**İÇİNDEKİLER**

[1.0 GİRİŞ 0](#_Toc439154529)

[2.0 HAVA KALİTESİ 1](#_Toc439154530)

[2.1 HAVA KALİTESİ İZLEME İSTASYONLARI YETERSİZ 2](#_Toc439154531)

[2.2 HAVA KİRLİLİĞİNİN ETKİLERİ 2](#_Toc439154532)

[2.3 TEMİZ HAVA PLANI 2](#_Toc439154533)

[3.0 DÜZCE'DE GEÇMİŞ TÜKENDİ GELECEK TEHLİKEDE 3](#_Toc439154534)

[3.1 KİRLİLİK ÖLÇÜMÜNDE BAZ ALINAN VERİLER YETERSİZ! 4](#_Toc439154535)

[3.2 TEMİZ HAVA EYLEM PLANI HALA AÇIKLANMADI 4](#_Toc439154536)

[4.0 BOLU'DA KİRLİLİK ARTIYOR 4](#_Toc439154537)

[5.0 KEŞAN'DA SORUNUN KAYNAĞI KÖMÜR! 5](#_Toc439154538)

[6.0 İSTANBUL'DA 282 GÜN HAVA KİRLİ! 7](#_Toc439154539)

[7.0 BAŞKENT ANKARA’DA HAVA KİRLİLİĞİ DEVAM EDİYOR! 9](#_Toc439154540)

[7.1 ANKARA’DA BÖLGE BÖLGE KİRLİLİK DURUMU 10](#_Toc439154541)

[8.0 IĞDIR ÖLÜM SOLUYOR! 12](#_Toc439154542)

[9.0 İZMİR'DE DE DURUM FARKSIZ... 13](#_Toc439154543)

[10.0 ENVERZİYON RİSKİ 14](#_Toc439154544)

[11.0 NE YAPILMASI GEREKİR? 14](#_Toc439154545)

# GİRİŞ

Hava kirliliği ülkemizin en önemli çevre ve halk sağlığı sorunudur. 21. Yüzyılın ilk çeyreği biterken 90’ların başındaki hava kirliliği problemi kentlerimizde tekrar hortlamıştır. Doğalgazın yaygınlaşmasına rağmen bu sorunun tekrar ortaya çıkması ve daha da kritik hale dönüşmesinin ekonomik ve toplumsal sebepleri olduğu bir gerçektir.

Bu raporda, genel olarak ülkemizdeki hava kirliliğine dair mevzuat hakkında bilgi verilecek daha sonra **İstanbul, Ankara, Bolu, Edirne-Keşan, Düzce, İzmir ve Iğdır** gibi hava kirliliğinin gittikçe arttığı ve kritik seviyeyi aştığı kentlerin durumu bilimsel verilerle aktarılacaktır.

Son bölümde ise çözüm önerileri sunulacaktır.

# HAVA KALİTESİ

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından www.havakalitesi.gov.tr adresi üzerinden detaylı ve şeffaf bir şekilde ülkemizdeki ölçüm sonuçları paylaşılmaktadır. Bakanlık durum tespiti adına üzerine düşen görevi yerine getirmeye çalışmaktadır.

Ülkemizde, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yürütülen “Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği”, üzerinden hava kirliliğine dair neler yapılması gerektiği planlanmaktadır.

Bu yönetmelikte hava kalitesi sınır değerleri belirtilmekte ve il müdürlüklerinin görevleri tanımlanmaktadır.

Dünya sağlık örgütü ve Avrupa Birliği tarafından da; kükürt dioksit, azot dioksit, azot oksitleri, partiküler madde, kurşun, benzen, karbon monoksit, ozon, arsenik, kadmiyum, nikel, benzo(a)piren ve ozon gibi kirleticilerin ölçülmesi ve değerlendirilmesi gerekliliği ortaya konulmuştur.

Ülkemizdeki yönetmelikte de bu kirleticilerin ölçülmesi, değerlendirilmesi ve önlemler alınması zorunludur. Bu sorumluluk Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na ve yerel yönetimlere aittir.

