

ERZURUM'DA HALKIN HAVA KİRLİLİĞİNE BAKIŞI.

Doç. Dr. Ahmet Nişancı

ÖZET

Hava kirliliği gerçekte, renksiz ve kokusuz bir gaz karışımı olan atmosfere, insan faaliyetleri ve enerji tüketimi sırasında zararlı artıkların karışması sonucunda meydana gelmektedir.

Nüfus yoğunluğuyla orantılı olarak ve büyük ölçüde insanın bizzat kendisinin (bilerek veya bilmeyerek) meydana getirdiği hava kirliliği canlı-çevreyi etkilemekte, tehlikeli boyutlara ulaşabilmektedir. Bu husus en azından belli hava durumlarında sözkonusu olduğunda, alınacak tedbirlerin uygulamada başarılı olabilmesi de, büyük ölçüde orada yaşayanların yardımlarıyla mümkün olacaktır. Gerekli işbirliğinin sağlanması ise ancak konunun halk tarafından anlaşılması ve alınacak tedbirlerin benimsenmiş bulunmasına bağlıdır

GİRİŞ

Hava kirliliği gerçekte renksiz, kokusuz bir gaz karışımı olan atmosferin normal bileşiminin insan faaliyetleri ve enerji tüketimi sonucu bozulması şeklinde olmakta; böylece kirliletiç kaynağın yoğunluğuna ve artık madde miktarına bağlı olarak kirlilik meydana gelmektedir. İnsanın bizzat kendisinin sebep olduğu hava kirliliği (geniş anlamda çevre kirliliği) belli bir sınıra eriştiğinde, canlı çevreyi (insan, hayvan ve bitki örtüsünü) etkilemekte; tehlikeli boyutları bulabilmektedir. Başka deyişle, kirliliğin meydana getirilmesinde, yayılmasında ve taşınmasında insanın büyük payı bulunmaktadır. Ancak bu durum çoğu zaman gözden uzak tutulmakta, yahut insanoğlu kendisini sorumlu görmemektedir. Hava kirliliğinin sağlık yönünden tehlikeli boyutlara ulaşması durumunda ise en azından belli hava durumlarında alınması gerekli tedbirler konusu ve bunların uygulamada başarılı olma şansı da büyük ölçüde orada yaşayanların yardımlarına kalmaktadır. Başka deyişle, sorun öncelikle orada yaşayan sade vatandaş tarafından anlaşılmalı, daha sonra ilgili kişi veya kuruluşların yapacağı çalışmalara halkın şuurulu olarak katılması sağlanmalıdır.

METOD

Yukarıdaki görüşlerin ışığında, Erzurum'da hava kirliliği poroblemının halk tarafından bilinip bilinmediğinin ortaya konulması ve bunun derecesi araştırmaya değer görülmüştür. Ayrıca bu konuda alınacak tedbirlere ne ölçüde halkın katkıda bulunabileceğinin anlaşılması amacıyla şehirde anket araştırması uygulanmış, elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Çevre Sorunları Araştırma Enstitüsü ve Coğrafa Bölümü talebelerinin yardımıyla önceden hazırlanmış anket formu, Erzurum şehrinin muhtelif semtlerinde uzun zamandır yaşayan yetişkin kimse- lere uygulanarak cevaplar (onbeş soruya) alınmıştır (toplam 120 kişi). Bu sorular çok şıklı olup, bazılarında birden fazla cevap verilmesi uygun görülmüştür.

ANKET FORMLARININ ANALİZİ

Yapılan anketler sonunda, şehirde yaşayanların büyük çoğunluğu (% 96.8 oranında) çevrede hava kirliliğinin bir sorun olduğunu ifade etmektedir. Bu arada kent in en önemli sorununun hava kirliliği olduğu şeklindeki görüş yanında (% 63.2), cadde ve sokakların kirliliğini ön plânda görenlerin oranı % 29.3'dür. İçme ve kullanma suyu kirliliği ile (% 5.3,) trafik sorunu (% 2.3) Erzurum için henüz büyük bir tehlike teşkil etmemektedir. Bu problemleri aynı oranda önemli görenlerin oranı ancak % 9.8'dir.

