

27.02.2025

İKLİM KRİZİNDE BİR YIL: 2024’TE BAŞLICA OLAYLAR VE İKLİM EYLEMİNDEKİ GELİŞMELER

Hazırlayan:
Fulya Kocukoğlu
GİF Program Direktörü

Giriş ve Özet

2021'den bu yana "*GİF Gözüyle*" adlı aylık bültenimiz aracılığıyla iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında kaydedilen önemli gelişmeleri ve yayımlanan raporları incelemekteyiz. 2024 yılı, iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerinin giderek daha fazla hissedildiği ve bu konuda ulusal ve uluslararası düzeyde kritik gelişmelerin yaşandığı bir yıl olmuştur.

Yıl boyunca gerçekleşen zirveler, bilimsel raporlar ve doğal afetler, iklim krizinin ciddiyetini ve küresel sistemler üzerindeki derin etkisini ortaya koymuş, ancak mevcut politikalar ve finansman düzeyleri bu krizi önleme konusunda yetersiz kalmıştır. Davos'ta düzenlenen Dünya Ekonomik Forumu (WEF), iklim değişikliğiyle mücadelede acil eylem ihtiyacını vurgulamış, BM Genel Sekreteri António Guterres fosil yakıt bağımlılığının dünyayı felakete sürüklediğini vurgulamıştır. Yayımlanan raporlar, temiz enerjiye yapılan yatırımların rekor seviyelere ulaştığını, ancak net sıfır emisyon hedefine ulaşmak için daha fazla finansmana ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymuştur.

Bahar aylarında, Şili, Arjantin ve Kolombiya gibi Güney Amerika ülkeleri rekor sıcaklıklar ve şiddetli orman yangınlarıyla boğuşurken, Avrupa Çevre Ajansı (EEA) ilk kez Avrupa İklim Riski Değerlendirmesi (EUCRA) raporunu yayımlamış, ekosistemler, gıda güvenliği, halk sağlığı ve ekonomi üzerindeki büyük iklim risklerini vurgulamıştır. Aynı dönemde, ABD Ulusal Atmosfer ve Okyanus İdaresi (NOAA), küresel okyanus sıcaklıklarının 365 gün boyunca rekor seviyelerde seyretmesi nedeniyle ekosistemler üzerindeki potansiyel tehditlere dikkat çekmiştir.

Yaz aylarında, Avrupa ve Kuzey Amerika, tarihindeki en sıcak dönemlerden birini yaşamış, Avrupalı çiftçilerin tarım politikalarına yönelik protestoları, çevresel politikaların sosyoekonomik etkilerini gözler önüne sermiştir. NATO Zirvesi'nde ise iklim değişikliğinin güvenlik boyutu ele alınmış, iklim değişikliğinin askeri operasyonlara ve altyapıya etkileri tartışılmıştır. Aynı dönemde, yapay zeka ve kripto para madenciliğinin artan enerji tüketimi, küresel enerji politikalarının önünde yeni bir meydan okuma olarak öne çıkmıştır. Hızla gelişen yapay zeka modelleri tarafından üretilen görüntülerin yüksek enerji tüketimine sebep olduğunu ortaya koyulmuş, yapay zekanın hızla artan elektrik talebi konusunda yeni endişeler yarattığı gösterilmiştir. Mart ayında Brüksel'de düzenlenen 1. Nükleer Enerji Zirvesi ise, nükleer enerjinin net sıfır hedeflerine ulaşmadaki kritik rolünü vurgulamış, küçük modüler reaktörler gibi yeni teknolojilerin yaygınlaştırılması ve nükleer enerjinin küresel enerji dönüşümündeki yeri üzerine önemli tartışmalara ev sahipliği yapmıştır.

Sonbaharda, Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi (AİHM), devletlerin iklim değişikliğiyle mücadelede hukuki sorumluluklarını kabul eden tarihi bir karar almış, ancak COP29 Zirvesi'nde iklim finansmanı konusunda beklenen ilerleme sağlanamamış, fosil yakıtların aşamalı olarak kaldırılması konusundaki anlaşmazlık, COP30'a ertelenmiştir. AİHM tarafından verilen bu karar, İsviçre'de "KlimaSeniorinnen Schweiz" isimli dernek tarafından açılan davanın sonucunda, devletlerin iklim değişikliğiyle mücadelede yetersiz kaldıklarına hükmedilmesi açısından önemli bir emsal teşkil etmiştir.

Aralık ayında, Arktik bölgesinde donmuş toprakların çözülerek büyük miktarda sera gazı salması ve artan orman yangınları, iklim krizinin uzun vadeli etkilerini daha da belirgin hale getirmiştir. Bu gelişmeler, küresel sıcaklık artışının hızlanarak geri dönülemez noktaya yaklaşabileceğine dair endişeleri artırmıştır. BM Uluslararası Adalet Divanı (ICJ), devletlerin iklim krizine karşı hukuki yükümlülüklerini netleştirmek amacıyla tarihindeki en büyük davayı başlatmış, özellikle küçük ada ülkelerinin yükselen deniz seviyeleri nedeniyle varlıklarının tehdit altında olduğu argümanını gündeme taşımıştır. ICJ davası, özellikle gelişmekte olan ülkelerin iklim değişikliği konusunda gelişmiş ülkelerin daha fazla sorumluluk almasını talep ettiği bir süreç olarak öne çıkmış ve uluslararası iklim adaletine yönelik yeni bir içtihat oluşturma çabası olarak değerlendirilmiştir. Ancak, plastik kirliliği konusunda uluslararası bir anlaşmaya varılamaması, çevresel müzakerelerdeki derin görüş ayrılıklarını ortaya koymuş, özellikle petrol üreticisi ülkelerin plastik üretimine yönelik sınırlamalara direnmesi nedeniyle bu süreç tıkanmıştır. Japonya'nın yeni iklim stratejisi ise, yenilenebilir enerjiye geçiş ve karbon emisyonlarının azaltımı konusunda yetersiz bulunduğu bilimsel hedeflerle uyumsuz olduğu gerekçesiyle uluslararası kamuoyu tarafından eleştirilmiştir.

Bu süreçte Çin, enerji dönüşümüne yönelik adımlarını hızlandırmış, yenilenebilir enerji üretimini büyük ölçüde artırarak rüzgar ve güneş enerjisinden sağlanan elektrik miktarını on yıl içinde on katına çıkarmıştır. Resmi makamlar tarafından yapılan açıklamalara göre, Çin'in enerji dönüşümüne yönelik yatırımları küresel karbon emisyonlarını önemli ölçüde azaltmış, ancak sanayi sektöründeki karbon emisyonlarını düşürmeye yönelik adımların daha iddialı olması gerektiği belirtilmiştir.

2024, büyük umutlar ve hayal kırıklıklarının iç içe geçtiği, bilimsel gerçeklerin siyaset ve ekonominin sınırlarında çatıştığı bir yıl olmuştur. Kasım 2025'te Brezilya'nın Belém şehrinde gerçekleşecek COP30 ve yeni küresel iklim taahhütleri, çevresel adalet ve iklim finansmanı konusunda daha etkili adımlar atılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Enerji politikaları, tarım sektörünün sürdürülebilirliği, iklim güvenliği ve karbon piyasaları gibi konular, 2025 yılında küresel gündemi belirleyen temel unsurlar olmaya devam edecektir. Global İlişkiler Forumu olarak bu gelişmeleri yakından takip etmeye ve aylık bültenimiz aracılığıyla üyelerimize derinlemesine analizler sunmaya devam edeceğiz.

Ocak 2024



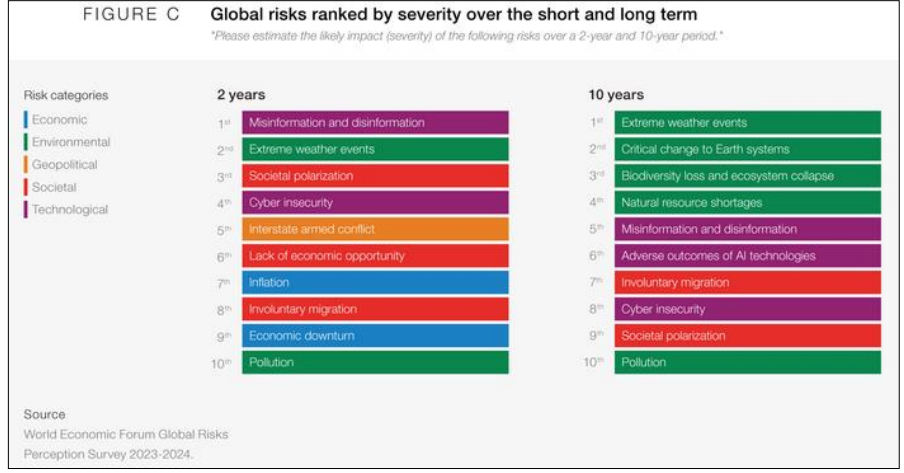
1 Dünya Ekonomik Forumu / Benedikt von Loebell

15-19 Ocak tarihleri arasında gerçekleşen Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF) 54'üncü oturumunda iklim değişikliğiyle mücadele ve yeni enerji sistemleri oluşturma konusundaki aciliyet ön planda olmuştur. İklim krizinin yarattığı varoluşsal tehdidin ve en hızlı şekilde hareket etmenin öneminin vurgulandığı toplantıda liderler, doğal kaynakları tüketen geleneksel iş modelinden uzaklaşmanın ve rekabetçilik ve sürdürülebilirlik için enerji verimliliğinin rolünün altını çizmişlerdir. İklim değişikliğinin sağlık, ekonomi ve sosyal adaletle ilişkisi ele alınmış; adil bir geçişin, adil finansmanın ve küresel iş birliğinin, iklim değişikliğiyle etkin bir şekilde mücadelede temel bileşenler olduğunu ifade edilmiştir. Liderler, altyapıda yaygın değişikliklerin gerekliliğini dile getirmiş, gelişmiş ülkelerin, eşitsizliği azaltmak ve küresel ölçekte güveni yeniden inşa etmek için geliştirmekte olan ülkelere iklim eylemi finansmanında yardımcı olması gerektiğini söylemiştir.

BM Genel Sekreteri António Guterres Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri António Guterres, toplantıda yaptığı konuşmada, nükleer savaşın artık insanlık için tek varoluşsal tehdit olmadığını, iklim krizi ve yapay zekânın denetimsiz büyümesinin de ciddi riskler oluşturduğunu belirtmiştir. Fosil yakıt bağımlılığının dünyayı felakete sürüklediğini vurgulayan Guterres, bazı finans ve sanayi kuruluşlarının iklim taahhütlerinden geri adım atmasını tarihin, bilimin ve tüketicilerin yanlış tarafında olmak şeklinde nitelendirmiştir. Küresel yönetim sistemlerinin mevcut krizleri çözmekte yetersiz kaldığını belirterek, uluslararası kurumların reform edilmesi gerektiğini ve bu değişimin ancak güçlü bir siyasi irade ile mümkün olacağını ifade etmiştir.¹

¹ Birleşmiş Milletler. "At Davos, Guterres Slams Backsliding on Climate Commitments." *UN City*, 22 Ocak 2024. <https://un.dk/at-davos-guterres-slams-backsliding-on-climate-commitments/>.

WEF tarafından her sene Ocak ayında yayımlanan Küresel Riskler Raporu'nun 2024 araştırması² kapsamında, ekonomi, çevre, jeopolitik, toplum ve teknoloji alanlarına dair küresel risk algıları analiz edilmiştir. Çevre ve iklim değişikliğine bağlı riskler ilk 10'da sıralanmış; aşırı hava olayları, Dünya sistemlerinde



kritik değişiklikler, biyoçeşitlilik kaybı ve ekosistem çöküşü bu riskler arasında gösterilmiştir. Rapor, bu risklerin insan hayatı, ekonomik kayıplar ve doğal ekosistemler üzerindeki önemli etkileri göz önüne alındığında, bu riskleri hafifletmek ve sürdürülebilir çözümleri teşvik etmek için acil bir eyleme ihtiyaç olduğunu vurgulamaktadır.