Ülkemizde belirlenen sınır değerler Avrupa Birliği ve Dünya Sağlık Örgütü’nün belirlediği sınır değerlerle uyumlu değildir. Bunun yanında, **PM 2,5 gibi akciğer hastalıklarına neden olan kirleticiye dair de herhangi bir kısıtlama mevzuatımızda yer almamaktadır.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Sınır Değerler (24 saatlik Ort.)** | **Yıllık Aşma Sayısı (toplam gün)** |
|  | **AB** | **Türkiye** | **AB** | **Türkiye** |
| **SO2 (Kükürt dioksit)** | 125 µg/m3 | 225 µg/m3 | 3 kez/yıl | ---- |
| **PM10 (Partikül Madde)** | 50 µg/m3 | 90 µg/m3 | 35 kez/yıl | ---- |

Şekil 1: AB sınır değerleri ve Türkiye Sınır Değerleri Karşılaştırması

**Ülkemizdeki sınır değerler AB sınır değerlerinin yaklaşık iki katıdır.** Bu değerlerin mevzuat bazında 2019 yılında eşitlenmesi hedeflenmektedir. Ancak sınır değerlerin eşitlenmesi demek hava kirliliğinin çözüldüğü anlamına gelmemektedir. Detaylar örnek illere dair verilen bilgilerde de görülmektedir.

**Avrupalıların ciğeri ciğer de Türkiye’deki yurttaşların ciğeri ciğer değil midir? sorusu zihinlerde soru işaretleriyle doludur…**

Öte yandan, AB’de ve Dünya Sağlık Örgütü raporlarında; PM 10 denilen kirleticinin günlük ortalamasının **1 yıl içerisinde sadece 35 kez aşılabilmesine izin verilmektedir**. 35 günden fazla aşılması halinde (50 µg/m3 ) acil önlemler alınması gerekmektedir. Bizim ülkemizde ise bu sınır değer çok daha fazla aşılmaktadır. Buna rağmen herhangi bir önlem alınmamaktadır.

## HAVA KALİTESİ İZLEME İSTASYONLARI YETERSİZ

Ülkemizde 81 ilde de hava kalitesi izleme istasyonu bulunmaktadır. Bazı illerde istasyon sayısı birden fazladır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bu anlamda önemli çalışmalar yapmaktadır. Bilgiler şeffaf bir biçimde kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

Ancak bu istasyonların tümünde aynı kirletici parametreler ölçülmemektedir. Örneğin, Düzce gibi kirliliğin en yüksek olduğu kentte, sadece Partikül Madde 10 ve kükürt dioksit (SO2) ölçülmektedir. **Karbon monoksit, PM 2,5 (Partikül Madde), kurşun, kadminyum, ozon, arsenik gibi çok önemli kirleticiler ölçülmemektedir.**

Bu istasyonlardan alınan veriler yetersizdir. Yetersiz olması nedeniyle kirliliğin düzeyi eksik tespit edilmektedir.

**Birçok istasyonun kurulduğu bölgeler de doğru veriyi ortaya koymaktan uzaktır.** Örneğin trafikten uzak veya şehir merkezinden uzak alanlara istasyonların kurulduğu ve kirliliğin kaynağını tespit edebilecek konumda olmadıkları görülmektedir.

## HAVA KİRLİLİĞİNİN ETKİLERİ

Hava kirliliğinin halk sağlığı üzerine etkileri açık bir biçimde bilinmektedir. Gerek Sağlık Bakanlığı’nın raporlarında gerekse Dünya Sağlık Örgütü’nün raporlarında, hava kirliliğinin cilt hastalıkları, saç dökülmesi, akciğer hastalıkları ve hatta kansere yol açtığı somut bir gerçektir.

Özellikle Partikül maddeler (PM 10 ve PM 2,5) civa, kurşun, kadmiyum gibi ağır metaller ile kanserojen kimyasalları bünyelerinde bulundurmakta ve sağlık üzerinde önemli tehdit oluşturmaktadır. Bu zehirli ve kanser yapıcı kimyasallar, nemle birleşerek aside dönüşmektedir. Kurum, uçucu kül, benzin ve dizel araç egzoz partikülleri benzo(a)pyrene gibi kanser yapıcı maddeler içerdiğinden bunların uzun süre solunması kansere sebep olmaktadır.

