

PENTA OTOMASYON

# Dış Ortam Hava Kirliliği | Scentroid

✉ info@pentaotomasyon.com.tr

☎ [0216]5236347

📍 Kısıklı Mah.Ferah Cad. No:6/A  
Üsküdar/İstanbul





# İçindekiler



Her ne kadar gelişmiş ülkelerde insanların zamanının yüzde 90'ından fazlası kapalı ortamlarda geçse de, dış ortam hava kalitesi (DOHK) insan sağlığı bakımından çok önemlidir. Bunun nedeni, iç ortam hava kalitesini (İOHK) etkileyen en önemli faktörün, DOHK olmasıdır. DOHK'ni kontrol etmeden, İOHK'ni kontrol etmek çok zordur. DOHK standartlarının insan sağlığına etkileri ve sürdürülebilir sağlıklı yaşama ulaşabilmek için hangi noktalara doğru evrileceğini tahmin etmek, endüstrinin, şehirlerin ve ülkelerin planlamasını etkilemektedir ve ileride daha çok etkileyecektir.



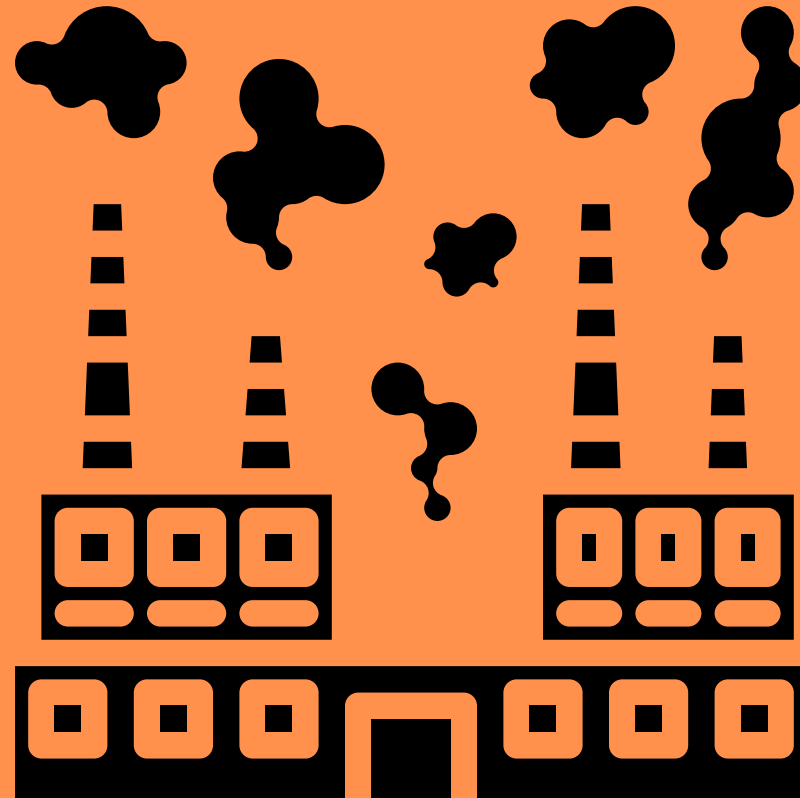
# *Dış Ortam Hava Kirliliği Kaynakları*



**Azot oksitler, kükürt dioksit, karbonmonoksit, partiküler madde ve uçucu organik bileşikler (volatile organic compounds-VOC) de dahil olmaküzere doğrudan atmosfere salınan birincil kirleticiler, hava kalitesinin düşmesinin temel nedenleridir.**

Küresel bazda, doğal olarak üretilen azot oksitler (bakteriyel ve volkanik etki ve şimşekler) insanın ürettiği azot oksit emisyonlarından çok daha fazladır. İnsan yapımı emisyonların başlıca nedeni, sabit kaynaktan gelen fosil yakıtların yanması, örneğin elektrik üretimi (% 24) ve taşımacılık (% 49) gibi kaynaklardır. Diğer insan yapımı emisyonlar da, örneğin nitrik asit üretimi, kaynak işlemleri ve patlayıcıların kullanımı gibi yanma dışı süreçlerden gelir.

