

İLETİŞİM KİTİ

İskenderun Körfezi'nde
kömürden elektrik üretimi ve sağlık



İLETİŞİM KİTİ

İskenderun Körfezi'nde kömürden elektrik üretimi ve sağlık Sağlık ve Çevre Birliği HEAL

Yazarlar:

Anne Stauffer, HEAL Direktör Yardımcısı ve Deniz Gümüşel, Hava Kalitesi ve Enerji Danışmanı.

HEAL İletişim ve Medya Danışmanı Diana Smith ve HEAL İletişim Sorumlusu Lucy Mathieson'un katkılarıyla yayına hazırlanmıştır.

Sorumlu Editör:

Genon K. Jensen, HEAL İcra Direktörü.

HEAL, bu iletişim kitinin hazırlanmasına katkı veren tüm sağlık ve çevre uzmanlarına, hukukçulara; özellikle Dr. Umur Gürsoy/Osmaniye Kastabala Çevre Platformu, Dr. Sadun Bölükbaşı/ÇETKO, Doç. Dr. Nazan Savaş ve Prof. Dr. Tacettin İnandı/Hatay Tabip Odası, Prof. Dr. Neslihan Önenli Mungan ve Prof. Dr. Gülseren Ağrıdağ/Adana Tabip Odası, Dr. Ful Uğurhan/Mersin Tabip Odası, Prof. Dr. Kayıhan Pala/Türk Tabipleri Birliği, Nermin Kara Yıldırım/İÇKD, Sabahat Aslan/MERÇED, Fevzi Özlüer ve Hülya Yıldırım/Ekoloji Kolektifi, Özlem Katisöz/TEMA, Elif Gündüzyeli/CAN Europe, Funda Gacal/WWF Türkiye, Ceren Ayas ve Devin Bahçeci'ye teşekkür eder. Ayrıca "İskenderun Körfezi'nde Kömür ve Sağlık" konulu toplantılara ev sahipliği yapan İstanbul Tabip Odası'na, Adana Tabip Odası'na, Hatay Tabip Odası'na ve Hatay Büyükşehir Belediyesi'ne teşekkürlerimizi sunarız.



HEAL, bu iletişim kitinin hazırlık ve yayınlanması sürecine verdikleri destek için Avrupa İklim Vakfı (ECF) ve Avrupa Birliği (AB)'ne teşekkür eder. İçerikle ilgili tüm sorumluluk yazarlara aittir ve bu yayındaki görüşler, AB kurumlarının ve fon sağlayan kuruluşların görüşlerini yansıtmamaktadır.

Tasarım:

www.mazout.nu

Tasarım uygulama ve basım (Türkçe rapor):

Fatma Cankara, İris İletişim Çözümleri. www.iris-tr.com

Kapak fotoğrafı ve yayın içindeki fotoğrafların yayın hakkı Kerem Yücel ve CAN Europe'a aittir. Paylaşımları için teşekkür ederiz.

Bu rapor, %100 geri dönüşümlü kâğıda bitkisel bazlı mürekkep kullanılarak basılmıştır.

Basım: Şubat 2016, Ankara

Health and Environment Alliance (HEAL)

28 Boulevard Charlemagne, B-1000 Brussels

Tel: +32 2 234 3640

Faks : +32 2 234 3649

E-posta (HEAL Merkez): info@env-health.org

E-posta (HEAL Türkiye): airturkey@env-health.org

Ana web sitesi: www.env-health.org

Rapor web sitesi: www.env-health.org/unpaidhealthbill



Twitter [@HealthandEnv](https://twitter.com/HealthandEnv)



Facebook: [Health and Environment Alliance \(HEAL\)](https://www.facebook.com/HealthandEnvironmentAlliance)



Youtube: <https://www.youtube.com/user/healbrussels>

Değerli Okuyucu,

Türkiye'nin İskenderun Körfezi'nde* yeni kömür santrallerinin kurulmasını önleme çabalarına katkı vermesi amacıyla hazırladığımız iletişim kitine gösterdiğiniz ilgi için teşekkür ederiz.

Hem doğal güzelliğe, hem de tarihi zenginliklere sahip bir alan olan İskenderun Körfezi bölgesi, aynı zamanda Türkiye'nin tarım merkezlerinden biridir. Ancak, bölgede yapılması planlanan yaklaşık 16 adet yeni kömür santrali, burada yaşayan altı milyon insanın yanı sıra, Türkiye'de ve komşu ülkelerde yaşayan tüm insanların sağlığını da tehdit etmektedir. Bu santrallerin neden olacağı kirlilik, Körfez bölgesindeki ağır sanayi faaliyetlerinin ve hâlihazırda işletmede olan dört termik santralin yol açtığı mevcut hastalık yükünü daha da arttıracaktır.

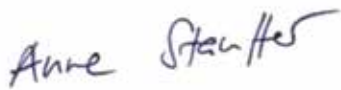
Sağlık ve Çevre Birliği HEAL olarak, bu iletişim kitinde, kömür santrallerinin sağlığa verdiği zararlara ilişkin bilimsel kanıtları, İskenderun Körfezi bölgesindeki çevre ve sağlık koşullarına ilişkin güncel bilgilerle bir araya getirdik. Ayrıca kömürden kaynaklanan sağlık risklerine ilişkin toplumun farkı kesimlerinin nasıl bilgilendirilebileceğine dair öneriler ve yerel, ulusal ve Avrupa düzeyinde denenmiş ve etkinliği gözlemlenmiş iletişim yöntemleri paylaştık. Son olarak, Türkiye'deki ve uluslararası düzeydeki sağlık kuruluşlarının bu konudaki başarılı çalışmalarından örneklerle ve önde gelen sağlık uzmanlarının tavsiyelerine de yer verdik.

Bu iletişim kiti, Yumurtalık, Erzin, İskenderun ve Silifke'de yaşayanlar başta olmak üzere, Türkiye halkı olarak sizlere, yeni kömür santralleri kurulmasını durdurmak için gerçekleştireceğiniz iletişim etkinliklerinizde, savunuculuk çalışmalarınızda ve hukuki çabalarınızda başarılı sonuçlar elde edebilmeniz için, özellikle sağlıkla ilgili daha fazla veri ve kanıt temin ederek destek sunmayı amaçlamaktadır.

Bu yayın, Türk Tabipleri Birliği (TTB)'ne bağlı Adana, Hatay ve Mersin Tabip Odalarından, akademisyenlerden, yerel ve ulusal düzeyde çalışan ÇETKO, İÇKD, MERÇED, Ekoloji Kolektifi, TEMA Vakfı, WWF Türkiye ve CAN Europe gibi çevre/doğa koruma kuruluşlarından ve ekoloji örgütlerinden alınan geribildirimlerle geliştirilmiştir.

İskenderun Körfezi'nde ve ötesinde halk sağlığının iyileştirilmesine yönelik tüm çalışmalarınızda başarılar dileriz.

Saygılarımızla,



Anne Stauffer
Direktör Yardımcısı
Sağlık ve Çevre Birliği HEAL



Deniz Gümüşel
Hava Kalitesi ve Enerji Danışmanı
Sağlık ve Çevre Birliği HEAL

**Coğrafi olarak İskenderun Körfezi'nde yer almasa da Mersin ili de bu çalışmaya dâhil edilmiştir. Sınırları içinde birden çok yeni santral projesi planlanan Mersin ilinin, Körfez ile arasında, ekolojik olduğu kadar demografik, sosyal ve ekonomik açıdan da güçlü bağlantılar bulunmaktadır ve Mersin'in enerji altyapısı da İskenderun Körfezi ile bağlantılı olarak geliştirilmektedir.*

İÇİNDEKİLER

İSKENDERUN KÖRFEZİ'NDE MEVCUT DURUM

İskenderun Körfezi'nde Çevre ve Halk Sağlığı	1
Çevrenin Durumu	1
Halk Sağlığının Durumu	5
İskenderun Körfezi'nde Kömür Yakıtlı Termik Santral Projeleri	7
Sağlıkçıların İskenderun Körfezi ve Enerji Geleceği ile İlgili Görüşleri	8

BAŞLARKEN - KANITLARIN TOPLANMASI

Kanıtların Toplanması Süreci İçin Öneriler	10
Çevresel Duruma İlişkin Kanıtların Toplanması	11
Halk Sağlığının Durumuna İlişkin Kanıtların Toplanması	12
Tıp Dünyasından	13
Türkiyeli Sağlıkçıların Enerji, Kömür ve Sağlık Alanındaki Çalışmaları	13
Sağlıkçılardan Sağlıklı Bir Enerji Geleceği İçin Küresel Girişimler	15

BİLGİDEN EYLEME

Çevre ve Sağlık İletişimi İçin Altı İpucu	17
Kömür ve Sağlık Konulu Medya Mesajınızı Oluşturmak İçin Altı İpucu	18
İyi Bir Basın Bülteni Yazmak İçin Dokuz İpucu	19
Örnek Mesajlar	20
Bir yatırımcıya yazılacak açık mektup örneği	21
Sağlık Bakanlığı'na yazılacak açık mektup örneği	22
Yasal Araçlar	23
Dış ortam hava kirliliği	24
Cıva emisyonları	24
Türkiye'nin imzaladığı uluslararası anlaşmalar	25
Halkın bilgiye erişimi	25
Çevresel etki değerlendirmesi	26
Sağlık etki değerlendirmesinin ÇED süreçlerine dâhil edilmesi	26

İNSAN HİKAYELERİ VE TANIKLIKLAR

Tanık İfadelerinin Derlenmesi İçin Öneriler	27
Faydalı Bağlantılar	29
Kaynaklar	30



İskenderun Körfezi'nde Çevre ve Halk Sağlığı

İskenderun Körfezi, Adana, Mersin ve Hatay gibi üç büyükşehri barındıran, Türkiye'nin yüksek ve yoğun bir nüfusa sahip Doğu Akdeniz bölgesinde yer alır. Osmaniye de dâhil, bölgenin dört ilinde toplam nüfus (2014 yılı verileri ile) neredeyse altı milyondur; göçebe tarım işçileri de bölge nüfusuna mevsimlik olarak dâhil olmaktadır. Bölgede yaşayan nüfus, Türkiye'nin içinden ve Suriye'den gelen göçlerle her geçen gün daha da artmaktadır.

Uygun iklim koşulları, coğrafi özellikleri, toprağın verimliliği ve sulama olanakları nedeniyle, bölgedeki başlıca ekonomik faaliyet tarımdır. Türkiye'nin toplam tarımsal katma değerinin %6,8'i Adana ve Mersin'deki tarımsal üretimden gelmektedir. Hatay'ın Erzin ilçesi ise Türkiye'nin en önemli narnciye üretim merkezidir; ülkedeki üretimin %20'sine ev sahipliği yapmaktadır.

İskenderun Körfezi ayrıca Türkiye'nin en önemli sanayi bölgelerinden biridir. Tarım, lojistik, tekstil ve hazır giyim, kimyasal malzeme ve ürünler, metal işleme ve metal ürünler, makine sanayi, madencilik ve yiyecek sektörü, bölgedeki başlıca sanayi sektörleridir.

Bölgede önemli sayıda ağır (enerji yoğun) sanayi tesisi bulunmaktadır. Osmaniye ve İskenderun'da beş adet çimento fabrikası vardır ve Ortadoğu'daki en büyük tesis olacağı belirtilen bir çimento fabrikası daha inşaat halindedir. İskenderun Körfezi'nde toplam 10 adet demir-çelik fabrikası ve çok sayıda hurda demir-çelikten üretim yapan tesis bulunmaktadır. Körfez, 2014 yılında toplam 15,8 milyon ton üretimle Türkiye'nin bir numaralı çelik üretim bölgesi olmuştur.

Enerji tüm bu sektörlerin başlıca girdisi olduğu için, İskenderun Körfezi'ndeki enerji altyapısı oldukça gelişmiştir. Bölgede halen faaliyette olan iki adet kömürlü termik santral (toplam kurulu güç 2410 MW), 900 MW'lık bir doğalgaz çevrim santrali ve fuel oil/kok gazı kullanan 220 MW'lık bir santral dâhil toplam dört termik santral ve hidroelektrik santralleri (toplam kurulu güç 876 MW) bulunmaktadır. İskenderun Körfezi'nde Akdeniz'e ulaşan iki adet önemli uluslararası petrol boru hattı (Bakü-Tiflis-Ceyhan ve Türkiye-Irak ham petrol boru hatları) ve yurtdışı ham petrol boru hatları mevcuttur.

Hükümet bölgeyi bir enerji ihtisas endüstri bölgesi olarak daha da geliştirmeyi planlamaktadır. Bu raporun hazırlandığı tarihte sayıları 16'yı bulan yeni termik santral ile kömürden enerji üretimi ve farklı yenilenebilir enerji kaynakları teşvik edilmektedir. Ek olarak Türkiye'nin ilk nükleer santralının de Mersin'de yapılması planlanmaktadır. Bölgede yurtiçi ve uluslararası petrol rafinerileri, petrokimya ve petrol ürünleri endüstrisi ve sıvılaştırılmış doğal gaz ihraç terminali yatırımları yapılması planlanmaktadır.

Plansız kentleşme ve artan nüfusla birlikte mevcut tarım, endüstri ve enerji faaliyetleri, hâlihazırda ciddi bir çevresel kirlilik yükü oluşturmuş durumdadır. Kirliliğin ana nedeni çevresel standartların düşük olması ve kirlilik önleme ve kontrol önlemlerinin ciddi bir şekilde uygulanmamasıdır.



Çevrenin Durumu

İskenderun Körfezi bölgesi, tarımda aşırı miktarda gübre ve böcek ilacı kullanımı; çimento, çelik, kimya ve tekstil gibi farklı endüstri kollarından havaya, suya ve toprağa salınan kirleneticiler, yeraltı ve yüzey su kaynaklarının aşırı kullanımı ve bu çevresel baskı unsurlarının bir sonucu olarak biyolojik çeşitlilik ve ekosistemler üzerinde oluşan olumsuz etkiler nedeniyle, ciddi bir çevresel tehdit altındadır.

Aşağıdaki kısa özet, planlanan kömür santrallerinin gelecekte meydana gelecek kümülâtif etkilerinin değerlendirilebilmesi için bir temel oluşturmak amacıyla, öncelikli olarak kömürden elektrik üretimi ile bağlantılı çevre sorunları üzerinde durmaktadır.

İSKENDERUN KÖRFEZİ'NDE MEVCUT DURUM

Hava kalitesi

Hava kirliliğinin farklı pek çok kaynağı vardır; örneğin ulaşım ve konutların ısıtılması gibi insan faaliyetleri ya da orman yangınları gibi doğal olaylar hava kirliliğine yol açabilir. Kömürlü termik santrallerden ve diğer sanayi tesislerinden atmosfere salınan emisyonlar da düşük hava kalitesine neden olan ana kaynaklar arasındadır. Akciğer kanseri de dahil pek çok hastalığa yol açabilen ve insan

projesinde yer almıştır. Adana raporuna göre,³ NOx emisyonlarının sanayi tesislerinden kaynaklanmasına karşın, SO₂ ve PM10 (büyüklüğü 10 mikron ve altındaki parçacıklı maddeler) yoğunlukla konutların ısıtılması sonucu oluşmaktadır. Adana'nın hava kalitesine ilişkin yapılan modellemeye dayalı dört yıllık tahminlerde aşırı SO₂ düzeylerine ilişkin herhangi bir risk gösterilmezken,

STANDART	YILLIK PM10 ORTALAMASI (µg/m ³)	24 SAATLİK PM10 ORTALAMASI (µg/m ³)
Ulusal standart	56 (2015 için)	90 (2015 için); yılda 35 seferden fazla aşılmaması gerekmektedir.
Dünya Sağlık Örgütü kılavuz değerleri	20	50
Ölçüm İstasyonu Adı	Yıllık PM10 ortalaması (µg/m ³)	24 saatlik PM10 yoğunluğu ortalamasının ulusal standardın üzerine çıktığı gün sayısı
Adana-Çatalan	30	2
Adana-Doğankent	19	0
Adana-Meteoroloji	65	23
Adana-Valilik	65	29
Hatay-1	82	84
Hatay-2 (İskenderun)	41	4
İçel (Mersin)	52	11
Osmaniye	68	65

■ Ulusal standardın üzerinde ölçüm değerleri

■ WHO kılavuz değerlerinin üzerinde ölçüm değerleri

sağlığına etkileri en çok endişe verici olan hava kirlleticileri parçacıklı madde (PM), ozon (O₃), nitrojen oksitler (NOx) ve azot dioksit (SO₂).¹

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na göre hem Mersin'de hem de Hatay'da, hava kirliliği bir numaralı çevre sorunudur.² 2014 hava kalitesi verileri incelendiği zaman, bölgedeki tüm şehirlerin yıllık PM10 ortalamalarının Dünya Sağlık Örgütü (WHO) kılavuz değerlerinden yüksek olduğu görülmektedir.

Dikkat çekilmesi gereken bir nokta, sağlık açısından en zararlı kirliticilerden olan PM2,5 (büyüklüğü 2,5 mikron ve altındaki parçacıklı madde) düzeyinin bölgedeki hiçbir hava kalitesi izleme istasyonunda ölçülüyor olmasıdır. Bakanlığın aylık ve yıllık raporlarında, nitrojen oksit (NOx) emisyonları hakkında doğrulanmış veriye ulaşmak da mümkün değildir. Bölgede kükürt dioksit (SO₂) düzeyi de düzgün izlenememektedir.

Bölgedeki iki il – Adana ve Mersin– 2013 yılında hava kirliliği ve kaynakları üzerine şehir bazında detaylı raporların üretildiği, uluslararası düzeyde bir hava kalitesi

ildeki dört bölgenin tamamında, planlanan kömür santrallerinden hiçbiri yapılmaya bile, iki ila dört yıl içerisinde PM10 düzeylerinin ulusal standartların üzerine çıkması beklenmektedir.