Ülkemizdeki en önemli ve sınır değerleri aşan kirletici de PM 10 ve PM 2,5’dur…

## TEMİZ HAVA EYLEM PLANI

Yönetmeliğe göre, her il çevre ve şehircilik müdürlüğü temiz hava planı hazırlamak zorundadır. Bu planlarda kirliliğin düzeyi, kirletici parametreler, kirlilik noktaları, kaynağı gibi temel veriler yer almak zorundadır. Bunun yanında kirliliğin azaltılmasına yönelik olarak hangi çalışmaların yapılacağı da tanımlanmak zorundadır. Ani kirlilik durumunda yöneticilerin ne yapacağı, halkın ne yapacağı da tanımlanmak zorundadır.

Temiz hava planı 2014 – 2019 yıllarını kapsayacak şekilde 2013 bitmeden bütün kentlerde hazırlanması gerekirken bu hazırlıklar tamamlanmamıştır. Birçok ilde bu planlar katılımcı bir anlayışla hazırlanmamış ve kamuoyu ile paylaşılmamıştır.

# DÜZCE'DE GEÇMİŞ TÜKENDİ GELECEK TEHLİKEDE

Düzce’de yıllardır süren hava kirliliğine dair Belediye, Valilik, İl Çevre Şehircilik Müdürlüğü, Halk Sağlığı Müdürlüğü anlaşılmaz bir şekilde sessizliğini koruyor.2014 Yılını kapsayan eleştirilerimizi defalarca dillendirmemize rağmen herhangi bir çalışma yapılmadığı görülmektedir.

 24 Aralık 2015 günü kirlilik Partikül Madde 10 (PM 10)’da 447 mikrogram/m3e çıktı. Bu değer Avrupa Birliğinin sınır değeri olan 50 mikrogram/m3 **9 katı!** Kentin yöneticileri, halkın sağlığını korumakla görevli kişiler hala herhangi bir açıklama yapmadığı gibi bir önlem planı da açıklamadı…

**İl Müdürlüğü tarafından yalnızca "Enverziyon nedeniyle zaman zaman sınır değerler aşılmaktadır" denildi. Zaman zaman ifadesi ile basitleştirilen durum aşağıda açıkça görülmektedir ki sınır değer 232 gün aşılmıştır.**

Şekil 2: AB sınır değeri ve ölçüm sonuçlarının gösterimi. (Kırmızı çizgi AB sınır değerini göstermekte, maviler ise ölçüm sonuçlarını göstermektedir)

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından oluşturulan hava izleme ağı güncel olarak şehirlerdeki hava kirliliğine dair verileri paylaşıyor. [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr) adresinden anlık olarak ve raporlarla geçmişe yönelik de bilgi bulunuyor. Bu güzel çalışma geliştirilmeye ihtiyaç duymakla birlikte topluma genel hatlarıyla hava kirliliği hakkında bilgi sunuyor.

Bu veriler incelendiğinde Düzce’nin büyük bir tehlike yaşadığı açıkça görülüyor.

Avrupa Birliği’nde kirletici maddeler arasında yer alan Partikül Madde 10 (PM 10) seviyesi 24 saatlik ortalamada 50 mikrogram/m3 olarak belirlenmiş durumda. Bu sınır değerin 1 yıl içerisinde 35 defa aşılması kabul edilebilirken, 35’den fazla aşılması halinde insan sağlığını bozan etkiler yaratacağı kabul ediliyor.

Bizim ülkemizde ise sınır değer 2015 yılı için 90 mikrogram/metreküp. 2019 yılına kadar sınır değerin 50 mikrogram/metreküpe indirilmesi planlanıyor. Öncelikle herkesin bu sınır değerin ülkemizde neden yüksek olduğunu sorması gerekiyor. Avrupalıların ciğeri ciğerde bizim ciğerimiz ciğer değil mi?

## KİRLİLİK ÖLÇÜMÜNDE BAZ ALINAN VERİLER YETERSİZ!

Düzce ciddi bir kirlilik problemi olmasına rağmen, sadece Partikül Madde 10 ve SO2 kirleticileri ölçülüyor. NOx (azot oksitler), PM 2,5 (PM 2,5), kurşun, ozon, CO (karbon monoksit) gibi kirletici ve halk sağlığını tehdit eden, **AB mevzuatında ölçülmesi zorunlu olan** kirleticiler ölçülmüyor. Bu büyük bir eksikliktir. Şu anda Düzce’de bu kirleticilerin değerleri, halkın ne soluduğu, ciğerlerine hangi maddelerin gittiği bilinmiyor. **Bu kirleticilerin toplumca mücadele ettiğimiz uyuşturucudan da sigaradan daha tehlikeli olduğu unutulmamalı.**