Bu sırada dünya iklim değişikliğini kontrol altına almak için harekete geçerken temiz enerjiye geçişe yönelik küresel çapta yapılan harcamaların 2023 yılında rekor seviyelere ulaştığı tespit edilmiştir. %17'lik artışla 1.8 trilyon dolara ulaşan harcamalar yenilenebilir enerji kuruluşları, elektrikli araç satın almaları, hidrojen üretim tesisleri inşası ve diğer teknolojilere yapılan yatırımları içermektedir. Bloomberg New Energy Finance (BNEF) tarafından Ocak ayında yayımlanan bir rapora³ göre temiz enerji tedarik zincirlerinin geliştirilmesine yönelik yatırımlara 900 milyar dolarlık finansman da eklenince, 2023 yılındaki toplam finansman yaklaşık 2.8 trilyon dolara ulaşmaktadır.

Yüksek miktarda yapılan harcamalar, dünya genelindeki çabalara ne kadar katkı sağlasa da BNEF'e göre net sıfır emisyon hedefine ulaşmak için temiz teknolojiye yapılan yatırımlarda mevcut miktarın iki katından fazlasına ihtiyaç duyulmaktadır. Rapor, bu alanda en fazla harcama yapılan ülkeleri incelemiş; Çin, geçen yıla göre sadece %6 oranında bir artışla 676 milyar dolarla en büyük pazarı korumuştur. ABD, İngiltere ve Avrupa'daki yatırımlar ise en az

² Dünya Ekonomik Forumu (WEF). *The Global Risks Report 2024*. 19th ed. Insight Report. 10 Ocak, 2024. <https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2024>.

³ BloombergNEF. "Global Clean Energy Investment Jumps 17%, Hits \$1.8 Trillion in 2023, According to BloombergNEF Report." *BloombergNEF*, 30 Ocak, 2024. <https://about.bnef.com/blog/global-clean-energy-investment-jumps-17-hits-1-8-trillion-in-2023-according-to-bloombergnef-report/>.

%22 oranında artarak 718 milyar dolara ulaşmıştır. Bu artışın bir kısmı, ABD'nin öncü iklim yasası olan Enflasyonu Düşürme Yasası'ndaki teşviklerden kaynaklanmaktadır. İngiltere'de elektrikli araç satışlarının artması ve Avrupa genelinde yenilenebilir enerji talebinin yükselmesi etkili olmuştur. Elektrikli araçlara yapılan yatırımlar, %36 artışla 634 milyar dolara ulaşırken, elektrik şebekelerine 310 milyar dolar harcanmıştır. Sonuç olarak, net sıfır emisyon hedefine ulaşmak için yatırımlarda %170'lik bir artış gerekliliği vurgulanmakta ve bunun için hükümetlerin daha kararlı bir şekilde harekete geçmeleri gerektiği belirtilmektedir.

Şubat 2024



23 Ocak 2024 tarihinde, Kolombiya'nın Bogota kentinin kuzeyinde yer alan Nemocón çevresindeki dağların yamaçlarında çıkan orman yangını. (AP Fotoğrafı: Ivan Valencia)

Güney Amerika, Ocak ayından beri, gittikçe artan sıcaklıklar ve şiddetli orman yangınlarıyla mücadele etmektedir. Şili, Arjantin, ve Kolombiya'nın orta kesimlerinde endişe verici derecede yüksek sıcaklıklar kaydedilmiş, iklim değişikliğinin geniş kapsamlı yıkıcı etkileri bu ay da kendisini göstermeye devam etmiştir. Şili'nin başkenti Santiago'da hava sıcaklığı 98.1°F'ye (~36.7°C) yükselerek 112 yıldır kaydedilen en yüksek üçüncü sıcaklık değerine ulaşmıştır. Benzer şekilde ortalamanın üzerinde sıcaklıklarla boğuşmakta olan Kolombiya'nın bazı şehirleri 104.7°F'ye (~40.38°C) ulaşarak tarihi rekor kırmıştır. Dünya Meteoroloji Örgütü'ne (WMO) göre sıcaklıklardaki mevcut artış, Mayıs 2023'ten bu yana yaygın olan El Niño hava olaylarıyla yakından bağlantılıdır. El Niño'nun etkisinin yaz boyunca devam etmesi; kıta genelinde sıcak hava dalgalarını şiddetlendirmesi ve bazı bölgelerde ortalamanın altında yağışlara yol açması beklenmektedir.⁴ Yangınların Bogota'ya kadar ulaştığı Kolombiya'da 42 bin dönümlük alan tahrip olurken, Şili-Arjantin arasında yer alan Patagonya bölgesine yayılan devasa orman yangınları kontrol edilemez

⁴ Monsalve S., María Mónica. "Heat Waves in Chile and Argentina, Fires in Colombia: What Is Happening in South America?" *EL PAÍS*, 1 Şubat, 2024. <https://english.elpais.com/climate/2024-02-01/heat-waves-in-chile-and-argentina-fires-in-colombia-what-is-happening-in-south-america.html>.

seviyeye ulaşmıştır. Mevcut durumda yalnızca Los Alerces Ulusal Parkı'nda 1.480 dönümden fazla alanın yandığı belirtilmektedir.⁵

AB tarafından finanse edilen Copernicus İklim Değişikliği Servisi'nin (C3S) 8 Şubat'ta açıkladığı verilere göre küresel sıcaklık son 12 aylık sürede ortalama olarak sanayi öncesi seviyelere göre 1.52°C daha yüksek kaydedilmiştir.⁶ Bu açıklama, küresel sıcaklık artışını 1.5°C ile sınırlandırmayı amaçlayan Paris İklim Anlaşması'nın kilometre taşlarının aşılmadığı konusunda soru işaretleri yaratmaktadır. Uzmanlar, "eşik" değerlerinin tanımlanmasının kolay olmadığını; "sanayi öncesi seviyeler" kavramının yoruma açık olduğunu ve farklı kurumların farklı referans dönemleri kullandığını belirtmektedir. Örneğin, küresel iklim politikası için bilimsel bir çerçeve sağlayan BM Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), bu kavramı ölçmede 1850-1900 yılları arasındaki ortalama sıcaklığı temel almaktadır. Ancak o dönemde ölçüm yapan aygıtların teknolojik yeterliliğe sahip olmaması bilgilerin güvenilirliğinin sorgulanmasına neden olmaktadır. İkinci zorluk ise "küresel ortalama sıcaklığın" nasıl ölçüleceğinin ve bunun için hangi zaman diliminin kullanılacağına tanımlanmasıdır. Sıcaklıklardaki tek günlük artışlar yıllardır 1.5°C eşiğini aşarken, yıllık ortalamalar sera gazı emisyonları dışında, El Niño ve La Niña gibi doğal olayları da dahil olmak üzere çok sayıda faktöre bağlı olarak dalgalanmakta, küresel ortalama yıllık sıcaklıkların bir yıldan diğerine yükselmesine ve düşmesine neden olmaktadır.

Bu temelden hareketle uzmanlar farklı ölçütler ve yöntemler önermektedir. Aralık 2023'te *Nature* dergisinde yayımlanan bir makalede, Birleşik Krallık Met Office'ten bir grup araştırmacı, yalnızca geçmiş 20 yıllık verilere bakmak yerine, içinde bulunduğumuz yılı 20 yıllık bir pencerenin orta noktası olarak kullanmayı önermiştir.

Bu yöntemde, bir on yıl için geçmiş verilerden, diğer on yıl için ise geleceğe yönelik projeksiyonlardan yararlanılması gerektiği belirtilmiştir.⁷ Araştırmacılar, bu yaklaşımı 2022'nin sonuna kadar uyguladıklarında, doğal değişimlerden kaynaklanan sapmalarla birlikte

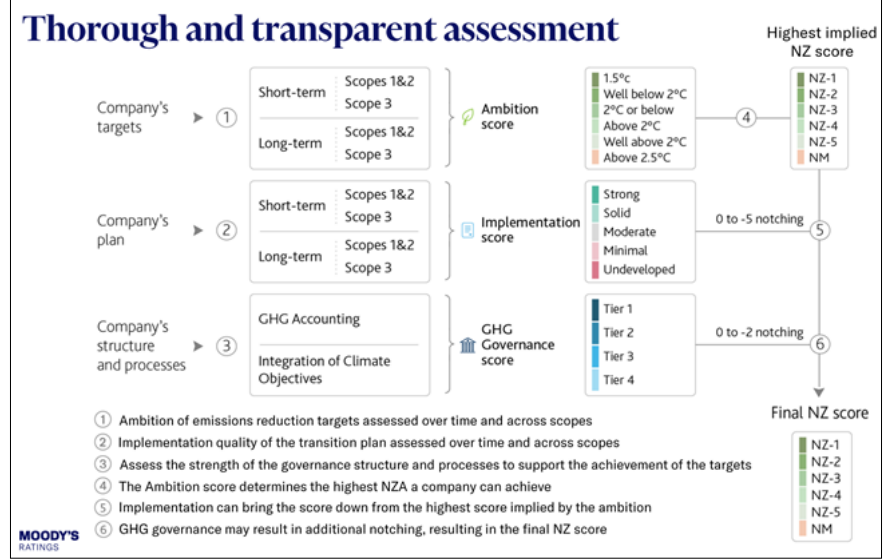
⁵ Abbott, Jeff. "Climate Change Is Fueling Wildfires Across South America." *The Progressive*, 23 Şubat, 2024. <https://progressive.org/latest/climate-change-is-fueling-wildfires-across-south-america-abbott-20240223/>.

⁶ The Economist. "How to Know When the World Has Passed 1.5°C of Global Warming." *The Economist*, 9 Şubat, 2024. <https://www.economist.com/the-economist-explains/2024/02/09/how-to-know-when-the-world-has-passed-15deg-of-global-warming>.

⁷ Richard A. Betts, Stephen E. Belcher, Leon Hermanson, Albert Klein Tank, Jason A. Lowe, Chris D. Jones, Colin P. Morice, Nick A. Rayner, Adam A. Scaife ve Peter A. Stott, "1.5°C'ye Yaklaşmak: Bu Kritik Isınma Eşiğine Ulaştığımızı Nasıl Bileceğiz?" *Nature*, 6 Aralık 2023, <https://www.nature.com/articles/d41586-023-03775-z>.

20 yıllık ortalamanın sanayi öncesi seviyelerden 1.26°C daha sıcak olduğunu tespit etmişlerdir. Bir başka seçenek de 1.5°C eşliğinin ne zaman aşıldığını belirlemek için yıllık sıcaklık dalgalanmalarını bir eğilim çizgisine dönüştürmektir.

Öte yandan, net sıfır hedefine ulaşma konusunda şirketleri bağlayıcı ve teşvik edici düzenlemeler her geçen gün artmaktadır. Uluslararası kredi derecelendirme kuruluşu Moody's, Şubat ayında yatırımcıların şirketlerin dekarbonizasyon planlarını değerlendirmelerine ve karşılaştırmalarına yardımcı olmak için Net Sıfır Değerlendirmesi⁸ (NZA) adı verilen yeni bir puanlama



3 Vincent Allilaire (MIS), <https://ieefa.org/>

sistemi başlattığını duyurmuştur. Şirketlerin karbon emisyonlarını azaltma profilinin Paris İklim Anlaşması ile uyumlu küresel net sıfır hedeflerine göre performansını değerlendiren NZA, NZ-1'den (en yüksek puan) NZ-5'e (en düşük puan) kadar 5 puanlık bir ölçek kullanmaktadır. Moody's, ilk NZA değerlendirmesinde İtalyan enerji altyapı sağlayıcısı Snam'a "NZ-3" veya "kayda değer" (significant) puanı vermiş; Snam'ın iklim geçiş planı, Paris İklim Anlaşması hedefleri doğrultusunda "2°C'nin oldukça altında" olarak derecelendirilmiştir. Moody's ayrıca Snam'ın uygulamasını, özellikle Kapsam 1 ve 2 emisyonları kanıtlanmış teknoloji kullanarak ele alma konusunda "sağlam" (solid) olarak değerlendirmiş, ancak Kapsam 3 emisyonlarını kontrol etmede zorluklar olduğunu belirtmiştir.

⁸ Segal, Mark. "Moody's Rolls Out New Scoring System of Companies' Net Zero Transition Plans." *ESG Today*, 9 Şubat 2024. <https://www.esgtoday.com/moodys-rolls-out-new-scoring-system-of-companies-net-zero-transition-plans/>.



