

7/997
G-k 41

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

Sayı : 30824082-610 671
Konu : Mersin Milletvekili
Dengir Mir Mehmet FIRAT'IN
Yazılı Soru Önergesi

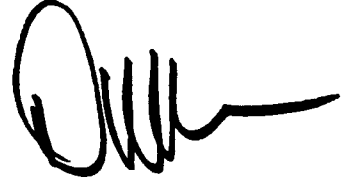
.../.../2016
05 Şubat 2016

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

İlgi : 31/12/2015 tarihli ve 43452547-120.07-10785 sayılı yazınız

Mersin Milletvekili Sayın Dengir Mir Mehmet FIRAT'ın; hava kalitesi izleme istasyonlarına ve gerçekleştirilen ölçümlere ilişkin, Bakanlığımıza yöneltmiş olduğu 7/997 Esas sayılı yazılı soru önergesine ilişkin cevabımız ekte sunulmuştur.

Bilginizi ve gereğini arz ederim.



Fatma Güldemet SARI
Bakan

EK:

Cevap Yazısı (7 Sayfa)

MERSİN MİLLETVEKİLİ
SAYIN DENGİR MİR MEHMET FIRAT'IN
TBMM 7/997 ESAS SAYILI
YAZILI SORU ÖNERGESİNE
DAİR SORULAR VE CEVAPLARI

SORULAR:

Bakanlığınız internet sitesinde yer alan 14.12.2015 tarihli ve Bakan Sarı'dan Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüklerine Önemli Uyarı konu başlıklı yazıda Temiz Hava Eylem Planlarının ilgili kurum / kuruluşlarla eyleme geçirilmesi ve takibinin yapılması hususunda Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüklerine uyarı yazısı gönderildiği belirtilmiştir.

Bu konu ile ilgili olarak;

1. The aqicn.org / waqi.info (World Air Quality Index; <http://aqicn.org/contact/>) isimli 2007 yılında başlatılan Çin merkezli bir toplumsal duyarlılık projesidir. Projenin misyonu Hava Kirliliği farkındalığını arttırmak ve küresel ölçekte gerçek zamanlı hava kalitesi hakkında kamuya açık bilgi sunmaktır. Anılan internet sayfasında Türkiye'deki şehirlere ait hava kalitesi indeksi gerçek zamanlı sunulmakta ve verilerin bakanlığınıza ait Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarına ait olduğu belirtilmektedir. (<http://aqicn.Org/map/europe/#@.g/39.4148/37.1082/7z>). Yukarıda anılan toplumsal duyarlılık projesine Bakanlığınız veri sağlamakta mıdır; bu veriler Ulusal İzleme Programı kapsamında işletilen istasyonlara mı aittir?
2. 14.12.2015 tarihinde yukarıda anılan toplumsal duyarlılık projesine ait internet sitesinde Ankara-Gölbaşı civarında Seyyar 3 isimli istasyon için verilen hava kalitesi indeks değeri 443 olup insan sağlığı için tehlikeli (hazardous) olarak sınıflandırılmıştır. Bu istasyona ait veri ve sınıflandırma Bakanlığınız ulusal hava kalitesi sayfasında bulunamamıştır, bu istasyon Bakanlığınızca işletilen ölçüm istasyon ağına dahil midir? Bakanlığınızın; (a) hava kalitesinin halk sağlığını tehdit boyutlarına ulaştığında önlem ve uyarıları olmakta mıdır? (b) hava kalitesinin iyileştirilmesi yönünde somut önlemleri ve iyileştirme uygulamaları nelerdir?
3. Bakanlığınız Ulusal Hava Kalitesi İzleme İstasyonları İnternet Sitesinde (<http://www.havaizleme.gov.tr/Default.ltr.aspx>) Ulusal Hava Kalitesi İndeksinin, EPA Hava Kalitesi İndeksinin ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uyarlayarak oluşturulduğu bilgisi yer almaktadır. İnsan sağlığının korunması çerçevesinde belirlenen hava kalitesi indeksinin ulusal sınır değerlerimize göre hesaplanarak hava kalitesi indeksi tanımlamasının bilimsel dayanağı nedir?(öm; internet sitesinde verilen bilgiye göre hava kirletici parametrelerinden bir olan PM10 için ulusal sınır değer 90 mikrogram/metreküp iken AB üye ülkeleri sınır değeri 50 mikrogram/metreküp dür). T.C. vatandaşlarının hava kirliliğine duyarlılık eşiği AB ülkeleri vatandaşlarının üzerinde midir?
4. Bakanlığınızca işletilen istasyonların ölçüm parametreleri arasında PM10 (10 mikrondan küçük parçacık boyutuna sahip partikül madde) yer alırken insan sağlığı için daha fazla önem arz eden PM2.5 (2.5 mikrondan küçük parçacık boyutuna sahip partikül madde olup AB mevzuatında sınır değeri yer almaktadır) parametresi gözlenmemektedir. Bu istasyonlara PM2.5 sensörlerinin eklenmesi planlanmakta mıdır?