Durum değişmediği takdirde, çevrede hava kirliliğinin yakın gelecekte tehlikeli boyutlara ulaşacağı beklenmektedir (% 81.0 oranında).

Şehirde yaşayanlar havanın kirlenmesine sebep olan kaynakların başta "ev ve bina baca dumanları" olduğu şeklinde cevap vermekte (% 61.5) "ekmek fabri- kası ve fırın" (% 10.0), "tren baca dumanı" (% 9.5), "motorlu taşıtlar" (% 8.9), "hamam" (% 7.8) gibi tesislerin hava kirliliğindeki paylarının az olduğu anlaşılmaktadır. Çok düşük oranda (% 2.4) kirliletiçi kaynağın başka unsurlar olduğu fakat bunların adının verilmediği görülmektedir. Bu cevaplar içinde önemli bir kısmından (% 28.9) , hava kirliliğinde belirtilen kaynakların hepsinin aynı derecede payı bulunduğu şeklinde sonuç çıkmaktadır.

Ankete katılanların ekseriyeti Türkiye ölçüsünde hava kirliliğinin en yoğun şekilde belirlediği kent olarak Ankara'yı göstermişlerdir (% 54.9 oranında). Bu sonuç bir bakıma, hava kirliliğinin çevrede büyük bir sorun olduğu ve bunun gelecekte tehlikeli boyutlara ulaşacağı ve nihayet şehrin en önemli sorununun hava kirliliği ol- duğu şeklindeki görüşlerle çelişki teşkil etmektedir. Türkiye ölçüsünde Erzurum ancak ikinci derecede yoğun hava kirliliğine sahip şehir olarak görülmektedir Bu sonuçta bir bakıma halkın çeşitli kaynaklardan duyduklarının ve okuduklarının etkisinde kalmış olmalarının da payı bulunduğu anlaşılmaktadır. Ankara'nın hava kirliliği çeşitli zamanlarda sık sık ele alınmakta, örnek olarak gösterilmekte, basın ve yayın aracılığıyla geniş halk kitlelerine duyurulmaktadır. Yoksa en azın-

dan belli hava durumlarında Erzurum'da veya bir başka araştırma yapılmamış yörede hava kirliliği Ankara'da olduğundan daha büyük boyutlara erişebilmektedir.

Bu anket taramasında bir başka önemli sonuç, hava kirliliğinin şehirde yaşayanlar tarafından tanınması şeklinde görülmektedir. Yapılan soruşturmalara göre, halk havanın kirli olduğunu daha çok havanın dumanlı oluşu ile (% 34.5) , havanın kokusundan (% 38.8) anlamakta, bu durum bir bakıma gerçeği yansıtmaktadır. Elbiselerin kirlenmesi (% 18.7) ve bazı sağlık sorunlarının (% 7.9) hava kirliliğini daha az oranlarla tanıtan işaretler olmaktadır. Sorulanlar arasında toplam % 13.7 oranı ile olayı bu hususların hepsinin eşit oranda tanıttığı ifade edilmiştir.

Hava kirliliği sebebiyle çeşitli sağlık sorunları, özellikle solunum yolu rahatsızlıkları görülenlerin oranı (% 18.5) düşük olmakla birlikte, küçümsenemeyecek ölçüdedir.

Havanın tehlikeli derecede kirli olması halinde ne yapmalı şeklindeki bir soruya "görevli resmi kuruluşları uyarmalı" diyenlerin oranı (% 54.9) ile ilk sırayı almaktadır. Aynı soruya "kirlenici kişi veya kuruluşların faaliyetini durdurmalı" verilen cevaplarla (% 31.1 oranıyla) soruna bir ölçüde cezai, müeyyidelerle çözüm aranmaktadır. Aynı konuda, "kapı ve pencereleri kapalı tutmak" (% 4.9), "yöreden bir süre uzaklaşmak" (% 3.3), "evden dışarı çıkmamak" (% 2.5) gibi teklifler bu tedbirlerin kalıcı ve sağlıklı olmadığını göstermektedir. Yine konuyla ilgili olarak "çevrenizde havanın kirli olduğunun ve önlenmesi gerekli olduğu konusunu herhangi bir resmi kuruluşa ilettiniz mi" şeklindeki bir soruya, büyük çoğunluk (% 97.5 oranında) "hayır" demiştir. O halde buradan şu neticeyi çıkarmak yanlış olmayacaktır: Sorunlara çözüm teklifleri kolayca öğreniliyor ve benimseniyor, ancak konuyu uygulama safhasında aynı şekilde başarı şansı yüksek bulunmuyor.