4 Frederick Florin/AFP/Getty Images

Bu sırada, Avrupa Komisyonu 6 Şubat tarihinde 2050 yılına kadar iklim nötr hedefine ulaşma stratejisinin bir parçası olarak 2040 yılı emisyon azaltım hedefi için bir öneri sunmuştur.⁹ Tavsiye kararında, 2040 yılına kadar sera gazı emisyonlarının 1990 seviyelerine kıyasla %90 oranında net olarak azaltılması önerilmektedir. AB'nin Paris İklim Anlaşması kapsamındaki taahhütleriyle uyumlu olan bu hedefe ulaşmak için mevcut mevzuatın uygulanması, endüstriyel rekabetçiliğin sağlanması, adil bir geçişe odaklanması ve uluslararası ortaklarla eşit bir oyun

alanının sürdürülmesi dahil olmak üzere belirli politika koşullarının oluşturulması gerektiği vurgulanmaktadır. Öneride ayrıca, 2040 iklim hedefinin belirlenmesinin, artan direnç, enerji bağımsızlığı ve istihdam yaratma gibi ekonomik ve sosyal faydaları da vurgulanmaktadır. AB, 2040'tan kısa bir süre sonra enerji sektöründe tam karbonsuzlaştırmaya ulaşmayı hedeflemekte ve ulaşım ve tarım gibi diğer sektörlerin de karbonsuzlaştırılmasına yönelik planların ana hatlarını çizmektedir. Komisyon, paydaşlarla diyalogun önemini ve karbon fiyatlandırması ve finansmanı konusunda küresel bir yaklaşıma duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Tavsiye kararı, AB'nin 2050 yılına kadar iklim nötr hedefine ulaşma taahhüdünü ve AB'nin 2030 hedeflerini gerçekleştirmeyi amaçlayan 'Fit for 55' olarak bilinen yasama paketini takip etmektedir.

Ancak çalışmanın taslağında bulunmasına rağmen tavsiye kararda tarım sektörünün emisyonlarının azaltılmasına yönelik somut hedeflerin yer almaması dikkat çeken bir nokta olmuştur. Artan üretim maliyetleri karşısında tarımsal ürünlere daha yüksek fiyat ödenmesini talep eden Avrupalı çiftçilerin 1 Şubat'ta başlattıkları, farklı şehirlerde düzenlenen ve hâlen devam eden protestoların buna neden olduğu düşünülmektedir.¹⁰ Çiftçiler, Birliğin tarım politikaları, çevre, iklim ve doğa restorasyon hedefleri, desteklerdeki kesintiler, yüksek enerji, yakıt ve gübre maliyetleri, Ukrayna ve diğer ülkelerden gelen ucuz tahıl ürünleri, su tasarruf tedbirleri ile uzun süren bürokratik işlem ve süreçlerden şikayet etmekte ve sorunlarına çözüm

⁹ Avrupa Komisyonu. *Commission Presents Recommendation for 2040 Emissions Reduction Target to Set the Path to Climate Neutrality in 2050. Basın Bülteni*, 6 Şubat 2024, Strazburg. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_588.

¹⁰ Weise, Zia. "EU Calls for 90 Percent Emissions Cut by 2040." *Politico*, 6 Şubat 2024, <https://www.politico.eu/article/eu-90-percent-emission-cut-2040/>.

üretilmesini istemektedir. Avrupa Parlamentosu'nun (AP) Strazburg'da düzenlenen genel kurul oturumunda konuşan Avrupa Komisyonu Başkanı Ursula von der Leyen, Haziran 2022'de kamuoyuna duyurulan, pestisit kullanımını azaltmayı amaçlayan "Sürdürülebilir Kullanım Yönetmeliği"nin (SUR) "kutuplaşmanın simgesi haline" geldiğini ve AB Konseyi'ne bu öneriyi geri çekmesi için teklifte bulunacağını açıklamıştır.¹¹ Tasarının geri çekilmesi için Avrupa Komisyonu temsilcileri tarafından onaylanması gerekmektedir.

Tüm karşıt görüşlere rağmen pestisitlerin düzenlenmesi konusunun gündemde kalacağını belirten Başkan Von der Leyen, "ilerleme kaydedilmesi için daha fazla diyalog ve farklı bir yaklaşıma ihtiyaç var." demiştir. Yeni öneri, Haziran ayında düzenlenecek olan AP seçimlerinden sonra bir sonraki seçilen komisyonun görevi olacaktır.

Mart 2024



Avrupa Çevre Ajansı'nın (EEA), iklim değişikliğine uyum sağlanması, iklime duyarlı sektörler oluşturulması ve politika önceliklerinin belirlenmesine yardımcı olmak için IPCC, Copernicus İklim Değişikliği Servisi (C3S) ve Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi'nin (JRC) çalışmalarından ve verilerinden hareketle ilk kez derlediği Avrupa İklim Riski Değerlendirmesi¹²

(EUCRA) 11 Mart tarihinde yayımlanmıştır. Ekosistemler, gıda, sağlık, altyapı ve ekonomi ve finans olmak üzere Avrupa için 36 büyük iklim riskinin tanımlandığı değerlendirme raporunda, özellikle deniz ve kıyı ekosistemlerine yönelik risklerin oldukça fazla olduğu belirtilmektedir. Ekosistemlerin insanlara birden fazla hizmet sunduğuna; bu nedenle bu risklerin gıda, sağlık, altyapı ve ekonomi dahil olmak üzere diğer alanlara yayılma potansiyelinin yüksek olduğuna dikkat çekmektedir. Gıda sektörüne yönelik tehditin, özellikle Orta ve Güney Avrupa'daki sıcaklık ve kuraklığın, gıda güvenliği ve mahsul üretimine olan etkilerinin kritik seviyede olduğu

¹¹ Liboreiro, Jorge, ve Gerardo Fortuna. "AB'den Öfkeli Çiftçilere Yeni Taviz: Pestisit Teklifi Geri Çekildi." *Euronews*, 6 Şubat 2024. <https://tr.euronews.com/green/2024/02/06/ab-komisyonu-baskani-ursula-von-der-leyen-pestisit-tasarisinin-geri-cekildigini-duyurdu>.

¹² European Environment Agency. *European Climate Risk Assessment (EUCRA)*. EEA Report 01/2024. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/european-climate-risk-assessment>.

belirtilmektedir. Çözüm olarak sürdürülebilir şekilde yetiştirilen bitki bazlı proteinlere doğru kısmi bir geçiş önerilmektedir.

Raporun insan sağlığı için en acil olarak tanımladığı risk faktörlerinden biri de sıcaklıktır. Özellikle, açık havada çalışanların, yaşlıların ve kötü yapılmış konutlarda yaşayanların; kentsel ısı ada etkisi olan alanlarda veya soğutma sistemlerine yetersiz erişim olan bölgelerde yaşayan belirli nüfus gruplarının yüksek risk altında olduğu belirtilmektedir. Yükselen deniz seviyelerinin ve fırtına düzenindeki değişimlerin, insanlar, ekonomik faaliyetler ve altyapı üzerinde yıkıcı etkilere yol açtığını gösteren rapor, Avrupa ekonomisinde sigorta primlerinin, hükümet harcamalarının ve kredi maliyetlerinin artabileceğinin, ayrıca kötüleşen iklim şartlarının düşük gelirli haneleri daha savunmasız hale getirebileceğinin üzerinde durmaktadır.

Raporda, söz konusu riskler, *riskin ciddiyeti*, *politika ufku (öngörü süresi ve karar ufku)*, *politika hazırlığı* ve *risk sahipliği* olmak üzere dört kategori üzerinden değerlendirilmektedir. Rapora göre AB ve Üye Devletler, her ne kadar karşılaştıkları iklim risklerini anlama ve hazırlık yapma konusunda önemli adımlar atmış olsalar da toplumsal hazırlık düzeyi halen yetersizdir. EUCRA, bunun nedeninin, uygulanan politikaların hızla artan risk seviyelerini yakalayamayıp geride kalmasından kaynaklandığını ortaya koymaktadır. Raporda belirlenen önemli iklim

Climate risks for 'Ecosystems' cluster	Urgency to act	Risk severity			Policy characteristics		
		Current	Mid-century	Late century (low/high warming scenario)	Policy horizon	Policy readiness	Risk ownership
Coastal ecosystems	Urgent action needed	+++	+++	+++	Medium	Medium	Co-owned
Marine ecosystems	Urgent action needed	+++	+++	++	Medium	Medium	EU
Biodiversity/carbon sinks due to wildfires (hotspot region: southern Europe)	Urgent action needed	+++	++	++	Medium	Medium	Co-owned
Biodiversity/carbon sinks due to wildfires	Urgent action needed	+++	++	++	Medium	Medium	Co-owned
Biodiversity/carbon sinks due to droughts and pests	Urgent action needed	+++	++	++	Long	Medium	Co-owned
Species distribution shifts (*)	Urgent action needed	+++	++	++	Medium	Medium	Co-owned
Ecosystems/society due to invasive species	Urgent action needed	+++	++	++	Medium	Medium	Co-owned
Aquatic and wetland ecosystems	Urgent action needed	+++	++	++	Medium	Medium	Co-owned
Soil health (*)	Urgent action needed	+++	++	++	Medium	Medium	Co-owned
Cascading impacts from forest disturbances	Urgent action needed	+	+	+	Long	Medium	Co-owned

Legends and notes

Urgency to act	Risk severity	Confidence
Urgent action needed	Catastrophic	Low: +
More action needed	Critical	Medium: ++
Further investigation	Substantial	High: +++
Sustain current action	Limited	
Watching brief		

(*) Wide range of evaluations by authors and risk reviewers.

5 'European Climate Risk Assessment', EEA Raporu 01/2024, Avrupa Çevre Ajansı (EEA)

risklerinin çoğunluğu, AB, Üye Devletler veya diğer devletler tarafından "ortak sahiplik" (co-owned risk ownership) olarak tanımlanmaktadır. Avrupa'da iklim risklerini ele almak ve azaltmak için çözüm olarak AB'nin ve Üye Devletlerin acil ve koordineli eylem söz konusu olduğunda bölgesel ve yerel paydaşları dahil etmelerinin önemi vurgulanmaktadır.

Ekosistemlere yönelik tehditler her geçen gün görünürlüğünü ve şiddetini artırırken, ABD Ulusal Atmosfer ve Okyanus İdaresi (NOAA) ve Maine Üniversitesi İklim Değişikliği Enstitüsü altında faaliyet gösteren Climate Reanalyzer'ın son çalışmaları¹³ oldukça çarpıcı sonuçlar vermektedir. Küresel okyanus sıcaklıklarının 365 gün üst üste rekor seviyelere ulaşarak Mart ayında 21.2°C'yi göstermesi, bilim insanlarının iklim değişikliğinin deniz ekosistemleri üzerindeki potansiyel etkileri konusunda endişelerini artırmaktadır. İnsan kaynaklı iklim değişikliğinin yol açtığı ve Pasifik Okyanusu'nu ısıtan döngüsel El Niño hava olayının da yükselttiği bu sıcaklığın acı sonuçlarının olabileceği, özellikle Doğu Pasifik ve Büyük Karayipler'deki bazı bölgelerde sıcaklık stresi altında yaşayan mercan resiflerinin etkilenebileceği belirtilmektedir. Buna ek olarak, El Niño sistemi yerini soğuma etkisine yol açan La Niña hava döngüsüne bırakmak üzere zayıflama eğilimine geçmesine rağmen, yaklaşan Atlantik kasırga sezonunun sürekli sıcaklık nedeniyle normalden daha yıkıcı olma potansiyeline sahip olması korkutucu bir senaryo teşkil etmektedir. ABD Dışişleri Bakanlığı Müsteşarı ve NOAA Direktörü Richard Spinrad, tarihsel olarak kasırga sezonunun Haziran'dan Kasım'a kadar sürdüğünü, ancak son dönemdeki değişimlerin Mart ayında bile Orta Atlantik'te normalden daha yüksek sıcaklıkların kaydedilmesine yol açtığını belirtmiştir.