*En önemli kükürt dioksit kaynakları; fosil yakıt yakma, odun hamurunun kâğıda dönüştürülmesi, çöp yakma prosesleridir. İnsanlar tarafından atmosfere salınan yıllık küresel kükürt dioksit emisyonlarının yaklaşık % 50'si kömür yakma, % 25-30'u petrol yakma işleminden oluşur.*



# *Hava Kirliliğinin Sağlık Değerlendirmesi ve Yönetmeliklerin Yapılma Yöntemleri*





**Bir hava kirliliği sağlık risk değerlendirmesi (An air pollution health risk assessment-AP-HRA); hava kalitesini, farklı sosyo-ekonomik, çevresel vepolitik koşulları etkileyen önlemlerin sonucunda beklenen sağlık etkilerini tahmin eder. Bu nedenle hava kirliliği sağlık değerlendirmesi, kamu politikası kararlarını bildirmek için önemli bir araçtır.**



Çeşitli senaryolar ve amaçlar için hava kirliliği sağlık riski değerlendirmesi kavramını tanımak ve dış hava kirliliğinin sağlığı etkilemesi sonucu sağlığa ayrılan kaynakların nasıl tahmin edileceğine karar verilebilmesi için, geniş kapsamda, bir AP-HRA'nin düzgün yürütülmesinin genel prensiplerinin bilinmesi gerekmektedir. Bir AP-HRA'nin temel amacı, hava kirliliğine maruz kalmanın sağlık üzerindeki etkisini veya hava kirliliğindeki değişiklikleri farklı sosyo-ekonomik, çevresel ve politik şartlar altında tahmin etmek ve bildirmektir. Bilgilendirilmesi gereken hedef kitle içinde yerel, ulusal ve uluslararası düzeyde politika yapıcılar, sağlık riski tahminlerini kullananlar, araştırma ve savunma grupları yer alır.

Epidemiyolojik çalışmalar, bireysel bir hava kirleticisine ya da hava kirleticilerin karışımlarına dayanır. Hava kirleticilerin başlıcaları; partiküler madde (PM), is, ozon (O), azot dioksit (NO), azot oksitler (NO), kükürt dioksit(SO), karbonmonoksit (NO), ağır metaller veya dumanlı sisten gibi hava kirletici karışımlardır; ayrıca genellikle endüstri kaynaklı diğer binlerce kirletici de mevcuttur. Bu durum, özellikle ortam havasındaki PM'ye maruz kalmanın sağlığa etkisiyle ilgilidir. PM, birincil emisyonlardan (örneğin, yanma kaynaklarından kurum, deniz tuzu ve rüzgarla birlikte yeniden süspansiyonlanan topraktan oluşur) ve atmosferde bulunan ikincil parçacıkların oluşumundan kaynaklanmaktadır.

# Hava Kirliliği Halk Sağlığı için Neden EndiŐe Kaynağıdır?

**Yüksek tansiyon ve tütün kullanımından sonra,  
bulaşıcı olmayan hastalıklardan ölümlerin  
üçüncü önde gelen nedeni olan hava kirliliği ,  
insanların yaşam ve konforunu olumsuz yönde  
etkileyen olumsuz etmenlerden biridir.**

Isınma, trafik, elektrik üretimi, sanayi, madencilik, inşaat, endüstriyel tarım ve orman yangınları gibi insan faaliyetlerinin neden olduğu emisyonlar ana kirlilik nedenleri olmakla beraber, alınacak kararlı önlemlerle birlikte hava kirliliğinin önüne geçilebilir.

