

GAZİANTEP İLİ HAVA KİRLİLİĞİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Hava kirliliği, atmosfere bırakılan toz, gaz, duman, koku, su buharı gibi kirleticilerin havanın doğal bileşimini bozarak canlılara zarar verecek yapıya dönüşmesidir. Hava kirliliğinin en büyük sebebi yakıtların yanması sonucu atmosfere verilen atık gazlardır. Yakıt içerisinde bulunan, yanma sıcaklığının gereğinden az veya çok oluşuna bağlı olarak tam olmayan yanma nedeniyle oluşan partikül, gaz ve buharlar hava kirleticileri olarak tanımlanmaktadır.

Hava kirliliğine neden olan gazlar, yağışlar ve diğer yollarla toprak ve sulara karışmakta, bu ortamları kirleterek ekolojik dengeyi ve tarımsal ürün verimlerini olumsuz etkilemektedir. Kükürt oksit gazları (SO_x) bitkilerin yapraklarını sarartmakta, mermer yapıları aşındırmakta, demir ve çeliğe korozif etkide bulunmakta, görüş mesafesini ve güneş ışınlarını azaltmakta, insanların üst solunum sistemini, akciğerlerini tahrip etmekte, yüksek konsantrasyonlarda bulunduğu anda ise sağlığı bozucu hatta öldürücü etki gösterebilmektedir.

Gaziantep'te mevcut durum:

Gaziantep nüfusu ve endüstrisi hızla büyüyen büyük şehirlerimizden birisidir. İlimizde son 35 yılda kaydedilen hızlı değişim, tarihi ve kültürel zenginliğinin yanı sıra, bilim ve teknolojik gelişmelere açık bir kent olarak da adından söz ettirmektedir. İlimizdeki nüfus artışı, sanayileşme ve teknolojik gelişmelere paralel olarak Hava Kalitesinde de doğal olarak değişim yaşanmaktadır.

Gaziantep'te hava kalitesi üzerine etkisi olan başlıca kaynakların Organize Sanayi Bölgesi, Kösget Sanayi Bölgesi, Körkün Sanayi Bölgesi, Mücavir Alan Sınırlarına yakın olan Taş Ocakları, Çimento Fabrikaları, Konutlar ve Motorlu taşıtlar olduğu görülmektedir.

600'e yakın işletmenin bulunduğu Organize Sanayi Bölgesi şehrin 10 km kuzeyinde bulunmaktadır. Organize Sanayi Bölgesinde oluşan hava kirleticileri OSB'nin şehre olan uzaklığı ve şehrin hakim rüzgar yönünün batı- doğu istikametinde olmasından dolayı, şehir merkezinin hava kalitesi üzerine etkisi bulunmamakla beraber, OSB'nin Gaziantep genel hava kalitesi üzerine etkisi yüksektir.

Kösget Sanayi ve Körkün Sanayi Bölgelerinde küçük ve büyük ölçekli sanayi tesisleri bulunmaktadır. Bu bölgeden kaynaklanan kirleticilerde bu bölgenin şehir merkezine olan uzaklığı sebebiyle şehir merkezinin hava kalitesini etkilemektedir.

Şehrin muhtelif bölgelerinde bulunan taş ocaklarının doğrudan yerleşim alanları üzerine bir etkisi olmamakla birlikte, bu tesislerin faaliyetleri sonucu oluşan toz şehrin hava kalitesi üzerine olumsuz etkiler oluşturmaktadır.

Şehrimizde doğalgaz çalışmaları 2004 yılında başlamıştır. 2006 yılında Organize Sanayi bölgesi doğal gaz kullanmaya başlamıştır. Meskenlerde ise doğal gaz altyapı çalışmaları devam etmekle birlikte Karşıyaka –Merve şehir bölgesine doğalgaz Kasım 2007 yılında verilmeye başlanmıştır. 2008 yılı sonunda da şehrin yeni yerleşim alanları Atatürk Mah. Ve Batıkent Mahallesiine Doğalgaz verilmiş meskenlerde kullanılmaya başlanmıştır. Diğer mahallelerde ise altyapı çalışmaları % 50-60 oranında tamamlanmıştır.