İklim değişikliğiyle mücadele kapsamında bu ay yaşanan bir diğer gelişme, dünyanın tamamen nükleer enerjiye odaklanan ilk üst düzey toplantısı olan 1. Nükleer Enerji Zirvesi'nin¹⁴ gerçekleştirilmesidir. 21 Mart tarihinde, Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA) ve AB Dönem Başkanı Belçika ev sahipliğinde Brüksel'de düzenlenen 1. Nükleer Enerji Zirvesi, enerji güvenliği, iklim hedefleri ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında nükleer enerjinin rolünü vurgulamak üzere 30'dan fazla ülke ve Avrupa Birliği'nden liderleri ve çeşitli sektörlerden temsilcileri bir araya getirmiştir. Zirveye Türkiye de katılım göstermiştir. Enerji güvenliği, iklim hedeflerine ulaşmak ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için nükleer enerjinin kullanılmasının önemi etrafında şekillenen tartışmalarda, nükleer enerjiye aktarılan finansmanın artırılması, iş gücünün geliştirilmesi ve nükleer enerji faaliyetlerine yeni başlayan ülkelere daha proaktif destek sağlanması uzun vadeli başarının anahtarı olarak tanımlanmıştır. Nükleer enerjinin iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir rol oynadığına ve net sıfır karbon emisyonları hedefine ulaşmak için genişlemesi gerektiğine yönelik açıklamalar yapan devlet, iş

¹³ Climate Reanalyzer. "Daily Sea Surface Temperature, World (60°S–60°N, 0–360°E)." *Climate Change Institute, University of Maine*. Erişim tarihi: Mart 2024. https://climatereanalyzer.org/clim/sst_daily/?dm_id=world2.

¹⁴ Fisher, Matt. "'A Turning Point': First Ever Nuclear Energy Summit Concludes in Brussels." *International Atomic Energy Agency (IAEA)*, 25 Mart 2024. <https://www.iaea.org/newscenter/news/a-turning-point-first-ever-nuclear-energy-summit-concludes-in-brussels>.

dünyası ve sivil toplum kuruluşları temsilcileri, küçük modüler reaktörler gibi yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve dağıtılması için yürüttükleri girişimlerden bahsetmişlerdir.



6 IAEA Genel Müdürü Rafael Mariano Grossi, 21 Mart 2024 tarihinde Brüksel EXPO'da düzenlenen nükleer enerji zirvesinin açılışında konuşmasını yaparken. Fotoğraf: Dean Calma / IAEA

Belçika Başbakanı Alexander de Croo ile birlikte zirveye eş başkanlık yapan IAEA Genel Direktörü Rafael Mariano Grossi yaptığı açılış konuşmasında, net sıfır karbon emisyonları hedefine ulaşmak için en hızlı şekilde harekete geçilmesi gerektiğinin altını çizmiş, “Nükleer gerekliliğini kabul etmek yeterli değil. Nükleer gelişmeyi teşvik edecek ortamları yaratmak siyasi liderlerin görevidir. Kararlı adımlar atılmazsa nükleer yeşil dönüşümü destekleme potansiyeli kaybolabilir.” ifadelerini kullanmıştır. Fransa Cumhurbaşkanı Emmanuel Macron, “Bizim mücadelemiz iklim değişikliği konusunda başarılı olmak ve CO2 emisyonlarımızı azaltmak, enerjimizi güvence altına alarak egemenliğimizi geliştirmek ve aynı zamanda istihdam yaratmak için rekabet gücümüzü artırmaktır.” demiştir.

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) İcra Direktörü Fatih Birol, IEA'nın, dünyadaki nükleer enerji üretiminin 2025 yılında rekor seviyeye ulaşacağı yönündeki tahminlerini yineleyerek, “Bugün sizi temin ederim ki nükleer geri dönüyor, hem de güçlü bir şekilde geri dönüyor” şeklinde açıklama yapmıştır. Sektör temsilcileri, yaptıkları ortak açıklamada¹⁵ nükleer enerjinin yaygınlaştırılmasına yönelik hükümet çabalarını desteklemeye hazır olduklarını teyit etmişlerdir.



7 Fatih Birol (@fbirol), X hesabı

Buna ilişkin açıklamada bulunan ABD Başkanı Joe Biden'ın Temiz Enerji, İnovasyon ve Uygulamadan Sorumlu Kıdemli Danışmanı John Podesta, “Şirketler, ilgili hükümetlerle yakın bir şekilde çalışacaklarını ve mevcut nükleer enerji tesislerinin işletilmeye devam etmesini,

¹⁵ World Nuclear News. "Industry Ready to Help Deliver Governmental Nuclear Ambitions." *World Nuclear News (WNN)*, 21 Mart 2024. <https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Industry-ready-to-help-deliver-governmental-nuclear>.

yenilerinin inşa edilmesini ve hem ABD’de hem de dünya çapında nükleer altyapının geliştirilmesini destekleyeceklerini taahhüt ettiler.” demiştir.

Zirvede, Başbakan Yardımcısı Zhang Guoqing, Çin Atom Enerjisi Kurumu Başkan Yardımcısı Liu Jing ve Çin Ulusal Nükleer Kurumu (CNNC) Başkan Yardımcısı Shudong Cao tarafından temsil edilen Çin, 2060 yılına kadar yaklaşık 400 GW(e) kurulu nükleer enerji kapasitesine ulaşmayı hedeflediğini açıklamıştır. Bu rakam mevcut küresel reaktör filosunun kapasitesinden daha fazladır. Cao, Çin’in, büyük geleneksel reaktörlerden geçen yıl hizmete giren HTR-PM gibi yüksek sıcaklıkta gaz soğutmalı küçük modüler reaktörler gibi yenilikçi teknolojilere kadar çeşitli teknolojileri içeren bir kapasite artırımına gideceğini söylemiştir. Nükleer enerjinin iklim değişikliğiyle mücadelede ve enerji güvenliğinin sağlanmasında benzersiz avantajlara sahip olduğunu kaydeden Guoqing, ülkesinin, Devlet Başkanı Xi Jinping tarafından ortaya koyulan rasyonel, koordineli ve dengeli bir nükleer güvenlik stratejisi izlediğini ve nükleer enerjinin aktif, güvenli ve düzenli bir şekilde geliştirilmesi için benimsenen politika ve tedbirleri uyguladığını söylemiştir.

Nisan 2024



8 Miriam Kuenzli/Ex-Press

Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi (AİHM), 9 Nisan 2024 tarihinde iklim değişikliğiyle ilgili üç davaya ilişkin kararlarını açıklamıştır. Ortalama 70 yaşlarında 2000’in üzerinde kadın üyeden oluşan ‘KlimaSeniorinnen Schweiz’ isimli dernek ve dernek üyesi 4 kadın, İsviçre hükümetinin Co2 Yasası’nın, iklim değişikliği hedeflerini karşılamak için yeterli adımları atmaması neticesinde bunun daha yüksek sıcaklıklara yol açacağı ve özellikle 75 yaş üzerindeki üyelerinin sağlığı açısından tehlike arz edeceği endişesiyle kurulan dernek, 2016 yılında başlattığı yasal mücadele ile İsviçre Federal Konseyi’nden birtakım taleplerde bulunmuş ve Greenpeace desteğiyle hükümete karşı dava açmıştı. Dava, 2020 yılında kadınların haklarının etkilenmediğine ve bunun yerine siyasi eylemlerde bulunmaları gerektiğine karar verilerek İsviçre makamlarınca reddedilmiştir.

Federal Yüksek Mahkeme’nin de davayı reddetmesi üzerine KlimaSeniorinnen Schweiz, 2020 yılında davayı AİHM’e götürmüştür. *Verein KlimaSeniorinnen İsviçre ve Diğerleri/İsviçre*, AİHM tarafından çevre konusu ile ilgili görülen ilk dava olduğundan oldukça önemlidir.

Başvurucular İsviçre'nin, uluslararası çevre hukukunda yer alan ihtiyatlılık ilkesi ve nesiller arası hakkaniyet ilkesi ışığında, Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'nin (AİHS) yaşamı etkili bir şekilde koruma (Madde 2) ve özel ve aile hayatına ve konuta saygı (Madde 8) hükümleri doğrultusunda sahip olduğu pozitif yükümlülüklerine uymadığını belirtmişlerdir.

9 Nisan'da çıkan karar¹⁶ kapsamında, AİHM Büyük Dairesi, İsviçre tarafından iklim değişikliğiyle mücadele için alınan önlemlerin yetersiz olduğu ve etkin şekilde uygulanmadığını ileri sürerek AİHS'in 8. maddesi (özel ve aile yaşamına saygı hakkı) ile 6/1 maddesinin (mahkemeye erişim hakkı) ihlal edildiğine hükmetmiştir. İklim değişikliğinin "çağımızın en acil sorunlarından biri" olduğunun ve insan haklarına yönelik bir tehdit oluşturduğunun not edildiği kararda, İsviçre'nin karbon salımını azaltma yönündeki taahhütlerinin "son derece gerisinde" kaldığı belirtilmiş ve Devletlerin iklim değişikliği azaltmaya yönelik tedbirler alma konusunda pozitif yükümlülüğü olduğu teyit edilmiştir. Bu karar, önümüzdeki dönemde AİHM'in sıklıkla karşılaşacağı, iklim değişikliğinin yol açtığı insan hakları ihlallerinin, bu ihlallere maruz kalanların hukuki statülerinin ve iklim değişikliğinin meydana gelmesinde devletlerin sorumluluğunun nasıl ele alınması gerektiğine dair yeni bir içtihat oluşturma çabası olarak değerlendirilmektedir.

*Carême/Fransa*¹⁷ (Carême Davası) ve *Duarte Agostinho ve Diğerleri/Portekiz ve 32 Diğerleri*¹⁸ (Duarte Davası) davalarında ise durum beklenildiği şekilde gitmemiştir. AİHM, bu iki davayı, mağduriyet oluşmadığı ve iç hukuk yollarının tüketilmediği gerekçesiyle reddetmiştir. Carême/Fransa Davası'nda, Grande-Synthe Belediyesi'nin eski sakini ve Belediye Başkanı, Fransa'nın küresel ısınmayı önlemek için yetersiz adımlar attığını ve bu başarısızlığın yaşam hakkı ile özel hayat ve aile hayatına saygı hakkının ihlaline yol açtığını ileri sürerek dava açmıştır. Mahkeme, başvuranın Sözleşme'nin 34. maddesi kapsamında mağdur statüsüne sahip olmadığı gerekçesiyle başvuruyu kabul edilemez ilan etmiştir. Duarte Davası, yaşları 11 ila 24 arasında değişen altı Portekizli genç tarafından, hükümetlerin iklim değişikliği konusundaki eylemsizliğinin insan hakları ihlali olduğu gerekçesiyle 27 AB üyesi ülke, Türkiye, Birleşik Krallık, İsviçre, Rusya ve Norveç'e açtığı tarihi dava olarak bültenimizin Eylül 2023

¹⁶ Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi (AİHM). *Verein KlimaSeniorinnen Schweiz ve Diğerleri v. İsviçre* [GC]. Karar tarihi: 9 Nisan 2024, Başvuru No. 53600/20. <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=002-14304>.

¹⁷ Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi (AİHM). *Carême v. Fransa*. Karar tarihi: 9 Nisan 2024, Başvuru No. 7189/21. <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-233174>.

¹⁸ Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi (AİHM). *Duarte Agostinho ve Diğerleri v. Portekiz ve 32 Diğer Devlet* [GC]. Karar tarihi: 9 Nisan 2024, Başvuru No. 39371/20. <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=002-14303>.

sayısında yer almıştı. Davanın kazanılması durumunda ilgili hükümetler için yasal olarak bağlayıcı sonuçların doğabileceği beklendiyse de AIHM, başvuruların talep ettiği şekilde ülke dışı yargı yetkilerinin genişletilmesi için Sözleşme’de herhangi bir gerekçe bulunmadığını tespit etmiştir. Başvuruların şikâyetleriyle ilgili olarak Portekiz’de herhangi bir yasal yola başvurmadıkları göz önünde bulundurulduğunda, başvuruların Portekiz aleyhindeki şikâyetleri de iç hukuk yollarının tüketilmemesi nedeniyle kabul edilemez bulunmuştur.

