

# Çevre kaderimizi de çevrelemekte

## Prof. Dr. Haydar Sur



1986'da İstanbul Tıp Fakültesinden mezun oldu. 1988'de Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Dairesinde ve 1989-1996 yıllarında İstanbul Sağlık Müdürlüğünde Müdür Yardımcısı olarak görev yaptı. 1996'da İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünden doktora derecesi aldı. 1998'de halk sağlığı doçenti, 2003 yılında sağlık yönetimi profesörü oldu. Halen Üsküdar Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanı olarak görev yapmaktadır.

John Last çevre için, "İnsanın dışındaki herşeydir" demektedir. Bu kadar geniş ve elastik bir kavramın tanımını ayrıntılı hale getirilmek istendiğinde, "Bireyler ve gruplar üzerinde derin etkileri olan ama bireylerin anında müdahale ile değiştiremediği harici fiziksel, kimyasal mikrobiyolojik ve sosyal etkenler ve bunların etkileşim süreçleri" ifade edilmiştir. Bu tanım; temelde insanın tercihleri sonucunda ortaya çıkan tütün tiryakiliği gibi maruziyetleri, çevre kavramının dışında bırakmaktadır. Ama aynı odada çalışan kişilerin içtiği tütünlü tiryaki olmayanların "dumanaltı" olması çevreden sayılmaktadır. Çevreyi incelerken "doğal çevre" ve "insan eliyle oluşturulmuş çevre" diye ayırmak da adet olmuştur. Aslında son dönemlerde artık doğal çevre içinde oluşan olaylar ve dengelerde bile mutlaka bir insan etkisinden söz edilmesi gerektiğinin farkına varılmıştır.

Çevreyi sınıflandırmada birkaç değişik kriter ele alınabilir. Örneğin biz çevreyle ilişkilerimizi hava, su, toprak ve gıda üzerinden kurarız. Bunlara "çevresel medya" denmektedir. Bu faktörlere ilişkin bir sınıflama yapıldığında su sağlığı, toprak sağlığı, hava sağlığı ve gıda sağlığı diye sınıflandırmada bulunabiliriz. Ekonomik sektör açısından; ulaşım, arazi kullanımı ve enerji üretimini sayabiliriz. Fiziksel erişim açısından; yerel, bölgesel ve küresel çevreden bahsedebiliriz. Yerleşim yaklaşımıyla da ikamet, işyeri, kent, köy sınıflamalarına gidebiliriz.

Hastalıklar açısından çevresel faktörlerin etkileri ile çevre tanımı yapılacaksa kanserlerde, konjenital anomalilerde, alerjik reaksiyonlarda vb. çevre diye ayırma gidebiliriz. İnsan sağlığını ve iyilik halini belirlemede en önemli bileşenler arasında çevrenin apayrı bir önemi ve boyutu vardır. Temelde belirleyiciler arasında biyolojik, fiziksel ve sosyal çevre sayılmadan sağlık tanımı bile yapılamaz (Şekil 1).

Sağlıkta elde edilen kazanımların hepsi, tıptaki gelişmelerin sonucu olarak ortaya çıkmamıştır. İnsanın çevresindeki bazı değişimler, geçmişte sağlıkta sonuçları

etkilediği gibi gelecekte de etkilemeye devam edecektir. Örneğin *Yersinia pestis* adı verilen bakteriye genetik olarak dirençli yaratılmış kişiler, vebadan on milyonlarca kişinin öldüğü salgınlarda hayatta kalabilmişti. Bu durum, pestisitlere karşı dirençli sineklerin hayatta kalabilmesinde veya penisiline dirençli gonokokların hayatını sürdürmesinde de aynıdır. Daha sonraları yersiniayı çevreye dağıtan fareler evlerden ve işyerlerinden uzaklaştırılabildiği için veba salgınları sona erdi. Burada Avrupa'nın evleri inşa ederken ahşap malzeme yerine beton, tuğla ve briket malzemesine geçişi ile farelerin bu evlerde konaklama olanakları da iyice azaltılmış oluyordu. Burada belki de streptokokların, trepanoma pallidumun vb. giderek insanı öldürmeyen tiplerine doğru varyantlar geliştirip o yöne evrilmesinin de payı bulunuyordu. Şekil 2'de çevrenin insan sağlığına etkileri gösterilmiştir. Günümüzde bu etkilerden en öne çıkanlar arasında sağlığımızı olumsuz etkileri altına almış bulunan hava kirliliği, uygunsuz su ve arındırma, kimyasallar, radyasyon, gürültü, işyerinde çeşitli risk etkenleri, tarımsal uygulamalarda kullanılan yöntemlerin riskleri, insan eliyle oluşturulmuş çevrenin uygunsuzluğu ve küresel iklim değişikliği ilk akla gelenlerdir.