CEVAP:

1. Ülke genelinde; AB uyum sürecinde; 96/62/EC, 99/30/EC, 2000/69/EC, 2002/3/EC ve 2004/107/EC direktiflerinin uyumlaştırılması sonucu 06.06.2008 tarih ve 26898 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren; Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi (HKDY) Yönetmeliği esaslarına uygun olarak işletimi gerçekleştirilen 81 ilde toplam 195 adet Sabit Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu uluslararası standartlara uygun olarak hava kalitesi ölçümleri gerçekleştirilmektedir. Bu ölçümler tam otomatik cihazlar ile online olarak yapılmakta olup, istasyonlardan anlık olarak alınan ölçüm sonuçları saatlik ortamalar halinde 2007 yılında Bakanlığımızca kurulan Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı’na gönderilmekte ve merkez tarafından ölçüm sonuçları ham veri olarak www.havaizleme.gov.tr adresinden kamuoyu bilgisine sunulmaktadır. Bahse konu Çin merkezli www.aqicn.org internet adresindeki veriler Bakanlığımızın ürettiği verileri yansıtmamaktadır.
2. Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi (HKDY) Yönetmeliği esaslarına uygun olarak işletimi gerçekleştirilen 4 adet seyyar hava kalitesi izleme aracı ile istenilen bölgede uluslararası standartlara uygun olarak hava kalitesi ölçümleri gerçekleştirilmektedir. Görevde olan Seyyar hava kalitesi izleme araçları görevlendirildikleri bölgenin ismi ile www.havaizleme.gov.tr internet adresinin “Seyyar Araçlar” kısmından takip edilebilir. Ancak görevde olmayan ve Bakanlığımız Laboratuvar binasının bahçesinde bulunan seyyar hava kalitesi izleme araçları Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağına dâhil değildir.

Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı’na bağlı hava kalitesi ölçüm istasyonlarınca ölçülen hava kirletici konsantrasyonları; ölçüm yapılan istasyon bazında mevzuatın belirlediği sınır değerlere göre karşılaştırılmaktadır. Yıllık ve aylık olarak hazırlanan Hava Kalitesi Bültenleri Bakanlığımız web sitesi aracılığıyla kamuoyu ile paylaşılmaktadır. Bununla birlikte; söz konusu ölçüm sonuçları üzerinden yapılan değerlendirmeler paralelinde illerde görülen günlük sınır değer aşım durumları, resmi yazı ile 81 il Valiliklerine gönderilmektedir. Bu çerçevede; özellikle yüksek kirlilik potansiyeli bulunan illerde öncelikli önlemlerin hayata geçirilmesi ve bilgilendirme faaliyetlerine hız verilmesi hatırlatılmaktadır.

Hava kalitesinin iyileştirilmesi çalışmaları kapsamında Ülkemizde katı yakıt denetimleri 13.01.2005 tarih ve 25699 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Hava Kirliliğinin Kontrolü ve Önlenmesi Genelgesi hükümleri, bu çerçevede alınan Mahalli Çevre Kurulu Kararları doğrultusunda yapılmaktadır. Bakanlığımız Hava Kalitesi İzleme Ağı tarafından elde edilen hava kirliliği verileri büyük önem taşımakta olup, bu değerler söz konusu yönetmelik ve genelge hükümleri doğrultusunda Mahalli Çevre Kurullarının kararlarına temel teşkil etmektedir.

Bakanlığımız tarafından yayınlanan mevzuatta ülkemizde kullanılabilecek katı yakıtlara ait özellikler belirlenmiştir. Bu doğrultuda Bakanlığımız Merkez ve İl Müdürlükleri Teşkilatı ile yetki devri yapılan Belediye Başkanlıklarınca ülke genelinde, ithal ve/veya yerli gibi yakıt menşei ayırt edilmeden, sosyal yardımlaşma kömürleri dâhil olmak üzere katı yakıt denetimleri aralıksız yapılmakta, mevzuata aykırı olduğu tespit edilen katı yakıtlar için idari yaptırımlar uygulanmaktadır.