İlimizde hava kalitesi ile doğrudan ilişkili verilere göz attığımızda;

Gaziantep şehir merkezi (Şehitkamil- Şahinbey) 1.324.259 nüfusa sahip olduğu,

Yasal mevzuat doğrultusunda Hava kirliliği ile mücadelede sorumlu kurumların İl Çevre ve Orman Müdürlüğü ile Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı olduğu,

Bazı dönemlerde ilimizde inversiyon olayı meydana geldiği,

Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği çerçevesinde ilimizde emisyon izni alan sanayi tesisi sayısının 222 olduğu,

Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği çerçevesinde katı yakıt satış izin belgesi alan işletme sayısının 392 olduğu görülmektedir.

Gaziantep'te Hava Kalitesi üzerine motorlu taşıtların da büyük etkisi olmaktadır. İlimizde trafiğe kayıtlı araç sayısı yıllar itibariyle tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: İlimizde trafiğe kayıtlı ve egzoz emisyonu yaptıran araç sayısı

Yıl	Egzoz Emisyon ölçümü yaptıran araç sayısı	Trafiğe Kayıtlı Araç Sayısı
2006	55.589	144.586
2007	19.225	157.873
2008	30.245	173.778
2009	29.051	188.192
2010	75.442	----

İlimizde özellikle fosil yakıtların kullanımının son yıllarda artması sebebiyle, şehrimizdeki hava kirliliğinde değişimler meydana gelmiştir. Gaziantep ili son 5 yıllık hava kalitesi ölçüm sonuçları tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2: Son beş yıllık hava kalitesi ölçüm değerleri

	OCAK	SUBAT	MART	NISAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AGUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	ORT.	
2006	SO2	81	61	29	6	4	5	2	13	55	5	73	159	41
	PM	125	145	107	87	74	87	63	139	73	79	120	150	104
2007	SO2	101	45	23	6	3	3	3	3,4	6,9	10,3	26,5	69	25
	PM	149	134	98	67	141	75	70	75,2	91,7	138,2	140,7	123	109
2008	SO2	132	47,9	22,3	9,6	1,3	1,8	3,4	5,6	1,4	2	18,2	57	25
	PM	130	126	138,2	159,3	52,4	51,5	60	75,2	61,2	96	133,4	193	106

2009	SO ₂	54	13	10,3	9,7	7,7	8,4	7,8	11	8,4	11,3	23,2	28,8	16
	PM	153,4	171	134,1	65,7	55,5	72,16	49,5	48	5,5	114	124,8	120,5	93
2010	SO ₂	34	36,1	29,8	14,9	5,2	3,8	2	5	4	4	23,2		15
	PM	125,1	123,7	103,8	48	27	35,9	24	34	33	67	124,8		68

Gaziantep'te hava kalitesi ölçümleri 1996-2005 tarihleri arasında manuel olarak yapılmaktayken, ilimize 2005 yılında otomatik hava kalitesi ölçüm cihazının kurulması ile 2006 yılından itibaren ölçüm verileri AB Standartlarına uygun hale gelmiştir.

İlimizde yapılan ölçüm sonuçlarının (1996-2010) incelenmesi sonucunda;

Gaziantep'te kükürt dioksitten kaynaklanan hava kirliliği, özellikle kış aylarında yüksek seviyelere çıkmaktadır. 2009 yılı Ekim, Kasım, Aralık, Ocak, Şubat, Mart ayları (**KIŞ DÖNEMİ**) SO₂ konsantrasyonlarının ortalamasının 23,4 µg/m³, en yüksek SO₂ konsantrasyonu ortalamasının Ocak ayında 54 µg/m³, en düşük ortalamasının Ekim ayında 11,3 µg/m³, 2009 yılı kış aylarında partikül madde konsantrasyonu ortalamasının 136,3 µg/m³, en yüksek partikül madde konsantrasyonu ortalamasının 171 µg/m³ ile Şubat, en düşük 114 µg/m³ ile Ekim ayında ölçüldüğü görülmektedir.

Son beş yıllık, aylık ortalama SO₂ konsantrasyon değerleri dikkate alındığında, en yüksek aylık ortalamasının 2006 yılında 41 µg/m³ ve en düşük aylık ortalamasının 2009 yılında 16 µg/m³ olarak ölçüldüğü görülmektedir.