Aynı projenin Mersin raporuna göre,⁴ şehirdeki tek hava kalitesi gözlem istasyonu sadece PM10 ve SO₂ düzeylerini ölçmektedir. NOx emisyonları, sanayi tesislerinin çevresel izin süreçlerindeki beyanları esas alınarak hesaplanmıştır. Çalışmada, 2011 yılında şehirdeki ana NOx kaynağının, %50'si çimento fabrikalarından ve yaklaşık %20'si enerji tesislerinden olmak üzere, toplamda %78 ile sanayi tesisleri olduğu tespit edilmiştir. Şehirdeki toplam SO₂ emisyonunun %66'sının endüstriyel emisyonlardan kaynaklandığı ve bunu %33 ile konut ısıtmasının izlediği anlaşılmıştır. Ana PM10 kaynağı da yine sanayi işletmeleridir (%86). Hem PM10 hem de NOx için ikinci emisyon kaynağı trafiktir. **Çalışma, önlem alınmadığı takdirde PM10 konsantrasyonlarının 2016 yılı itibariyle ulusal yıllık ortalama sınır değerlerin üzerine çıkacağını öngörmektedir.** Mersin raporu

İSKENDERUN KÖRFEZİ'NDE MEVCUT DURUM

sonuç kısmında, sanayileşmiş büyük bir şehrin tamamı için tek bir izleme istasyonunun konumu nedeniyle tüm emisyon kaynaklarını temsil etme konusunda yetersiz kaldığına dikkat çekilmektedir. Raporun dikkat çektiği bir başka husus, sanayi tesislerinden emisyon verilerinin toplanmasındaki zorluklardır. Hatay ve Adana illerindeki istasyonlar için de benzer eleştiriler getirilmiştir.

Hatay ilinin hava kalitesi ise, Çevre Bakanlığı tarafından 2008 yılından beri Antakya'da ve 2011 yılından beri İskenderun'da olmak üzere iki noktada izlenmektedir. Bu istasyonlardan elde edilen verileri inceleyen bir çalışmada,⁵ 2013-2014 döneminde Antakya'da PM10 ve SO₂ düzeylerinin yükseldiği ve bu artışın nüfus artışı ile bağlantılı olduğu belirtilmektedir. 2014'te yıllık ortalama PM10 değeri 82 µg/m³'tür; bu da 60 µg/m³ olan ulusal sınır değerinden %37 oranında, WHO kılavuz değerinden ise dört kat daha yüksektir. Kış aylarında, özellikle akşam saatlerinde artan PM10 konsantrasyonları konutlarda ısınma için yakılan kömürle bağlantılıdır.

Aynı çalışma İskenderun'daki PM10 düzeylerinin ise 40-70 µg/m³ aralığında değiştiğini göstermektedir. SO₂ düzeyleri, Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nde tanımlanan sınır değerlerin altındaysa

da, Antakya'daki konsantrasyonlardan yüksektir. Araştırmacılar bu farkın İskenderun'daki demir-çelik fabrikasının emisyonlarından kaynaklandığını ifade etmektedir. Başka bir araştırma kapsamında yapılan ölçümlerde, bölgedeki en yüksek PM emisyonlarının Türkiye'nin ikinci büyük demir-çelik üretim tesisi olan bu fabrikadan kaynakladığı, atmosfere yılda 19.000 ton PM saldırdığı belirlenmiştir. İskenderun'da PM emisyonlarının %96'sından sanayi tesisleri sorumluyken, konutların ısıtılması ise %3,5 oranında katkı vermektedir.⁶ Hem Çevre Bakanlığı'nın hem de bağımsız araştırmacıların raporları incelendiğinde, İskenderun Körfezi'ndeki yerleşim alanlarında mevcut hava kirliliği düzeyinin zaten oldukça yüksek olduğu ve yeni termik santraller kurulmasa dahi, Adana, Mersin ve Hatay illerinin hava kalitesinin birkaç yıllık kısa bir süre içinde daha da gerilemesinin beklendiği görülmektedir.

Bu nedenle, yapılması planlanan yeni kömürlü termik santrallere izin verilmeden önce, bu santrallerin hava kalitesine etkilerinin halen var olan kirlilik düzeyleri ve kaynakları ile birlikte kümülatif olarak titizlikle değerlendirilmesi halk sağlığının korunması açısından zorunluluktur.

İskenderun Körfezi'nde hava kalitesi hakkında tam bir değerlendirme yapabilmek için aşağıdaki adımların atılması gereklidir:

- **İzleme altyapısı geliştirilmelidir.** İstasyonların konumları ve sayılarının yeterliliği doğrulanarak bütün ana emisyon kaynakları ve bütün kirletici maddeler (özellikle PM_{2,5}, NO_x ve ozon) izlemeye dâhil edilmeli; istasyonlardaki ekipmanın akreditasyonu ve düzenli bakımı ile veri kalitesi yükseltilmelidir;
- **Sanayi tesislerinden gelen emisyon raporları geliştirilmeli** ve halkın izleyebilmesi için şeffaf hale getirilmelidir;
- **Hava kalitesinin durumu detaylı olarak raporlanmalıdır.** Başta PM_{2,5}, NO_x ve ozon olmak üzere, tüm ana kirletici maddeler raporlara dâhil edilmelidir ve düzenli olarak kamuya açıklanmalıdır.
- **Hava kalitesi hakkında bağımsız bilimsel araştırmalar** teşvik edilmelidir. **Temiz Hava Planları/Eylem Planları** halkın katılımı ile geliştirilmeli ve uygulanmalıdır.

İSKENDERUN KÖRFEZİ'NDE MEVCUT DURUM

Su ve topraktaki ağır metaller ve kimyasallar

Bölge, ağır sanayinin yoğunluğu nedeniyle ağır metal kirlenmesi tehlikesi altındadır. Özellikle hurda demir-çelikten demir-çelik üretimi yapan tesisler bölgedeki ağır metal birikiminin önemli bir kaynağıdır. Hurda eritme işlemi esnasında hurdalardaki metal boyaların içeriğinde bulunan ağır metal bileşikleri havaya karışır. İskenderun Körfezi'nde yapılan bir çalışma, içinde gübre ve çimento sanayi, demir-çelik tesisleri, kömür santralleri, bir boru hattı terminali ve yoğun trafik akışına sahip uluslararası bir otoyol bulunan bir sanayi bölgesinde, ağır metal kirlenmesi ve sanayi tesislerinin konumları arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Kadmiyum (Cd) ve magnezyum (Mg) iyonları hariç olmak üzere, topraktaki metal iyonu konsantrasyonlarının sanayi bölgesine yaklaştıkça yükseldiği tespit edilmiştir. Ayrıca analitik incelemelerin sonuçları, demir (Fe), kadmiyum, çinko (Zn), magnezyum gibi ağır metallerle kalsiyum (Ca) konsantrasyonlarının, ulusal mevzuattaki sınır değerlerden ve WHO tarafından verilen kılavuz değerlerden daha yüksek olduğunu göstermiştir. Çalışma, yüksek ağır metal konsantrasyonlarıyla bölgedeki sanayi faaliyetleri arasında bulunan doğrudan ilişkiye de dikkat çekmektedir.⁷

Hatay'ın Dörtüyl ilçesi Sarıseki beldesinde topraktaki ağır metallerin mekânsal yayılımı ve olası kaynaklarının araştırıldığı bir çalışmada, çalışma alanındaki toprakların kadmiyum, krom ve nikel kirliliğine maruz kaldığını göstermiştir. Bu elementlerin yarattığı çevresel kirlilik insan sağlığı için de risk oluşturmaktadır. Toprak, uzun yıllardır bölgedeki tesislerden çıkan atıkların kontrolsüzce bu alanda depolanması ve atıkların arıtılmadan deşarjı dolayısıyla kirlenmiştir. Kadmiyum kirliliği esas olarak endüstriyel faaliyetlerden ve daha az oranda da taşıt trafiğinden kaynaklanmaktadır. Nikel kirliliğinin beşeri kaynakları ise fosforlu gübreler, sanayi tesisleri ve taşıtlardır. Araştırmayı yürüten bilim insanları, bölgedeki sanayi tesislerinin ağır metal emisyonlarının da çalışılması gerektiğinin altını çizmektedir. Tesislerin ağır metal emisyonlarının yüksek olması bölgedeki hayvan ve insan sağlığına ciddi zararlar verebilir.⁸

İskenderun ve Dörtüyl arasında kalan alanda toprak kirliliğini araştıran benzer bir başka çalışma ise topraktaki bakır (Cu), nikel, kurşun (Pb) ve çinko (Zn) miktarlarının izin verilen ve önerilen sınır değerlerin üzerinde olduğunu ortaya koymuştur. Bu metallerin alaşım ve çelik üretiminde kullanıldığı bilinmektedir ve çalışma alanında çok sayıda alaşım ve çelik fabrikası vardır. Alandaki toprak bileşiminde tespit edilen diğer ağır metaller, doğal kaynaklar dışında muhtemelen bölgeden geçen uluslararası otoyoldaki yoğun taşıt trafiğinden ve gübre kullanımından kaynaklanmaktadır.⁹

Ayrıca toprakta, bölgedeki ağır sanayiyle bağlantılı olarak kalıcı organik kirleticiler (KOK) yoğunluğuna dair bazı kanıtlar da bulunmaktadır. Örneğin, Türkiye'nin en büyük çelik üretimine sahip ili olan Hatay'da yapılan bir çalışmada, genel olarak ölçülen tüm KOK değerlerinin ve demir-çelik endüstrisindeki markör iz elementlerin (çinko, kurşun ve bakır) konsantrasyonlarının, dünyada daha önce kırsal ve kentsel alanlar için raporlanan değerlere göre çok yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, çeşitli organik ve inorganik kirleticiler arasında bulunan istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler de, bunların ortak kaynaklardan (demir-çelik tesisleri) salındığını teyit etmektedir.¹⁰

Başka bir çalışmada, Deliçay (Hatay) ve Tarsus Çayı (Mersin) arasındaki bölgede yüzey sularından alınan numunelerdeki nitrat (NO₃-), nitrit (NO₂-), sülfat (SO₄) klor (Cl), kurşun (Pb), selenyum (Se), manganez (Mn) ve krom (Cr) konsantrasyonlarının, yönetmeliklerin içme suyu için tanımladığı sınır değerlerinin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Kazanlı'da toprak ve yüzey sularındaki kirlenmenin çoğunlukla yoğun tarım ve sanayi faaliyetlerinden kaynaklandığı tespit edilmiştir.¹¹

İskenderun Körfezi'nde deniz ve lagünlerden gelen balıkların dokularında ağır metal birikimi tespit eden çeşitli çalışmalar da bulunmaktadır.^{12,13}

İskenderun Körfezi ve çevresinde toprak, su ve hayvan dokularında ağır metal içerikleriyle ilgili yukarıda özetlenen ve diğer mevcut araştırmalar, bölgenin şimdiden sanayi ve endüstriyel tarım faaliyetlerinden kaynaklı ciddi bir kirlilik yüküne maruz kaldığını söyleyebilmek için yeterli kanıt sunmaktadır. Yeni 16 adet termik santral daha yapılması bu kirlilik yükünü ve bağlantılı hastalık yükünü aşırı derecede arttıracaktır.

Halk Sağlığının Durumu

İskenderun Körfezi bölgesinde başta hava kirliliği olmak üzere, çevre kirliliği ve insan sağlığı arasındaki ilişkileri araştıran tıbbi araştırmalar oldukça sınırlıdır.

Ocak 1993 ve Ocak 1994 arasında, Adana'da 2334 çocuk üzerinde (%48,5 erkek çocuk) çocukluk astımı ve diğer alerjik hastalıkların yaygınlığını belirlemeyi amaçlayan bir çalışma yürütülmüştür.¹⁴ Çocukların yüzde 23,6'sında astım ve alerjik hastalıklar tespit edilmiştir. Solunumla ilgili alerjik hastalıkların (astım, rinokonjonktivit, hırıltılı solunum) belirtilerinin anlamlı şekilde çevresel faktörlerle bağlantılı olduğu gözlenmiştir.

Uluslararası Çocukluk Çağı Astım ve Alerjik Hastalıklar Çalışması (ISAAC) protokolüne göre Mart-Haziran 1997 tarihleri arasında yürütülen bir başka çalışmada okul çağındaki 3164 çocuk üzerinde araştırma yapılmıştır.¹⁵ Araştırmaya katılan 6-18 yaşları arasındaki çocuklarda astım, alerjik rinit ve egzama hastalıklarının görülme sıklıklarının sırasıyla %12,6, %13,6 ve %8,3 olduğu tespit edilmiştir. Astımın görülme sıklığı en yüksek 6-10 yaş arası okul çocuklarında (%14,7) ve en düşük 15-18 yaş arası çocuklarda (%6,0) görülmüştür. Bir hekim tarafından teşhis edilen astım prevalansı %5'tir. Hışıltılı solunumda kümülatif ve güncel prevalanslar %19,0 ve %13,5 olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak astım ve diğer alerjik hastalıkların, Adana'da okul çağındaki çocuklar açısından önemli bir sağlık sorunu oluşturduğu farklı çalışmalarla tespit edilmiştir. Bölgede yapılması planlanan yeni kömür-yakıtlı santrallerin yaratacağı hava kirliliği, bu hastalıkların yaygınlaşmasına yol açacaktır.

Türkiye'de bir kanser kayıt sistemi bulunmaktadır; ancak bu sistem halen oldukça yeni ve tamamlanmamış durumdadır. Ülkede açılan en yeni kanser kayıt merkezleriyle birlikte, nüfusun hala ancak yüzde 47'si örneklenebilmektedir. Adana ve Mersin'de 2012 yılında ve Hatay'da 2013 yılında Kanser Kayıt Merkezleri açılmıştır. Sağlık Bakanlığı tarafından 2009 yılından beri kanser istatistikleri yayımlanmakta olmasına karşın,¹⁶ kanser vakalarının coğrafi dağılımı, türleri, hastalık ve ölüm oranları kamuya açıklanmamıştır. Dolayısıyla İskenderun Körfezi'ndeki farklı kanser türlerinin oranı kamuya açık veriler kapsamında belirlenmemektedir. Akciğer kanserinin görülme oranıyla hava kalitesi arasındaki mekânsal ilişkinin belirlenmesi gibi daha detaylı bilimsel araştırmalara da ihtiyaç duyulmaktadır.

**ADANA'DA
ÇOCUKLARIN
%23.6'
SINDA ASTIM VE
ALERJİK
HASTALIK
TEŞHİS EDİLDİ**



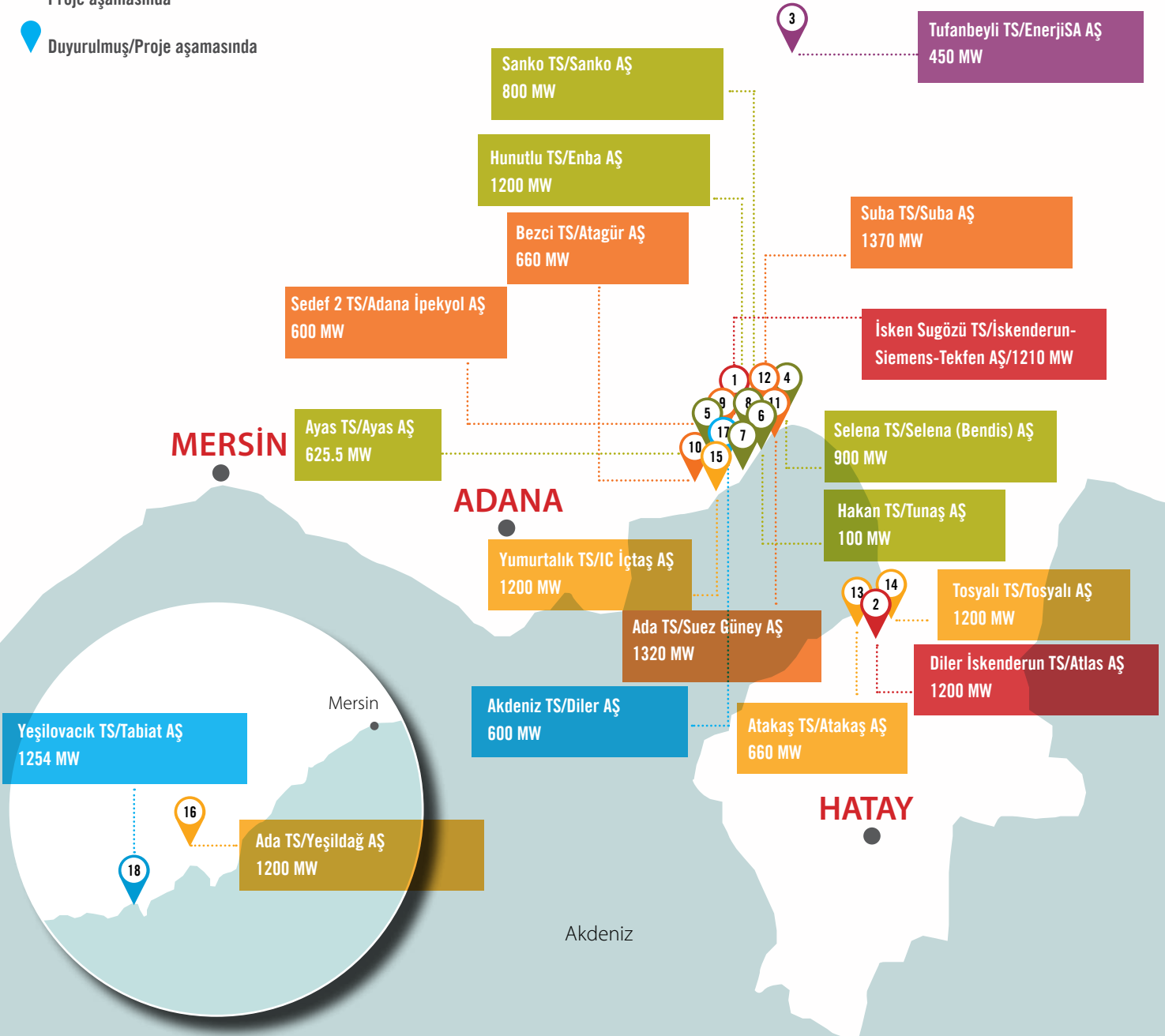
Türkiye'de ölüm nedeni istatistikleri Türkiye İstatistik Kurumu tarafından hastalık gruplarına, yaş gruplarına, cinsiyete ve daimi adres bilgilerine göre yayınlanmaktadır. Bu istatistikler incelendiğinde İskenderun Körfezi'ndeki illerde solunum, kalp-damar, endokrin ve sinir sistemlerinin hastalıklarından kaynaklanan ölüm oranlarının ülke ortalamasından ciddi sapmalar göstermediği gözlenmektedir. Öte yandan bu veriler, bölgenin hastalık yükünün ve çevresel kirlilikle bağlantılarının belirlenmesi amacıyla yürütülecek bilimsel açıdan kabul edilebilir ve karşılaştırılabilir bir analiz çalışması için birkaç nedenle yeterli değildir. Ölüm nedeni ve hastalık verileri ancak 2009'dan itibaren sistematik olarak toplanmaya başlanmıştır; yani geniş bir zaman aralığı içinde verilerdeki değişimi gözlemlemek mümkün değildir. Verilerin uluslararası hastalık sınıflandırma sistemine çevrimi henüz tamamlanmamıştır; bu da başka ülkelerle kıyaslamalı araştırmalar yürütülmesi açısından zorluk yaratmaktadır. Ayrıca istatistiki verilerin coğrafi dağılımı ancak il düzeyine kadar izlenebilmektedir. Bu da, özellikle İskenderun Bölgesi'nde sanayileşmenin ve dolayısıyla kirlilik yükünün daha yoğun olarak gözlemlendiği ilçe ve beldelere özgü karşılaştırmalı değerlendirme yapılmasını zorlaştırmaktadır.