Sağlığı belirleyen etkenlerin sayısı çoktur ama bunlardan bazıları diğerlerine göre doğrudan ve daha büyük bir etkiye sahiptir. Epidemiyolojik çalışmalar sayesinde belirli sağlık durumları ile belirli etkenler arasında ilişkiler kurulabilmiş ve bilimsel kanıtlar elde edilmiş



Şekil 1: Sağlık ve iyilik hali açısından çevrenin farklı yüzleri



Şekil 2: Çevrenin insan sağlığına etkileri



Şekil 3: Halk sağlığını omuzlarında taşıyan 6 alt bilim alanı

oldu. Sözelgeşi kalp hastalıkları açısından hipertansiyonun, tütünün, dengesiz ve aşırı beslenmenin ve diyabetin kesinlikle risk etkeni olduğu bilinmektedir. Genetik yatkınlıklar ve davranış tarzlarının doğurduğu risk etkenleri yanında çevrenin de büyük bir risk doğurma potansiyeli vardır. Bu potansiyel risklerden arındırılmış bir çevre elde edilebilirse, çevre artık sağlığı geliştiren ve koruyan etkenlerin çıkış kaynağı haline getirilmiş olur. Gelişmiş ülkelerin iyi işleyen ve erişilebilir tıbbi hizmet sistemleri olduğu doğrudur. Ama bu ülkelerde uzun ve kaliteli yaşamı ağırlıklı olarak tıbbi hizmet sisteminin ortaya çıkarmış olduğu kesinlikle yanlıdır. Çünkü bu ülkelerin aynı zamanda insan eliyle oluşturulmuş çevresi sağlığı okşayan tarzdadır. Risk faktörlerinin büyük bölümü sistematik olarak uzaklaştırılmış, uzaklaştırılmayanlar da kontrol altına alınmıştır. Evlerde, işyerlerinde, okullarda, sosyal yaşam alanlarında toplum sağlığını tehdit ettiği düşünülen şeylere hemen önlemler alınır. Akıl edilemeyen bir durumun sebep olduğu istenmeyen olaylarda "vaka merceği altına alınır", kök-neden analizleri yapılır ve gelişmemiş ülkelerdeki gibi birkaç kurban bulunup cezalandırılarak "gereken yapılmıştır" gibi konuyu unutturacak açıklamalarla bezeli kurnazlığa sapılmaz.

### Halk Sağlığı Anabilim Dalı İçinde Çevre Sağlığı ve Destek Aldığı Alanlar

Halk sağlığı, "hastalık ve yaralanmaların önlenmesi için eğitim, politika oluşturma ve araştırma yoluyla toplulukların güvenliğini koruma ve sağlığını iyileştirme bilimi" olarak tanımlanır ve çevre sağlığı da halk sağlığının bir parçasıdır (Şekil 3). Çevre sağlığı, insan sağlığını etkileyecek doğal ve insan eliyle yapılmış

çevrenin tüm yönleriyle ilgilenen, insan sağlığını ve hastalıklarını etkileyen, çevredeki bu faktörlerin izlenmesi veya azaltılması ile ilgili kısmını oluşturan halk sağlığı dalıdır. Odak noktası ya çevredir ya da çevrenin insan sağlığı üzerindeki etkileridir. İnsan sağlığı ve hastalığının çevredeki faktörler tarafından belirlenen yönleri, aynı zamanda çevredeki sağlığı potansiyel olarak etkileyecek faktörleri değerlendirme ve kontrol etme teorisini ve pratiğini de ifade eder (WHO, 1989). WHO Avrupa Bölge Ofisinin kullanımında çevre sağlığı, hem kimyasalların/radyasyonun/bazı biyolojik ajanların doğrudan patolojik etkilerini, hem de geniş fiziksel, psikolojik ve sosyokültürel çevrenin sağlık ve refah üzerindeki çoğunlukla dolaylı etkilerini içerir. Konut, kentsel gelişim, arazi kullanımı ve ulaşım bunlara örnek gösterilebilir.