Bu ay da iklim krizinin olumsuz etkilerine yönelik çarpıcı raporlar yayımlanmıştır. Son 40 yılda dünya çapında 1600’den fazla bölgeden elde edilen verilerden hareketle, değişen iklim koşullarının ekonomik büyüme üzerinde yaratacağı etkilere dair kapsamlı bir çalışma yapan Potsdam İklim Etkileri Araştırma Enstitüsü (PIK), küresel ekonominin 2049 yılına kadar %19’luk bir gelir düşüşü yaşayacağı sonucuna varmıştır. Nature dergisinde yer alan araştırmaya göre, aşırı hava koşullarının olumsuz etkilerinin en çok hissedileceği sektör olan tarımda verimliliğin düşmesi, iş gücü verimliliğinin zarar görmesi ve altyapının tahrip edilmesi 38 trilyon dolar değerinde bir gelir düşüşüne neden olacaktır.¹⁹ Projenin direktörü Leonie Wenz, araştırmanın sonucuyla ilgili olarak “İklim değişikliği önümüzdeki 25 yıl içinde neredeyse tüm ülkelerde büyük ekonomik zararlara neden olacak... Emisyonlarımızı büyük ölçüde ve derhal azaltmak zorundayız - aksi takdirde, yüzyılın ikinci yarısında ekonomik kayıplar daha da artacak ve 2100 yılına kadar küresel ortalamada %60’a ulaşacak.” şeklinde açıklamalarda bulunmuştur.

Bununla birlikte, 11 Nisan’da yayımlanan, ABD merkezli Global Energy Monitor düşünce kuruluşunun yıllık araştırmasına göre dünyanın kömürlü termik santral kapasitesi geçen yıl %2 artarak 2016’dan bu yana en yüksek yıllık artışını göstermiştir.²⁰ Bunun nedeni olarak Çin’deki yeni inşaatlar ve başka yerlerdeki santrallerin kapatılmasında yaşanan gelişmeler gösterilmektedir. Araştırma, geçen yıl dünya genelinde yenilenebilir enerji kaynaklarına rekor düzeyde yatırım yapılmasına rağmen, yaklaşık 70 GW’lık yeni kömürlü termik santral kapasitesinin devreye alındığını ortaya koymaktadır. Bu yeni kapasitenin 47,4 GW’ı Çin’de bulunmaktadır. Ayrıca, Çin dışındaki kömürlü termik santral kapasitesi de 2019 yılından bu

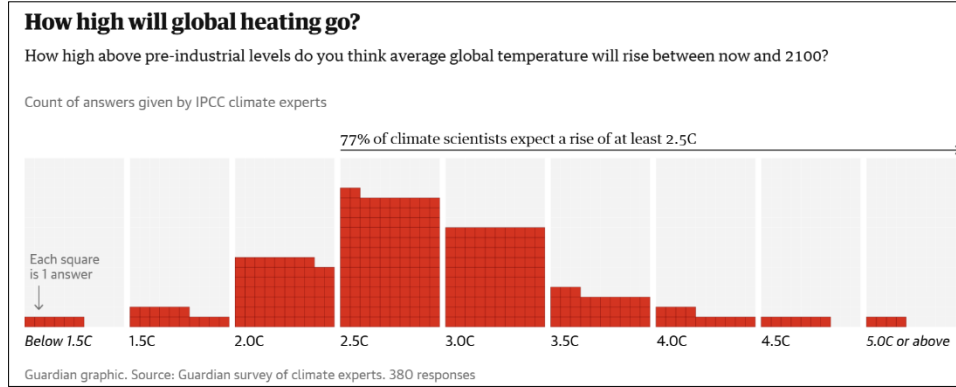
¹⁹ Maximilian Kotz, Anders Levermann ve Leonie Wenz, *The Economic Commitment of Climate Change*, Nature 628, no. 551–557 (17 Nisan 2024). <https://www.nature.com/articles/s41586-024-07219-0>.

²⁰ Stanway, David. "Global Coal Power Grew 2% Last Year, the Most Since 2016, GEM Survey Says." *Reuters*, 11 Nisan 2024. Düzenleyen Tom Hogue. <https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/global-coal-power-grew-2-last-year-most-since-2016-gem-survey-says-2024-04-11/>.

yana ilk kez artarken, dünya genelinde sadece 21,1 GW'lık bir bölümün kapatıldığı belirtilmektedir.

Mayıs 2024

Yaz aylarının gelişyle birlikte sıcaklıklar artmakta, bu kapsamda yapılan araştırmalar sonucunda elde edilen veriler gelecek için büyük endişelere neden olmaktadır. The Guardian tarafından yapılan bir araştırma,²¹ dünyanın önde gelen iklim bilimcilerinin çalışmaları sonucunda, küresel sıcaklıkların bu yüzyılda sanayi öncesi seviyelerin en az 2.5°C üzerine çıkarak uluslararası kabul görmüş hedefleri aşacağı yönünde beklentilerin olduğunu ortaya koymaktadır. Tamamı IPCC uzmanlarından oluşan katılımcıların yaklaşık %80'i küresel ısınmanın en az 2.5°C olacağını öngörürken, neredeyse yarısı en az 3°C olacağını tahmin etmektedir. Araştırmaya katılan iklim bilimcilerin yalnızca %6'sı uluslararası düzeyde kabul edilen 1.5°C sınırına ulaşacağını düşünmektedir.



Bu korkunç tabloya rağmen bilim insanları, küresel ısınmaya karşı atılacak her adımın insanlığın gelecekte karşılaşacağı risk ve zorlukların ciddiyetini azaltacağını belirterek iklim mücadelesine devam etmenin önemini vurgulamaktadır. Bununla beraber, araştırma kapsamında yapılan görüşmelerde uzmanlar iklim kriziyle mücadelenin önündeki başlıca engellerin siyasi irade eksikliği ve şirket çıkarları olduğunu belirtmişlerdir.

²¹ Carrington, Damian. "World's Top Climate Scientists Expect Global Heating to Blast Past 1.5C Target." *The Guardian*, 8 Mayıs 2024. <https://www.theguardian.com/environment/article/2024/may/08/world-scientists-climate-failure-survey-global-temperature>.

Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) Ocak ayında yayımladığı "Elektrik 2024"²² raporu, yapay zeka ve kripto para teknolojilerindeki son gelişmelerle birlikte veri merkezlerinin elektrik tüketiminin 2026'ya kadar 2022 seviyelerinin iki katına ulaşabileceğini öngörmektedir. Rapora göre, bu teknolojiler 2022'de küresel elektrik talebinin yaklaşık %2'sini oluşturmuştur.



⁹ Bu görsel yapay zeka ile üretilmiştir. Görselin üretimi 10-15 saniye sürmüştür ve yaklaşık 1.5 Wh enerji tüketmiştir. Bu, bir LED ampulün yaklaşık 9 dakika yanmasına veya bir akıllı telefonun kısa süreli şarj edilmesine eş değer bir tüketimdir.

Uzmanlar, bu oranın küresel elektrik talebine "en az bir İsveç veya en fazla bir Almanya" ekleyebilecek seviyede olduğunu belirtmişlerdir.

Bu çalışma ile bağlantılı olarak, MIT Technology Review'da bu ay yayımlanan bir makalede,²³ bazı yapay zeka modellemeleriyle oluşturulan görsellerin, bir telefonu şarj etmek kadar elektrik tüketimine sebep olduğu belirtilmiştir. Uzmanlar, örneğin "üretken yapay zekâ görüntüleri için yaratıcı kullanım durumlarında bir sıçrama" olarak tanımlanan Stable Diffusion XL gibi bir model aracılığıyla oluşturulan 1000 adet görüntünün, benzinli bir otomobilin 4 milden fazla yol kat ederek ürettiği karbondioksit ile eş değer olduğunu ifade etmektedir. Bu da yapay zekanın günlük yaşama entegrasyonu sebebiyle hızla artan elektrik talebi konusunda endişelere yol açmaktadır.

Endüstriyi karbonsuzlaştırma yolunda atılan adımlardan biri olan karbon vergilendirmesine yönelik bu ay çıkan bir rapor, oldukça çarpıcı veriler sunmaktadır. Dünya Bankası'nın yıllık

²² International Energy Agency (IEA). *Electricity 2024: Analysis and Forecast to 2026*. 2024. <https://www.iea.org/reports/electricity-2024/executive-summary>.

²³ Casey Crownhart, "Yapay Zekâ Enerji Canavarı: İklim Değişikliği İçin Ne Anlama Geliyor?", *MIT Technology Review*, 23 Mayıs 2024. <https://www.technologyreview.com/2024/05/23/1092777/ai-is-an-energy-hog-this-is-what-it-means-for-climate-change/>

“Karbon Fiyatlandırmasının Durumu ve Eğilimi 2024”²⁴ raporu, yüksek enflasyon ve enerji krizleri gibi ekonomik zorluklara rağmen karbon vergileri ve Emisyon Ticaret Sistemlerinden (ETS) elde edilen gelirlerin 95 milyar dolar gibi rekor bir seviyeye ulaştığını ortaya koymaktadır. Dünya Bankası İklim Değişikliği Küresel Direktörü Jennifer Sara, raporla ilgili değerlendirmesinde, karbon fiyatlandırmasının iklim değişikliğinin maliyetlerini ekonomik karar alma sürecine dahil ederek iklim eylemini teşvik ettiğini vurgulamıştır.

Raporun önsözünde, uygulanan karbon fiyatlandırma araçlarının toplam sayısının arttığı, bugün Avustralya, Macaristan, Slovenya, Tayvan ve Çin’deki son çabalar ile Meksika’daki alt ulusal planlarla birlikte 75 ulusal aracın faaliyette olduğu belirtilmiştir. Bu da on yıl önce küresel emisyonların %7’sini kapsayan karbon fiyatlandırmasının, birkaç yeni aracın uygulamaya konması ve bazı kapsam genişletmeleriyle birlikte bugün %23’e ulaştığını göstermektedir. Ayrıca, bu politikaların ulusal bağlamlara ve yeni sektörlerle giderek daha fazla uyarlanabilir hale geldiği de ifade edilmektedir. Rapora göre Brezilya, Hindistan, Şili, Kolombiya ve Türkiye gibi büyük orta gelirli ülkeler, emisyon ticareti planlarını uygulama yolunda kayda değer bir ilerleme göstermişlerdir. Rapor, Paris İklim Anlaşması çerçevesinde ülkeler arasında karbon piyasaları konusunda teşvik edici bir iş birliği olduğunu vurgulamaktadır. Karbon fiyatlandırmasının, gelir elde etme, finansal akışları yönlendirme ve yeniliği teşvik etme açısından önemli bir araç olduğunun da altının çizildiği raporda, bu uygulamanın daha geniş sürdürülebilirlik ve kalkınma hedeflerine ulaşılmasına yardımcı olduğu belirtilmektedir.

Haziran 2024

Paris İklim Anlaşması’na göre hükümetler 2020’den başlayarak her beş yılda bir emisyon azaltım planlarını BM’ye sunmakla yükümlüdür. Bu çerçevede, hükümetlerin son tarih olan Şubat 2025’ten önce iklim hedeflerini güçlendirme çağrısında bulunmak üzere iş dünyası, belediye başkanları, valiler ve yatırımcılardan oluşan Misyon 2025 (Mission 2025) adlı yeni bir koalisyon kurulmuştur. Misyon 2025, BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi eski Genel Sekreteri Christiana Figueres’in liderliğinde, bazı hükümetlerin iklim taahhütlerinden geri adım attığı endişelerine karşı daha güçlü iklim hedeflerini savunmaktadır. Figueres, iklim kriziyle mücadelede daha hızlı hareket etmenin “çok zor, çok popüler olmayan ya da çok

²⁴ Dünya Bankası, *Karbon Fiyatlandırmasının Durumu ve Eğilimleri 2024*, Washington, DC: Dünya Bankası, 2024.
<https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/b0d66765-299c-4fb8-921f-61f6bb979087>

pahalı” olduğu görüşünü çürütmeyi amaçladıklarını belirtmiştir.²⁵ Misyon 2025, Ulusal Katkı Beyanları (NDC) olarak bilinen ve küresel sıcaklık artışlarını sanayi öncesi seviyelerin 1.5°C üzerinde sınırlama hedefiyle uyumlu olan sağlam ulusal iklim planları için baskı yapmaktadır.