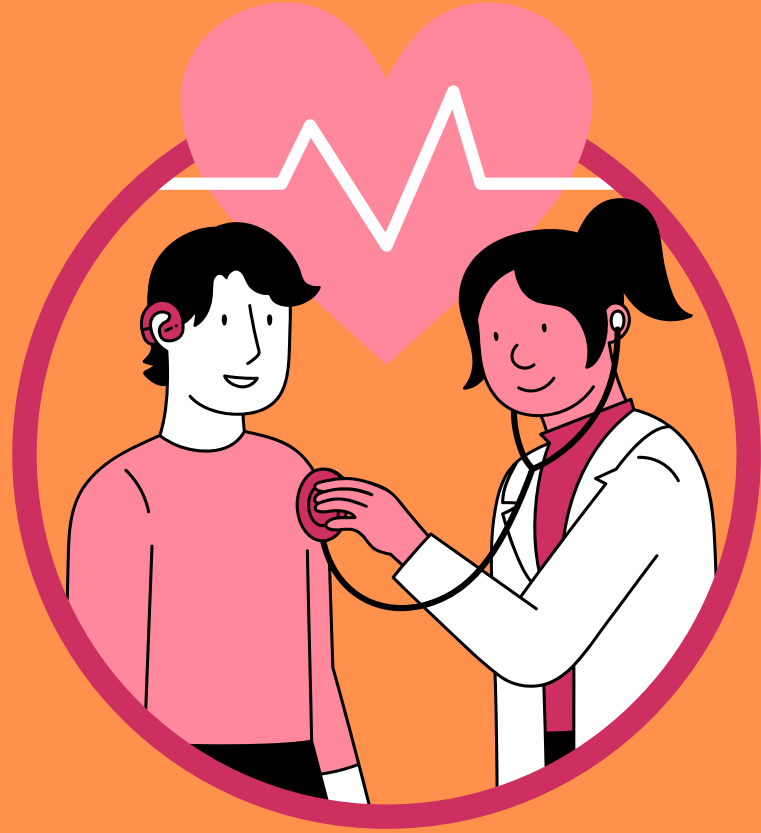
Her yıl 8 milyon erken ölüme yol açan hava kirliliği, dünya popülasyonununun %92'sini etkilemektedir. Hava kirliliğinden kaynaklanan hastalık yükü çok yüksek olduğu için bu konu özelinde acilen harekete geçilmesi gerekli. Aynı zamanda, hava kirliliğinin alınabilecek önlemlerle birlikte önlenmesi mümkün bir ölüm ve hastalık nedeni olduğu unutulmamalıdır.