**Bir tarafta saray inşatlarına, şatafatlı açılışlara para harcanırken diğer tarafta hava kirliliğini ölçecek cihazlara para harcamamak halkın sağlığının dert edilmediğinin, kamu yararı gözetilmediğinin göstergesi.**

## TEMİZ HAVA EYLEM PLANI HALA AÇIKLANMADI

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın mevzuatına göre, her ildeki çevre ve şehircilik müdürlüğü 2014 – 2019 yıllarını kapsayan temiz hava eylem planını oluşturmak zorunda. Bu planla da kirlilik nedenleri belirlenerek ve çözüm üretilebiliyor. Düzce’de uzun süredir yaşanan hava kirliliği sorunu herkes tarafından bilinmesine rağmen il müdürlüğü temiz hava eylem planını hazırlamadığını belirtmiştik. Aylar sonra hazırlandığını açıkladılar ancak 2015 yılına gelmişken 2014 – 2019 yıllarını kapsayacak planın hala kamuoyu ile paylaşılmaması kabul edilemez.

# BOLU'DA KİRLİLİK ARTIYOR

Turizm alanı projesi nedeniyle onbinlerce ağacın kesilmesi riski ile karşı karşıya kalan Bolu'da da durum hiç iç açıcı değil. 9 Aralık 2015'de PM 10 kirleticisinin değeri 368 mikrogram/metreküp olarak ölçüldü yani Dünya Sağlık Örgütü ve AB sınır değeri olan 50 Mikrogram/metreküpün yaklaşık 8 katı! 1 yılda sınır değer 151 gün aşıldı. Ancak 122 gün ölçüm yapılmadığı da bilinmektedir...

Şekil 3: AB sınır değeri ve ölçüm sonuçlarının gösterimi. (Kırmızı çizgi AB sınır değerini göstermekte, maviler ise ölçüm sonuçlarını göstermektedir)

# KEŞAN'DA SORUNUN KAYNAĞI KÖMÜR!

Edirne Keşan'da kirlilik en üst seviyeye ulaşmış durumdadır. Özellikle kalitesiz kömür kullanımından kaynaklanan kükürtdioksit miktarı Türkiye'nin ortalamasının üstündedir. Grafikte de görüleceği üzere Dünya Sağlık Örgütü ve AB sınır değerleri yoğun bir şekilde aşılmaktadır. Aynı şekilde Partikül Madde 10 kirleticisinin de sınır değerlerinin aşıldığı görülmektedir.

SO2 Değerleri AB Sınır Değeri 125 Mikrogram/m3 yılda sadece 3 gün aşılabilir. Keşan'da 112 gün sınır aşıldı. 96 gün ölçüm yapılmadı.

PM10 sınır değeri ise 228 gün aşıldı ve 35 gün ölçüm yapılmadığı görüldü.

**Keşan'da hava kirliliği felaket boyutundadır. Yurttaşların hastalık risk seviyesi oldukça yüksektir. Acil önlemler alınmazsa kitlesel hastalıklar her an baş gösterebilecektir.**

Şekil 4: Keşan PM 10 ölçüm değerleri, AB sınır değeri ve ölçüm sonuçlarının gösterimi. (Kırmızı çizgi AB sınır değerini göstermekte, maviler ise ölçüm sonuçlarını göstermektedir)

Şekil 5: Keşan SO2 değerleri, AB sınır değeri ve ölçüm sonuçlarının gösterimi. (Kırmızı çizgi AB sınır değerini göstermekte, maviler ise ölçüm sonuçlarını göstermektedir)

# İSTANBUL'DA 282 GÜN HAVA KİRLİ!

İstanbul'da özellikle Yenibosna, Kadıköy ve Esenyurt'ta hava kirliliği son yılların en üst seviyesine ulaşmıştır. Ulaşımdan, kömür kullanımından ve hiç kuşkusuz **"kentsel dönüşüm"** faaliyetleri nedeniyle hava kirliliği oranları artmıştır. Kentsel dönüşüm sürecinin çevresel etkilerinin değerlendirilmemesi ve üst ölçekli planlama ile önlemler alınmaması nedeniyle PM 10 kirleticisinin kaynağı olan toz miktarı artmaktadır.