1996-2010 yılları aylık ortalama SO₂ konsantrasyonlarının incelenmesi sonucunda HKKY'de kış sezonu (Ekim-Mart ayları arası) için verilen 250 µg/m³'lük Uzun Vadeli Sınır (UVS) değeri **aşılmamış olduğu görülmektedir.**

Sonuç

Gaziantep'te yapılan hava kalitesi ölçüm verilerinin incelenmesi ve gözlemlerimiz doğrultusunda, Gaziantep şehir merkezinde hava kirliliğinin en önemli kaynaklarının kış aylarında ısınma amacıyla kullanılan yakıtlar ve motorlu taşıtlar olduğu ölçüm sonuçlarından ve ilde yapılan yaz ve kış aylarındaki gözlem ve tespitlerimizden anlaşılmıştır.

Hava kalitesi ölçüm verilerine göre, Gaziantep'teki hava ölçüm değerleri incelendiğinde Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nde belirtilen ve 2014 yılına kadar sağlanması istenilen SO₂ için günlük, kış sezonu ve yıllık ortalama ölçüm **değerlerinin hiç aşılmadığı**, PM₁₀ için kış sezonu ortalamasının 1996- 2010 döneminde, 2007 yılında 109 µg/m³, 2008 yılında 95 µg/m³ 2009 yılında 96 µg/m³ olduğu, bunlarında 2014 yılına kadar sağlanması gereken yıllık sınır değerlere yakın olduğu belirlenmiştir.

Gaziantep'te ölçülen SO₂ yıllık ortalama değerlerinin 1996-2010 yılları için Avrupa Birliği standartlarına ve Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğine (HKDYY) **uygun olduğu**, PM₁₀ değerlerinin 2010 yılında günlük ortalama **sınır değerlerinin sadece 7 gün aşıldığı** belirlenmiştir. Uzun yıllar SO₂ konsantrasyonu ortalaması ve PM₁₀ ortalaması grafikleri Şekil 1 ve Şekil 2'de verilmiştir.

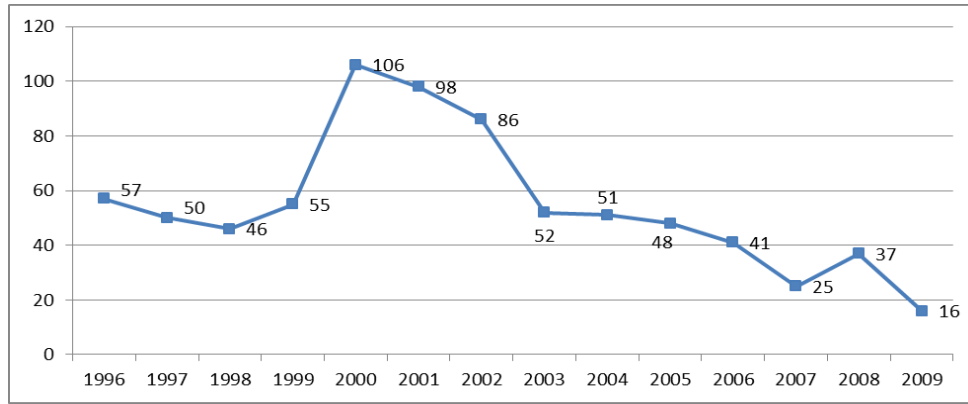
Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi, Gaziantep şehir merkezine 10 km. uzaklıkta olmasından dolayı şehir merkezinin hava kalitesi üzerine büyük bir etkisi bulunmamaktadır. Çünkü, Gaziantep'te etkin rüzgar, genellikle batıdan doğuya doğru esmektedir ve buradan kaynaklanan emisyonlar şehir merkezinin hava kalitesi üzerine etki yapmamaktadır. Ancak, Organize Sanayi bölgesi bütün il sınırları düşünüldüğünde bölgeden kaynaklanan kirletici gazların genel anlamda bütün olarak hava kalitesine olumsuz etkisinin olduğu görülmüştür.