# Hava Kirliliğinin Sağlık Etkileri



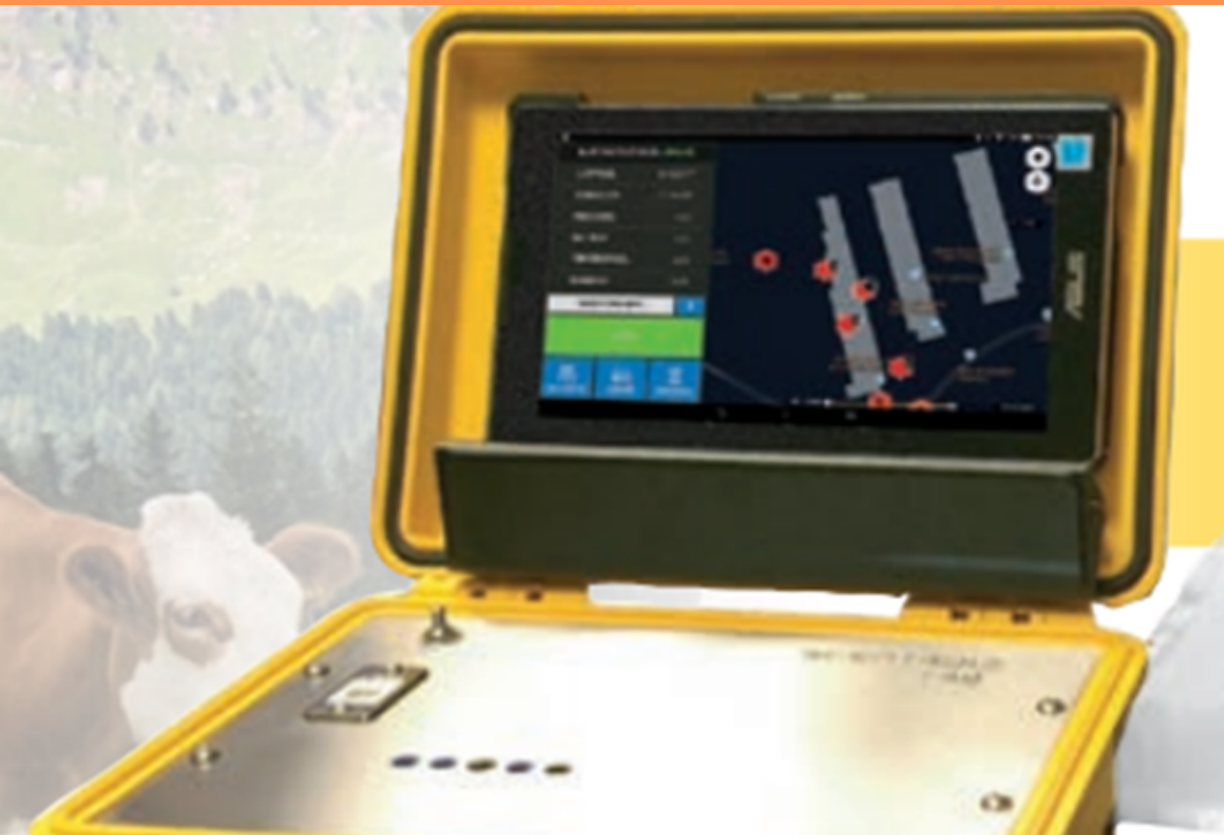


**Hava kirliliğine maruz kalmak her yıl milyonlarca ölüme ve yıllarca sağlıklı yaşam kaybına neden olmaktadır.10 Hava kirliliği insan sağlığına yönelik en büyük çevresel tehdit olarak kabul edilmektedir çünkü hava kirliliğine atfedilebilen hastalık yükü, sağlıksız beslenme ve tütün kullanımı gibi diğer önemli küresel sağlık riskleri ile aynı düzeye gelmiş durumdadır.**



Dünya Sağlık Örgütüne göre her yıl 8 milyon insan hava kirliliğinin yol açtığı sorunlar nedeniyle erken ölmektedir. Bu ölümlerin 4.2 milyonu sanayi, trafik ve ısınma kaynaklı dış ortam hava kirliliği, 3.8 milyonu ise evlerde ısınma ve yemek amaçlı kullanılan yakıtlardan kaynaklanan iç ortam hava kirliliği nedeniyle gerçekleşmektedir.

# Scentroid | TR8 PLUS POLLUTRACKER | Hava Kalitesi Monitörü



# TR8 PLUS

- Scentroid Pollutracker, ayarlanabilir örnekleme hızına sahip bir örnekleme pompası, sipariş sırasında belirtilen 10 adede kadar kimyasal sensör ve müşteri tarafından sağlanan herhangi bir Android telefona/tablete yüklenebilen Scentroid'in Pollutracker Uygulamasını içerir. Scentroid, her numune konumu için anında şunları kaydeder:
  - Sipariş edilen sensörlere bağlı olarak ppm veya ppb cinsinden 10 adede kadar kimyasal buhar konsantrasyonu
  - Sıcaklık ve Nemi Ölçümü
  - Her ölçümün GPS konumunu kaydetme
  - Doğrudan ortam havası ölçümü
  - Bluetooth aracılığıyla uzaktan izleme için sürekli kayıt yapabilme,

# TR8 PLUS

- Kullanıcılar, diğer cihazların yanı sıra foto-iyonizasyon dedektörleri (PID) sensörleri, dağılmayan kızılötesi (NDIR) sensörleri, elektrokimyasal ve metal oksit sensörleri dahil olmak üzere 10 adede kadar sensör ve analizör kullanarak ortam hava kalitesini ve sera gazlarını ölçebilir.
- Bütün Pollutrackerlar, 10lu dokunmatik ekran arabirimi, cihaz üzerinde veri kaydı, e-posta yoluyla kablosuz aktarım, uzaktan (internet tabanlı) aygıt yazılımı güncellemeleri, yerleşik örnekleme pompası, gazların eş zamanlı veri analizi ve dahili şarj edilebilir pil içerir.

# TR8 PLUS

- TR8 plus'ı kullanmak, sıcaklık, oksijen ve karbondioksit ölçümü yoluyla güvenilir yanma verileri toplamak için etkili bir yol sağlayabilir. Bu cihaz, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, Metan, VOC'ler, Etilen, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub> ve daha fazlası dahil olmak üzere tüm yaygın kirleticileri ölçebilir. Kimyasallar ve aralık, sipariş sırasında seçilebilir.



## **PENTA OTOMASYON**

Kısıklı mahallesi, Ferah caddesi,NO:6/A  
Üsküdar/ İstanbul

info@pentaotomasyon.com.tr  
(0216)5236347