Yenibosna'da 181 gün sınır değer aşıldı ve 11 gün ölçüm yapılmadı.

Şekil 6: Yenibosna PM10 değerleri, AB sınır değeri ve ölçüm sonuçlarının gösterimi. (Kırmızı çizgi AB sınır değerini göstermekte, maviler ise ölçüm sonuçlarını göstermektedir)

**Esenyurtta 282 gün sınır değer aşıldı,** 57 gün ölçüm yapılmadı.

Şekil 7: İstanbul Esenyurt PM10 değerleri, AB sınır değeri ve ölçüm sonuçlarının gösterimi. (Kırmızı çizgi AB sınır değerini göstermekte, maviler ise ölçüm sonuçlarını göstermektedir)

Kadıköy'de 116 gün sınır değer aşıldı, 25 gün ölçüm yapılmadı.

Şekil 8: İstanbul Kadıköy PM10 değerleri, AB sınır değeri ve ölçüm sonuçlarının gösterimi. (Kırmızı çizgi AB sınır değerini göstermekte, maviler ise ölçüm sonuçlarını göstermektedir)

# BAŞKENT ANKARA’DA HAVA KİRLİLİĞİ DEVAM EDİYOR!

Başkent Ankara’da ise hava kirliliği çok daha vahim boyutlara gelmiş durumda. Dünya Sağlık Örgütü ve AB’de Partikül Madde (PM 10) kirleticisinin en fazla 35 gün sınır değeri aşması kabul edilebilir görülmektedir. 35 günden fazla sınır değer aşılırsa halk sağlığı ciddi tehlikelerle karşı karşıya demektir.

Ankara’da Sıhhiye, Cebeci, Dikmen, Demetevler, Sincan, Kayaş, Keçiören ve Bahçelievler’de ölçüm istasyonları bulunmaktadır. Bu istasyonların tamamı partikül madde 10 kirleticisinde sınır değerleri onlarca kat aştığı görülmektedir.

Özellikle trafiğin yoğun olduğu Sıhhiye, Bahçelievler, Dikmen, Cebeci ve Keçiören’de kirlilik yoğunluğunu arttırmaktadır. Bu bölgelerde insan sirkülasyonunun yoğun olduğu da unutulmamalıdır. Yani kirlilik geniş bir insan kitlesini etkilemektedir. Aynı zamanda, hastaneler bölgesi olan Sıhhiye’de en yüksek seviyede kirliliğin oluşması da dikkat çekicidir. Hastaların daha da hastalanması işten bile değildir…

## ANKARA’DA BÖLGE BÖLGE KİRLİLİK DURUMU

**Sıhhiye bölgesi,** trafik ve insan yoğunluğu bakımından Ankara’nın en yoğun bölgelerinin başında gelmektedir. Bu alanda yaşanan kirlilik geniş insan kitlesini etkilemektedir. Bu istasyonda yapılan ölçüm sonucunda **Dünya Sağlık Örgütü sınır değeri olan 50 µg/m3 ‘ün tam 206 gün aşıldığı görülmektedir.**

Şekil 9:Sıhhiye’deki kirliliğin grafiği (Kırmızı AB sınır değeri)

**Keçiören’deki istasyonda** 1 yıl içerisinde ise 113 gün sınır değerlerin aşıldığı görülmektedir.

Şekil 10:Keçiören’deki kirliliğin grafiği (Kırmızı AB sınır değeri)

Ankara'daki hava kirliliği kaynaklarına dair Bakanlık ve diğer kurumların ortak yaptığı 2011 yılındaki KentAir Projesinde bilgiler yer almasına rağmen bu bilgilerin çözüm amacıyla kullanılmadığı da görülmektedir. Bu rapora göre Ankara'nın hava kirliliğinin ana kaynaklarının başında trafik sorunu gelmektedir.



Şekil 11: Ankara’daki Kirliliğin Kaynak Dağılımı, Kaynak: KentAir Raporu

****

Şekil 12: 2011 Yılındaki toplam hava kirliliği miktarı (ton/yıl), Kaynak: KentAir Raporu

Ankara’da kısa vadede PM10 ve NOx kirleticilerinin daha da artacağı ön görülmektedir. Öte yandan Ozon ve CO gibi kirleticiler de tehlikeli seviyeye ulaşacaktır.