Türkiye ve İskenderun Körfezi özelinde, sağlık verilerinin ve çevresel kirlilik yükü-hastalık yükü arasındaki ilişkiyi irdeleyen bilimsel çalışmaların eksikliğine rağmen; küresel düzeyde kabul gören bilimsel kanıtlar çevresel kirliliğin, özellikle hava kirliliği ve ağır metal kirliliğinin insan sağlığına olumsuz etkilerini açıklıkla göstermektedir. Bu kanıtları dikkate alarak özellikle kömürlü termik santraller gibi yüksek çevresel etkileri olduğu bilinen projelerin planlanması ve uygulanmasında koruyucu yaklaşım ve ihtiyatlılık ilkesi çerçevesinde hareket edilmelidir. Bu ilkeler çerçevesinde, her bir projenin, özellikle de kömürlü termik santraller gibi etkileri yüksek olduğu bilinen enerji ve sanayi yatırımlarının öncesinde çevresel ve sağlık etkilerinin sistematik bir izleme/gözleme ve değerlendirmeye tabii tutulması şarttır.

İSKENDERUN KÖRFEZİ'NDE İŞLETMEDE OLAN VE PLANLANAN KÖMÜRLÜ TERMİK SANTRALLER



- İşletmede
- Lisanslı/Yapım aşamasında
- Lisanslı/Proje aşamasında
- Lisans değerlendirme sürecinde/Proje aşamasında
- Ön-lisanslı ya da ön-lisans değerlendirme sürecinde/Proje aşamasında
- Duyurulmuş/Proje aşamasında



İSKENDERUN KÖRFEZİ'NDE MEVCUT DURUM

İskenderun Körfezi'nde Kömür Yakıtlı Termik Santral Projeleri

İskenderun Körfezi, Türkiye'de en fazla kömür santrali projesi planlanan üç bölgeden biridir. Bir yanda, mevcut sanayi altyapısı ve artan elektrik ihtiyacı, bölgedeki yeni enerji santrallerine olan gereksinime dayanak olarak gösterilmekmekteyken, diğer yandan bölgenin konumu itibarıyla ithal kömüre olan erişim kolaylığı, kömür santrallerinin yoğunluğunun diğer nedenlerinden biridir.

Bölgede halen işletmede olan ve toplam kurulu güçleri 2410 MW olan kömür yakıtlı iki termik santral bulunmaktadır. Bu raporun hazırlandığı tarihte (Şubat 2016), toplam 14.140 MW gücünde 16 yeni kömürlü termik santral de proje aşamasında bulunmaktadır. Bu santrallerden 6'sı EPDK'dan üretim lisans almış (toplam 4075,50 MW), 4'ü lisans değerlendirme sürecinde (toplam 3950 MW), 2'si ön-lisanslı (toplam 1860 MW) ve 2'si de ön-lisans değerlendirme sürecindedir (toplam 2400 MW). Henüz EPDK'ya başvurusu yapılmamış ama inşa edileceği duyurulmuş ya da çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) süreci başlatılmış toplam 1854 MW Kurulu gücü olan iki proje daha bölgede planlanan santral projeleri listesindedir.

Bölgede yeni kömür santrallerinin kurulmasını engellemeye yönelik yurttaşlarca ve sivil örgütlerce yürütülen çabaların uzun bir geçmişi vardır. Yerel grupların yaptığı yasal müdahaleler sayesinde termik santral projelerinde kümülatif etki değerlendirilmesinin (tesisin olası etkilerinin bölgede halen işletmede olan ve planlanan diğer sanayi tesisleri ile birlikte toplam etkisi açısından değerlendirilmesinin) yapılması yönünde yargıda baskın bir eğilim gelişmiştir. Atlas ve Ayas kömürlü

termik santral projelerinin ÇED raporları kümülatif çevresel etkileri değerlendirmedeği gerekçesiyle, EPDK'ca verilen üretim lisanslarının yeniden gözden geçirilmesi Danıştay tarafından istenmiştir. Benzer şekilde Selena termik santral projesinin de ÇED olumlu kararı, yatırımın kümülatif etkilerini değerlendirmedeği, ağır metal ve deniz kirliliğine dair yeterli değerlendirme yapmadığı gerekçeleri ile iki kez iptal edilmiştir. Bu ve diğer bölgelerde yürütülen hukuki çabalar sonucunda, 2014 yılında yayınlanan ÇED Yönetmeliği'nde de kümülatif etki değerlendirmesi yapılması gerekliliği ifade edilmiştir. Ayrıca, ÇED sürecinde tabi projelerin parçalanarak ayrı ayrı ÇED süreci yürütülmesi ve projenin sosyal ve ekolojik maliyetlerinin düşük gösterilmesine yol açan uygulamaların da önünün alınması için çalışılmıştır.

Uzun yıllardır yerelde devam eden kampanyalar ve hukuki müdahaleler ile yüksek mahkemenin verdiği kararlar sonucu, EPDK lisanslama sürecinde daha hassas davranmak durumunda kalmış, son bir yılda bölgede santral kurmak için başvuran 14 şirketin üretim lisansı başvuruları reddedilmiştir. Adana Termik Santral Karşıtı Platform bileşeni kuruluşların açtığı, daha önce verilmiş beş üretim lisansının iptaline ilişkin davalar da Danıştay'da devam etmektedir. Bunlar: İskenderun'da Atlas (1200 MW), Yumurtalık'ta Ayas (625 MW) ve Diler (600 MW), Erzin'de Selena (900 MW) ve Tufanbeyli'de Enerjisa (450 MW) termik santral projeleridir.

Yerel, ulusal ve uluslararası STK'ların işbirliğiyle yürütülen bir kampanyanın sonucunda, 2015 yılının Ekim ayında, Fransız enerji şirketi ENGIE, Adana Yumurtalık'ta yapılması planlanan 1320 MW kurulu güce sahip Ada adlı kömür santrali projesini geri çektiğini açıklamıştır. ENGIE, bir kısım hissesi Fransız devletine ait bir şirkettir.



SAĞLIKÇILARIN İSKENDERUN KÖRFEZİ VE ENERJİ GELECEĞİ İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ



Prof. Dr. Neslihan Önenli Mungan, Adana Tabip Odası Başkanı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı

Hekim olmak toplumsal olayların tam kalbinde bulunmak demektir. Yaşamın kıymetini en fazla bilen kişidir hekim. Çünkü yaşatmak için yemin etmiştir. Sadece hastalara ve insanlara değil tüm canlılara, ağaca, yeşile, toprağa, suya, havaya koşullar ne olursa olsun sahip çıkmak için yemin etmiştir.

İnsan sağlığı yaşanan çevreden bağımsız olarak düşünülemez. Bu nedenle çevreyi tehdit eden her şey sağlığımızı ve geleceğimizi de tehdit etmektedir. Temiz bir hava soluyabilmek, temiz bir suyu içebilmek ve sağlıklı gıdaya ulaşabilmek insan hakları evrensel bildirgesinde de yer alan ve vazgeçilemez ve değiştirilemez yaşam önceliklerimiz ve haklarımızdır.

İskenderun ve Yumurtalık arasında yapılması planlanan termik santrallerin bu öncelik ve haklarımızı nasıl yok ettiklerini ve geriye dönüşümsüz bir zarar bırakarak sadece bölgemizi değil tüm ülkeyi, sadece bizleri değil çocuklarımızı ve torunlarımızı da nasıl bir tehlikeye attığını mutlaka öğrenmemiz ve bilmeyen kişilere de anlatabilmemiz gereklidir. *Dünyanın fosil yakıtlardan hızla uzaklaşmaya çalıştığı çağımızda, batılı ülkeler kendi topraklarındaki santrallerini kaparken, bizim bunlara kucak açmamız yerine yenilenebilir ve çevreye zararı daha az enerji kaynaklarını kullanmak zorunda olduğumuz gerçeğini mutlaka hayata geçirmemiz ve bu konuda hep beraber çaba göstermemiz tartışılmaz bir zorunluluktur.* Aksi takdirde, kömür yakıtlı santrallerin neden olduğu ve olacağı ağır metal ve asit yağmurları nedeniyle alerjik solunum yolu hastalıkları, kronik akciğer hastalıkları, kalp damar hastalıkları, çeşitli kanser türleri ve gebelere etkileri nedeniyle beyin gelişimi yetersiz, anomalili çocukların dünyaya gelmesi kaçınılmaz olacaktır. Şu anda bu hastalıklarla ilgili yeterli epidemiyolojik veri toplanmadığı için bölge halkının tümü olayın vahametini hâkim olamamıştır.

Konu sağlık ekonomisi boyutuyla da değerlendirildiğine karşımıza HEAL'in ve Türk Tabipleri Birliği'nin ortaya koyduğu ödenmemiş ciddi bir sağlık faturası da çıkmaktadır. Konunun uzmanları tarafından ortaya konulan tüm bilgiler ve öngörüler ışığında hedefimiz termik santrallerinin yenilerinin yapımını onaylamamak ve bunun yerine yenilenebilir enerji kaynaklarıyla bölgemizi ve geleceği yaşanabilir kılmak olmalıdır.

Prof. Dr. Tacettin İnandı, Hatay Tabip Odası Başkanı, Halk Sağlığı Uzmanı

İskenderun Körfezi ve özelde Hatay, uzun yıllardır yoğunlaşan ağır sanayi yatırımları, endüstriyel tarım ve yoğun uluslararası kara trafiğinin getirdiği çevresel sorunlarla karşı karşıya kalan bir bölgedir. İç ve dış göç nedeniyle hızla artan nüfusla birlikte giderek daha çok sayıda insan, bu çevresel kirlilik yükü ve bağlantılı sağlık risklerine maruz kalmaktadır. Sağlık sektörünün altyapısı ise tüm bu artan risklere cevap verebilecek yeterlilikte değildir.

İskenderun Körfezi'nde yoğunlaşan enerji yatırımlarının plansız artışı da, özellikle sağlık alanında büyük toplumsal maliyetleri beraberinde getirecektir. *Bu nedenle bölgemizde kurulması planlanan onlarca kömür yakıtlı termik santral projesinin, Körfez'de var olan/planlanan diğer enerji ve sanayi yatırımları ile birlikte toplam (kümülatif) çevresel etkilerinin çalışılmasının ve halk sağlığını ve insan yaşamını önceleyen bir anlayışla, güncel bilimsel kanıtlar ışığında sağlık etki değerlendirmelerinin yapılmasının gerekliliğinin altını çiziyoruz.*

Bizler, hekimler olarak, İskenderun Körfezi'nde ve tüm Türkiye'de, başta kömür olmak üzere tüm fosil yakıtlar yerine, doğa ve insan sağlığına etkileri en az olan yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelen bir enerji stratejisini talep ediyoruz..



İSKENDERUN KÖRFEZİ'NDE MEVCUT DURUM



Dr. Ful Uğurhan, Mersin Tabip Odası Başkanı, İşyeri Hekimi

Hekim olarak öncelikli görevimiz hastalıklar oluşmadan önlemek. Aksi takdirde hastalıkların tanısında kullanılan yöntemler, tedavi için gerekli ilaçlar ve bir sonraki aşama olan rehabilitasyon hizmetleri dikkate alındığında, oluşan durumla baş etmek hem daha güç hem de daha masraflı. Ayrıca yaşam hakkına saygı, biz hekimlerin mesleki etik açısından başlıca önceliğimiz. Enerji yatırımlarına da işte bu pencereden, halk sağlığına yapacakları etkileri göz önünde bulundurarak ihtiyatlılık ilkesi çerçevesinde yaklaşıyoruz. *Tıpkı nükleer santraller gibi, kömür yakıtlı santraller de yarattıkları çevresel kirlilik yükü ve insan sağlığı riskleri ile kabul edilebilir bulmadığımız enerji üretim seçenekleri.*

Dünya Sağlık Örgütü Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı 2013 yılında hava kirliliğini insanda kanser yapan etmen olarak tanımladı. Tüm dünyada artan sayıda bilimsel çalışma hava kirliliğine ve ağır metallere maruz kalmanın kalp-damar, solunum, sinir sistemleri üzerindeki hastalık yapıcı, yaşam yılı kayıpları ve erken ölümlere yol açtığını gösteriyor.

Tüm bu bilimsel kanıtlar ışığında, başta Mersin'de ve bölgemizde planlanan santral projeleri olmak üzere, kömürden güç eldesinden vazgeçilmesi için yaptığımız her türlü eylemi bir hekimlik görevi olarak görüyoruz. Akılcı bir enerji geleceği kurgulamak için yetkilileri sorumlu davranmaya çağırıyoruz.



Dr. Sadun Bölükbaşı, Çevre ve Tüketici Koruma Derneği Başkanı, Aile Hekimi

Yaşamın sürdürülebilirliğinin risk altında olduğunu bildiğimiz şu günlerde, koşar adımlarla fosil yakıt bağımlılığımızı daha da arttıran kömürlü termik santraller ile karanlık bir geleceğe doğru yol alıyoruz. Dünya ölçeğinde bilimsel kıyamet, fosil yakıtlar nedeniyle oluşan küresel ısınmaya bağlı ortaya çıkan iklim değişiklikleri nedeniyle olacaktır.

Yaşadığımız Çukurova Bölgesi ve İskenderun Körfezi'nde ise kömürlü termik santrallere bağlı ağır metal, radyoaktif kirlilik ve asit yağmurları nedeniyle toprağımız, suyumuz, havamız ve denizimiz kirlenecektir. Bu kirleticilerin kanser yapıcı etkisi, maruz kalınan doz ve süreye bağlı olarak kesindir. Oluşan hava kirliliğine bağlı akciğer hastalıklarında artış kaçınılmazdır.

Oysa doğru planlama ile bu risklere maruz kalmadan kaynağına para ödemediğimiz ve sonsuz kaynak olan güneş ve rüzgârdan elektrik elde ederek aydınlık ve sağlıklı bir gelecek yaratabiliriz. Temiz hava, su ve gıdaya ulaşabilmek en temel insan hakkıdır ve sağlıklı olabilmenin de ilk şartıdır.

Kanıtların Toplanması Süreci İçin Öneriler

İçinde yaşadığımız çevre koşullarının sağlığımız ve esenliğimiz üzerinde ciddi etkileri bulunmaktadır. Soluduğumuz hava, içtiğimiz veya ekinlerimizi suladığımız su ve gıdalarımızı yetiştirdiğimiz toprak, yaşamsal olarak bağlı bulunduğumuz çevrenin ayrılmaz parçalarıdır. Bu unsurlar üzerindeki baskı ve kirlilik, karmaşık ekolojik yollardan bize ulaşır ve insan sağlığı üzerinde hastalık riski oluşturur. Dünya Sağlık Örgütü WHO, Avrupa bölgesindeki tüm ölüm ve hastalıkların beşte birinin çevresel koşullardan kaynaklandığını tahmin etmektedir.

Kömür yakıtlı elektrik santralleri de tüm diğer sanayi tesisleri gibi havaya, suya ve toprağa her yıl binlerce ton kirletici madde bırakır; bu da ciddi sağlık sorunlarına neden olur. Ayrıca, çevrede zaten mevcut olan kirletici maddeler/kimyasallarla etkileşime girerek ikincil kirletici maddeler oluştururlar. Böylece bu kirleticiler diğer sanayi

kolları, ulaşım tarım ve diğer sektörlerden kaynaklanan kirlilikle birleşerek mevcut kirlilik yükünün daha da artmasına açar. Çevre kirliliğinin sağlığımızı nasıl etkilediğiyle ilgili bilimsel kanıtlar son derece hızla artmaktadır. Kirletici maddelere maruz kalınması ile hastalıklar arasındaki bağlantının araştırılması, kendi başına bir bilimsel araştırma alanı haline gelmiştir.