Gaziantep'te kükürt dioksitten kaynaklanan hava kirleticilerinin ortalama alıcı ortam konsantrasyonu özellikle kış aylarında en yüksek seviyelere çıkmaktadır. Ayrıca, Gaziantep şehir merkezinde trafiğin yoğun olması özellikle kış aylarında Gaziantep atmosferinde hava kalitesinin bozulmasına büyük oranda etki yapmaktadır.

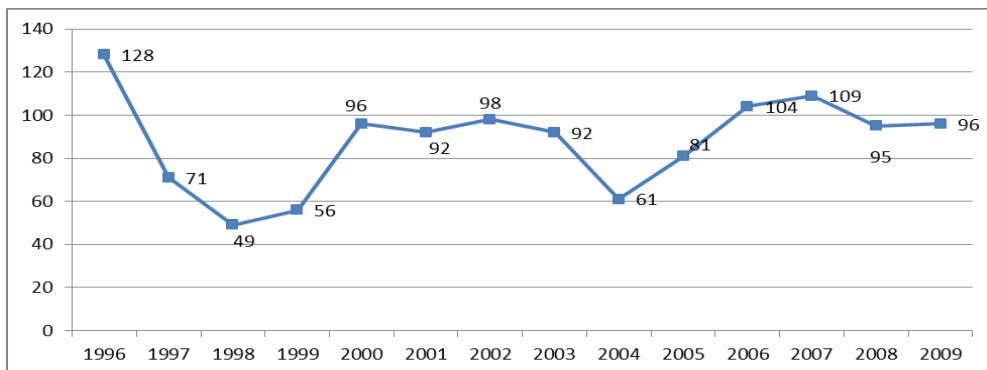
Elde edilen verilere göre Gaziantep'teki hava kirliliğinin öncelikli sebebinin ısınmadan kaynaklandığı, ikincil sebebinin motorlu taşıtlar olduğu belirlenmiştir. Ancak, ölçüm verilerine göre yönetmelikler de belirtilen sınır değerlerin aşılmadığı görülmektedir.

Gaziantep'te özellikle 1998 yılından 2000 yılına kadar kömür kullanımı ekonomik sebeplerden dolayı çok fazla artmıştır. Kömür kullanımının artması ve o zamanlarda alternatif bir yakıt bulunmaması ve tedbirlerin yetersizliği sebebiyle hava kirliliği bu dönemlerde artmıştır. Ancak, Doğal Gazın 2007 yılından itibaren şehir kullanımına verilmesi ile birlikte yıllar geçtikçe doğal gaz kullanım oranı da yaygınlaşacağından hava kirliliğinde önemli azalmalar beklenmektedir.

Şekil 1: 1996- 2010 yılları ortalama yıllık SO₂ alıcı ortam konsantrasyon grafiği



Şekil 2: 1996- 2010 yılları ortalama yıllık PM₁₀ alıcı ortam konsantrasyon grafiği



Gaziantep'te özellikle geçtiğimiz son 5 yıllık periyotta konutlarda kömür kullanımının artmış olmasından dolayı hava kalitesi bozulmuştur. Aynı zamanda son 5 yıllık zamanda şehrimizde bulunan motorlu kara taşıtları sayısında da önemli bir artış olmuştur.

Gaziantep'te nüfus yoğunluğu ile birlikte özellikle Karataş, Değirmişem, Sarıgüllük, kent merkezindeki düşük rakımlı bölgeler ve şehrin özellikle doğu ve güneydoğusunda bulunan kenar semtlerde çok fazla kullanılan kömür hava kirliliğinin birinci derecedeki nedenidir. Buna bağlı olarak, şehir merkezinde özellikle kış aylarında hava sirkülasyonunun az olması ve basınç etkisiyle kirletici gazlar şehrin alçak bölgelerinde yoğunlaşmaktadır.

Son beş yıllık değerler incelendiğinde sınır değerlerin SO2 için hiç aşılmadığı, PM10 için 2010 yılında sadece 7 gün aşıldığı belirlenmiştir.