# IĞDIR ÖLÜM SOLUYOR!

Yıllardır Iğdır'da hava kirliliği problemi artarak devam ediyor. www.havaizleme.gov.tr adresinde sürekli koyu kırmızı (tehlikeli) olarak görülmesine rağmen herhangi bir somut çözüm üretilmediği görülmektedir.

**265 gün** PM 10 değerinin aşıldığı görülen Iğdır'da 50 mikrogram/metreküp olan sınır değerin bazı günler yaklaşık 10 kat aşıldığı görülmektedir. Öte yandan kükürtdioksit ölçüm sonuçlarının çok düşük olmadı istasyonun yerine ve ölçüm yeteneğine dair soru işaretleri oluşturmaktadır.

Iğdır'a daha donanımlı ve farklı alanlarda ölçüm yapabilecek mobil ölçüm araçlarının sevk edilmesi durum tespiti ve çözüm açısından yararlı olacaktır.

Enverziyon Iğdır'daki kirliliğin dağılmasını engellemektedir. Coğrafi doğal koşullardan oluşan bu sorunun çözümü için kirliliğin azaltılması gerekmekte ve kent planı hava kirliliğinden korunacak şekilde yenilenmelidir.

Şekil 13:Iğdır’daki kirliliğin grafiği (Kırmızı AB sınır değeri)

# İZMİR'DE DE DURUM FARKSIZ...

İzmir Gaziemir'deki ölçüm sonuçları da ciddi bir hava kirliliğinin olduğu ortaya koymaktadır. 79 gün sınır değerin aşıldığı ve 23 gün ölçüm yapılmadığı görülmektedir. Aralık ayında sınır değerin yaklaşık 4 kat aşıldığı tespit edilmiştir. Acil önlemler alınmaz ise gelecek yıllarda sorun daha da artacak ve krize dönüşecektir.

Şekil 14:Iğdır’daki kirliliğin grafiği (Kırmızı AB sınır değeri)

# ENVERZİYON RİSKİ

Terselme (EnveRziyon, Inversion) kirli havanın dağılmasını engelleyen meteorolojik ve coğrafi koşullarla bağlantılı bir sonuçtur. Atmosferdeki farklı yükseklikteki sıcaklık farkı nedeniyle yaşanan terselme, 1952 yılında Londra’da 4000 kişinin ölmesine, 100.000 kişinin hastalanmasına neden olmuştu. Yani dikkatlice değerlendirilmesi gereken bir durumdur

Aşağıdaki internet adresinden günlük olarak envzerziyon risk haritası görülebilmektedir.

http://www.mgm.gov.tr/tahmin/enverziyon-risk-haritasi.aspx

Yerel yöneticilerin bu risk haritasını değerlendirerek ve kamuoyunu bilgilendirerek önlemler alması gerekmektedir.

# NE YAPILMASI GEREKİR?

Şehirlerin coğrafi yapısını veya konumunu değiştirmek mümkün değil. Bu nedenle çağdaş, bilimsel çözümler üretmek gerekmektedir.

2015 yılında hala kalitesiz kömür ile ısınma ihtiyacının gideriliyor olması hava kirliliğini dönüşü olmayan bir hale sokmaktadır. 1 yıl içerisinde 3 seçim olması nedeniyle kömür dağıtımı arttırılmış ve kalitesiz kömür kullanımı teşvik edilmiştir.

Yoksul yurttaşlara yardım amacıyla yapıldığı belirtilen kömür desteği aslında yurttaşların yaşam kalitesini düşürmekte, sürdürülebilir olmayan bağımlı bir ısınma politikasını hayata geçirmektedir.

**Bu nedenle eğer yoksul yurttaşlara destek verilecekse bu doğalgaz yardımı ile olmalıdır. Aksi halde akciğer hastalıkları ve kanserle boğuşan yoksul kitleler oluşacaktır.**

Partikül Madde 10 kirleticisinin yüksek olması kimi zaman çöl tozları ile ilişkilendirilmeye çalışılmaktadır. Ancak bu ilişkilendirmenin sağlıklı olmadığı, şehir dışına kurulan istasyonlardaki veriler incelendiğince net bir biçimde görülmektedir.