Yeni bir kömür santralının kurulması planlanan bir bölgede yaşıyorsanız, öncelikle bölgenizde çevre koşulları ve halk sağlığıyla ilgili mevcut kanıtları toplamanız önemlidir. Bu kanıtlar:

- bölgenizdeki mevcut çevre kirliliği nedeniyle halk sağlığının halihazırda tehdit altında olup olmadığını;
- yeni kömürlü termik santral projesinin mevcut riskle birleşerek nasıl bir toplam (kümülatif) etki yapacağını değerlendirmenize, izlemenize, bu sağlık riskini kamuoyuna ve yetkililere duyurmanıza olanak verecektir.

BÖLGENİZDEKİ KÖMÜRLÜ TERMİK SANTRAL PROJELERİNİ NASIL İZLERSİNİZ?

Kömür yakıtlı santral projelerinden mümkün olduğunca erken haberdar olmak önemlidir; böylelikle farkındalık oluşturma, eğitim ve savunuculuk stratejilerinizi doğru bir şekilde ve zamanında geliştirebilir ve müdahale olanaklarını da kaçırmamış olursunuz (halkın katılımı toplantıları, yasal girişimler için son başvuru tarihleri, vb.). Kömürle çalışan enerji santrali projelerinin, yatırım öncesi, lisans öncesi, lisans dönemi ve çevresel etki değerlendirmesi gibi farklı aşamalarda, farklı kaynaklardan izlenmesi mümkündür. Bir projeyi izin başvuru süreci öncesinde belirleyebilmek için ise en iyi kaynaklar enerji sektörü ile ilgili çevrimiçi portallar, web siteleri, sektörel dergi ve gazetelerdir.

Öte yandan, Türkiye'deki kömürlü termik santrali piyasası oldukça dinamiktir ve yeni tesislerin proje süreçlerine dair bilgiler hızla değişebilmektedir. Ayrıca, resmi kurumların web sitelerindeki bilgiler her zaman güncel olmayabilmektedir. Yeni projelerine ve planlanan tesislerin durumlarıyla ilgili güncel bilgiye ulaşmak için ulusal ve uluslararası sivil kuruluşların oluşturduğu ağlardan yararlanabilirsiniz. Bu ağlardan bazılarının web siteleri şunlardır:

http://www.sourcewatch.org/index.php/Portal:Coal_Issues

<http://endcoal.org/global-coal-plant-tracker/>

<http://karaatlas.org/harita>

1

BİRİNCİ AŞAMA

Kömürle çalışan bir enerji santrali tesis etmek isteyen her şirket, ilk adım olarak Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'na (EPDK) kayıt yaptırmak ve bir on-lisans başvurusunda bulunmak zorundadır. İstenen belgelerin tam olması ve on-lisans sürecinin başlaması halinde, EPDK başvuruyu aşağıdaki bağlantıdan ulaşılabilen çevrimiçi veritabanına eklemektedir. Bu veritabanında tesis adı, şirket adı, tesisin turu ve yapılacağı ile göre sorgulayabilir, on-lisans sürecinin durumunu görebilirsiniz.

<http://lisans.epdk.org.tr/epvys-web/faces/pages/lisans/elektrikUretimOnLisans/elektrikUretimOnLisansOzetSorgula.xhtml>

3

ÜÇÜNCÜ AŞAMA

Kömürle çalışan bir elektrik santralının izlenmesi için üçüncü aşama lisans sürecidir. Lisans başvuru süreci, diğer bazı izinlerle (örn. mülkiyet haklarının alınması, inşaat proje onayı ve ruhsatı vb.) birlikte ön-lisans ve CED süreçlerinin tamamlanmasını takip eder. Lisans süreci de yine EPDK tarafından koordine edilmektedir. Kurum, tüm başvuruların durumunu aşağıdaki adresten çevrimiçi olarak duyurmak zorundadır.

<http://lisans.epdk.org.tr/epvys-web/faces/pages/lisans/elektrikUretim/elektrikUretimOzetSorgula.xhtml>

2

İKİNCİ AŞAMA

Kamuya açık bilgilerin erişilebilir olduğu ikinci bir aşama, ÇED sürecidir. Şirket çevresel etki değerlendirme başvuru dosyasını yönetmelik koşullarına uygun olarak Çevre Bakanlığı'na teslim ettiği zaman, Bakanlık ÇED sürecinin başladığını ve başvuru dosyasının halkın değerlendirme ve görüşlerine açık olduğunu duyurmak zorundadır. Duyuru ve başvuru belgelerinin bulunduğu Bakanlık web sitesinde, yatırımın yapılacağı ile göre sorgulama da yapılabilir. İlinizin İl Çevre Müdürlüğü'nün web sitesinden ÇED süreçlerini daha kolay takip edebilirsiniz. ÇED süreci özellikle önemlidir; zira bu süreçte projeye ilgili çok çeşitli bilgiye ulaşmak ve yatırımcıya soru sormak mümkündür. Bu şekilde, kömürlü termik santral projelerinin sağlık üzerindeki etkileriyle ilgili endişelerinizi edindiğiniz bilgiler ışığında çok daha net biçimde gündeme getirebilirsiniz.

<http://www.csb.gov.tr/gm/ced/index.php?Sayfa=duyuruliste&ll=1>

[http://www.csb.gov.tr/iller/\[ilinizinAdi\]](http://www.csb.gov.tr/iller/[ilinizinAdi])

(örn. <http://www.csb.gov.tr/iller/ankara>)

ÇEVRESEL DURUMA İLİŞKİN KANITLARIN TOPLANMASI



İşe, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB) ve diğer kamu kurumları tarafından hazırlanan resmi raporlardan başlayın:

- Bakanlık, her ilde il müdürlükleri aracılığıyla yıllık İl Çevre Durum Raporları hazırlar ve yayımlar. Bu raporlara ÇŞB Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün web sitesinden veya kendi şehrinizdeki il çevre müdürlüğü'nün web sitesinden ulaşabilirsiniz. Bu raporlar, söz konusu ilde hava, su, toprak kirliliği, atık yönetimi ve diğer çevresel faktörlerle ilgili veri ve bilgileri bir araya getirir.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın her ilde hava kalitesi için bir çevrimiçi izleme sistemi bulunmaktadır. Aşağıdaki web sitesinden günlük hava kalitesi ölçümü verilerine erişebilirsiniz:

<http://www.havaizleme.gov.tr/default.ltr.aspx>.

- Ayrıca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın periyodik bültenlerinde ilinizdeki hava kalitesiyle ilgili doğrulanmış verileri de bulabilirsiniz:

<http://www.csb.gov.tr/gm/cygm/index.php?Sayfa=sayfahtml&Id=1494> (Kasım 2011 – Ekim 2014)

<http://www.csb.gov.tr/gm/ced/index.php?Sayfa=sayfaicerik&Id=1236> (Kasım 2014 ve sonrası)



Bölgenizdeki üniversiteler aracılığı ile erişebileceğiniz kaynakları ve danışabileceğiniz bilim insanlarını araştırın:

- Şehrinizdeki üniversitede çevre bilimleri ile ilgili çalışan öğretim üyelerinin bölgenizdeki çevre kirliliğine dair araştırmaları olabilir. Bu araştırmalar sonucunda, bölge halkının maruz kaldığı mevcut çevresel tehditlerle ilgili kapsamlı ve bağımsız bilgiye ulaşmanız mümkün olabilir.
- Bu araştırmalarda bilimsel teknik bir dil kullanılmış olması ihtimalini gözetenek, araştırma ve değerlendirme çalışmalarınızda, üniversitedeki çevre bilimleri öğretim üyelerinden veya öğrencilerinden çalışmanın sadeleştirilmesi için destek istemeniz faydalı olacaktır.
- Resmi veriler ve bağımsız araştırmalarda elde edilen veriler arasında tutarsızlık olup olmadığını belirleyin. Bu tutarsızlıklar, bölgenizde çevre ve sağlık koşullarının takibini geliştirmek üzere kamu kurumlarından daha fazla bilgi talebi yapmanızı gerektirebilir.



Bölgenizdeki çevresel koşulları sağlıklı bir şekilde değerlendirebilmek için referanslarınızı belirleyin:

- Bölgenizdeki çevresel koşulların niteliğini anlamak ve olması gereken koşullarla karşılaştırabilmek için, ulusal ve uluslararası standartları araştırın. Çevre kirliliğine yol açan sanayi kollarını ilgilendiren yönetmeliklerdeki açıkları belirlemek, daha katı standartlara ihtiyaç olup olmadığını anlamak için; ulusal ve uluslararası standartlar arasında bir karşılaştırma yapmak ve kamuoyunu bilgilendirirken standartlarda ortaya çıkabilecek farklara atıfta bulunmak her zaman güvenli bir yoldur. Örneğin, Türk çevre mevzuatında PM2,5 hava kirliliği konsantrasyonlarına ilişkin bir düzenleme bulunmamaktadır; ancak WHO tarafından insan sağlığı için belirlenmiş kılavuz değerler bulunmaktadır.
- Bu iletişim kitinin üçüncü bölümünde ve HEAL'in Ödenmeyen Sağlık Faturası raporunda, kömür yakıtlı elektrik santrallerinden salınan kirletici maddelerle ilgili ulusal ve uluslararası mevzuatın ve standartların bir listesi verilmiştir.

BAŞLARKEN – KANITLARIN TOPLANMASI

HALK SAĞLIĞININ DURUMUNA İLİŞKİN KANITLARIN TOPLANMASI



İşe Sağlık Bakanlığı ve diğer resmi kurumlar tarafından yayımlanan raporlarla başlayın:

- Bakanlık, Türkiye İstatistik Kurumu'yla işbirliği içinde ölüm nedenleri üzerine istatistikler yayımlamaktadır; ancak bunlar en alt düzeyde illere göre ayrıştırılmış verilerdir; örneğin sanayi kirliliğinden etkilenen ilçeniz ya da beldeniz ile ilgili kamuya açık veriye ulaşmanız mümkün değildir. Yine de Türkiye'deki hastalık tehditleriyle ilgili genel bir fikir vermektedir.
- Ödenmeyen Sağlık Faturası başlıklı HEAL raporu, bu verilerle ilgili, ülkedeki düşük hava kalitesiyle muhtemel bağlantıları da vurgulayan bir değerlendirme sunmaktadır.



Bölgemizdeki üniversiteler veya tıbbi uzmanlık kuruluşlarından elde edilebilecek kaynakları araştırın:

- Tıp fakültelerindeki halk sağlığı bölümleri veya sağlık uzmanlık dernekleri, halk sağlığının durumu konusunda zengin bilgi kaynakları niteliğindedir. Örneğin, Halk Sağlığı Uzmanları Derneği, iki yılda bir, Türkiye'de halk sağlığıyla ilgili saha araştırmaları ve meta-analizlerle elde edilmiş zengin veriler içeren "Türkiye Sağlık Raporu"nu yayımlamaktadır.
- Bu kaynak kişilere ve kuruluşlara, bölgemizde sıkça görülen hastalıklarla ilgili epidemiyolojik (hastalıkların dağılımını, görülme sıklıklarını ve bunları etkileyen faktörleri araştıran) çalışmalar bulunup bulunmadığını sorun; bu tür çalışmalar bölgemizdeki çevresel tehditler ve sağlık yükü/riskleri arasındaki bağlantıların ortaya çıkmasına yardımcı olabilir.



Daha derine inin – Daha fazla kanıt arayın:

- Bölgemizdeki çevresel koşullar ve halk sağlığı durumuyla ilgili özel veri veya bilgilere (örn. hastalık istatistikleri) veya kömür santrali projeleriyle ilgili bilgilere kamuya açık kaynaklardan ulaşamazsanız, kamu kurumlarına resmi bilgi talebinde bulunabilirsiniz.
- Başvuru sürecinde size yardım etmek üzere şehir barosundan, hukuk derneklerinden, bu konuda faaliyet gösteren çevre ve ekoloji örgütlerinden veya gönüllü hukukçulardan yasal destek isteyebilirsiniz.

Sağlık Bakanlığı: <http://bilgiedinme.saglik.gov.tr/>

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı: <http://www.csb.gov.tr/turkce/index.php?Sayfa=beb>

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu: <http://www.bimer.gov.tr/forms/pgmain.aspx>



© Kerem Yücel / CAN-EUROPE

Tıp Dünyasından

Bölgenizde kurulması planlanan kömürlü termik santralleri durdurmak için yürüttüğünüz iletişim çalışmalarınızda Türkiye’de ve dünya genelinde sağlıkçıların ve tıp bilim insanlarının konu ile ilgili görüş ve önerilerinden yararlanabilirsiniz



Türkiyeli Sağlıkçıların Enerji, Kömür ve Sağlık Alanındaki Çalışmaları

Türkiyeli Sağlıkçılardan Hükümete çağrı: Kömürü enerji bileşiminden çıkarın

2014 yılı Ekim ayında, Türk Tabipleri Birliği (TTB) önderliğinde beş sağlık uzmanlık kuruluşu, kömür yakıtlı termik santrallerle ilgili endişelerini dile getirdiler ve bu santrallerin Türkiye halkının sağlığı üzerinde ciddi etkileri olduğunu ifade ettiler. Hükümete daha fazla tesis yapılmaması, mevcut tesislerde en iyi tekniklerin kullanılmasının zorunlu hale getirilmesi ve kömürlü çalışan santrallerin en kısa zamanda enerji bileşiminden tamamen çıkarılması yönünde çağrıda bulundular.



Basın açıklaması metni:

“Kömürlü termik santraller çevreye ve sağlığa zararlıdır”.

Türk Tabipleri Birliği ve diğ., Ekim 2014.

<http://www.ttb.org.tr/index.php/Haberler/komurlu-4871.html>.

Temiz Hava Hakkı Platformu

2015 yılı Ekim ayında, TTB ve sağlık uzmanlık kuruluşları ile çevre/doğa koruma örgütleri bir araya gelerek Temiz Hava Hakkı Platformu’nu kurdular. Platform, kömürden enerji eldesi sonucu ortaya çıkan hava kirliliği ve ilgili sağlık riskleri hakkında kamuoyu oluşturmak ve Türk Hükümetinin ağırlıklı olarak kömür kullanımına dayanan enerji stratejisine karşı konunun sağlık boyutunu savunmak üzere kuruldu.

Platformun ilk eylemlerinden biri, 2015 Kasım ayında Türkiye Antalya’da toplanan G20 Liderlerine çağrıda bulunmak oldu. Platform, G20 Liderlerinin kömürü enerji bileşiminden çıkarmalarını, fosil yakıtların kullanımıyla ilgili kamu teşviklerini durdurmalarını ve Aralık 2015’te Paris’te yapılacak Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı COP21’de uluslararası bağlayıcılığı olan bir iklim anlaşması üzerinde mutabakata varmalarını talep etti. Mektupta iklim değişikliklerinin insanlar üzerinde oluşturduğu risklerin 21. yüzyılın en büyük sağlık riski olduğuna dikkat çekildi.



G20’ye çağrı mektubu metni: <http://temizhavaplatformu.org/g20-cagri/g20-call/>

BAŞLARKEN – KANITLARIN TOPLANMASI

Bursa DOSAB Projesi

Bursa'da şehir merkezinde bulunan, DOSAB Organize Sanayi Bölgesi'nde kömür yakıtlı bir enerji santralının kurulması planlanmaktadır. Planlanan tesise sadece 750 m uzaklıkta yerleşim yerlerinin bulunması, burada yaşayan insanların ortalamasının da ötesinde hava kirliliğine maruz kalacağı anlamına gelmektedir. Üstelik bu bölgedeki fabrikaların zaten yüksek kirlenici salımlarının olduğu bilinmektedir. DOSAB Termik Santraline Hayır Platformu'nun üyesi olan Bursa Tabip Odası'nın yanı sıra, Halk Sağlığı Uzmanları Derneği ve Türk Toraks Derneği de santralin ÇED sürecinin iptal edilmesi için açılan davaya taraf olmuştur.

Şehirdeki üniversitenin halk sağlığı bölümü öğretim üyeleri de, kömürlü termik santrale karşı yürütülen halk eylemine bilimsel çalışmalarıyla katkı vermektedir.

**Rapor:**

"Kömürlü Termik Santrallerin Sağlık Etkileri".

Prof. Dr. Kayıhan Pala, Türk Tabipleri Birliği, Bursa Tabip Odası, Bursa, 2014.

<http://www.bto.org.tr/news.php?i=4168>

Yatağan Termik Santrali

Türkiyeli sağlıkçılar, 2000'lerin başından beri kömürden elektrik elde edilmesiyle ilgili tartışmaların içinde yer almıştır. TTB, Türkiye'deki en eski linyit yakıtlı santrallerden biri olan Yatağan Termik Santrali'nin sağlık üzerindeki etkileriyle ilgili saha araştırmaları yürütmüş ve kapsamlı bir rapor yayımlamıştır. TTB'nin araştırmasında, Yatağan Devlet Hastanesi'nde solunum yolu hastalıkları nedeniyle bulunan hasta sayısının, kömürlü termik santral bulunmayan Muğla şehir merkezindeki hastanelerde aynı hastalıklar nedeniyle bulunan hasta sayısının iki katı olduğu tespit edilmiştir. Bronşit, astım ve amfizem vakalarında bu oran üç katına çıkmaktadır.

Bu rapor, yıllarca toz filtresi ve kükürt giderme ünitesi olmadan çalıştırılan ve bu üniteler kurulduktan sonra da düzgün çalıştırılmayan Yatağan termik santraline karşı açılan davalarda kullanılmıştır.