Erzurum'da hava kirliliğinin önemli bir problem olduğu, kirlenici kaynaklar ve olayın tanınması yanında şehirde hava kirliliğinin farklı derecelerden etkili bulunduğu semtler de ayrılabilir. Başka sözle şehrin havasının nisbeten kirli olduğu semtler öncelikle "istasyon civarı" (%31.3), şehrin merkezi durumundaki "hükümet meydanı" (% 24.7) gösterilmekte, hava kirliliğinin en az hissedildiği semt ise (% 1.2 oranıyla) güney yamaçlarda kurulmuş bulunan "köşk mahallesi" olmaktadır. Bu soruya verilen cevaplarda genel olarak isabet bulunmakta, ancak "kale civarı" (% 6.0), "mahallebaşı" (% 6.0) ve "dağ mahallesi" (%1.2) gibi aslında hava kirliliğinin belirgin olabileceği tahmin edilen semtlerin düşük oranlarla temsil edilmesi dikkati çekmektedir. Bu durum muhtemelen örnekleme usulü soruşturmanın istatistiki anlamda yeterli olamaması ve belirtilen semtlerde oturanların yahut tanıyanların yeterince ankete katılmamış olmasının bir sonucudur. Birden fazla semtin havasının aynı derecede kirli olduğu görüşünde olanlar toplam değerlendirme içinde % 27.7 gibi yüksek orandadır.

Yine konuyla ilgili bir başka soru gurubu şehrin iklimiyle doğrudan bağlantılı olarak tertiplenmiştir. Hava kirliliğinin zaman yönünden gidişini ortaya koyması bakımından, ankete katılanların yine büyük bir ekseriyeti (% 93.1) olayın kış mevsiminde meydana geldiğini ifade etmektedir. Bu durum bir bakıma gerçeği yansıtmaktadır. Diğer mevsimlerde hava kirliliğinin dikkati çekmeyecek derecede etkisiz olduğu söylenebilir. Olayın hafta boyunca gidişini ortaya koyacak mahiyetteki soruya cevap verenlerin ekseriyeti (% 59.5) iş günleri (hafta içi) ile tatil günleri (hafta sonu) arasında hava kirliliğinde bir farklanma görmediklerini ifade etmişlerdir. Bu durum, şehir havasının daha çok 'ev ve bina baca dumanlarıyla' kirletildiği sonucu ile uygunluk içinde bulunmaktadır (ev ve binaların kış yarıyılında -Ekim-Mart- devamlı ısıtılması gerekmektedir). Daha düşük oranlarla temsil edilmesine rağmen (% 27.3) hava kirliliğinin özellikle hafta içinde etkili olduğu görüşünde olanlar ise kirliliğe "ev ve bina baca dumanları" etkisi yanında, muhtemelen "ekmek fabrika ve fırını" gibi tesislerle, "motorlu taşıtların" hafta içinde daha aktif rol oynadığının etkisini yansıtmaktadır. Hafta sonunda ikinci grup kirletici kaynakların faaliyetini durdurmuş veya en azından sayıca azalmış olmaları sonucunu, yine bu günlerde nisbeten düşük oranda (% 13.2) hava kirliliğinin etkili olduğunu ifade edenlerin görüşünden kestirmek mümkündür. Gün içinde hava bilhassa aşırı soğumalar sonucu kuvvetlenen termik yüksek basınçlı hava durumlarında belirgin olmaktadır. Kış günlerindeki teşekkülüleriyle bu hava durumlarında sabah ve akşam saatleri hava kirliliğinin özellikle dikkati çektiği ankete katılanların cevaplarından anlaşılmaktadır. (Sabah % 42.6, akşam % 43.4 oranında). Bu durum ayrıca sabah ve akşam saatlerinde ısıtma faaliyetlerinin artması; aşırı soğumuş, yoğun hava içerisinde kirletici artıkların birikmesinin de bir sonucu olmaktadır.