**Acil olarak yapılması gerekenler kısaca şöyle sıralanabilir:**

1. Mevzuatta zorunlu olan 2014-2019 Temiz Hava Planı bütün İl Çevre ve Şehircilik Müdürlükleri tarafından kurumların, STK’ların katılımı ile hazırlanmalı, kamuoyu ile açıkça paylaşılmalı ve bu plandaki çözüme yönelik kararlar kesin ve kararlı bir biçimde uygulanmalıdır.
2. Kentlerde, coğrafi konumdan kaynaklı enverziyon (terselme-inversion) problemi nedeniyle kirli havanın dağılamaması problemi bulunmaktadır. Bu sorunla yaşamayı öğrenmek gerekiyor. Bu nedenle, kentin alanlarının imara açılması acilen durdurularak, hava koridorlarının önüne bina yapımı engellenmelidir. Eğer bir kentsel dönüşümden söz edilecekse, hava kirliliğini çözme odaklı yürütülmelidir.
3. Ölçüm noktasında ölçüm yapılan kirlilik parametrelerinin sayısı arttırılmalı, ölçüm cihazları geliştirilmelidir.
4. Kömür kullanımını teşvik etmek yerine doğalgaz kullanımı için maddi olarak vatandaşa destek sağlanmalıdır.
5. Ulaşımda toplu taşıma hakim kılınmalı kent merkezine araç girişi kısıtlanmalıdır. Toplu taşıma bütün kentlerde hızlı, konforlu hale getirilmelidir.
6. Çocuklar, yaşlılar, hastalar ve hamileler hava kirliliğinin yoğun olduğu saatlerde sokağa çıkmamalıdır. Bu konuda Valilik güncel olarak internet sitesinden uyarıları yapmalıdır. (Terselme etkisi akşam ve sabah saatlerinde yoğunlaştığı için özellikle 18:00’den sonra kirlilik ciddi şekilde artmaktadır.)
7. İl Sağlık Müdürlükleri solunum yolu enfeksiyonları ve akciğer hastalıklarıyla ilgili başvuru sayılarını acilen açıklamalıdır.
8. Yerleşim alanları ile sanayi alanı arasında yeşil kuşaklar oluşturulmalı, şehir planlaması yapılırken ilin hakim rüzgar yönü ile komşu illerden olası kirletici taşınımı göz önünde bulundurulmalıdır.
9. Kömür kullanan konutlarda doğru yakma sistemlerinin kullanılarak emisyon azaltımı sağlanması için halka eğitimler düzenlenebilir. Konutlarda izolasyon tekniklerinin uygulanması, kullanılan yakıt ve salınan emisyon miktarında %50 oranında bir azalma sağlanacağı dikkate alındığında, halkın bu konuda hazırlanan mevzuatlara uyumu konusunda teşvik edilmesi ve desteklenmesi sağlanabilir.
10. Kalitesiz kömür kullanımına dair denetimler arttırılmalı, kalite standartları altındaki kömürün kente girişi dahi yasaklanmalıdır.
11. Trafikten kaynaklı emisyonların azaltımı için; yeşil dalga ve akıllı sinyalizasyon sistemlerinin kullanımı yaygınlaştırılabilir.
12. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın elindeki ölçüm sonuçları ile Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğünün Enverziyon Risk Haritası Valilik ve belediyeler tarafından ortak bir şekilde değerlendirilmeli ve çözüm bu verilerin kullanımı ile üretilerek, kamuoyu sürekli olarak bilgilendirilmelidir.
13. Hava kirliliğinin yağışlarla birlikte toprağı ve doğal alanları da kirleteceğini unutmamak gerekir. Bu nedenle hava kirliliğinin aynı zamanda toprak kirliliğinin ve tarım alanlarında yaşanan kirliliğin kaynaklarından birisi olduğu unutulmamalıdır.

Sağlıklı, konforlu, huzurlu yaşamak halkın temel ihtiyacı olması nedeniyle genel bütçeden harcamalarda bu ihtiyaçlara öncelik tanınmalıdır.

NOT:

**PM 10:** 10 mikrogramdan küçük partikül maddeleri

**PM 2,5:** 2,5 mikrogramdan küçük partikül maddeleri ifade etmektedir.