**Rapor:**

"Yatağanda Hava Kirliliğinin Değerlendirilmesi Raporu",
Türk Tabipleri Birliği, 2000.

<http://www.ttb.org.tr/kutuphane/yatagan-rpr.pdf>

Enerji Seçimlerinin Toplumsal Maliyeti

2004 yılında TTB, özellikle kömür ve nükleer enerji başta olmak üzere enerji politikalarının toplumsal maliyetleri, temiz ve yenilenebilir enerji kaynakları hakkında bir rapor yayımlamıştır.

Raporun sonuç bölümünde enerji stratejilerine ve yatırımlarına karar verilirken farklı enerji kaynaklarının kapsamlı biçimde karşılaştırmalarının yapılması, bu risklerin toplumla paylaşılması ve toplumdaki risk algısı üzerine çalışılması gerekliliğinin altı çizilmektedir. Rapor ayrıca 'herkes için sağlık' hedefine ulaşılabilmesi için gereksinim duyulan dokuz ilkeyi şöyle tanımlamaktadır: haklarda eşitlik, sektörlerarasılık, halk katılımı, demokratiklik, uluslararası işbirliği, çevre sağlığının ilerletilmesi (promosyonu), yetki devri, sürdürülebilir kalkınma, ihtiyat (tedbir-sakinme).



Rapor: "Enerjide Toplumsal Maliyet ve Temiz ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları".

Dr. Umur Gürsoy, Türk Tabipleri Birliği, 2004.

<https://www.ttb.org.tr/kutuphane/enerji.pdf>

Sağlıkçılardan Sağlıklı Bir Enerji Geleceği İçin Küresel Girişimler



Kalküta Eylem Çağrısı

Tüm dünyadan 100'ü aşkın derneği bir araya getiren Dünya Halk Sağlığı Dernekleri Federasyonu (WFPHA), 2015 Şubat ayında, "Kalküta Eylem Çağrısı: Sağlıklı İnsanlar – Sağlıklı Çevre" başlıklı belgeyi kabul etmiştir.

WFPHA, sağlık hizmeti sağlayan yetkililere, hükümet liderlerine ve sivil toplumun tüm temsilcilerine, küçük gezegenimizdeki milyonlarca insanın ölmesine ve hastalanmasına yol açan çevresel koşulların düzeltilmesi için acil eyleme geçilmesi yönünde çağrıda bulunmaktadır. Eylem Çağrısı, küresel ısınma ve bunun sonucunda ortaya çıkan iklim değişikliklerinin insan sağlığı üzerinde oluşturduğu ciddi tehlikenin, bu yüzyılda ortaya çıkan en önemli halk sağlığı tehdit olduğunu vurgulamaktadır. Çağrıda ayrıca, dünya halklarının sağlığını ve insanlığın geleceğini güvenceye almak için, önümüzdeki on yılda fosil yakıt kullanımının hızlı bir şekilde bırakılmasına yönelik ulusal ve uluslararası politikalara gereksinim olduğunu altı çizilmektedir.

WFPHA, kömürün enerji bileşiminden hızla çıkarılması ve yenilenebilir teknolojilere daha fazla yatırım yapılması çağrısında bulunmaktadır; tüm halk sağlığı derneklerinin, fosil yakıt santralleri veya altyapı projelerine yatırım içeren varlıklarını (hisse senedi vb.) ellerinden bir an önce çıkarmaları gerektiğini savunmaktadır.

Kalküta Eylem Çağrısı:

http://www.wfpha.org/images/events/150216_Kolkata_Call_to_Action_finAI.pdf

Lancet İklim Değişikliği ve Sağlık Komisyonu

Dünyada en çok tanınan tıp dergilerden biri olan Lancet, iklim değişikliği konusunda özel bir komisyon kurarak, iklim değişikliğinin sağlık etkilerine dair bilimsel bulguları incelemiş ve çalışmanın sonuçlarını Haziran 2015'te bir rapor olarak yayımlamıştır. Lancet, raporda, iklim değişikliğinin insan sağlığı üzerinde yıkıcı etkileri olabileceği uyarısında bulunmuş, ama bu gidişatın hala tersine çevrilebileceğini belirtmiştir.

Lancet, iklim değişikliğine karşı verilecek mücadelenin 21. yüzyılın en büyük küresel sağlık fırsatı olabileceğini vurgulamaktadır.

Lancet, raporda karar alıcılar için on öneri yayımlamıştır. Bu öneriler arasında kalp-damar ve solunum sistemlerinin sağlığının korunması için tüm dünya çapında kömürün enerji bileşiminden hızla çıkarılması da bulunmaktadır.

Lancet İklim Değişikliği ve Sağlık Raporu:

<http://climatehealthcommission.org/the-report/>

WHO Hava Kirliliği Kararı

Dünya Sağlık Örgütü WHO, 2015 Mayıs ayında tarihinde ilk kez hava kalitesi ve sağlıkla ilgili bir karar almıştır. Kararda, WHO üyesi devletlere hava kalitesini iyileştirmek için 14 madde kapsamında çabalarını arttırmaları tavsiye edilmektedir. Bunların arasında sektörler arası işbirliği ve önlemlerin geliştirilmesi, farkındalık yaratma konusunda sağlık kurumlarının liderlik etmesinin sağlanması, konuyla ilgili araştırmaların yapılması ve izleme/veri toplama çalışmalarının geliştirilmesi sayılabilir. WHO tarafından yapılması gerekenlere dair de öneriler de bulunmaktadır.

WHO Kararı, enerji verimliliğinin teşvik edilmesinin, temiz ve yenilenebilir enerji kullanımının yaygınlaştırılmasının, sağlık ve sürdürülebilir gelişme açısından da faydaları bulunduğu dikkat çekmekte; yenilenebilir enerjiye erişimin kolaylaşmasının bu fırsatları en üst düzeye çıkaracağını vurgulamaktadır

WHO Hava Kirliliği ile Mücadele Kararı:

http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA68/A68_r8-en.pdf

BAŞLARKEN – KANITLARIN TOPLANMASI

İngiltere: Sağlıkçılardan “kömürü terk edin” çağrısı

İngiltere'deki sağlıkçılar, 2015 Haziran ayında İngiliz Hükümetine 2025 yılı itibarıyla kömürden elektrik üretimine son vermesi yönünde yapılan ve giderek büyüyen çağrıya katılmıştır. İmza atanlar arasında British Medical Journal (İngiliz Tıp Dergisi), Royal College of Nursing (Kraliyet Hemşirelik Koleji) ve Royal College of Emergency Medicine (Kraliyet Acil Tıp Koleji) gibi saygın kuruluşların yöneticileri de bulunmaktadır. Sağlık örgütleri, kömürlü termik santrallerin kapatılması için somut ve güvenilir bir plan hazırlanmasını talep etmektedir. Çağrıyı yapan liderler kömür kullanımına hızlı bir şekilde son verilmesinin binlerce kişinin yaşamını kurtaracağı, halk sağlığının korunmasını sağlayacağı ve İngiliz Hükümetinin iklim konusunda üstlendiği liderliği sürdürmesini sağlayacağına dikkat çekmektedir



İngiliz sağlıkçıların çağrısı:

<http://www.thetimes.co.uk/tto/opinion/letters/article4479983.ece>

Polonya: Yeni kömür santral projelerine karşı sağlık kanıtlarının kullanılması

Czeczott, Polonya'da yapılması planlanan 1 GW kapasiteli kömürlü termik santralin neden olacağı erken ölümler ve sağlık maliyetleriyle ilgili kanıtlar, tesisin yapılmasına ilişkin çevresel izin iptal edilmesini sağlamıştır. HEAL, Czeczott santralinin, yapılacağı bölgede zaten düşük olan hava kalitesini daha da kötüleştirerek, yıllık 30 milyon avroluk sağlık maliyetine yol açacağını hesaplamıştır. Bu veriler, bir çevre örgütü tarafından açılan davada kullanılmış, bu da proje izninin iptal edilmesini sağlamıştır. Projenin tamamı şu anda durdurulmuş durumdadır.



Daha fazla bilgi için:

<http://env-health.org/news/latest-news/article/poland-future-czeczott-coal-plant>

<http://www.env-health.org/news/latest-news/article/health-costs-of-the-planned>

Sırbistan: Sağlık Bakanlığı'nın sağlığın da enerji kararlarında ele alınmasına yönelik çağrısı

2015 Haziran ayında, o dönemde Sırbistan Sağlık Bakanı Vekili olan Prof. Dr. Berislav Vekic, ülkenin enerji politikalarının geliştirilmesi süreçlerinde farklı enerji seçeneklerinin halk sağlığı üzerindeki uzun vadeli etkilerinin de değerlendirilerek hesaba katılması gerektiğini ifade etmiştir.

Sırbistan, Sağlık Bakanlığı'nın enerji kararlarıyla ilgili siyasi tartışmalara katıldığı ilk ülkelerden biridir.



Daha fazla bilgi için:

<http://www.env-health.org/resources/press-releases/article/clean-air-would-promote-better>

Çevre ve sağlık iletişimi için altı ipucu

Kömürlü termik santralleri durdurmaya yönelik kampanyalarınızda, kamuoyu ile ilişkilerinizde, daha etkin bir iletişim için lütfen aşağıdaki hususları dikkate alın:

1



Basit ve açık bir dil kullanın

Sağlık ve çevre alanlarında eğitim almamış ortalama yurttaşlar için bilimsel dilin anlaşılması zor olabilir. Bilimsel kanıtları herkesin kolayca anlayabileceği bir dille yeniden ifade edin.

2



Hedef kitlenizi belirleyin

Karar vericiler, yatırımcılar, gazeteciler ve halkın tepki verecekleri konular birbirinden farklıdır. Örneğin karar verici ve yatırımcıların ekonomiyle ilişkili (finansal) kanıtları dinleme olasılığı daha fazladır; ancak gazeteciler her zaman sağlık mesajı iletenleri dinleyecektir. Dolayısıyla konuyla ilgili endişelerinizi dile getirmeden önce bir stratejiye sahip olmak ve mesajınızı kime iletmek istediğinizi belirlemek önemlidir.

3



Yerelle bağlantıları vurgulayın

Yurttaşlar, gazeteciler ve karar vericiler, kendi yaşamları ve çevreleriyle bağlantı kurabildiğiniz takdirde mesajınıza kulak vermeye daha istekli olacaktır. Bölgenizde yaşayan insanların sağlık durumuyla bilgi toplayın (yeni bir araştırma yapmadan) ve yaptığınız bilgilendirmede bu verileri de kullanın. Halkı bilgilendirmenize yardımcı olacak başka kişiler/sözcüler de arayabilirsiniz (bkz. bir sonraki başlık).

4



Müttefikler ve sözcüler bulun

Birlikte, yalnız başımıza olduğumuzdan çok daha güçlüyüz. Bölgenizde, verilerin yorumlanmasına yardım edebilecek ve topluluklara seslenebilecek hekimleri ve halk sağlığı uzmanlarını araştırın. Bu kitin "Faydalı Bilgiler" başlığı altında kömürle çalışacak yeni elektrik santrallerinin önlenmesi için aktif olarak çalışan hekim örgütlerinin ve sağlık uzmanlık derneklerinin listesini bulabilirsiniz.

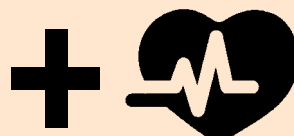
5



İyi uygulamaları araştırın

Türkiye'de ve dünyada giderek daha fazla sağlık örgütü, sağlıklı enerji seçeneklerinin kullanıldığı bir gelecekte ve kömürün enerji bileşiminden çıkarılması gerektiğini vurgulamaktadır. Başkalarının yaptığı işleri duyurmak sizin de çabanızda yalnız olmadığınızı gösterir ve davanızın daha görünür olmasını sağlar.

6



Bilimsel kanıtlardaki belirsizliklerin farkında olun

Hava kirliliği, çevre sağlığı konusunda en çok araştırma yapılan alanlardan biridir ve hiç kuşku yok ki kirli hava, sağlığımızı çok çeşitli şekillerde etkiler. Konu Türkiye'de hava kirliliğinin etkilerine geldiği zaman, resim biraz bulanıklaşmaktadır; çünkü bu konuda önemli veri eksiklikleri vardır. Örneğin, bölge bazında kanserden ölen insan sayısı bilinmemektedir. Dolayısıyla, belirli bir çalışma veya sağlık sorunu hakkında bilgi vereceğiniz zaman, her zaman kanıtların kısıtlılığının farkında olmalı ve konuyu abartmamalısınız. Ancak veri eksiklikleri aynı zamanda çevre ve sağlık ilişkisi hakkında daha fazla bilimsel çalışma yapılmasını ve sağlık istatistiklerinde şeffaflık talep etmek için bir fırsat da olabilir.

Kömür ve sağlık konulu medya mesajınızı oluşturmak için altı ipucu

Kömürlü termik santralleri durdurmaya yönelik kampanyalarınızda medya önemli bir araçtır. Aşağıdaki ipuçları medyada görünürlüğünüzü arttırmaya yardımcı olur:

1



Açık ve konunun özüne odaklanan mesajlar kullanın

Gazeteciler, tıpkı çoğu yurttaş gibi, sağlık, hava kalitesi ve kömürden elektrik eldesi konularında uzman kişiler değildir. Bu nedenle, paylaşacağınız mesaj açık ve herkes tarafından anlaşılır bir dille yazılmalıdır. Uzun cümleler kullanmaktan kaçının. Sadece bilim insanları için anlaşılır olabilecek detaylı bilimsel kavramlar gündelik dile çevrilmelidir.

2



Hedefi gözetten alt-mesajlar oluşturun

Mesajınızın farklı hedef kitlelere ulaşması için ana hedef gözetten mesajlar (alt-mesajlar) oluşturmaktır. Gazeteciler ve sivil toplum farklı konulara ilgi duyarlar ve farklı mesajları dinlemeye eğilimlidirler. Medya için hazırladığınız mesajda, konunun farklı boyutlarını ele almak daha geniş bir dinleyici kitlesine ulaşmanızı sağlayacaktır. Bu alt mesajlar, ana mesajınızda ele aldığınız meselenin toplumsal, çevresel (mekânsal) ve ekonomik boyutları ile ilgili olabilir. Bu tür alt-mesajlar kullanmak mesajınızın çekiciliğini arttıracaktır.

3



Farklı medya araçları kullanın ve yeni bağlantılar kurun

Son 30 yılda, bilgi kanalları ve medya araçları çok çeşitlendi. Artık farklı hedef kitlelere ulaşmanızı sağlayacak özelleşmiş pek çok medya kanalı ve aracı bulunuyor. Örneğin eğer genç bir hedef kitlesine ulaşmak istiyorsanız sosyal medya araçlarını kullanın, bunlar üzerinden yeni bağlantılar kurun ve güncel trendleri takip edin. Mesajlarınızda popüler kültür unsurlarına da yer verebilirsiniz. Bilgiye erişimin kolaylaşması, aynı zamanda insanların araştırma yapma şekillerini de değiştirdi. Örneğin, internet üzerinde araştırma yapan bir kişi, filtreler oluşturarak kendisi için çok daha ilginç bilgilere ve bağlantılara erişebilir. Mesajlarınızı oluştururken, bunu aklınızda tutarak anahtar sözcükler kullanıp, hedef kitlenize daha kolay ulaşabilirsiniz.

4



Yerel ve küresel bağlantıları vurgulayın

Eğer medya mesajınız yerel bir sorunla ilgiliyse, mesajınızı daha geniş kapsamlı, güncel politik ve kültürel meselelerle bağlantılandırarak potansiyel izleyici kitlenizi genişletebilirsiniz. Mesajınızın küresel bir sorunla ilgili olduğu durumlarda ise, konuyu yerel bağlamla ilişkilendirmek mesajın çekiciliğini arttıracaktır.

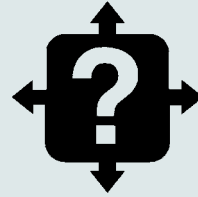
5



Mesajınızı kişiselleştirin

Güçlü mesajlar, konunun günlük yaşama ve topluma etkileriyle ilgili detaylar verir. Bu tür mesajlar oluşturularak harekete geçmesini istediğiniz hedef kitlenizin de elini güçlendirmiş olursunuz.

6



Mesajınızı farklı şekillerde vurgulayarak verin

Mesajınızı yaygınlaştıracak olan kişiler ve medya kanalları, mesajınızı kendi politik ve kültürel tercihleri doğrultusunda filtreleyeceklerdir. Mesajı farklı şekillerde ifade etmeniz, onu hedef kitlenize ulaştırma şansınızı artırır. Örneğin, "Tüm dünya kömürden vazgeçiyor, Türkiye de vazgeçmeli" mesajı farklı medya kanallarına farklı şekillerde sunulabilir. "Tüm dünya kömürden vazgeçiyor" ifadesini vurgulayarak ana mesaj gibi sunarsanız, böylece "Türkiye de vazgeçmeli" mesajının ülkenin enerji politikalarını eleştirmek konusunda pek de gönüllü olmayan medya kanallarında bile alt mesaj olarak yer almasını sağlayabilirsiniz.

İyi bir basın bülteni yazmak için dokuz ipucu

1

İyi bir başlıkla dikkat çekin

Bir basın bülteninin başlangıcı en önemli kısımdır; tıpkı bir dergi yazısında, kitapta ya da tanıtım broşüründe olduğu gibi. Güçlü bir başlık (ve bülteni gönderdiğiniz e-posta mesajında kullanacağınız konu başlığı) iyi haber peşinde olan gazetecileri çekecektir. Başlığınız hem doğru hem de çekici olmalıdır. İyi bir başlık 50 karakterden daha uzun olmamalıdır. Eğer daha uzunsa, o zaman başlığınızı iki alt-başlık olarak bölmeye çalışın.