Ayrıca, Haziran ayında Energy Transitions Commission adlı düşünce kuruluşu tarafından yayımlanan “Credible Contributions: Bolder Plans for Higher Climate Ambition in the Next Round of NDCs”²⁶ adlı rapor, temiz teknolojilerin azalan maliyetlerinin, 2°C’lik bir yolun gerçekleşmesini mümkün kılacağını göstermektedir. Raporda, Kasım 2025’te Brezilya’da gerçekleşecek olan COP30’a kadar Ulusal Katkı Beyanlarının geliştirilmesi için endüstri ve hükümet arasında daha fazla iş birliği olması gerektiği vurgulanmıştır. Ulusal politikalarla uyumlu daha iddialı hedefler belirlemek ve temiz enerji teknolojilerinin yaygınlaştırılmasını hızlandırmak için teknolojik gelişmelerden yararlanılması büyük önem taşımaktadır.

Dünya her geçen gün iklim krizinin yıkıcı etkilerine daha fazla tanık olmaktadır. Yaz aylarının gelmesiyle birlikte, hem ülkemizde hem de dünyanın çeşitli bölgelerinde aşırı sıcaklık ve kuraklık nedeniyle büyük orman yangınları meydana gelmektedir. 24 Haziran’da Nature Ecology & Evolution dergisinde yayımlanan bir araştırmada,²⁷ NASA uydularından elde edilen günlük veriler analiz edilmiş ve araştırmacılar, bir günde gerçekleşen en şiddetli orman yangınlarının %0,01’ini tespit ederek toplamda yaklaşık 3 bin olay belirlemişlerdir. Son yirmi yılda, ABD’nin batısı ve Akdeniz’deki gibi ılıman kozalaklı ormanlarda aşırı yangınlar 10 kattan fazla artarken, kuzey Avrupa ve Kanada’daki boreal ormanlarda yedi kat artış yaşanmıştır. Avustralya da yıkıcı yangınlar için sıcak bir nokta olmaya devam etmektedir. Raporda, 2003 yılından bu yana aşırı orman yangınlarının hem sıklığının hem de yoğunluğunun iki katına çıktığı ve en şiddetli yangınların 2017’den bu yana artmaya devam ettiği belirtilmiştir. Bilim insanları, bu yangınların sadece can, mal ve ekosistemler için acil tehdit oluşturmadığını, aynı zamanda büyük miktarlarda karbon salınımına neden olarak küresel ısınmayı daha da artırdığını belirtmektedir.

²⁵ Attracta Mooney, *New climate coalition urges stronger targets as ‘greenlash’ fears mount*, Financial Times, 24 Haziran 2024. <https://www.ft.com/content/8540ac9a-5d36-45f7-bcc3-8459f86d3f14>

²⁶ Energy Transitions Commission, *Credible Contributions: Bolder Plans for Higher Climate Ambition in the Next Round of NDCs*, Haziran 2024. <https://www.energy-transitions.org/publications/credible-contributions-bolder-plans-for-ndcs/#download-form>

²⁷ Cunningham, Calum X., Grant J. Williamson ve David M. J. S. Bowman. "Increasing Frequency and Intensity of the Most Extreme Wildfires on Earth." *Nature Ecology & Evolution*, 24 Haziran 2024. <https://doi.org/10.1038/s41559-024-02452-2>.

Orman yangınlarının yanı sıra deniz suyu seviyelerindeki artış ve sel felaketleri de birçok ülkeyi etkisi altına almıştır. Dünya genelinde denizlerin önümüzdeki 50 yıl içinde ortalama yarım metre kadar daha yükselmesi beklenmekte ve özellikle alçakta kalan Batı Afrika'nın bundan kötü etkileneceği düşünülmektedir. Senegal hükümeti tarafından yaptırılan bir araştırma, "Afrika'nın Venedik'i" olarak adlandırılan Saint Louis kentinin %80'inin 2080 yılına kadar sel riski altında olacağını ortaya koymuştur. Batı Afrika'da bulunan diğer şehirlerin de birçoğu dalgaların altında yavaş yavaş batma riskiyle karşı karşıyadır.



10 Senegal Nehri ile Atlas Okyanusu arasında yer alan Saint-Louis'teki evler, yükselen deniz seviyeleri nedeniyle ciddi bir tehdit altında. Fotoğraf: Leo Correa/AP

The Economist'te yayımlanan bir makalede,²⁸ Avrupalı sömürgeci güçler tarafından yüz yıl ya da daha uzun bir süre önce inşa edilen büyük şehirlerin neredeyse tamamının kırılgan kumlu kıyılarda, genellikle ulaşım ve ticaret için kullanılan nehirlerin ağzlarındaki lagünler ve mangrov haliçleri arasında yer aldığı belirtilmektedir. Örneğin Nijerya'nın ekonomik başkenti Lagos, bir dizi adanın üzerinde yer almaktadır ve yılda 87mm kadar batmaktadır. Moritanya'nın Nuakşot kentinin büyük bir kısmı deniz seviyesinin altındadır ve yalnızca dalgalar tarafından yarılacak bir kumul kuşağı

tarafından korunmaktadır. Hızlı kentleşme, düşük gelir ve zayıf altyapının sorunu daha da kötüleştirerek daha fazla insanı savunmasız kıyı bölgelerine doğru ittiği ifade edilmektedir. Dünya Bankası'na göre, Batı Afrika'nın gayri safi yurt içi hasılasının %42'si sahil bölgelerinde üretilmekte ve bu bölgeler aynı zamanda bölgenin nüfusunun üçte birine ev sahipliği yapmaktadır.

Temmuz 2024

Temmuz ayı, dünya genelinde sıcaklıkların daha önce görülmemiş düzeyde arttığı bir ay olmuş, 21 ve 22 Temmuz tarihleri şimdiye kadar kaydedilen en sıcak 2 gün olarak kayıtlara geçmiştir. BM Genel Sekreteri António Guterres, Birleşmiş Milletler merkezinde gazetecilerle bir araya gelerek konuya ilişkin yaptığı açıklamada, "Bölünmüş dünyamızı birleştiren tek bir şey varsa

²⁸ The Economist. "The 'Venice of Africa' Is Sinking into the Sea." *The Economist*, 24 Haziran 2024.
<https://www.economist.com/middle-east-and-africa/2024/06/24/the-venice-of-africa-is-sinking-into-the-sea>.

o da hepimizin etkisini hissettiği artan sıcaklar” ifadesini kullanmış,²⁹ dünyanın her yerinde herkes için sıcaklığın arttığına işaret ederek bu durumun milyarlarca insanı etkilediğini, sıcaklıkların 50 dereceye kadar yükseldiğini kaydetmiştir. Aşırı sıcaklar nedeniyle her yıl yarım milyon kişinin hayatını kaybettiğini belirten Guterres, bunun etkisinin azaltılabileceğini ve ölümlerin engellenebileceğini vurgulayarak yeni bir ‘küresel eylem’ çağrısında bulunmuştur. Öncelikle toplumların en kırılgan kesimlerinin korunması gerektiğine işaret eden Guterres, “Mesaj açık. Hararet yükseliyor. Aşırı sıcaklar insanları ve gezegeni etkiliyor. Dünya artan ısılarla mücadele etmek için çaba sarf etmeli.” şeklinde konuşmuştur.

9-11 Temmuz tarihinde Vaşington’da gerçekleşen NATO Zirvesi’nde ise hızı ve şiddeti gün geçtikçe artan iklim değişikliğinin üye ülkelerin güvenliğine yönelik olumsuz etkileri ve NATO’nun değişen koşullara uyum sağlama ihtiyacının vurgulandığı “İklim Değişikliği ve Güvenlik Etki Değerlendirmesi”³⁰ başlıklı bir rapor yayımlanmıştır. NATO’nun 2021 yılındaki Brüksel Zirvesi’nde kabul edilen İklim Değişikliği ve Güvenlik Eylem Planının³¹ bir parçası olan rapor, NATO’nun faaliyet alanları, misyonları ve dayanıklılık çabaları çerçevesinde iklim değişikliğinin etkilerini incelemektedir. İklim değişikliğinin NATO’nun operasyonlarına etkilerinin de vurgulandığı raporda, Kuzey Kutbu’ndaki buzulların erimesi ve aşırı hava olaylarının Kuzey Amerika ve Avrupa’ya göçleri artırması gibi iklim değişikliği kaynaklı güvenlik riskleri değerlendirilmiştir.

Denizcilik alanında, hava ve okyanus sıcaklığı, tuzluluk oranı, rüzgar hızı, yağış düzeni, yüzey ve su altı akıntıları ve deniz yaşamında meydana gelen değişikliklerin deniz kuvvetlerinin kabiliyetlerine doğrudan etki ettiği belirtilmektedir. Raporda, Atlantik Meridyenel Devrilme Sirkülasyonu’nun (AMOC) zayıflamasının denizcilik operasyonlarını zorlaştıran ani ve dramatik değişikliklere neden olabileceği vurgulanırken, asidite ve tuz oranlarının gemi korezyonunu hızlandırabileceği, artan deniz suyu sıcaklıklarının ise gemi soğutma sistemlerini etkileyerek aşırı ısınma riskini artırabileceği belirtilmektedir. Ayrıca aşırı hava olayları ve artan

²⁹ Birleşmiş Milletler. "Sıcaklık Artıyor: BM Genel Sekreteri Artan Sıcaklıkların Yarattığı Zorluğun Üstesinden Gelmeliyiz Diyor." *Birleşmiş Milletler Türkiye*, 26 Temmuz 2024. <https://turkiye.un.org/tr/275066-s%C4%B1cakl%C4%B1k-art%C4%B1yor-bm-genel-sekreteri-artan-s%C4%B1cakl%C4%B1klar%C4%B1n-yaratt%C4%B1%C4%9F%C4%B1-zorlu%C4%9Fun-%C3%BCstesinden>.

³⁰ NATO. *The Secretary General’s Report Third Edition 2024: NATO Releases 2024 Climate Change and Security Impact Assessment Report*. 9 Temmuz 2024. https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2024/7/pdf/240709-Climate-Security-Impact.pdf.

³¹ NATO. *NATO Climate Change and Security Action Plan*. 14 Haziran 2021. https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2023/7/pdf/230710-climate-change-best-practices.pdf.

sıcaklıkların kara operasyonlarında yarattığı güçlükler de vurgulanmış, bu durumun birliklerin ve helikopterler ve kargo uçakları gibi askeri teçhizatları etkilediği ifade edilmiştir.

İklim değişikliğinin yarattığı güvenlik risklerini ele alan bir diğer rapor, International Military Council on Climate and Security tarafından 9 Temmuz'da yayımlanan 2024 Dünya İklim ve Güvenlik Raporu'dur.³² Council on Strategic Risks (CSR), Clingendael, The Hague Centre for Strategic Studies (HCSS) ve The French Institute for International and Strategic Affairs (IRIS) ortaklığında hazırlanan rapor, hızlanan iklim etkileri ve devam eden enerji dönüşümünün askeri operasyonlar, altyapı ve tedarik zincirlerinde karbon ayak izlerinin daha fazla dikkate alınmasını gerektirdiğini vurgulamaktadır. Raporunda, emisyonların ölçülmesi, raporlanması ve azaltılması konusundaki eksiklikler tespit edilmekte; çeşitli ülkelerde askeri verimliliği artırmayı ve karbon ayak izlerini azaltmayı amaçlayan mevcut girişimlere yer verilmektedir. Ayrıca, askeri araştırma ve inovasyonun emisyon azaltımını nasıl destekleyebileceği ve altyapı ile operasyonel esnekliği nasıl geliştirebileceği incelenmektedir. IMCCS'nin hazırladığı bu rapor, dünya çapındaki orduları ilgilendiren öneriler sunsa da, özellikle NATO üyesi ülkelere odaklanmaktadır.