WHO web sitesinde 2016'dan bu yana çevre sağlığı ile ilgili "Çevre sağlığı, bir kişinin dışındaki tüm fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörleri ve davranışları etkileyen tüm ilgili faktörleri ele alır. Potansiyel olarak etkileyecek bu çevresel faktörlerin değerlendirilmesini ve kontrolünü kapsar. Hastalıkların önlenmesi ve sağlığı destekleyici ortamların oluşturulması hedeflenir. Bu tanım, çevre ile ilgili olmayan davranışların yanı sıra, genetik olduğu kadar sosyal ve kültürel çevre ile ilgili davranışları da kapsamaz." diye ifade yer almaktadır. WHO, çevre sağlığı hizmetlerini "izleme ve kontrol faaliyetleri yoluyla çevre sağlığı politikalarını uygulayan hizmetler" olarak da tanımlamıştır. Bu faaliyetlerle çevresel parametrelerin iyileştirilmesi teşvik edilmekte, çevre dostu ve sağlıklı teknolojilerin ve davranışların desteklenmektedir. Ayrıca yeni politika alanları geliştirmede ve önermede çevre sağlığı yaklaşımının öncü bir rolü vardır.

Çoğu insan, çevre sağlığını genellikle temiz hava ve su açısından düşünür. Ancak küresel ısınma gibi unsurlar da dahil olmak üzere doğal çevre güçleri daha büyük bir bulmacanın yalnızca bir parçasıdır. Çevre sağlığı; üzerinde doğrudan kontrolümüz olmayabilecek, ancak yine de sağlığımızı etkileyebilecek fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörleri izleyen ve ele alan halk sağlığı alanıdır. Örneğin, güvenli olmayan kaldırımların veya kirli havanın olduğu bir mahallede yaşıyorsanız dışarı çıkıp egzersiz yapmak zordur. Benzer şekilde evinizin neyle inşa edildiği, yakınlarda hangi böceklerin yaşadığı ve hangi yiyeceğe erişebildiğiniz, sağlığınızı ve ailenizin sağlığını etkileyebilir. Basitçe söylemek gerekirse çevre sağlığı, çevremizdeki dünyanın fiziksel ve zihinsel sağlığımızı etkileyebileceği tüm farklı yollarla ilgilenen halk sağlığı çalışmalarından oluşmaktadır.

Beş temel disiplin genellikle çevre sağlığı alanına katkıda bulunur:

- 1. Çevresel epidemiyoloji:** Çevresel maruziyetlerin insan sağlığını nasıl etkilediğini belirlemekle ilgilenen epidemiyoloji dalı. Bu alan, çeşitli dış risk faktörlerinin hastalığa, yaralanmaya, gelişimsel anormalliklere veya ölüme nasıl yatkınlık oluşturabileceğini veya bunlara karşı nasıl koruma sağlayabileceğini anlamaya çalışır.
- 2. Toksikoloji:** Kimyasallarla biyolojik sistem arasındaki etkileşimleri, zararlı sonuçları yönünden inceleyen ya da kimyasalların zararsızlık limitlerini belirleyen bilim dalıdır.
- 3. Maruziyet bilimi (exposure science):** Bir organizmanın (genellikle insan) çevresinde meydana gelen kimyasal, fiziksel, biyolojik ajanlarla veya diğer sağlık riskleriyle (örneğin kaza sonucu) temasının incelenmesidir ve olumsuz

sağlık sonuçlarına neden olan veya bunları önleyen olayların mekanizmaları ve dinamikleri hakkında bilgi geliştirir.

**4. Çevre mühendisliği:** Profesyonel bir mühendislik disiplini olan ve kimya, biyoloji, ekoloji, jeoloji, hidrolik, hidroloji, mikrobiyoloji ve matematik gibi geniş bilimsel alanlardan yararlanarak, canlı organizmaların sağlığını koruyacak ve iyileştirecek çözümler üretmek için yapılan bir iş türüdür. Çevre mühendisliği, inşaat mühendisliği ve kimya mühendisliğinin bir alt disiplinidir.

