

İklim Değişikliğinin Sağlık Sistemleri Üzerindeki Etkileri

İklim değişikliği, yerel, bölgesel ve küresel iklimi tanımlayan ortalama hava koşullarında on yıllar boyunca süren uzun dönemli bir değişim olarak tanımlanmaktadır. Başlangıçta ağırlıklı olarak küresel ısınma ekseninde tartışılan bu olgunun zaman içinde yalnızca sıcaklık artışına indirgenemeyeceği anlaşılmış; yağış düzenleri, aşırı hava olayları, okyanus asitlenmesi ve ekosistem kaymaları gibi birbirine bağlı süreçleri kapsayan çok katmanlı bir tehdit olarak yeniden tanımlanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü, iklim değişikliğini insanlığın karşı karşıya olduğu en büyük sağlık tehdidi olarak nitelendirmekte; birçok ülke bu tehdidi resmi düzeyde bir acil durum olarak kabul etmektedir. 2024 yılının sanayi öncesi döneme kıyasla yaklaşık 1,5 derece fazla ısınarak kayıtlı tarihin en sıcak yılı olması, bu tehdidin somut bir göstergesi olarak öne çıkmaktadır.

Bu tehdidin sağlık boyutu değerlendirildiğinde, iklim değişikliğinin insan sağlığıyla kesiştiği noktaların beklenenin çok ötesine geçen bir çeşitlilik sergilediği görülmektedir. Artan gece sıcaklıklarının kişi başına yılda ortalama 40-50 saat uyku kaybına yol açtığı, bunun ruh sağlığı ve iş verimliliği üzerinde ölçülebilir olumsuz etkiler yarattığı bilinmektedir. Yüksek sıcaklıkların kadın ve erkek doğurganlığını azaltarak doğum oranlarını düşürdüğü; sıcak dalgalarının hayvan davranışlarını değiştirerek köpek ısırığı vakalarında artışa neden olduğu da literatüre yansımış bulgular arasındadır. Gıda güvenliği cephesinde ise kahve üretim kuşağının 2050'ye kadar ciddi ölçüde daralacağı ve kahvenin giderek daha pahalı ve ulaşılması zor bir ürün haline geleceği öngörülmektedir. Fosil yakıtların yakılmasıyla atmosferde biriken sera gazlarının yarattığı "battaniye etkisi", bu etkilerin tümünün ortak kaynağı olan antropojenik iklim değişikliğinin ana mekanizmasını oluşturmaktadır.

Söz konusu etkilerin sağlık sistemleri üzerindeki yansımaları doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki düzeyde değerlendirilmektedir. Doğrudan etkiler arasında sıcak ve soğuk hava dalgaları öne çıkmakta; bu olaylar başta yaşlılar, bebekler ve kronik hastalar olmak üzere kırılgan gruplarda ölüm ve hastalık riskini artırmaktadır. 2003 yılında Avrupa'yı etkileyen sıcak hava dalgasında 70.000'i aşkın fazladan ölüm yaşanması, bu riskin boyutunu somutlaştırmaktadır. Hava kirliliğindeki artış ise solunum ve dolaşım sistemi hastalıklarının yükünü ağırlaştırmaktadır. Dolaylı etkiler daha geniş bir alanı kapsamaktadır: kuraklık ve su kıtlığı bulaşıcı hastalık riskini beslerken, sivrisinek ve kene gibi vektörlerin coğrafi dağılımının değişmesiyle sıtma, dang ateşi ve Batı Nil virüsü gibi hastalıklar daha önce görülmedikleri bölgelere yayılmaktadır. Nitekim Yunanistan başta olmak üzere Akdeniz havzasında Batı Nil virüsü vakalarının giderek artması, bu sürecin Türkiye için de yakın bir risk oluşturduğuna işaret etmektedir. İklim kaynaklı göç

dalgaları ve ekonomik baskı ise akıl sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri derinleştirmektedir. DSÖ tahminlerine göre iklim değişikliği, 2030-2050 yılları arasında yetersiz beslenme, sıtma, ishal ve sıcağa bağlı hastalıklar nedeniyle her yıl 250.000 ek ölüme yol açacaktır.

Bu çok boyutlu tabloya yanıt üretmek için sağlığı çevre, ekonomi ve toplum yapısıyla bütünleşik biçimde ele alan gezegensel sağlık yaklaşımı bütünsel bir perspektif sunmaktadır. Su kıtlığı, kontrolsüz şehirleşme, biyoçeşitlilik kayıpları ve değişen arazi kullanımı bu yaklaşımın temel ilgi alanları arasında yer almaktadır. Şehirleşme bağlamında özellikle ısı adası etkisi dikkat çekmektedir: yeşil alanların yerini asfalt ve betonun aldığı kentsel dokularda, yapay ısı kaynakları sıcaklıkları belirgin biçimde yükselterek hava kalitesini de olumsuz etkilemektedir. Şehir planlama süreçlerine halk sağlığının dahil edilmesi bu nedenle büyük önem taşımaktadır; Kanada'da belediye planlama komitelerinde halk sağlığı temsilcisinin yer alması bu anlayışın kurumsal bir yansıması olarak değerlendirilebilir.

Gezegensel sağlık yaklaşımının altını çizdiği bir diğer kritik boyut, sosyoekonomik ve sosyodemografik yapıların iklim kaynaklı sağlık tehditlerinin dağılımını belirlemedeki belirleyici rolüdür. 2004 yılında New Orleans'ı yerle bir eden Katrina Kasırgası bu eşitsizliği çarpıcı biçimde gözler önüne sermiştir: şehrin coğrafi olarak alçakta kalan ve ağırlıklı olarak düşük gelirli grupların yaşadığı bölgeleri sular altında kalırken, ekonomik açıdan güçlü kesimler şehrin yüksek bölgelerine taşınarak kendini koruma fırsatı bulmuştur. Olayın üzerinden yıllar geçmesine karşın adaletsiz kamu hizmetine dair raporların üretilmeye devam etmesi, sınıfsal eşitsizliğin afet yönetimindeki kalıcı izini göstermektedir. Flint, Michigan'da ağırlıklı olarak dezavantajlı ve Siyahi nüfusun yaşadığı bir mahallede içme suyuna kurşun karışması da benzer bir tabloyu yansıtmaktadır. Bu örnekler, iklim ve çevre politikalarında sosyoekonomik eşitsizliklerin sistematik biçimde gözetilmesinin bir tercih değil, zorunluluk olduğunu ortaya koymaktadır.

Eşitsizliklerin giderilmesi kadar önemli bir diğer mesele, sağlık sistemlerinin iklim değişikliğine nasıl yanıt vermesi gerektiğidir. Bu tartışmada upstream-downstream ayrımı belirleyici bir çerçeve sunmaktadır. Sorunları sistemin en üst akışında, yani yasal düzenlemeler ve koruyucu politikalar aracılığıyla çözmek; downstream'de, yani hastalık oluşuktan sonra tedavi etmekten çok daha verimlidir. Ontario'da sigara yasağının kumarhaneler dahil kamuya açık tüm alanlara aşamalı biçimde yaygınlaştırılması bu anlayışın pratik bir örneğini oluşturmaktadır. Güçlü endüstriyel baskılara karşın sağlık bakanlığının geri adım atmaması, zamanla sigara içme oranlarını oldukça düşük hale getiren bir politika başarısının zeminini hazırlamıştır. Halk sağlığının bu upstream işlevi, kronik hastalık yükünü azaltarak sağlık

sistemleri üzerindeki baskıyı hafifletmekte; Ontario’da bütçenin yüzde kırkını karşılayan sağlık harcamaları, koruyucu yatırımlara ne kadar büyük bir ihtiyaç duyulduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Koruyucu politikaların etkinliği ise büyük ölçüde yerel koşullara ne kadar duyarlı olduklarıyla doğrudan ilişkilidir. Uluslararası deneyim, yerelleştirilmiş iklim uyum politikalarının zorunluluğunu giderek daha güçlü biçimde vurgulamaktadır. Kanada’da her şehir ve bölgenin resmi bir İklim Eylem Planı hazırlaması bu anlayışın kurumsal çıktısıdır. Türkiye’ye yönelik mekansal mortalite analizleri de yerel çevre koşullarının sağlık sonuçları üzerindeki belirleyiciliğini sayısal olarak kanıtlamaktadır: nem oranının yüksek olduğu bölgelerde solunum hastalıklarından kaynaklanan ölümlerin orantısız biçimde arttığı, bu durumun yerel epidemiyolojik profillere duyarlı önleyici sağlık planlamasını gerektirdiği ortaya konulmaktadır. Türkiye’nin çölleşme riski taşıyan Konya-Karaman havzası ile Iğdır Ovası, Suriye, Irak ve İran’dan sınır aşan toz taşınımından kaynaklanan hava kalitesi sorunları ve buna bağlı alerjik rinit ile kardiyovasküler hastalık yükündeki artış, iklim değişikliğinin coğrafi gerçeklikle nasıl kesiştiğini somutlaştırmaktadır. Aynı ülkede Erzurum ile Antalya, Edirne ile Hakkari için tek tip bir sağlık stratejisi geliştirmenin yetersizliği bu bağlamda açıkça ortadadır.

Yerel politika kapasitesini belirleyen etkenler arasında demografik yapı da giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Nüfusun yaşlanması, iklim değişikliğinin sağlık sistemlerine yüklediği baskıyı daha da ağırlaştırıcı yapısal bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Kanada’nın bu soruna uzun süredir uyguladığı yanıt, belirli yaş gruplarına öncelik tanıyan seçici göç politikalarıdır. Türkiye’nin de yakın gelecekte benzer bir dönüşümle yüzleşmek durumunda kalacağı öngörülmekte; bu süreçte uluslararası öğrenciler ve göçmenlerin entegrasyonunu kolaylaştıracak politika araçlarının geliştirilmesinin stratejik bir önem kazanacağı değerlendirilmektedir. Sağlık iş gücü açısından ise halk sağlığı ekiplerinin yeterli ve çeşitli meslek gruplarıyla güçlendirilmesi, birinci basamak üzerindeki orantısız yükü hafifletmenin temel yolu olarak görülmektedir. Kanada’da halk sağlığı iş gücünün yüzde yetmişini oluşturan halk sağlığı hemşireleri; çevre sağlığı müfettişleri, diyetisyenler ve diğer meslek gruplarıyla birlikte su kalitesi denetiminden gıda güvenliğine, aşı programlarından kronik hastalık takibine uzanan geniş bir alanda sahaya çıkmaktadır. Türkiye’de halk sağlığı alanının tarihsel gelişimine bakıldığında, Hıfzıssıhha Mektebi’nden başlayan ve zamanla tıp fakültelerinin bünyesine taşınan kurumsal dönüşümün, disiplinin hem kapsamını hem de toplumsal karşılığını daraltma gibi istenmeyen bir sonuç doğurduğu görülmektedir.

İnsan kaynağı ve demografik kapasitenin yanı sıra, fiziksel altyapı ve tedarik zincirlerinin iklim risklerine karşı dayanıklılığı da sağlık sistemlerinin kırılganlığını belirleyen kritik bir boyut olarak öne çıkmaktadır. 2018’de Maria Kasırgası’nın Porto Riko’yu vurmasının ardından ABD genelinde serum kıtlığına yol açması bu kırılganlığı çarpıcı biçimde ortaya koymuştur: tek bir üretim merkezinin işlevsiz kalması, başta kanser hastaları olmak üzere kritik ihtiyaç sahiplerine yönelik tıbbi malzeme arzını ciddi ölçüde sekteye uğratmış; temel tıbbi malzemelerin diğer ülkelerden acilen temin edilmesini zorunlu kılmıştır. 2023 yılında Quebec’te çıkan ve etkileri New York dahil geniş bir coğrafyayı saran orman yangını ise iklim değişikliğiyle birlikte giderek daha yıkıcı bir hal alan vahşi yangın olgusunun ve sınır tanımaz sonuçlarının somut bir örneğini oluşturmaktadır.

Tüm bu boyutlar, dayanıklı ve sürdürülebilir bir sağlık sisteminin iklim değişikliği çağında ne anlama geldiğini yeniden tanımlamaktadır. Sağlık altyapısının, tedarik zincirlerinin, insan kaynağının ve teknolojik altyapının iklim risklerine karşı bütünsel biçimde güçlendirilmesi; artan vaka yüküne karşı kapasite testlerinin ve afet yönetimi planlamalarının güncellenmesi bu dönüşümün ayrılmaz parçalarını oluşturmaktadır. Türkiye’nin e-Nabız başta olmak üzere dijital sağlık altyapısındaki birikimi bu süreçte önemli bir stratejik avantaj sunmakla birlikte, asıl gereksinim daha kapsayıcıdır: iklim değişikliğiyle mücadele, sağlık sistemlerinin yalnızca tedavi kapasitesini değil; öngörme, uyum sağlama ve toplumsal eşitsizlikleri gözetme yetkinliğini de merkeze alan bir dönüşümü zorunlu kılmaktadır.

Doç. Dr. Fatih Şekercioğlu

10.03.2026