Temmuz ayında gerçekleşen bir diğer önemli toplantı, her sene AB, Çin ve Kanada ortaklığında düzenlenen İklim Eylemi Bakanlar Toplantısı (MoCA) olmuştur. 22-23 Temmuz tarihlerinde Çin'in Wuhan kentinde Çin Ekoloji ve Çevre Bakanlığı tarafından 8'incisi düzenlenen toplantının ana teması "Paris Anlaşması'nın Amacı ve Uzun Vadeli Hedefleri Doğrultusunda Küresel İklim Eylemi Uygulamasının Geliştirilmesi ve Etkinleştirilmesi" olarak belirlenmiştir.³³



11 Fotoğraf: T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Resmi Websitesi

Paris Anlaşması'nı desteklemek üzere 2017 yılında başlatılan MoCA, iklim müzakerelerindeki zorlu konuları daha yüksek bir siyasi düzeyde ele almayı amaçlamaktadır. Uzmanlar, ekonomik

³² International Military Council on Climate and Security. 2024. *World Climate and Security Report 2024: Military Innovation and the Climate Challenge*. Edited by Francesco Femia and Erin Sikorsky. The Hague: Clingendael Institute. https://www.clingendael.org/sites/default/files/2024-07/WCSR_Report_2023_24.pdf.

³³ Wuhan Municipal Government. 2024. "8th Ministerial on Climate Action Takes Place in Wuhan, Hubei." Wuhan News, July 25, 2024. https://english.wuhan.gov.cn/H_1/NWP/202407/t20240725_2433204.shtml.

zorluklar ve siyasi belirsizlik ortamında küresel iklim yönetişiminde dayanıklılık ve liderliğin öneminin altını çizmekte ve Çin'in iddialı bir Ulusal Katkı Beyanı (NDC) sunmasının ve ülkelerin COP29'da, özellikle Bonn'daki teknik müzakerelerin durduğu göz önüne alındığında, yeni bir iklim finansmanı hedefi üzerinde anlaşması gerektiğini vurgulamaktadır.³⁴

Toplantıya Türkiye'nin yanı sıra başta COP29 ve COP30'a ev sahipliği yapacak Azerbaycan ve Brezilya olmak üzere ABD, İngiltere, Avusturalya, Danimarka, Norveç, Avrupa Birliği, Şili, Kore Cumhuriyeti, Birleşik Arap Emirlikleri, Uganda ve Malavi olmak üzere farklı müzakere grupları ve bölgeden yaklaşık 30 ülkenin Bakan ve Delegasyon Başkanı seviyesindeki temsilcileri ve Birleşmiş Milletler yetkilileri katılmıştır. Ülkelerin iklim stratejilerini Paris Anlaşması ile uyumlu hale getirmeleri ve Kasım ayında Bakü'de yapılacak COP29 için ivme kazanmaları açısından önemli olduğu belirtilen toplantıda, COP28'in sonuçları kapsamlı bir şekilde özetlenmiş, COP29 ve COP30'da ele alınacak başlıca konular üzerine tartışmalar yapılmıştır. Ayrıca uluslararası iş birliğinin güçlendirilmesi ve enerji dönüşümünün teşvik edilmesi konularında görüş alışverişinde bulunmuşlardır.



12 ©Paris 2024 – Florian Hulleu

Bu kapsamdaki bir diğer önemli gelişme, 26 Temmuz'da Paris'te başlayan 2024 Olimpiyatları çerçevesinde meydana gelmiştir. Paris 2024, karbon ayak izini Londra 2012 ve Rio 2016'ya kıyasla yarıya indirerek 3.5 milyon ton karbondioksit eş değerinde azaltmayı hedeflemektedir.³⁵ Organizasyon, daha az yeni mekan inşası, yenilenebilir enerji kullanımı ve daha fazla bitki bazlı yemek sunulması gibi önlemler almış; etkinliklerin karbon etkilerini azaltmaları için "Etkinlikler İçin İklim Koçu" uygulaması tanıtılmıştır.

Bu uygulama, organizatörlerin etkinliklerinin karbon ayak izini tahmin ve analiz etmek için on kategoride (yemek, konaklama, seyahat, altyapı, enerji, spor ekipmanı, lojistik, saha hazırlığı, promosyon malzemeleri, dijital malzeme ve atık) veri girmelerine olanak tanımakta ve

³⁴ Greenpeace Doğu Asya. *Greenpeace East Asia's Comment on the 8th Ministerial on Climate Action (22-23 July, China)*. 18 Temmuz 2024. <https://www.greenpeace.org/eastasia/press/8587/greenpeace-east-asias-comment-on-the-8th-ministerial-on-climate-action-22-23-july-china/>.

³⁵ International Olympic Committee (IOC). 2024. "Paris 2024 Olympic Games." <https://www.olympics.com/en/olympic-games/paris-2024>.

emisyonları azaltmaya yönelik özelleştirilmiş önlemler sunmaktadır. Fakat, 200 ülkeden atlet ve görevlilerin katılmasının yanı sıra 13 milyon izleyicinin dünyanın farklı yerlerinden izlemeye geldiği olimpiyatların, tüm bu hesaplamalara ve önlemlere rağmen büyük bir karbon ayak izi oluşturacağı ifade edilmektedir.³⁶

Ağustos 2024

Her ay olduğu gibi Ağustos ayı da iklim krizine ilişkin çarpıcı gerçeklikleri beraberinde getirmiştir. Dünya'nın sunduğu bir yıllık doğal kaynakları tükettiğimiz gün olarak bilinen Dünya Limit Aşım Günü, bu yıl 1 Ağustos olarak belirlenmiştir.

Global Footprint Network tarafından, insanlığın doğal kaynaklara olan talebinin (ekolojik ayak izi) gezegenin bu kaynakları yenileme kapasitesiyle (biyokapasite) karşılaştırılmasıyla belirlenen limit aşım günü, insanlığın bir yıl içindeki kaynak kullanımının, dünyanın aynı yıl içinde bu kaynakları yenileme kapasitesini aştığı tarih olarak tanımlanmaktadır.³⁷ *Ekolojik ayak izi*, insanlığın ekosistemler üzerindeki toplam talebini ölçen bir metriktir. Bu talep, karbon ayak izi, gıda ve lif üretimi için kullanılan toprak ve su miktarı, otlatma alanları, yapılaşmış alanlar ve balıkçılık alanları gibi unsurları içermektedir. Karbon ayak izi, fosil yakıtların yakılmasından kaynaklanan karbon emisyonlarıyla ilgili olup, ekolojik ayak izinin en büyük kısmını oluşturmaktadır. *Biyokapasite* ise, dünyanın insanların kullandığı kaynakları yenileme ve atıkları, özellikle karbon dioksiti, absorbe etme kapasitesini temsil eder. Ormanlık alanlar, ekili alanlar, otlatma alanları ve balıkçılık alanları gibi doğal kaynaklar biyokapasitenin önemli bileşenleridir. Yapılaşmış alanlar ise, biyokapasiteyi azaltan unsurlardan biridir, ancak toplam üretken alan içinde değerlendirilir. Dünya Limit Aşım Günü'nün tarihi, gezegenin biyokapasitesinin insanlığın ekolojik ayak izine bölünüp, 365 gün ile çarpılmasıyla elde edilir. Eğer biyokapasite ile ekolojik ayak izi arasındaki oran 1'den küçükse, bu durum ekolojik bir aşımı gösterir ve bu dengesizliğin ortaya çıktığı yılın spesifik günü Dünya Limit Aşım Günü olarak belirlenir.

Bununla birlikte limit aşım gününün ülkeler bazında da ölçümleri gerçekleştirilmektedir. Ulusal ayak izi ve biyokapasite hesaplamaları da yapılarak, 200'den fazla ülke ve bölgeden gelen veriler izlenmekte ve her yıl ülke başına 15.000'den fazla veri noktası dikkate alınmaktadır.

³⁶ Gökçam, Başak Nur. 2024. "Paris'in 'En Yeşil' Olma İddiası Havada Kaldı." Dünya, 29 Temmuz 2024. <https://www.dunya.com/dunya/parisin-en-yesil-olma-iddiasi-havada-kaldi-haberi-738679>.

³⁷ Global Footprint Network. <https://www.footprintnetwork.org>.

Böylece, hem küresel hem de ulusal aşım günleri tespit edilmekte ve bu sayede ülkelerin ve gezegenin sürdürülebilirlik düzeyleri daha iyi anlaşılabilir. 2024 verilerine göre limit aşımının en erken olduğu ülke 11 Şubat ile Katar olurken, listenin en sonunda 30 Aralık ile Kırgızistan bulunmaktadır. Türkiye'nin limit aşım günü ise bu sene 11 Haziran olmuştur.

1970'lerden bu yana limit aşımının daha erken bir tarihte gerçekleşme eğilimi devam ederken, geçtiğimiz sene bu tarih 2 Ağustos olarak belirlenmişti. Uzmanlar, doğayı yenileyebileceğinden 1.7 kat daha hızlı kullandığımızı; mevcut tüketim hızıyla, bugün kullandığımız tüm kaynakları üretmek ve yenilemek için 1,7 adet Dünya'ya ihtiyaç duyacağımızı tahmin etmektedir.³⁸

Bununla beraber orman yangınları da ay boyunca dünya çapında devam etmiştir. Ülkemizde İzmir başta olmak üzere 70'ten fazla noktada çeşitli nedenlerle çıkan yangınların bir kısmı kontrol altına alınırken bazıları için söndürme çalışmaları devam etmektedir. Avrupa'da, Yunanistan, Bulgaristan ve Portekiz'de benzer yangınlar meydana gelmiştir. Yunanistan'ın Korfu, Eğriboz ve Rodos adalarında binlerce hektarlık ormanlık alanı tahrip etmiş, 30.000'den fazla turist ve bölge sakini tahliye edilmiştir. Birçok AB ülkesi ve Türkiye yangınla mücadele için yardım göndermiştir. Portekiz'in Madeira Adası'nda çıkan orman yangınları ise 5700 hektardan fazla ormanı yok etmiştir.³⁹

Batı Kanada'da devam eden orman yangınları ise Kuzey Amerika'daki hava kalitesini ciddi şekilde etkilemiş ve hatta dumanlar Avrupa'ya kadar ulaşmıştır.⁴⁰ Copernicus Atmosfer İzleme Servisi'nin (CAMS) Kuzeybatı Toprakları, Britanya Kolumbiyası, Alberta, Saskatchewan ve Manitoba'da kaydettiği verilere göre Kanada Ağustos ayında 80 megatonun üzerinde karbon emisyonu kaydederek 2023'teki rekor seviyelere yaklaşmıştır. Yangınlar ayrıca özellikle Kuzeybatı Toprakları'nda emisyonlarda ve yangın yoğunluğunda keskin bir artışa neden olmuştur. Geçen yıl Kanada'da çıkan yangınlar, önceki kırk yılın ortalamasından yedi kat daha fazla alanı etkilemiş, sekiz itfaiyecinin ölümüne ve 180.000 kişinin yerinden olmasına yol açmıştır. Yeni araştırmalar, bu yangınların 647 milyon metrik ton karbon emisyonuna neden olduğunu göstermekte ve Kanada'yı küresel emisyon sıralamasında dördüncü sıraya

³⁸ Global Footprint Network. 2024. "Earth Overshoot Day 2024 Falls on August 1st." <https://overshoot.footprintnetwork.org/newsroom/press-release-2024-english/>.

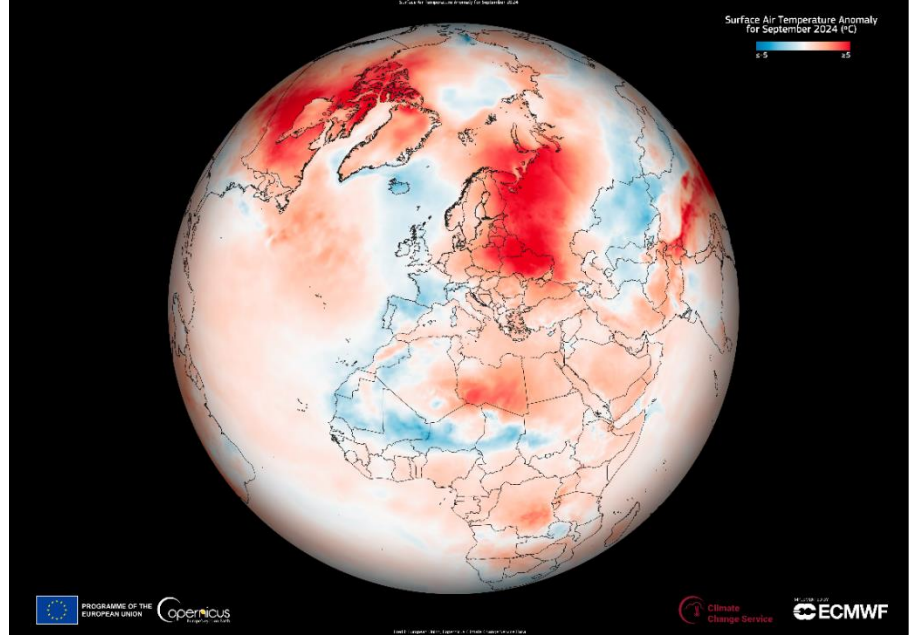
³⁹ NASA Earth Observatory. 2024. "Smoke Streams from Fires in Madeira." Son güncellenme: 17 Ağustos 2024. <https://earthobservatory.nasa.gov/images/153219/smoke-streams-from-fires-in-madeira>.