"Hava kirliliği tehlikeli boyutlara ulaştığında kentte hangi tedbirler alınmalı" şeklindeki bir soruya verilen cevaplarda çeşitli tedbirler arasında, "ısı üretmek amacıyla daha az kirletici yayan yakıtlar kullanılmalı" tarzında olanı ağırlık kazanmaktadır (% 41.4), Bunu, "kirletici yayan bacalara süzgeç (filtre) takılması teklifi tâkip etmekte (% 31.7 oranıyla), pratik bir çözüm yolunun arandığı anlaşılmaktadır. Teklif edilen tedbirler arasında üçüncü sırayı % 17.2 oranıyla "kirlenmeye sebep olan kişi ve kuruluşların cezalandırılması" şekilde olan görüş almaktadır. Bu tedbirler gurubu içerisinde birden fazla yolun uygulanması gereğine yer verenlerin oranı toplam sayı içinde % 17.2 oranına erişmektedir.

Nihayet hava kirliliğinin önlenmesi konusunda en uygun yolu "konunun devletçe ele alınmasında" görenler çoğunluk teşkil etmektedir (% 56.8) Konunun yine bir resmi kuruluş olan "belediyelerce denetlenmesi" gerektiği görüşünde olanlar da % 28.0 oranı ile temsil edilmektedir. Bu netice bir bakıma, hava kirliliği konusunun yörede büyük boyutlara ulaşmış olduğunu göstermesi kadar, sorunu meydana getiren insanın bizzat kendisini sorumlu görmemesi gibi dikkati çekici başka netice de çıkmaktadır. Hava kirliliğinin önlenmesinde veya

temiz tutma konusunda en uygun yolun "kişilerin kendi uğraşları olması gerektiği" görüşünde olanlar ancak % 15.2 oranına ulaşmaktadır.

Böylece Erzurum'da uzun süredir yaşayanların, anket şeklinde tertiplenmiş sorulara verdikleri cevaplarla ve bunların kısa yorumlarıyla gerçek değerlendirilmesi konuya bir başka açıdan bakılmağa çalışılmıştır. Elde edilen neticeler ileride aynı konularda yapılacak başka araştırmalarla, özellikle kirletici kaynakların dağılışı ve kirlilik miktarının ölçülmüş değerlerle karşılaştırılması yararlı olacaktır. Böylece netice hava kirliliğini önleme yolunda yapılacak çalışmalar ve alınacak tedbirlerin uygulamada başarılı olması da büyük ölçüde artacaktır.

SONUÇ

Erzurum'da halkın hava kirliliğine bakışı konusunda yapılan anket çalışması ve bunun kısa yorumu özetlenebilir. Buna göre;

- şehirde hava kirliliğinin büyük bir sorun olduğu görülmekte,
- şehirde yaşayanlar havanın kirlenmesine sebep olan kaynakların başında "ev ve bina baca dumanlarının" geldiğini belirtmekte,
- halk, havanın kirliliğini, havanın kokusundan ve isli-dumanlı oluşundan anlamakta,
- böyle günlerde bazı rahatsızlıkların, özellikle solunum yolu hastalıklarının arttığını ifade etmekte,
- şehir havasının daha kirli olduğu semtlerle nisbeten temiz olduğu semtler ayrılabilir.
- hava kirliliğinin şehirde özellikle kış mevsiminde meydana geldiği,
- haftanın bütün günlerinde aynı derecede etkili olduğu,
- gün içinde de sabah ve akşam saatlerinde kirliliğin dikkati çektiği görülmektedir.
- Alınacak tedbirler konusunda "ısı üretme amacıyla daha az kirletici yayan yakıtlar kullanılması" ve
- "kirletici yayan bacalara filtre takılması" gibi pratikte önemi olan teklifler çoğunluk tarafından benimsenmiş bulunmaktadır.
- Hava kirliliğinin önlenmesi konusunda en uygun yolu "konunun devletçe ele alınmasında" görenler ekseriyeti teşkil etmektedir.