**5. Çevre hukuku:** Çevreye koruma sağlama faaliyetlerini kapsayan hukuki çalışma alanıdır. Çevreyle ilgili yasal ilkelere göre gücü bir şekilde etkilenen bir dizi düzenleme rejimi, ormanlar, mineraller veya balıkçılık gibi belirli doğal kaynakların yönetimine odaklanmaktadır.

Bu beş disiplinin her biri, çevre sağlığındaki sorunları ve çözümleri tanımlamak için farklı bilgiler sağlar ve aralarında bazı örtüşmeler vardır.

#### **Çevre Sağlığının Belli Başlı Çalışma Alanları**

Hava kalitesi, su ve arındırma (sanitasyon), zehirli maddeler ve tehlikeli atıklar, evler ve topluluklar, altyapı ve gözetim, küresel çevre sağlığı konuları çevre sağlığının ağırlıklı olarak çalışmaya yoğunlaştığı alanlar olarak sayılabilir.

**Hava kalitesi:** Hava, insanlar için pazarlık konusu olamaz. Hayatta kalmak için ona ihtiyacımız var ancak her zaman temiz tutulmadığında sağlığımız üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir. Kötü hava kalitesi, akciğer kanseri ve KOAH dâhil olmak üzere çok çeşitli sağlık sorunlarıyla ilişkilendirilmiştir. Düşük doğum ağırlığı ile de bağlantılıdır.

**Su ve arındırma:** CDC'ye göre, dünya çapında tahminen 780 milyon insanın güvenli içme suyuna erişimi yoktur. Kimileri bu sayıyı 2 milyardan fazla olarak tahmin etmektedir. Dünya çapında her gün ortalama 2.200 çocuk, uygunsuz su ve sanitasyona bağlı ishalleri hastalıklardan ölmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki basit filtreleme ve su sistemlerini klorlama eylemi, tifo gibi bir zamanların yaygın hastalıklarında büyük düşüselere neden olmuştur. Bir tahmine göre, temiz su teknolojilerine yatırılan her 1 dolar için, ülke tıbbi ve toplumsal maliyet tasarruflarında 23 doları geri alınmaktadır. ABD'de çocuk ölümlerindeki düşüşün büyük kısmı temiz su sağlanabilmesine atfedilmektedir.

**Zehirli maddeler ve tehlikeli atıklar:** Toksikoloji, yani kimyasalların ve maddelerin insanları ve çevrelerini nasıl etkileyebileceğini anlamaya adanmış bilim alanı, çevre sağlığında önemli bir yer tutar. Ağır metaller ve bazı plastikler gibi endüstriler ve teknolojiyi iletirmek için gereken malzemelerin çoğu insan vücuduna zarar verebilir ve hatta ciddi tıbbi durumlara yol açabilir. Asbest, kurşun, civa zehirlenmeleri vb. örnekler ilk akla gelenlerdir ve benzerleri çok sayıdadır.

**Evler ve topluluklar:** Zamanımızın çoğunu evde, işte veya okulda geçiriyoruz. Bu nedenle bu yerlerin tehlikelerinin yok edilmesi, bu mümkün olmazsa da en aza indirilmesi bir zorunluluktur. Örneğin bir mahallede çok fazla şiddet olguları yaşandığında aileler egzersiz yapmak için dışarı çıkmayabilir. Yollar uygun şekilde korunmadığında, daha fazla araba kazası yaşanır. Evlerin, işyerlerinin, okulların ve insan topluluklarının sosyal yaşam alanlarının halk sağlığı açısından tam kontrol altında tutulması gerekir ve bunu çevre sağlığı çalışmaları mümkün kılmaktadır.

**Altyapı ve Gözetim:** Herhangi bir halk sağlığı stratejisinin birincil parçası bilgisidir. Risklerin ne olduğunu ve çevre sağlığı profesyonellerinin bunları önlemek veya bunlarla mücadele etmek için kaynakları nasıl daha iyi kullanabilecekleri iyice anlaşılmadan etkili politika ve stratejileri üretmek ve uygulamak mümkün değildir. Bu bilgi ihtiyacı hastalıkların araştırılmasını ve bunlara yanıt verilmesini, başka bir deyişle epidemiyolojik çalışmaları gerekli kılmaktadır. Gözetim faaliyetleri, ya dışarı çıkıp belirli sağlık sorunlarını araştırmayı (aktif sürveyans) ya da tıp veya tarım gibi diğer alanlardaki profesyonellerden, bunlarla ilişkilerinde çevre sağlığı kurumlarını uyarmalarını (pasif sürveyans) içerir. Bunun eylem halindeki bir örneği, sivrisinek gözetimi ve azaltma faaliyetleridir. Bu programlar sivrisinekleri sıtma vb. açısından sürekli inceleme altında tutar ve kontrol önlemlerinin işe yaradığından emin olmak için toplulukları izler. Bu bilgi, sağlık görevlilerinin nelere dikkat etmeleri gerektiğini bilmelerine, yerel yönetimleri sivrisinekleri nereye ve nasıl en iyi şekilde ilaçlayacakları konusunda yönlendirmelerine ve bölgede sivrisinek kaynaklı bir hastalık yayılıyorsa halkı uyarmasına yardımcı olur.

**Küresel çevre sağlığı:** Çevre sağlığı uzmanları, önümüzdeki yıllarda dünya genelinde halk sağlığımıza yönelik tehditleri tetikleyecek veya şiddetlendirecek daha

sıcak ve yağışlı bir iklim için hazırlanmaktadır. Örneğin Ağustos 2021 tarihli *Birleşmiş Milletler Küresel İklim Değişikliği Raporu* ile Eylül 2021 döneminde ülkelerin BM düzeyinde çevre açısından belirli taahhütlere imza atması için ülkeler zorlanacaktır. Küresel düzeyde 1,5 derece ısınma, beklenilenden 10 yıl önce gerçekleşmiştir ve bu veri, dünyadaki yaşamı tehdit edecek düzeyde ekolojik sorunlara hızla yaklaşıyoruz anlamına gelmektedir. Örneğin sıcaklıklar arttıkça hastalık taşıyan sivrisinekler, daha önce hayatta kalamayacakları kadar soğuk olan bölgelerde yaşayabilir ve bu da Dang humması ve sıtma gibi vektör kaynaklı hastalıklardan etkilenen insan sayısını artırır. Deniz seviyeleri yükseldikçe, tüm kıyı şehirleri ve ada ülkeleri sel riskiyle karşı karşıyadır ve potansiyel olarak milyonlarca yerinden edilmiş insanı hastalıkların hızla yayılabileceği kalabalık alanlara gönderir. Aşırı hava olayları daha sık hale geldikçe, arka arkaya fırtınaların ve sellerin evleri yıktığı, hastalıkların yayılmasını kolaylaştırdığı ve milyonlarca insanı elektriksiz bıraktığı durumların olumsuz etkileriyle sağlık yetkilileri başa çıkmak için mücadele vermek zorunda kalacaktır. Gezegenin sağlığını korumak, tüm küresel nüfusun sağlığını iyileştirmek ve sürdürmek için kritik öneme sahiptir. Sağlık sonuçları geçen yüzyılda özellikle gelişmiş ülkelerde önemli ölçüde iyileşmiş olsa bile, çevresel tehlikeler ve bulaşıcı hastalıklar jeopolitik sınır tanımadan ağırlığını arttırmaktadır.

Şekil 4; toplumsal kalkınmanın, gelişmişliğin ve toplumsal dengenin de aslında çevreye verdiğimiz önem derecesinde elde elde edilebileceğini bize göstermektedir. Çevreyle ilgili sıkıntısı olan ülkelerin ve toplumların çevreyi hoyratça kullanma cüretini gösterdikleri gibi orada insanların aynı zamanda birbirini öldürdükleri, haklarını gaspettikleri, bilime ve teknolojiye değer vermedikleri, kısıcası baştan kaybetmiş bir toplum oldukları bu şemadan da anlaşılabilir.

#### **Çevre Sağlığı Profesyoneli Ne İş Yapar?**

Çevre sağlığı profesyoneli dendiğinde, uygun akademik eğitim ve öğretimi almış ve bunu tercihen bir diploma, uygun kurumlar ve düzenlemelerle; bunlar yoksa da diploma yerine geçecek akredite sertifika ile belgelendirebilmiş bir kişiyi kastetmiş oluruz. Bu kişi aşağıda sayılan iş/faaliyet/işlemleri uygun şekilde yürüte-

## Sosyal / Çevresel

Sağlık ve Güvenlik  
Yasal Düzenleme  
Toplum Farkındalığı

## Çevresel

- Uyum
- Biyoçeşitlilik
- Havaya emisyonlar
- Su ve kimyasalların kullanımı
- Atıklar

## Sosyal / Ekonomik

İşsizlik  
Eğitim ve Gelişim  
Yerel Ekonomiler

## Ekonomik

- Kesintisiz karlı büyüme
- Toplam hissedar getirisi
- Risk yönetimi

## Sosyal

- Farklılıklar
- İnsan Hakları
- Fırsat Eşitliği
- Sosyal yardım programları

## Ekolojik / Ekonomik

Finansal Kaynak Verimliliği  
Enerji Verimliliği  
Küresel İklim Değişikliği

Şekil 4: Ekonomik, sosyal ve çevresel açıdan toplumun gelişmişliği ve kalitesine ilişkin dinamikler

bilecek bir yetkinliğe eriştirilmiş olmalıdır:

- Çeşitli çevresel ortam ve ortamlardaki tehlikeli çevresel ajanları araştırmak, örnekleme, ölçmek ve değerlendirmek
- Sağlığa yönelik tehlikeleri kontrol eden koruyucu müdahaleleri önermek ve uygulamak
- Çevreyi korumaya ve çevre sağlığına ilişkin yönergeler, politikalar, yasalar ve düzenlemeler geliştirmek, teşvik etmek ve uygulamak
- Çevreyi korumaya ve çevre sağlığına ilişkin sağlık iletişimi ve eğitim materyalleri geliştirmek ve sağlamak
- Kuruluşlar içindeki çevre sağlığı birimlerini yönetmek ve yönlendirmek
- Sistem analizi yapmak
- Çevreyi korumaya ve çevre sağlığına ilişkin sorunları anlamak, ele almak ve çözmek
- Sağlık ve çevre arasındaki ilişkiyi anlamak için bilimi ve kanıtları kullanan araştırmaları yorumlamak
- Verileri yorumlamak ve teknik özetler ve raporlar hazırlamak.

Böyle bir bilimsel yetkinliğe erişebilmek, lise veya önlisans düzeyinde teknik eğitim almakla mümkün olmayacağından, çevre bilimi ile uğraşan kariyerlerini bu yolda ilerletecek profesyonellere destek olunmalı, bu alanın multidisipliner tabiatına uygun iş birlikleri geliştirilmelidir. Halk sağlığı, çevre mühendisliği, çevre iktisadi, biyoloji-meteoroloji ve jeoloji gibi doğa bilimleri için bizzat içinde olmalıdır.

## Çevre Sağlığının Korunmasına ve İyileştirilmesine Yönelik Öneriler

Sürekli devlet ricaline yönelik şöyle yapılmalıdır, böyle yapılmalıdır diye öneriler

ler yazmak yerine bu bölümde sadece ve doğrudan vatandaşlara seslenilecektir. Diyet ve egzersizden farklı olarak birçok çevresel sağlık faktörü, yalnızca bireysel düzeyde yönetilebilecek bir şey değildir. Oluşturdukları riskle mücadele etmek; genellikle yerel, federal ve uluslararası düzeyde yasalar, politikalar ve programlar gerektirir. Örneğin herkesin sık sık gittiği restoranların mutfaklarını denetlemesi veya sularını ağır metaller için test etmesi gerçekçi değildir. Bu nedenle, gıda ve suyun güvenli bir şekilde tüketilmesini sağlamak için katı, standartlaştırılmış tarama ve inceleme önlemleri kullanan eğitilmiş ve nitelikli gıda güvenliği denetçileri ve toksikologlarımız vardır. Ulus ve dünyadaki toplulukların sağlık ve güvenliğini korumak için geniş bir çevre sağlığı sistemi genelinde kapsamlı ve koordineli bir çaba gerektirir. Bununla birlikte, toplumumuzun ve tüm gezegenin çevre sağlığını ve güvenliğini korumak için yapabileceğimiz birçok şey vardır. Bisiklete binerek, toplu taşımaya binerek veya işe arabayla gidip gelmek yerine uzaktan çalışmaya geçerek hava kalitesini iyileştirmeye yardımcı olabiliriz. Zehirli maddelere maruz kalmamak için kendi evimizde radon veya kurşun boya veya boru olup olmadığını kontrol edebiliriz. Ayrıca her mahallenin yaşamak, çalışmak ve oynamak için güvenli ortamlara erişimini sağlayan çevre sağlığı faaliyetlerine yatırım yapma konusunda yerel yönetimlerimiz ve işletmelerimizle konuşabiliriz.

Dünyada her yıl yaşanan ölümlerin dörtte birinden çevre sağlığı sorunları sorumlulu tutulmaktadır ve bu da yaklaşık 14 milyon kişinin ölümü anlamına gelmektedir. Daha sağlıklı ortamlar, küresel

hastalık yükünün neredeyse dörtte birini önleyebilir. COVID-19 salgını, insanlarla gezegenimiz arasındaki hassas ilişkinin bir başka hatırlatıcısıdır. Temiz hava, istikrarlı iklim, yeterli su, arındırma ve sağlığa uygunluk, kimyasalların güvenli kullanımı, radyasyondan korunma, sağlıklı ve güvenli işyerleri, sağlam tarım uygulamaları, sağlıklı destekleyen şehirler ve yapıları çevreler ve korunmuş bir doğa, iyi sağlık için ön koşullardır.

Ülkemizde belki de sağlığa aykırı tutum ve davranışlar, kararlar açısından çevrenin hor kullanımı birinci sıraya yerleşir. Bunun anlamı şudur: Torunlarımızın hayat kalitesinden ve ömür sürelerinden çalarak bugünlerimizi biraz daha rahat geçirme peşindeyiz. Bu, herkes için örneklerle gösterilebilir. 1400 cc kapasiteli bir motorla en güzel ve rahat ulaşımı sağlayabilecekken 3000-4000 cc kapasiteli araçlara milyonlarca dolar para vermek ve havaya sürekli büyük çaplı emisyon gazları yaymak bir marifet ve imrenilecek konum olarak toplumumuzda kabul görüyor. Ayrıca zaten bu pahalı arabaları alıp büyük boyutta yakıt giderlerini karşılayabilmek için ayrıca denizi kirleten ve bu sayede kârlı hale geçen fabrikalar vb. işletiyoruz. Üretim yaparken tepe tepe kullandığımız doğal çevremizi, harcama yaparken de canını iyice çıkarana kadar hırpalıyoruz. Büyük gökdelenlerle övünen mimari proje sahipleri acaba şehrin hakim rüzgarlarını kestikleri için on milyonlarca kişinin sağlığını bozduklarının da farkında mıdır? Bütün dünya yeşil bina standartlarını genel yaygınlığa kavuşturmaya başlarken bizde bu konuda tık yok. Son söz olarak ifade etmek gerekirse, çevre bilinci yerleşmemiş topluluklar havasızlıktan, su-suzluktan, açlıktan ölmeye mahkûmdur.

## Kaynaklar

Güler Ç., Vaizoğlu S., Çevre Sağlığı, Halk Sağlığı Temel Bilgiler Cilt 2 (Ed: Güler Ç., Akın L.) Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 2015.

Last J.M., Public Health and Human Ecology, 2nd Edition, Prentice Hall International, USA, 1988.

Merson M. H., Black R. E., Mills A. J., International Public Health Diseases Programs, Systems and Policies, 2nd Edition, Jones and Bartlett Publishers, Boston, 2006.

NEHA, Çevrimiçi: <https://www.neha.org/about-neha/definitions-environmental-health> (Erişim Tarihi: 01.08.2021).

Turnock B.J., Public Health What It Is and How It Works, 4th Edition, Jones and Bartlett Publishers, Boston, 2009.

WHO, Çevrimiçi: [https://www.who.int/health-topics/environmental-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/environmental-health#tab=tab_1) (Erişim Tarihi: 01.08.2021).