Son yıllarda şehrimizde meteorolojik inversiyon olayı ile de karşılaşmaktadır. Bilindiği üzere inversiyon soğuk hava katmanının daha yukarıdaki sıcak hava katmanı tarafından tutulmasıyla oluşan atmosfer olayıdır. Rüzgar olmadığı zaman, kirleticilerin dağılması olanağı bulunamamakta ve hava bir nevi asılı kalmaktadır. İversiyon olayının olduğu günlerde havada bulunan partikül ve kirleticiler sabit durumda kalmaktadır. Bu durumda hava kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir.

Hava Kirliliğinin Azaltılması İçin Alınması Gereken Önlemler:

- Sanayi kuruluşları ve İşletmelerin konu ile ilgili yaklaşımlarının değişmesi için, İlimiz hava kirliliği gerçeklerine uygun önlemler almalarının Sanayi Odası, Ticaret Odası ve Valiliğin ortak bilgilendirme toplantıları yapmaları ve alınacak önlemlerin sanayiciler tarafından benimsenmesi sağlanmalıdır.

- Isınmada kullanılan katı ve sıvı yakıtlar için vatandaşın kendi sağlığını düşünerek ısınma amaçlı standartlara uymayan yakıtları kullanmasının yanlışlığının anlatılarak, yakıt kullanımını parasal yönden değil sağlık yönünden değerlendirerek ve hava kirliliğinin kendi sağlığı yönünden daha önemli olduğu bilincinin yerleştirilmesi sağlanmalıdır.

- Motorlu araçların trafiğe çıkmadan önce egzozlarının emisyonlarının standartlarına uygun halde trafiğe çıkmaları sağlanmalıdır.

- İlimizde genellikle ısınma için yakıt olarak kömür kullanılmaktadır. Halkımızın mutlaka izinli ve kaliteli kömürleri kullanması sağlanmalıdır.

- Belirtilen sorunların giderilmesi için bu konu ile görevlendirilmiş ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞININ taşra teşkilatı olan İl Çevre ve Orman Müdürlüğü ile Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından denetim ve kontrollerin sık ve standartlara uygun olarak yapılması sağlanmalıdır.

- İlimizde sabit hava kirliliği ölçüm istasyonlarının Mobil hale getirilerek sağlıklı hava kirliliği ölçüm raporlarının alınması,

- Ölçüm istasyonu sayısının artırılması gerekmektedir.

- Tüketiciler, kömürlerini izin belgeli firmalardan alması sağlanmalıdır.

- Kalorifer kazanlarının tekniğine uygun yakılması ve kazan bakımı işlerinde çalışacaklar için "Yetkili Kalorifer Ateşçisi Kursları" düzenlenmesine yönelik çalışmaların yapılması sağlanmalıdır.
- İşyerleri, kamu kurum ve kuruluşları ve konutlarda ateşçi/kaloriferci belgesi olmayan kaloriferci çalıştırılmamalıdır.
- Gece ve gündüz 15C'nin üzerinde olduğu günlerde kalorifer ve sobalar yakılmamalıdır.
- Kalorifer ve sobaların; işyerlerinde, bina iç ortam sıcaklığı 18 C, konutlarda ise 20C dan yukarıda olmayacak şekilde yakılmalıdır.
- Hava kirliliğinin önemli bir kısmı otomobillerden kaynaklanır. Toplu taşımayı tercih ederek daha az yakıt kullanılmalıdır.
-
- Araçların bakımlarının zamanında yapılmalıdır.
- Yürüme mesafesindeki yerlere yürüyerek ya da bisikletle ulaşımın tercih edilmesidir.
- Duraklama ve beklemelerde aracın çalıştırılmamalıdır.
- Kullanılmayan zamanlarda ışıklar ve elektrikli aletler kapatılarak enerji tasarrufu sağlanmalıdır.
- Fosil yakıt kullanımından temiz enerji (rüzgar, jeotermal, güneş enerjisi) kullanımına geçilmelidir.
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının teşvik edilmelidir.
- Çevrenin önemi ve korunması ile ilgili eğitimler hazırlanarak kamuoyunun bilgilendirilmesi sağlanmalıdır.

Ergün ÖZUSLU
Uzman Biyolog

Gaziantep Kent Konseyi
Çevre ve Sağlık Çalışma Grubu Başkanı