2

İlk paragrafta doğrudan konuya girin

Gazeteciler meşgul insanlardır. Bülteninizin sadece ilk cümlesini okuyacaklarını ve geri kalanına şöyle bir göz gezdireceklerini varsayın – hatta bu bile oldukça iyimser bir varsayım olabilir. Bu yüzden, basın bülteninizin ana mesajını hızla verin. Önemli tüm noktalar ilk birkaç cümlede ele alınmalıdır. Sonra gelen paragraflarda da destekleyici bilgilere yer verin.

6

Boşluklar ve kalın karakterler kullanın

Yazı karakterleri arasına boşluk koymak metnin okumasını kolaylaştıracaktır. Ayrıca, özellikle dikkat çekmesini istediğiniz bazı önemli sözcükleri kalın karakterlerle yazmak, gazetecilerin mesajınızı okumasını sağlayacaktır.

3

Veri paylaşın

Bütün bir sayfayı yaratıcı, renkli bir metinle doldurmak kolaydır. Sanat yapmayı yazarlara bırakın – basın bülteninizde mesajınızın önemine vurgu yapacak gerçek veriler, sayılar verin. Bir gelişme hakkında bir iddiada bulunuyorsanız - örneğin bölgenizde yeni pek çok termik santral yapılacak - bu iddiayı destekleyecek kanıtı ihtiyacınız olacaktır. Tartışmanızı sayısallaştırın, böylece mesajınız çok daha çarpıcı hale gelecektir.

5

Mümkün olduğunca alıntı yapın

Alıntılar bülteninize önemli bir renk katacaktır. Bölgenizde çalışan bir hekimin ya da bir astım hastasının söyleyecekleri basın bülteninize insani bir boyut katacaktır. Ayrıca önemli bir bilgi kaynağı olacaktır.

4

Basın bülteninizde dilbilgisi hatası olmasın

Bülteninizi tamamladıktan sonra, basına göndermeden önce, kontrol için tekrar okuyun ve başka birkaç kişiye daha okutun. Tek bir hata bile bir gazetecinin sizi ciddiye almaktan vazgeçmesine neden olabilir.

8

Bülteniniz için en uygun uzunluk bir sayfadır; en fazla iki sayfa olmalıdır

Çoğu yazı formatında olduğu gibi basın bülteninin de kısa olması idealdir. Kendinizi bir sayfa ile sınırlamaya çalışın; en fazla iki sayfa kabul edilebilir. Bu sınırlama, elinizdeki en önemli bilgiyi daha okunabilir bir belgede paylaşmanızı sağlayacaktır; ki bu da gazetecilerin tam aradığı tarzdır.

7

İletişim bilgilerinizi bültene ekleyin

Bir basın bülteninin etkisini azaltan yaygın hatalardan biri, gazetecinin temasa geçebileceği bir kişinin iletişim bilgilerinin unutulmasıdır. Kendinizi ya da grubunuz/kuruluşunuzdan başka bir arkadaşınızı iletişim kurulacak kişi olarak belirleyin; e-posta adresini ve telefon numarasını da metne eklemeyi unutmayın.

9

Daha fazla bilgi için linkler verin

Sayfa sayısını sınırlı tutmanız, okuyucunuzu daha fazla bilgi kaynağına yönlendiremeyeceğiniz anlamına gelmez. Kuruluşunuzun web sitesi gibi, habercilerin misyonunuz ve daha önceki başarılarınız hakkında daha fazla bilgiye ulaşabileceği linkler bülteninizin vazgeçilmez bir bileşenidir.



Örnek Mesajlar

Bu mesajlar, yerel yönetimler, yurttaşlar, medya ve yatırımcılara yönelik iletişim ve bilgilendirme çalışmalarınızda, kömür yakıtlı termik santrallerin sağlık üzerinde oluşturduğu tehlikeleri açıklamakta kullanılabilir.



Kömürlü termik santraller, sağlığımız üzerinde iki yönlü tehdit oluşturur:

Tek bir büyük kömürlü termik santral, her yıl havaya hava kirliliğini arttıran ve sağlığımıza zarar veren binlerce ton tehlikeli kirletici madde yaymaktadır.

Ayrıca, kömürlü elektrik santralleri havaya büyük miktarda iklim değişikliğini tetikleyen ve insanların hayatını etkileyen karbon dioksit (CO2) yayar. İklim değişikliği sağlığı tehdit etmektedir; zira daha sık ve daha yoğun sıcak hava dalgalarına yol açmakta, hava kirliliğini arttırmakta ve alerji mevsimlerinin de uzamasına neden olmaktadır. Yaşlılar, çocuklar, zaten sağlık sorunu olanlar ve yoksul insanlar, bu sorunlardan en çok etkilenecek gruplardır.



http://env-health.org/IMG/pdf/03072015_heal_odenmeyensaglikfaturasi_tr_2015_final.pdf

Bir tesisin ortalama yaşam ömrü 40 yıl olduğu için, zararlı gaz salımları on yıllar boyunca devam edecektir.

Kömürlü termik santrallerden yayılan hava kirletici maddeler arasında PM, SO2 ve NOx ve civa gibi ağır metaller bulunur. WHO ve yapılan birçok çalışma, bu kirletici maddelerin sağlığa zararlı olduğunu ortaya koymuştur. PM özellikle zararlıdır; zira ince parçacıklar kan dolaşımına dahi karışabilir. SO2 ve NOx hava içinde tepkimeye girerek yine sağlığa zararlı olan PM ve ozon oluşumuna neden olur.



http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/193108/REVIHAAP-Final-technical-report-final-version.pdf

Hava kirliliğinin sağlık üzerindeki zararları, pek çok kalp-damar ve solunum sistemi hastalığını içerir: kalp krizi, felçler, akciğer kanseri, astım krizlerinde artış ve astıma yol açma olasılığı, kronik bir akciğer hastalığı olan kronik obstrüktif akciğer hastalığının (KOA) ağırlaşması. Ayrıca çocukların sağlıklı gelişimi üzerinde olumsuz etkileri de vardır.



http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/193108/REVIHAAP-Final-technical-report-final-version.pdf

Dünya Sağlık Örgütü WHO bünyesindeki Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (IARC), dış ortam hava kirliliğinin insanlarda kansere yol açtığını ifade etmektedir. WHO ise hem iç ortam hem de dış ortam hava kirliliğinin, küresel çapta başlıca önlenilebilir hastalık ve ölüm nedenlerinden biri olmasının yanı sıra, tek başına dünyadaki en büyük çevresel sağlık riski olduğunu belirtmektedir.



https://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/pr221_E.pdf

Kömür santralleri, zehirli bir ağır metal olan cıvanın başlıca kaynağıdır. Türkiye'deki sanayi tesislerinden, çoğunluğu havaya olmak üzere, yılda 10 tonun üzerinde cıva salımı gerçekleşmektedir. Cıvanın çocuklarda beyin ve sinir sisteminin gelişimi üzerinde olumsuz etki yaptığı ortaya konmuştur.



http://env-health.org/IMG/pdf/03072015_heal_odenmeyensaglikfaturasi_tr_2015_final.pdf

TTB tarafından kömürle çalışan Yatağan Termik Santrali'nin sağlık üzerindeki etkilerinin araştırıldığı bir çalışmada, Yatağan Devlet Hastanesi'nde solunum yolu hastalıkları nedeniyle bulunan hasta sayısının, hiçbir kömürlü termik santral bulunmayan Muğla şehir merkezindeki hastanelerde aynı nedenle bulunan hasta sayısının iki katı olduğu tespit edilmiştir. Bronşit, astım ve amfizem vakalarında bu oran üç katına çıkmaktadır.



http://www.ttb.org.tr/kutuphane/yatagan_rpr.pdf



Bir yatırımcıya yazılacak açık mektup örneği

Aşağıdaki metin, bölgenizde yeni bir kömürlü termik santral kurmak isteyen Türkiye'den ya da yurtdışından potansiyel bir yatırımcıya yazılacak açık bir mektup için örnek olarak kullanılabilir. Mektup, hem yerel durumla ilgili bilgileri, hem de en son bilimsel delilleri içermelidir.

Sayın [...],

[Şirket adı girin] tarafından [konum girin]de yeni bir kömürlü termik santral yapılmasının planlandığına ilişkin bilgi almış bulunuyoruz. [Kuruluşunuzun adını girin ve 1-2 cümleyle tanımlayın] olarak İskenderun Körfezi bölgesi ve çevresinde yaşayan insanların sağlığıyla ilgili endişelerimizi belirtmek istiyoruz.

Kömür yakıtlı elektrik santralleri sağlık açısından ciddi tehdit oluşturmaktadır; zira büyük bir santral, çok büyük miktarda CO₂ salımının yanı sıra, aynı zamanda havaya parçacıklı madde (PM), kükürt dioksit, nitrojen oksitler ve cıva gibi ağır metaller dâhil, binlerce ton hava kirletici madde yayar. Bu kirletici maddeler, İskenderun Körfezi bölgesi ve çevresinde zaten düşük olan hava kalitesini iyice düşürecek, bu da başta yaşlıların, kronik hastaların ve çocuklarımızın olmak üzere, bölgede yaşayan insanların sağlığına zarar verecektir.

Kömür yakıtlı elektrik santrallerinden yayılan kirletici maddelerin insan sağlığına zarar verdiği hususunda hiçbir bilimsel kuşku yoktur. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) yakın zamanda yeni bilimsel kanıtları incelemiş ve hava kirliliğinden, henüz anne karnında olanlar da dâhil olmak üzere, özellikle çocukların sağlığının olumsuz etkilendiğine dair uyarıda bulunmuştur. WHO'nun kanser konusunda çalışan araştırma kuruluşu da dış ortamdaki hava kirliliğinin kansere yol açtığını doğrulamıştır.

Son dönemde yapılan bir analiz de, Türkiye'de mevcut olan 20 adet kömürlü termik santralin hâlihazırda yüksek sağlık maliyetlerine neden olduğuna dikkat çekmektedir. Bu santrallerin yol açtığı hava kirliliği, Türkiye'de her yıl 2.876 erken ölüme, 4.300'den fazla hastane başvurusuna ve 637.643 çalışma günü kaybına ve ayrıca 10,72 milyar Türk lirasına varan sağlık maliyetine neden olmaktadır. Türk hükümetinin [konum girin]de dâhil olmak üzere ülkemizdeki kömür kapasitesini dört katına çıkarmaya yönelik planları, sağlık giderlerinde ülke çapında büyük bir artışa neden olacaktır.

Tesisten kaynaklanacak kirliliğin, özellikle tesisin çevresindeki insanları etkileyeceği yönünde endişelerimiz bulunmaktadır. [mektubun insani yönünü güçlendirmek için alanla ilgili bilgiler ve sağlık konusunda mevcut olan kanıtları girin]

Dolayısıyla [kuruluşun adını girin] olarak, sizi [konum girin]de yapılması planlanan santral projesini iptal etmeye çağırılmaktayız. Saygılarımızla,

[Adı]

[Görevi]

[Temsil ettiği kuruluş]

[Logo]



Sağlık Bakanlığı'na yazılacak açık mektup örneği

Sayın Bakan [adını girin] / Sayın [eğer bakanlıkta başka bir yetkiliye yazıyorsanız adını girin]

Bu mektubu size Türkiye'de pek çok hastalığın önlenmesinde önemli bir etken olan soluduğumuz havanın kalitesi ve kömürden elektrik üretiminin hava kalitesine etkileriyle ilgili olarak [kuruluşunuzun adını girin ve 1-2 cümleyle tanımlayın] adına yazıyorum.

Hava kirliliğinin sağlığımız üzerindeki zararlı etkilerini gösteren bilimsel kanıtlar sürekli artmaktadır: Dünya Sağlık Örgütü (WHO) güncel kanıtları incelemiş ve hava kirliliğinin insan sağlığına verdiği zararın şu ana kadar fazla hafife alınmış olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Hava kirliliği yalnızca kalp-damar ve solunum sistemi hastalıkları açısından bir risk faktörü olmakla kalmayıp, aynı zamanda çocukların sağlıklı gelişimini de olumsuz etkilemektedir ve diyabetle bile ilişkilendirilmektedir. WHO bünyesindeki Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (IARC), dış ortam hava kirliliğinin kansere yol açtığını tespit etmiştir.

Avrupa Çevre Ajansı'na (AÇA) göre Türkiye'de kentlerde yaşayan nüfusun yüzde 97,2'si sağlıksız düzeyde parçacıklı madde (PM10) konsantrasyonlarına maruz kalmaktadır. PM sağlığa özellikle zararlıdır; çünkü parçacıklar vücudun derinliklerine girebilmekte, kan dolaşımına bile karışabilmektedir. Halkın daha küçük kirlenici maddelerden oluşan, dolayısıyla insan vücudunda daha derin dokulara ulaşabilen PM2,5'e ne derecede maruz kaldığını gösteren bir bilgi ise bulunmamaktadır.

Hava kalitesi birçok farklı faktörden etkilense de, kuruluşumuz [adını girin] özellikle fosil yakıtlardan enerji elde edilmesinin yol açtığı hava kirliliği ve bunun sağlığımız üzerindeki zararlı etkileriyle ilgili endişe duymaktadır. Sağlık ve Çevre Birliği (HEAL) tarafından yakın zamanda yayımlanan ve önde gelen Türkiyeli sağlık uzmanlık kuruluşları tarafından da onaylanan bir rapor, hâlihazırda mevcut olan 20 adet kömür yakıtlı elektrik santralının yol açtığı sağlık giderlerinin yıllık 10,72 milyar Türk lirasına ulaştığını ifade etmektedir. Türk hükümetinin kömürden enerji elde etme kapasitesini dört katına çıkarma planlarının, hava kirliliğinden kaynaklanan sağlık sorunlarında da büyük bir artışa neden olacağı ve Türkiye' hastalıkların önlenmesi yönünde gösterilen çabaları sonuçsuz bırakacağı yönünde ciddi endişelerimiz bulunmaktadır.

Sayın Bakan [adını girin], farklı enerji elde etme yöntemleriyle sağlığımız arasında yakın bir bağlantı bulunmaktadır. Fosil yakıt kullanımı sağlığımıza zarar verirken, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ise sağlık açısından pek çok fayda getirir. Sizi ve bakanlığınızı, enerji ile ilgili konulara ulusal ve uluslararası düzeyde daha fazla müdahil olmaya davet ediyoruz. Örneğin, yeni bir kömür santrali için yapılan çevresel etki değerlendirmesinde, çoğunlukla sağlık konuları dikkate alınmamakta veya etkiler doğru hesaplanmamaktadır. Sağlık Bakanlığı'nın burada ortaya koyacağı uzmanlık, yapılan çevresel etki değerlendirmelerinin, Türkiye halkının sağlığını da gözetilecek şekilde geliştirilmesini sağlayacaktır.

Enerji politikalarıyla ilgili kararlara yapacağınız katkı, Türkiye'de hastalıkların önlenmesi açısından çok kritik bir öneme sahip olacaktır.

İlave bilgiler verebilmek için sizinle yüz yüze bir toplantı yapmaktan memnuniyet duyarız.

Saygılarımızla,

[Adı]

[Görevi]

[Temsil ettiği kuruluş]

[Logo]

Yasal Araçlar

Türkiye'de kömürlü termik santrallerden çıkan emisyonları düzenlemeye ve hava kalitesini korumaya yönelik yasa ve yönetmelikler bulunmaktadır. Bu mevzuat insan sağlığının korunması için de yararlanılabilecek araçlar içerir. Aşağıdaki yasal düzenlemeleri, şu an işletmede olan kömürlü termik santrallerin ulusal çevre standartlarına uygun olup olmadığını kontrol etmek ve yeni yapılması planlanan santral projeleri ile ilgili bilgi edinmek için kullanabilirsiniz

Kömürlü termik santrallerden çıkan emisyonlar

Kömür yakıtlı enerji santralleri hâlihazırda Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'nin gerektirdiği standartlara uymak durumundadır.¹⁷ Yönetmelik, kükürt dioksit, azot oksitler ve (parçacıklı maddeler dâhil) toplam toz için yasal olarak bağlayıcı emisyon sınır değerlerini, en az 50 MW toplam anma ısıl güce sahip büyük yakma tesisleri ve toplam anma ısıl gücü 50 MW'tan düşük tesisler için farklı belirlenmiştir. Yönetmelik ayrıca, işletmecilerin bir yakma tesisinin inşa edilmesi veya işletilmesi için Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği'ne uygun şekilde Çevre Bakanlığı'ndan izin almalarını da gerektirmektedir¹⁸ ve bunun için tesisin en azından belirlenen emisyon sınır değerlerine uygun çalışacağını ortaya konması gerekmektedir.

Türk mevzuatı, Avrupa Birliği (AB)'nin yürürlükten kaldırılmış olan Büyük Yakma Tesisleri Direktifi'ne uyumlu olmakla birlikte, şu anda yürürlükte olan Endüstriyel Emisyonlar Direktifi'ne uyumlu değildir. Ne yazık ki yönetmelikte birçok boşluk da bulunmaktadır. Örneğin, AB direktifinin tersine, henüz büyük yakma tesislerinden mevcut en iyi üretim/arıtım tekniklerini (BATlar - best available techniques) uygulamaları istenmemektedir.

Ayrıca, mevcut tesisler birçok istisna da bulunmaktadır. Örneğin, yönetmelik şu anda devlete ait ve özelleştirme sürecinde olan kömürlü termik santrallerin, 31.12.2017 tarihine kadar emisyon izni olmadan çalışmasına izin vermektedir. Eğer tesis 31.12.2019 tarihine kadar 20.000 saatten fazla çalışmayacaksa, o zaman bu tarihe kadar emisyon sınır değerlerine uymak zorunda da değildir.

Linyit yakan tesisler, yüksek kükürt yakıtlı diğer tesislerle birlikte, özel bir durum oluşturmaktadır: bunlar, kükürt giderme oranları için zorunlu olan değerlere uymak durumundadır (100 MW ve 300 MW arasındaki tesisler için % 92 ve 300 MW'tan büyük tesisler için % 95). Dolayısıyla, yukarıda verilen yüzdeler oranında arıtım yaptıklarını belgeledikleri sürece kükürt dioksit için yönetmelikte belirlenen emisyon sınır değerlerini aşabilirler.

En tehlikeli hava kirlenici maddelerin bazıları için Türkiye ve AB emisyon standartları, HEAL'in "Ödenmeyen Sağlık Faturası" raporunda EK-2'de verilmektedir.

Türkiye'de yürürlükte olan yönetmelikteki en önemli boşluklardan biri de, halkın katılımı ve bilgiye erişimle ilgili olarak "yeni tesisler için alınacak (çevresel) izinlerin ve bir tesisin işletmesinde veya bir iznin/izin koşulunun güncelleştirilmesinde yapılacak esaslı değişikliklerin, etkili katılımın sağlanabilmesi için düzenleyici merci tarafından olabildiğince erken şekilde kamu önünde tartışmaya açılmasını" sağlayacak düzenlemelerin olmamasıdır.¹⁹



HAREKETE GEÇİN:

Türkiye'de Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, tesislerin emisyon sınır değerlerine uyup uymadığını izler ve yerel izleme istasyonlarından alınan verileri saklar. Ancak, Türkiye'de sanayi tesislerinden alınmış emisyon değerlerini gösteren ve halkın erişebileceği bir veritabanı henüz yapım aşamasında olduğundan erişilebilir değildir. Bölgenizde hâlihazırda mevcut olan bir kömürlü termik santralin emisyonları ve çevre izin durumuyla ilgili olarak Bilgi Edinme Hakkı Kanunu kapsamında sorgulama yapabilir ve bu bilgiyi enerji santralının yöredeki hava kirliliğine ne kadar katkıda bulunduğunu tespit etmek için kullanabilirsiniz.

BİLGİDEN EYLEME

Dış ortam hava kirliliği

Hava kirliliğine çeşitli kaynakların yol açıyor olması ve hava kirliliğinin hem yerel, hem ulusal, hem de uluslararası bir sorun olması dolayısıyla, "dış ortam hava kirliliği" olarak adlandırılan toplam düzeylere bakmak gereklidir.

Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği²⁰ bir dizi tehlikeli hava kirletici madde için dış ortam havasında konsantrasyon sınırları belirlemiştir. Bu standartlar hem hedef ve sınır değerler, hem de sınır değerlerin aynı yıl içerisinde kaç günden fazla aşılmaması gerektiğini belirler. Şu anda yürürlükte, kükürt dioksit (SO₂), nitrojen oksit (NO₂) ve kaba parçacıklı madde (PM10) için sınır değerler mevcuttur. Ancak, Türk mevzuatındaki sınır değerler, WHO'nun hava kalitesi kılavuz değerlerinden çok daha yüksektir. Ulaşılabilecek hedef değerleri bakımından da, WHO'nun ara hedeflerine bile SO₂ için ancak 2019 ve NO₂ için ise ancak 2024 itibarıyla ulaşılması hedeflenmektedir. Ozon (O₃) için uzun vadeli hedef değere 2022 itibarıyla ulaşılması planlanmaktadır; ancak bu değer yine de 8-saatlik ortalama için 100 µg/m³ olan WHO kılavuz değerinden çok yüksektir. Sağlığa en fazla zararı verdiği için özellikle kritik olan PM2,5 için ise Türk mevzuatında yürürlükte olan hiçbir sınır ya da hedef değer yoktur.

Sınır değerlerin uygulanması yasal olarak zorunludur; yani devletin bu değerleri tüm ülke genelinde sağlaması yükümlülüğü vardır. Ayrıca, belirli bir bölge ya da alt bölgede sınır değerler aşıldığı takdirde, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, il müdürlükleriyle birlikte ve halkın da görüşünü alarak bir "temiz hava planı" ve bir "eylem planı" hazırlamak zorundadır. Bazı en tehlikeli hava kirletici maddeler için belirlenmiş dış ortam havasındaki konsantrasyon sınır değerlerine ilişkin Türkiye, AB ve WHO standartları, HEAL'in "Ödenmeyen Sağlık Faturası" raporunda EK-2'de verilmiştir.

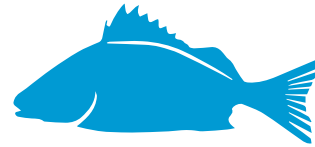


HAREKETE GEÇİN:

Bölgenizdeki hava kalitesini, yerel izleme istasyonundan elde edeceğiniz SO₂, NO_x ve PM10 verileri üzerinden izleyin. Bölgenizdeki durumu uzun zaman aralıkları (birkaç yıllık veriler) üzerinden değerlendirin. Olası kirlilik kaynaklarını belirlemek için aynı döneme ait rüzgâr yönleri ve şiddeti gibi hava durumu verilerini alın. Bölgedeki kömürlü termik santraller, havada yüksek kirletici konsantrasyonlarına neden olabilir. Sınır değerler aşıldığı takdirde resmi makamları (örn. Çevre Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı) uyarın, medya aracılığı ile halkı bilgilendirin. Resmi makamlara temiz hava eylem planları konusunu sorun ve bu planların geliştirilmesine ve izlenmesine katılma talebinde bulunun.

Cıva Emisyonları

Kömürlü termik santrallerden çevre yayılan cıva, insan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan cıva emisyonlarının en büyük kaynağıdır. Cıva emisyonlarının yüzde 80'i havaya salınır. Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, katı yakıtlı yakma tesislerinden yayılacak cıva için 0,05 mg/m³ düzeyinde bir emisyon sınır değeri belirlemiştir. Ancak, dış ortam havasındaki (soluduğumuz havadaki) cıva konsantrasyonunun üst sınırını belirleyen bir standart yoktur. Türkiye'deki Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği²¹, diğer birçok sanayi kolu için yaptığı aksine, enerji santrallerinden yüzey sularına yapılacak cıva deşarjı için bağlayıcı bir standart getirmemektedir. Cıva deşarjı sınır değerleri de mevzuata eklenmeli ve kömürlü termik santrallere verilen izinlerde bu değerler dikkatle uygulanmalıdır.



HAREKETE GEÇİN:

Yapılması planlanan bir kömürlü termik santralin üretim lisansı ve ÇED sürecinde, santralden atmosfere yayılacak cıva için emisyon sınır değerlerinin doğru uygulanıp uygulanmadığını kontrol edin. Bağımsız teknik uzmanlar çevredeki alıcı su ortamlarına yapılacak cıva deşarjı konusunda hesaplamalar gerçekleştirebilirler. Olası cıva kirliliği ile ilgili endişelerinizi halkın katılımı sürecinde dile getirin.

Türkiye'nin imzaladığı uluslararası anlaşmalar

Hava kirliliği ülke sınırlarının ötesine geçen bir sorun olduğu için, Avrupa bölgesinde bu sorunla mücadele etmeyi hedefleyen uluslararası bir süreç işlemektedir. Türkiye de, Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Uzun Menzilli Sınır Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi (CLRTAP)'ne taraftır. Ancak Türkiye, sözleşmenin protokollerinden yalnızca birini (EMEP – Uzun menzilli hava kirlleticilerin izlenmesi ve değerlendirilmesinin finansmanı protokolü) kabul etmiştir. Örneğin, SO₂, NO_x, uçucu organik karbonlar (VOC'lar), amonyak ve PM_{2,5} emisyonları için Gothenburg Protokolü'nü imzalamamıştır ve bu protokol kapsamında belirlenen ulusal tavan değerler veya azaltma taahhütleri Türkiye için bulunmamaktadır. Türkiye yıllık ulusal envanter raporu çerçevesinde yalnızca NO_x, NMVOC, SO_x, CO ve PM₁₀ emisyon verilerini sunmaktadır; ancak Sözleşmenin sekreteryasına PM_{2,5}, ağır metaller veya KOK emisyonlarıyla ilgili hiçbir veri gönderilmemektedir.



HAREKETE GEÇİN:

Ulusal makamlara, CLRTAP Gothenburg Protokolü'nü kabul edip etmediklerini, ne zaman kabul etmeyi planladıklarını, kömürle çalışan yeni bir enerji santralinin inşa edilmesinin ülkenin CLRTAP sözleşmesi kapsamındaki yükümlülüklerini nasıl tehlikeye sokacağına ilişkin bir değerlendirmeleri olup olmadığını sorun.



Halkın bilgiye erişimi

Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği, bilgilendirme ve uyarı eşik değerleri aracılığı ile halkı hava kalitesi hakkında bilgilendirmeyi amaçlamaktadır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın hava kalitesi izleme verilerinin yer aldığı çevrimiçi bir veritabanı bulunmaktadır; buradan hava kalitesi ölçüm istasyonlarından alınan günlük ölçümlere ulaşılabilir. Bakanlık ayrıca doğrulanmış izleme verilerini içeren aylık, mevsimlik ve yıllık raporlar da yayımlamaktadır.

Ancak Türkiye'de halkın, tekil sanayi tesislerinden veya diğer ekonomik faaliyetlerden kaynaklanan ve havaya salınan kirlenici maddeler ve atıklar hakkında detaylı bilgilere ulaşmasını sağlayan herhangi bir mevzuat bulunmamaktadır. Diğer yandan, Bilgi Edinme Hakkı Kanunu²² 2004 yılından beri yürürlükte ve yurttaşların bu yasanın tanımladığı şekilde kamu kurumlarının kayıtlarında olan her türlü veriyi/bilgiyi talep etmelerine olanak tanımaktadır. Bu yasa, bölgenizde halen işletmede olan kömürlü termik santrallerin hava kalitesini ne kadar düşürdüğünün belirlenmesi için kullanılabilir.

Kanun ayrıca, mevcut veya yapılması planlanan kömürlü termik santraller nedeniyle kirlilik riski altında olan belirli bir bölgede yaygın hastalıklar ve halk sağlığının durumu hakkında bilgi almak için de kullanılabilir. Bilgi edinme hakkı ile ilgili daha detaylı bilgiye Ekoloji Kolektifi tarafından yayınlanan rehberden ulaşabilirsiniz.²³

Türkiye'de bir termik santral projesinin hayata geçirilmesi için gerekli yasal süreçlerde halkın bilgiye erişimi ve karara katılımını gerektiren aşamalar vardır: Örneğin, ÇED raporlarının duyurulması, ön-lisans alan işletmelerin açıkça ilan edilmesi ve imar planlarının askıya çıkıyor olması katılım mekanizmaları ve araçlarıdır. Ancak bu araçlar oldukça sınırlıdır ve siyasi/ıdari nedenlerle etkin biçimde kullanılamamaktadır.



HAREKETE GEÇİN:

Bir ya da daha fazla kömürlü termik santralin bulunduğu ve hava kalitesinin ulusal standartlardan düşük olduğu bir bölgede yaşıyorsanız, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na bu tesislerden kaynaklanan emisyonlara dair verileri, emisyon izinlerinin durumu, santrallerin arıtma tesislerinin durumu ve verimliliği hakkında bilgi talebinde bulunun. Ayrıca Sağlık Bakanlığı'na bölgenizde görülen kanser vakalarının, kalp-damar ve solunum sistemi hastalıklarının görülme sıklıkları ve dağılımları hakkında bilgi talebi başvurusunda bulunun. Alacağınız bilgiler, daha az hava kirliliği sorunu yaşayan bölgelerle karşılaştırmalar yapmanıza olanak verecek ve ileride bölgenizde yeni santral projeleri söz konusu olması halinde, kömürden enerji üretiminin sağlık etkileri hakkında yapılacak karşılaştırmalı analizler için de bir temel oluşturacaktır.

BİLGİDEN EYLEME

Çevresel Etki Değerlendirmesi

En az 300 MW anma ısı gücü kapasitesindeki yeni kömür santralleri için inşaat ruhsatı verilmeden önce, projelerin Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği²⁴ kapsamında zorunlu ÇED sürecinden geçmesi gerekmektedir. Daha küçük santraller için ÇED sürecinin uygulanıp uygulanmayacağına ise yetkili makamlar, projeyi belli kıstaslar çerçevesinde ön değerlendirmeye tabi tutarak karar vermektedir. Proje sahipleri, çevre üzerinde öngörülebilir her türlü etkiyi mevcut ÇED yönetmeliğine uygun şekilde değerlendirmek ve belgelemek zorundadır. Halkın görüşünün alınması, ÇED sürecinin önemli bir parçasıdır. Halkın görüşünün alınmadığı projelerin yürümediği ve bir süre sonra rafa kalktığı görülmüştür.

Öte yandan, Türkiye'deki ÇED süreçlerinin, projenin uygulanıp uygulanmayacağına ya da hangi önlemlerle ve nerede uygulanabileceğine karar verilecek kapsamlı bilimsel bir değerlendirmeden çok, nihai kararda pek de etkili olmayan bürokratik bir aşama olarak işletildiği gözlemlenmektedir. Örneğin, Aralık 1993-Nisan 2015 tarihleri arasında Hatay ve Yumurtalık/Adana'da yapılması planlanan yedi kömürlü termik santral projesinin tamamının ÇED raporları onaylanmıştır. Bu ÇED olumlu kararlarının sadece ikisi, yerel grupların itirazları sonucu idari mahkeme tarafından iptal edilmiştir.²⁵

Sağlık Etki Değerlendirmesinin ÇED Süreçlerine Dâhil Edilmesi

Türkiye'deki mevzuata göre, yatırım projelerinin insan sağlığı üzerine etkilerinin değerlendirilmesi ÇED sürecinin bir parçası değildir. Çevresel etki değerlendirmesini yapan teknik ekipte ve sonrasındaki danışma süreçlerinde de sağlıkçıların yer alması yasal olarak zorunlu değildir.

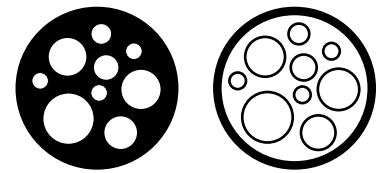
İskenderun Körfezi bölgesinde yürütülen yedi termik santral projesinin ÇED raporları inceleyen bir çalışmada²⁶, bu ÇED sürecinde projelerin etki alanlarındaki mevcut halk sağlığı durumuna dair bir araştırma yapılmadığı, projelerin sağlık etkilerinin de değerlendirilmediği belirlenmiştir. Buna rağmen, ÇED raporlarına sağlıkla ilgili verilen tek katkı olan il halk sağlığı müdürlüklerinin ÇED raporu görüşlerinin "Yasa ve yönetmeliklere aykırı olmamak kaydıyla uygundur" şeklinde kalıp cümlelerle sınırlı kaldığı ve projeleri olası sağlık etkilerinden bağımsız onaylar niteliğinde olduğu gözlemlenmiştir.

Türk Tabipleri Birliği Halk Sağlığı Kolu üyesi iki deneyimli halk sağlıkçısı tarafından, çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) raporu düzenlenmesi gereken tesislerin ÇED raporlarını değerlendiren hukukçular ve bilirkişiler için halk sağlığı yoklama (check) listesi hazırlanmıştır.²⁷ Liste, bir ÇED çalışmasının halk sağlığı yönünden değerlendirilmesinde dikkat edilmesi gereken hususları içermektedir. Bu hususlardan bazıları şunlardır:

- 'Herkes için Sağlık' hedeflerinin gözetilmesi
- Sağlık üzerindeki olumsuz çevresel etkilerin doğası ve boyutları, sağlık etkisinin kalıcılığı, büyüklüğü, olasılık durumu, toplum içindeki dağılımı/eşitlik durumu, hassas gruplar dahil risk altındaki nüfus, çözümün teknik fizibilite ve uygulanabilirliği, sorunun kötüleşme ya da yayılma eğilimi olup olmadığı, etkin müdahale çıktılarının karşılığında sağlanacak sağlık yararı
- Projenin uygulanacağı ve etkileyeceği bölge ve/veya bölgelerde halk sağlığının mevcut durumu, özellikle çevresel kirlilikle bağlantılı olabilecek (gelişim bozuklukları, sinir, endokrin, bağışıklık, solunum ve dolaşım sistemi hastalıkları gibi) hastalıklarla ilgili sağlık verilerinin varlığı ve kalitesi, sağlık uzmanlarının değerlendirme sürecine katılımları, çevresel kirlilik ve insan sağlığı arasında farklı ekolojik ilişkiler bağlamında etkileri (besin niteliği ve güvenliği, toplumsal etkiler, çalışan sağlığı ve güvenliği vb), projenin ulusal çevre sağlık politikaları ile uyumu vd.

HAREKETE GEÇİN:

ÇED sürecinin yukarıda tanımlandığı gibi yürütülüp yürütülmediğini ve değerlendirmede "sıfır müdahale" (yani projeden tamamen vazgeçilmesi) seçeneğinin incelenip incelenmediği kontrol edin. Ayrıca Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu veya bu kurumun il müdürlüğünden, projenin halk sağlığına olabilecek olumsuz etkileri hakkında görüş istenip istenmediğini de kontrol edin. Projeyle ilgili tüm idareleri, başta sağlık alanında yetkili makamların sundukları görüşler olmak üzere, danışma sürecinde yer alan resmi kurumların görüşlerini bilgi edinme hakkı kanunu çerçevesinde kamuoyuna açıklamaya zorlayın.

**HAREKETE GEÇİN:**

Bu listeyi bölgenizde devam eden kömürlü termik santral projesinin çevresel etki değerlendirmesi çalışmasını incelemek ve sağlık etkilerinin değerlendirilmesindeki eksikleri belirlemek için kullanın. Belirlediğiniz eksikleri yerel ve ulusal düzeyde yetkili makamlara bildirin.