3. Bakanlığımızın hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır.

Ancak farklı kirleticilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Örneğin, karbon monoksit değeri $5500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iken hava kalitesinin iyi durumda olması ile partikül maddenin değeri $521 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iken hava kalitesinin tehlikeli boyutlarda olması durumu, konuya aşina olmayan sade vatandaş için, bir çelişki gibi görülecek ve anlaşılması son derece zor olacaktır.

Bu sebeple, hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi tüm dünyada yaygın olarak kullanılmaktadır. Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi, hava kirleticilerinin, biriminden ($\mu\text{g}/\text{m}^3$, ppm, ppb, vb.) bağımsız olarak sınıflandırılması işlemidir.

Hava kalitesi indeksi ilk olarak ABD Çevre Koruma Ajansı (EPA) tarafından 1976 yılında yayımlanmıştır. Avrupa Birliği ise bir proje ile hava kalitesi indeksi ortaklaştırma çalışması yürütmüştür ancak bu çalışma resmiyete kavuşmamıştır. Dolayısıyla incelenen tüm ülkelerin HKİ uygulaması, yani renklendirmesi, sınıflandırmada kullandığı sıfatlar, kesme noktalarını belirleyen konsantrasyonlar ve hatta hangi kirleticilerin hangi ortalamalar baz alınarak raporlanacağı dahi birbirinden farklıdır.

Türkiye HKİ oluşturulması sürecinde EPA hava kalitesi indeksi ile Kanada, Avrupa Birliği (katılımı gönüllü olan AB ülkeleri arasında indeks ortaklaştırma amaçlı proje sonucu), Almanya, Fransa, İngiltere, İsviçre, Çin, Hong Kong hava kalitesi indeksleri incelenmiştir.

EPA HKİ'nin mevcut kesme noktalarının ülkemiz gerçekleri ve ulusal mevzuatımız sınır değerleri ile uyumlu; en eski, köklü ve yaygın bilinen indeks olması ile Avrupa Birliği'nin ortak indeksinin henüz oluşturulmamış olması nedeniyle THKİ'ni oluşturmada EPA HKİ baz alınmıştır.

THKİ'nin kriterleri ve kesme noktalarındaki konsantrasyonlar belirlenirken:

1. EPA HKİ ile aynı indeks kategori değerleri, aynı renkler ve sıfatlar ile bunlara karşılık gelen indeks anlamları (sağlık ile ilişkilendirme açıklamaları) kullanılmıştır.
2. EPA HKİ ile aynı kirleticiler ve veri ortalama süreleri kullanılmıştır.
3. EPA HKİ'nin oluşturduğu kirleticilerin sağlık etkileri ile ilgili bilgidan faydalanmak istenildiği için kesme noktalarından uzaklaşmamaya özen gösterilmiştir.
4. Kesme noktalarının bitişlerinde ulusal mevzuatımızda yer alan sınır değerlerin veya uyarı eşiklerinin kullanılmasına gayret edilmiştir.

Ek 1’de yer alan Tablo 1 ve Tablo 2 ile Tablo 3 incelendiğinde görülecektir ki Türkiye Hava Kalitesi İndeksi, EPA Hava Kalitesi İndeksinin ulusal mevzuatımız dikkate alınarak uyarlanmış olmasına rağmen EPA indeksinden fazla uzaklaşmamıştır. Avrupa Birliğinin hala üzerinde çalıştığı ortak hava kalitesi indeksinin oluşturulması ve kullanımının zorunlu kılması durumunda ulusal indeksin yeniden değerlendirilmesi gerekecektir. Ayrıca EPA hava kalitesi indeksini sürekli olarak güncellemekte ve iyileştirmektedir. Örneğin, önemi giderek artan ve Ülkemizde artan ölçüm istasyonu ve parametre sayısı ile daha fazla noktada ölçümü gerçekleştirilen PM2.5 kirleticisinin indekse eklenmesi önümüzdeki yıllarda elzem olacaktır. Son olarak, ulusal indeksimiz bu hali ile bir yaz ve kış dönemleri boyunca uygulanmış ve hava kirliliğini doğru oranda temsil ettiği tecrübe edilmiştir.

Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi (HKDY) Yönetmeliğinin uygulanmasına yönelik yayımlanan 2013/37 Sayılı Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Genelgesinde hava kalitesi limit değerlerinin her yıl kademeli olarak azaltılarak Avrupa Birliği hava kalitesi limit değerlerine indirilmesi amacı ile 01/01/2014 tarihinden itibaren HKDY Yönetmeliğinin 1’inci Ekinde yer alan azaltım oranları dikkate alınarak her yıl uygulanacak hava kalitesi standartları detaylandırılmıştır. Kademeli azaltım planı 2014-2019 yıllarını kapsayacak şekilde belirlenmiş olup, geçiş dönemi için ilgili Yönetmelik ve anılan Bakanlığımız Genelgesinde gereklilikler belirtilmiştir.

4. PM10 (Partikül Madde) ölçüm cihazı çoğu istasyonumuzda bulunmasına rağmen, PM2,5 ölçüm cihazı bazı istasyonlarımızda bulunmaktadır. Ancak yeni kurulacak istasyonlarımızla beraber PM2,5 kirleticileri daha fazla ölçülecektir. Bu kapsamda Erzurum Temiz Hava Merkezine bağlı illerde kurulacak olan istasyonlara 11 adet, İzmir Temiz Hava Merkezine bağlı illerde kurulacak istasyonlara ise 21 adet PM 2,5 ölçüm cihazının yerleştirilmesi planlanmaktadır. Ayrıca Konya ve Adana Ön Değerlendirme çalışmaları tamamlandıktan sonra kurulacak istasyonlara da PM 2,5 ölçüm cihazının kurulması elzem görülmektedir. Böylece önümüzdeki yıllarda yeni istasyonlarla beraber PM2,5 ölçümleri de ülkemizin çoğu bölgesini kapsayacaktır.

EK 1

Tablo 1. EPA Hava Kalitesi İndeksi

Air Quality Index Levels of Health Concern	Numerical Value	Meaning
Moderate	51 to 100	Air quality is acceptable; however, for some pollutants there may be a moderate health concern for a very small number of people who are unusually sensitive to air pollution.
Unhealthy for Sensitive Groups	101 to 150	Members of sensitive groups may experience health effects. The general public is not likely to be affected.
Unhealthy	151 to 200	Everyone may begin to experience health effects; members of sensitive groups may experience more serious health effects.
Very Unhealthy	201 to 300	Health warnings of emergency conditions. The entire population is more likely to be affected.
Hazardous	301 to 500	Health alert: everyone may experience more serious health effects

Tablo 2. Türkiye Hava Kalitesi İndeksi

Hava Kalitesi İndeksi (AQI) Değerler	Sağlık Endişe Seviyeleri	Renkler	Anlamı
<i>Hava Kalitesi İndeksi bu aralıkta olduğunda..</i>	<i>„hava kalitesi koşulları..</i>	<i>„bu renkler ile sembolize edilir..</i>	<i>„ve renkler bu anlama gelir.</i>
51 - 100	Orta	Sarı	Hava kalitesi sağlık açısından uygun seviyededir.
201 - 300	Kötü	Mor	Hava kalitesi önlem alınmasını gerektirecek seviyededir.
301 - 500	Tehlikeli	Kahverengi	Hava kalitesi ciddi sağlık etkileri oluşturabilecek seviyededir!

2

Tablo 3. EPA (2013) ve Türkiye Hava Kalitesi İndekslerinin Kesme Noktalarının Kıyaslanması

EPA	Türkiye	SO ₂ [µg/m ³]		NO ₂ [µg/m ³]		CO [µg/m ³]		O ₃ [µg/m ³]			PM ₁₀ [µg/m ³]	
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
		EPA	Türkiye	EPA	Türkiye	EPA	Türkiye	EPA		Türkiye	EPA	Türkiye
		0-100	0-100	0-109	0-100	0-5,5	0-5500	-	0 - 126	0-120 ^L	0-54	0-50
Orta	Orta (51-100)	101-214	101-250	110-205	101-200	5,6-11,8	5501-10000	-	127 - 161	121-160	55-154	51-100 ^L
		215-529	251-500 ^L	206-738	201-500	11,9-15,5	10001-16000 ^L	268-351	162 - 203	161-180 ^B	155-254	101-260 ^U
		530-869	501-850 ^U	739-1330	501-1000	15,6-19,3	16001-24000	352-437	204 - 246	181-240 ^U	255-354	261-400 ^U
Çok Riskli	Kötü (201-300)	870-1727	851-1100 ^U	1331-2560	1001-2000	19,4-38,0	24001-32000	438-865	247 - 800	241-700	355-424	401-520 ^U
	Tehlikeli (301-500)	1728-2871	>1101	>2561	>2001	>38,1	>32001	866-1293	-	>701	425-604	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği