıp, temizlenmiştir.

Meksika, başşehri bölgesinde fabrikalar kurulmasını önleyen ve halen mevcut endüstri tesislerinin bacalarında özel baca filtreleri kullanılmasını öngören kirlilikle millî savaş kanunu çıkardı. Bu kanun otomobil sahiplerinden, kusurlu ekzost sistemlerinin tamirini ve istemekte ve bulaşık bölgelerde trafiğin azaltılmasını emretmektedir.

Amerika Birleşik Devletlerinde, geçen yıl Federal Hükümet, her gün aynı yoldan gelip-geçen Amerikalıların günlük yaşamlarını etkileyecek ve endüstriyel uygulamada «büyük» değişikliklere sebep olacak nitelikte «çetin» millî hava kalitesi standartları ilân etti. Kanunun amacı, endüstrileşme ve otomobil ekzostlarından doğan belli başlı altı kirlilik kaynağının seviyesini azaltma yollarını aramaktır.

Probleme daha özgül ikinci yaklaşım, sanat eserlerinin bilimsel yollardan restore, temizlenme ve korunmasıdır.

Dr. Seymour Z. Lewin, son günlerde kireçtaşı ve mermeri koruma metodunun patentini almıştır. Bu patent, Baryum Hidroksit ve Ürenin sudaki solüsyonu olup, icabında gliserin de ilâve edilmektedir. Küçük çapta san'at eserlerini sıcak olarak hazırlanacak böyle solüsyonda 12-14 saat banyo ettirmek yeterken, büyük boyutlu eserlere bu solüsyondan püskürtülmekte ve üç hafta süre ile plastik ile kaplı bırakılmaktadır.

Dr. Lewin'in izahına göre; «en geniş uygulama Habeşistan'da yapıldı. 800-900 yıl önce, mevcut kayalardan oyulmuş yer altı kipti kliselerine uygulanan bu metod ile kliselerin göçmesi tamamen önlendi».

Dr. Lewin'in usulü Guatemala'da Mayan Harabelerinde, Hollanda Antillerinden Curaçao'da 6000 mezar taşında ve Yeni Dünya'daki en eski Kafkasya Mezarlığında da kullanıldı. Test niteliğinde uygulamalar Taç Mahal ve Pantenon'da; İtalya, İngiltere ve Japonya'nın bazı bölgelerinde yapıldı.

Bir diğer bilimsel metod da Kentucky'deki Louisville Üniversitesi Jeoloji Profesörü K. Lal Gauri tarafından geliştirildi. Aslen Hintli olan profesörün üç kademe uygulamasının birinci kademesinde kumtaşı veya mermer gibi gözenekli nesne dikkatle temizlenmekte, ikinci kademe olarak gözenekler reçine ile doldurulmakta, en son olarak da üst yüze koruyucu bir tabaka çekilmektedir.

Dr. Lewin'e göre, «Bilim adamlarının karşısına çıkan problemlerden biri, bir tip taşta uygulanan cevap veren bir metodun başka tip bir taşta da cevap vereceğini farz edememek... Şimdilik sadece iki tip taşın reaksiyonunu tanımlamış durumdayız: Mermer ve Kireçtaşı gibi kalsiyum karbonat ihtiva edenler ile, Kumtaşı gibi gözenekli olanlar. İyi ki, tarihi eserlerin çoğu bu iki tip malzmeden yapılmış».

Dr. Lewin'e göre: «Diğer taş türleri, koruma bakımından henüz problem olmağa devam etmekte ve bilim adamları bunlara uygun cevapları henüz bulamamış durumdadır» demektedir.

CLIPPER MAGAZINE'den
Çeviren: RUHSAR KANSU