TANIK İFADELERİNİN DERLENMESİ İÇİN ÖNERİLER

Bilimsel kanıtların yanı sıra tanıklardan yapacağınız yazılı alıntılar veya yörede yaşayan bir insanın kısa videosu gibi tanık ifadeleri, kömürden enerji üretiminin kişiler üzerindeki etkilerini ve oluşturduğu tehditlerin anlaşılmasını sağlamak için güçlü bir araç olabilir. Birçok gazeteci yazılarında sıklıkla tanık ifadelerine başvurur. Ancak unutmamak gerekir ki, bu tanıklıklar yine de bilimsel kanıtların yerine geçemez veya bilimsel bir araştırmamanın parçası olarak kullanılmaya yönelik değildir.

Aşağıdaki kılavuz, yörenizdeki kişi ve gruplardan öyküler derlemenize yardımcı olabilir

TANIK İFADELERİ NE İÇİN KULLANILABİLİR?

1. Kömür ve sağlık konusunda medyanın ilgisini ve kamuoyuna yönelik yapılacak bilgilendirmelerin etkisini arttırmak;
2. Doktorlar, hemşireler ve hasta grupları gibi sağlık gruplarının harekete geçmesini sağlamak;
3. Halkı ve kişileri harekete geçirmek ve farkındalık yaratmak;
4. Bir sunum yaparken ortaya konmak istenen ana fikri vurgulamak;
5. Sosyal medya çalışmalarını daha etkili hale getirmek;
6. Yerel, ulusal ve uluslararası düzeydeki karar verme mekanizmalarını ve karar vericileri etkilemek.

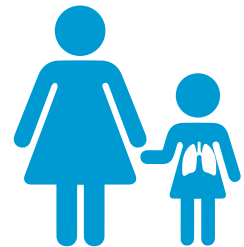
Bir tanık ifadesi hangi formatta olmalıdır?

- Tanık ifadeleri, yazılı formatta (yöreyle ilgili bilgiler veren 1-2 cümlelik alıntılar ya da daha uzun bir makale şeklinde) veya yaklaşık 1 dakika uzunluğunda kısa video şeklinde olabilir.
- Herhangi bir video kaydı yapmadan önce bir deneme yapılması ve konuşacak kişiye tanık ifadesinin içeriği hakkında baştan bilgi verilmesi önerilir.



Tanık ifadeleri derlenirken kimlere ve hangi konulara öncelik verilmelidir?

- Hekimler ve hemşireler: bölgenizdeki hastanelerde çalışan pratisyen hekimler ve hemşireler, göğüs hastalıkları ve çocuk hastalıkları uzmanı hekimlerinin, yerel halkın sağlığı ve hava kirliliği hakkındaki gözlemlerini anlatmaları (mümkünse havası daha temiz başka bir ildeki sağlık durumuyla karşılaştırmalı olarak);
- Sağlığı etkilenen kişiler: örn. astımlı bir çocuğun annesinin ya da akciğer hastalığı olan kişilerin hava kirliliği hakkındaki endişelerini ve zor nefes aldıkları günlerdeki deneyimlerini anlatmaları.



İNSAN HİKAYELERİ VE TANIKLIKLAR

Tanık ifadesi olarak daha uzun bir metin yazarken nelere dikkat edilmelidir?

- Konuşan kişi kimdir, toplumdaki rolü nedir?
- Yapılacak kömür santraliyle ilgili detaylar nelerdir; örneğin bu projeden kaç kişi etkilenecektir?
- Hava kirliliğinin özellikle yoğun olduğu günlerde, hava kalitesinin durumuyla ilgili kişisel gözlemlerinizi ekleyin.
- İnsanların sorunla nasıl mücadele ettiklerini anlatın. İfade veren kişinin talep veya dileklerini ekleyin.



Bir video kaydederken dikkat edilmesi gereken noktalar:

- Tanık ifadesinin arka planını oluşturacak görüntüyü çok dikkatle seçin: Yazılı öyküye eşlik eden video ve resimler, aktardığınız öyküyü vurgulayacak uygun bir sahnede çekilmelidir (örn. hastane, ev, arka planda kömür santrali).
- İlgili kişiyi saygılı, duyarlı bir tutum içerisinde gösterin. Hiçbir zaman mahremiyetini ihlal etmeyin veya üzüntüsünün üstüne gitmeyin. Yas tutan insanların duygularına saygı gösterin.
- Konuşan kişiyi çocuklarla ilgili endişelerini, korku veya umut gibi duygularını ifade etmek için cesaretlendirin. Videonun duygusal bölümleri en etkileyici bölümleri olacaktır. Konuşan kişinin paylaştığı her şeye saygılı ve müteşekkire olun.
- Filme alınan kişi için mümkün olduğunca doğal bir ortam yaratın. Mümkünse (ışık, ses, vb. açısından) konuşacak kişinin çekim yapılırken kendini en doğal ve rahat hissedeceği yeri kendisinin seçmesini sağlayın (bahçe, ev, vb.).



Bir video kaydı yapılmadan önce açıklanması gerekenler:

- Röportaj yapılacak kişiye önceden bilgi verin: ondan ne beklediğini ve ne kadar vakti olduğunu söyleyin.
- Videonun nasıl kullanılacağını açıklayın.
- Röportaj yapılan kişiler konuşurken basit bir dil kullanmalı, teknik terimlerden kaçınmalıdır.
- Konuşanlar mümkün olduğunca kısa cümleler kullanmalıdır.
- Konuşanlar söyleyeceklerini mümkünse 20 saniye (veya daha kısa) süren konuşma bölümleri ile aktarmalıdır.



Bir kişiyle konuşurken kaçınılması gerekenler – hem siz hem de röportaj yapılan kişi için:

- Fazla hareket etmeyin (özellikle elleriniz fazla hareket etmesin) – ancak hareketsiz de kalmayın.
- Yüzünüze veya kravatınıza dokunmayın, ellerinizi fazla sallamayın. Kareli ya da ince çizgili giysiler giymeyin.
- Özellikle bir jargon örneği olarak kullanmıyorsanız, konuşurken hiçbir jargon kullanmayın. Kısaltmalar kullanmayın.
- Kamerayla tam karşı karşıya oturmeyin, hafif yan açıyla oturmaya çalışın.



Faydalı Bağlantılar

Türkiye’de ve uluslararası düzeyde kömürlü termik santraller, hava kirliliği, iklim değişikliği ve sağlık konusunda çalışmalar yürüten kuruluşlar

Türkiye’den hekim örgütleri ve uzmanlık dernekleri

Türk Tabipleri Birliği (TTB) - <http://www.ttb.org.tr/>
Adana Tabip Odası - <http://www.adanatabip.org.tr/>
Hatay Tabip Odası - <http://www.hataytabip.org.tr/>
Mersin Tabip Odası - <http://www.mersintabipodasi.org.tr>
Halk Sağlığı Uzmanları Derneği (HASUDER) - <http://www.hasuder.org/>
İş ve Meslek Hastalıkları Uzmanları Derneği (İMUD) - <http://imud.org.tr/>
Pratisyen Hekimlik Derneği (PHD) - <http://www.phd.org.tr>
Türk Nöroloji Derneği - <http://www.noroloji.org.tr>
Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği (TÜSAD) - <http://www.solunum.org.tr/>
Türk Toraks Derneği (TTD) - <http://www.toraks.org.tr/>

Türkiye’den ekoloji /çevre/doğa koruma kuruluşları

Çevre ve Tüketici Koruma Derneği (ÇETKO) - <http://cetko.org/>
İskenderun Çevre Koruma Derneği (İÇKD) - <https://www.facebook.com/groups/179437885556051/>
Mersin Çevre ve Doğa Derneği (MERÇED) - <https://www.facebook.com/MersinMerced>
Osmaniye Kastabala Çevre Platformu - <http://kastabala80.blogspot.com.tr/>
Ekoloji Kolektifi - <http://ekolojikolektifi.org/tr/>
Greenpeace Akdeniz - <http://www.greenpeace.org/turkey/tr/>
İklim Adaleti Koordinasyonu - <http://www.iklimadaleti.org>
TEMA Vakfı - <http://tema.org.tr/>
WWF Türkiye - <http://www.wwf.org.tr/>
Yeşil Düşünce Derneği - <http://web.yesildusunce.org/>
Yuva Derneği - <http://yuva.org.tr/>

Sağlık ve çevre platformları

Temiz Hava Hakkı Platformu - <http://temizhavaplatformu.org/>

Uluslararası sağlık ve tıp kuruluşları ve platformlar

Sağlık ve Çevre Birliği (Health and Environment Alliance – HEAL) - www.env-health.org
Küresel İklim ve Sağlık Birliği (Global Climate and Health Alliance) - <http://www.climateandhealthalliance.org/>
Sağlıklı Enerji İnisiyatifi (Healthy Energy Initiative) - <http://www.healthyenergyinitiative.org/>
Dünya Halk Sağlığı Dernekleri Federasyonu (World Federation of Public Health Associations - WFPHA) - <http://www.wfpha.org/>
Avrupa Halk Sağlığı Dernekleri Federasyonu (European Federation of Public Health Associations - EFPHA) - <https://www.eupha.org/>
Dünya Sağlık Örgütü (WHO - Hava kirliliği ve sağlık web sitesi) - http://www.who.int/topics/air_pollution/en/
Dünya Tabipleri Birliği (World Medical Association - WMA) - <http://www.wma.org>

Uluslararası çevre ve iklim örgütleri

CAN Europe - www.caneurope.org
350.org - www.350.org

Kaynaklar

- 1 Farklı kirleticilerin sağlık etkileri hakkında daha fazla bilgi için: Gümüsel, D. ve Staffuer A. (2015). Ödenmeyen Sağlık Faturası – Türkiye’de Kömürlü Termik Santraller Bizi Nasıl Hasta Ediyor. Sağlık ve Çevre Birliği HEAL. http://env-health.org/IMG/pdf/03072015_heal_odenmeyensaglikfaturasi_tr_2015_final.pdf . Erişim tarihi: 06.02.2016
- 2 Çevre ve Şehircilik Bakanlığı [ÇŞB] (2014). Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporu. Ankara.
- 3 Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve diğ. (2013). Hava Kalitesi Değerlendirme Raporu, Adana – 2013, KENTAIR Projesi.
- 4 Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve diğ. (2013). Hava Kalitesi Değerlendirme Raporu, Mersin – 2013, KENTAIR Projesi.
- 5 Tepe, A. M. ve Doğan, G. (2015). “Hatay’daki Hava Kirliliğinin İncelenmesi”, Hatay’ın Çevre Sorunları ve Çözüm Önerileri Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, 28-30 Mayıs 2015. s:19. Ed.: M. Yipel, A. Kaya, İ. O. Tekeli. Hatay Büyükşehir Belediyesi ve Mustafa Kemal Üniversitesi.
- 6 Chaudhary, M. T., ve Atımtay, A.T. (2006). “Determination of Exposure Levels of Humans to PM Emissions in Iskenderun Region by Dispersion Modelling”, Environmental research, engineering and management, 2006. No.3(37), s:13-21.
- 7 Örnektekin, S. ve ark. (1997). “A Heavy Metal Pollution in Industrial Zone and Its Effect on Soil and Spring Water in Iskenderun Bay, North-East Mediterranean”, Cytotoxic, Mutagenic and Carcinogenic Potential of Heavy Metals Related to Human Environment, Ed.: N. D. Hadjiliadis, s: 411-418. Kluwer Academic Publishers.
- 8 Ağca, N., ve Özdel, E. (2014). “Assessment of spatial distribution and possible sources of heavy metals in the soils of Sariseki-Dörtöyl District in Hatay Province (Turkey)”, Environmental Earth Sciences (2014) 71, s:1033–1047. DOI: 10.1007/s12665-013-2507-8.
- 9 Ağca, N. (2015). “Spatial distribution of heavy metal content in soils around an industrial area in Southern Turkey”, Arabian Journal of Geosciences (2015) 8; s:1111–1123. DOI: 10.1007/s12517-013-1240-7.
- 10 Odabaşı, M. ve ark. (2010). “Investigation of Soil Concentrations of Persistent Organic Pollutants, Trace Elements, and Anions Due to Iron–Steel Plant Emissions in an Industrial Region in Turkey”, Water Air Soil Pollution; 213:375–388. DOI: 10.1007/s11270-010-0392-2.
- 11 Kurt, M.A. (2010). Deliçay ve Tarsus Çayı (Mersin) Arasında Kalan Alandaki Toprak Profillerinin Mineralojisi, Toprak ve Su Kirliliğinin Araştırılması [Mineralogy of Soil Profiles in the Area Between Deliçay and Tarsus Streamlet (Mersin), Investigation of Soil and Water Pollution]. Doktora tezi. Mersin Üniversitesi.
- 12 Dural, M. (2006). “Bioaccumulation of Some Heavy Metals in Different Tissues of Dacentrarchus Labrax, Sparus Aurata, and Mugil Cephalus from the Çamlık Lagoon of the Eastern Cost of Mediterranean (Turkey), Environmental Monitoring and Assessment (2006) 118; s:65–74. DOI: 10.1007/s10661-006-0987-7.
- 13 Sağıroğlu, B. (2009). Iskenderun Körfezi’nden Avlanan Lagos (Epinephelus Aeneus) Dokularında Ağır Metal Birikim Düzeylerinin Belirlenmesi, Yüksek lisans tezi. Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay.
- 14 Kendirli, G. S. ve ark. (1998). “Prevalence of Childhood Allergic Diseases in Adana, Southern Turkey”, European Journal of Epidemiology, Vol. 14, No. 4 (Haziran, 1998), s: 347-350.
- 15 Bayram, İ. ve ark. (2004). “The prevalence of asthma and allergic diseases in children of school age in Adana in Southern Turkey”, The Turkish Journal of Pediatrics (2004)46; s:221-225.
- 16 Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (2016). Türkiye Kanser İstatistikleri. Ankara. http://kanser.gov.tr/Dosya/2016_Haberler/ANA_rapor_2013v01_2.pdf. Erişim Tarihi: 01.02.2016.
- 17 Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği. RG: 03/07/2009-27277; Değişiklik: RG: 20/12/2014-29211.
- 18 Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği; RG: 10/09/2014-29115.
- 19 TEPAV (2015). Turkey’s Compliance with the Industrial Emissions Directive. TEPAV: Ankara. http://www.tepav.org.tr/upload/files/haber/1427475571-5.Turkey_s_Compliance_with_the_Industrial_Emissions_Directive.pdf
- 20 Hava Kalitesi Değerlendirme ve Kontrol Yönetmeliği, RG: 06/06/2008-26898; Değişiklik: RG: 5/5/2009-27219)
- 21 Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, RG: 31/12/2004-25687; Değişiklik: RG:13/2/2008-26786
- 22 Bilgi Edinme Hakkı Kanunu, Kanun No: 4982. R.G. 4/10/2003 Sayı : 25269
- 23 23 Özlüer, F. (2016). Bilgi Edinme Hakkı Rehberi ve Uygulama Örnekleri, Ekoloji Kolektifi. <http://iklimadalet.org/bilgi-edinme-hakki>. Erişim tarihi: 08.02.2016
- 24 Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, RG: 25.11.2014- 29186.
- 25 Gürsoy, U. (2015). “Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporlarının Değerlendirmedeği Çevre: İnsan Sağlığı”, Hatay’ın Çevre Sorunları ve Çözüm Önerileri Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, 28-30 Mayıs 2015. s:19. Ed.: M. Yipel, A. Kaya, İ. O. Tekeli. Hatay Büyükşehir Belediyesi ve Mustafa Kemal Üniversitesi.
- 26 A.g.e.
- 27 Gürsoy U., Yavuz C.I. (2016). Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporları Yazan ve Değerlendirenler İçin Sağlık Etki Değerlendirmesi Yoklama Listesi. Türk Tabipleri Birliği Halk Sağlığı Kolu. <http://ttbhs.org/cevresel-etki-degerlendirmesi-raporlarini-yazan-ve-inceleyenler-icin-saglik-etki-degerlendirmesi-yoklama-listesi/> Erişim tarihi: 08.02.2016.

Sağlık ve Çevre Birliği HEAL

(Health and Environment Alliance)

Çevrenin sağlık üzerindeki etkilerini Avrupa Birliği (AB) kapsamında ele alan Sağlık ve Çevre Birliği HEAL (Health and Environment Alliance), Avrupa'nın önde gelen kâr amacı gütmeyen kuruluşlarından biridir. HEAL, 70'den fazla üye kuruluşun desteği ile sağlık dünyasının sunduğu bağımsız uzmanlık ve kanıtları farklı karar alma mekanizmalarında karar vericilerin dikkatine sunar. Birliğimiz sağlık çalışanlarını, kâr amacı gütmeyen sağlık sigortacılarını, hekimleri, hemşireleri, kanser ve astım hastası gruplarını, yurttaş, kadın ve gençlik gruplarını, çevreyle ilgili sivil toplum kuruluşlarını, bilim insanlarını ve halk sağlığı kuruluşlarını temsil eden geniş bir birliktir. Üyelerimiz arasında uluslararası düzeyde ve Avrupa genelinde çalışan kuruluşların yanı sıra, ulusal ve yerel gruplar da bulunmaktadır.

Health and Environment Alliance (HEAL)

28 Boulevard Charlemagne
B-1000 Brussels Belgium
Tel: +32 2 234 3640 • Faks: +32 2 234 3649
E-posta (HEAL Merkez): info@env-health.org
E-posta (HEAL Türkiye): airturkey@env-health.org

 Web sitesi: www.env-health.org

 Twitter @HealthandEnv

 Facebook: Health and Environment Alliance (HEAL)

 Youtube: <https://www.youtube.com/user/healbrussels>