⁴⁰ Copernicus Atmosphere Monitoring Service. "Smoke from Canadian Wildfires Reaches Europe." Son güncellenme: 20 Ağustos 2024. <https://atmosphere.copernicus.eu/smoke-canadian-wildfires-reaches-europe>.

yerleştirmektedir.⁴¹ Bu durumun, iklim değişikliğini daha da kötüleştirerek gelecekte daha da şiddetli yangın mevsimlerine yol açabileceği belirtilmektedir.

Eylül 2024

Eylül ayı, yine dünya genelinde iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerinin belirgin bir şekilde hissedildiği bir ay olmuştur. Avrupa Birliği'nin İklim İzleme Servisi Copernicus (C3S) tarafından yayımlanan son İklim Bülteni'ne göre 2024 yılı şimdiye kadar kaydedilen en sıcak yaz mevsimine sahne olmuştur.⁴² Küresel ortalama sıcaklık, 1991-2020 yılları arasındaki Eylül ayı ortalamasının 0.73°C üzerine çıkarak, sanayi öncesi dönem (1850-1900) ortalamasından 1.54°C daha yüksek ölçülmüştür. Bu veriler, 2024 yılının en sıcak yıl olma yolunda ilerlediğini ortaya koymaktadır.



13 European Union, Copernicus Climate Change Service Data

Avrupa özelinde bakıldığında da benzer bir eğilim gözlenmektedir. Eylül 2024'te Avrupa'da ortalama sıcaklık 16.47°C olarak ölçülmüş ve bu değer, 1991-2020 yılları arasındaki Eylül ayı ortalamasının 1.74°C üzerinde kaydedilmiştir. Bu durum, 2023'ten sonra Avrupa'da kayıtlara geçen en sıcak ikinci Eylül ayı olarak tarihe geçmiştir.

Küresel sıcaklık artışı, doğal afetlerin sıklığını ve şiddetini artırmaktadır. Güney Amerika, 2024 yılı yangın sezonunda tarihte görülmemiş seviyede karbon salımına tanık olmaktadır. Brezilya

⁴¹ Byrne, Brendan, Jun Liu, Kevin W. Bowman, et al. 2024. "Carbon Emissions from the 2023 Canadian Wildfires." *Nature* 633: 835–839. Published 28 August 2024. Issue date 26 September 2024. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07878-z>.

⁴² Copernicus Climate Change Service (C3S). 2024. "Eylül 2024, Kayıtlara Geçen İkinci En Sıcak Eylül Ayı." 10 Ekim 2024. <https://www.copernicus.eu/en/media/image-day-gallery/september-2024-second-warmest-september-record>.

ve Bolivya başta olmak üzere kıtanın çeşitli bölgelerinde orman yangınları hızla yayılmaktadır.⁴³ Brezilya'da toplam karbon emisyonları yıl içinde 180 megatonu aşarak 2007'deki rekor seviyeye yaklaşmıştır. Özellikle Amazonas ve Mato Grosso do Sul eyaletlerinde yangınların yoğunluğu rekor seviyelere ulaşmış, bu durum hava kalitesini ciddi şekilde düşürmüştür. São Paulo, Ağustos ayında tarihte en yüksek yangın sayısına sahne olmuş ve Eylül ayı başında dünyanın en kirli büyük şehri olarak kaydedilmiştir. Bölgede oluşan duman bulutları, Quito'dan Montevideo ve Buenos Aires'e kadar geniş bir alanı etkilemiştir.

Güney Amerika'daki bu olağanüstü yangınlar, kuraklık ve yüksek sıcaklıklarla birlikte El Niño etkisinin sona ermesiyle daha da şiddetlenmiştir. 2023 ve 2024 yıllarında küresel sıcaklıkları artıran El Niño'nun sona erdiği belirtilmektedir. Ancak uzmanlar, El Niño'nun küresel ısınma üzerindeki etkilerinin devam ettiğini ve atmosferdeki ek ısının iklim dengelerini bozmaya devam ettiğini ifade etmektedir. Pasifik Okyanusu'nun önümüzdeki aylarda daha soğuk bir evre olan La Niña'ya gireceği tahmin edilmektedir. Bu geçiş sürecinin bazı bölgelerde aşırı kuraklığa, bazı bölgelerde ise yoğun yağışlara neden olması beklenmektedir.

Çin ise, enerji dönüşümü konusundaki adımlarını hızlandırmaktadır. Ulusal Enerji İdaresi (NEA) tarafından yayımlanan 'Çin Enerji Dönüşümü' başlıklı beyaz kitaba⁴⁴ göre, 2023 yılında ülkenin enerji dönüşümüne yaptığı yatırım 676 milyar doları aşmıştır. Çin, yenilenebilir enerji üretimini büyük ölçüde artırarak 2023 yılında rüzgar ve güneş enerjisinden sağlanan elektrik üretimini 2013 yılına kıyasla on katına çıkarmıştır. Ayrıca, Çin'in bu enerji dönüşümünün küresel emisyonları 810 milyon ton CO₂ azalttığı belirtilmektedir. Bununla birlikte, çelik üretimi ve sanayi sektörlerindeki karbon emisyonlarını düşürmek amacıyla yeni çelik fabrikası onayları durdurulmuştur. Bu adımın, ülkenin 2030'a



14 Teknisyenler, Fujian eyaletinin Dongshan ilçesindeki bir güneş enerjisi çiftliğinde fotovoltaik paneller kuruyor. (Fotoğraf: XINHUA)

⁴³ Copernicus Atmosphere Monitoring Service (CAMS). 2024. "South America Sees Historic Emissions During 2024 Wildfire Season." Copernicus Haber Merkezi, 20 Eylül 2024. <https://atmosphere.copernicus.eu/south-america-sees-historic-emissions-during-2024-wildfire-season>.

⁴⁴ State Council of China. 2024. "China Issues White Paper on Energy Transition." Çin Halk Cumhuriyeti Resmî Web Sitesi, 29 Ağustos 2024. https://english.www.gov.cn/news/202408/29/content_WS66d012d3c6d0868f4e8ea52d.html.

kadar karbon emisyonlarını zirveye çıkarma ve 2060'a kadar karbon nötr olma hedeflerine ulaşmasına katkı sağlaması beklenmektedir.⁴⁵

Afrika ile ilişkilerde ise Çin, enerji dönüşümüne yönelik yatırımlara ağırlık vermektedir. Çin-Afrika İş Birliği Forumu (FOCAC) kapsamında, Çin lideri Xi Jinping, Afrika kıtasına 51 milyar dolarlık yeni yatırım taahhüdünde bulunmuştur. Bu yatırımların özellikle temiz enerji projeleri ve sürdürülebilir kalkınma alanlarına yönlendirileceği belirtilmektedir. Çin'in son yıllarda Afrika'ya yaptığı elektrikli araç, lityum batarya ve güneş enerjisi paneli ihracatında büyük artış yaşanmaktadır. Bu adımların, Afrika'nın yenilenebilir enerji kapasitesini artırarak kıtanın enerjiye erişim sorunlarını çözmesine ve karbon ayak izini azaltmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Ekim 2024

İspanya'da yaşanan sel felaketi, dünyanın iklim değişikliği karşısında ne kadar hazırlıksız olduğunu gözler önüne sermiştir.⁴⁶ Felaket sonucunda yaklaşık 100 kişi hayatını kaybetmiş, otoyollarda yığılmalar meydana gelmiş ve İspanya'nın önde gelen ihracat ürünlerinden biri olan narenciye'nin üçte ikisinin üretildiği bölgedeki tarım arazileri sular altında kalmıştır.

Meteorologlar, 29 Ekim'de Valensiya'nın bazı bölgelerine sekiz saat içinde bir yıllık yağmura eş değer (491 mm) yağmur düşmesinin, soğuk ve sıcak havanın karşılaşarak güçlü yağmur bulutları oluşturduğu bir hava sistemi nedeniyle meydana geldiğini belirtmektedir.⁴⁷ Özellikle Doğu ve Güney İspanya'da, Atlantik Okyanusu ile Akdeniz arasındaki konumu nedeniyle daha yaygın olarak görülen DANA (yüksek irtifa izole depresyonu) olarak bilinen bu fenomenin iklim değişikliği nedeniyle daha sık hale geldiği düşünülmektedir. Soğuk hava, sıcak Akdeniz sularının üzerinden geçtiğinde, sıcak havanın hızla yükselmesine ve su yüklü yoğun bulutların

⁴⁵ Carbon Brief, "China Briefing 5 September 2024: 'Energy Transition' White Paper; Steel Permits 'Paused'; China's Investment in Africa." Carbon Brief, 5 Eylül 2024. <https://www.carbonbrief.org/china-briefing-5-september-energy-transition-white-paper-steel-permits-paused-chinas-investment-in-africa/>.

⁴⁶ Manez, Eva ve Latona, David. "Spanish Floods Kill 95 as Year of Rain Falls in a Day in Valencia." Reuters, 31 Ekim 2024. <https://www.reuters.com/world/europe/heavy-rains-cause-flash-floods-spains-south-east-2024-10-29/>.

⁴⁷ Khalip, Andrei ve Landauro, Inti. "What Caused Deadly Floods in Spain? The Impact of DANA Explained." Reuters, 4 Kasım 2024. <https://www.reuters.com/business/environment/spains-deadly-dana-weather-phenomenon-its-links-climate-change-2024-10-30/>.

oluşmasına neden olmaktadır. Bu durum, aynı bölgede saatlerce kalabilen yağışların ortaya çıkmasına yol açarak yıkıcılık potansiyelini artırmaktadır.

Yaşanan sel felaketi birçok bölgede maddi ve manevi hasara sebep olmuş, felaket sırasında acil durum hizmetlerinin artan telefon çağrıları nedeniyle aşırı yüklenmesi sebebiyle birçok insana yardım ulaşamamıştır. Uzmanlar, Valensiya bölgesindeki kontrolsüz kentleşme ve altyapı sorunlarının selin etkilerini artırdığını ifade etmektedir. Avrupa Komisyonu Başkanı Ursula von der Leyen, bu olayın iklim krizinin dramatik bir gerçeği olduğunu vurgulayarak, Avrupa'nın bu tür felaketlere karşı daha iyi hazırlık yapması gerektiğini belirtmiştir. İspanyol siyasi liderler ise yerel yönetimin uyarıları zamanında iletmeyerek çalışanların işe gitmesine neden olduğunu ve bunun sonucunda can kayıpları yaşandığını dile getirmiştir. Verilen bilgiye göre İspanya'nın Ulusal Meteoroloji Ajansı (AEMET), olaydan önce *"aşırı tehlike"* uyarısı yapmış, ancak Valensiya'nın bölgesel yönetimi bu uyarıları zamanında iletmemiş, sel baskınlarından sekiz saat sonra halkı bilgilendiren bir mesaj göndermiştir.

İklim değişikliğiyle mücadeleye ilişkin Kasım ayında Azerbaycan'ın Bakü şehrinde başlayacak olan COP29 Zirvesi öncesinde liderler, Birleşmiş Milletler Biyoçeşitlilik Zirvesi'nde (COP16) bir araya gelmişlerdir. 21 Ekim'de Kolombiya'nın Cali şehrinde başlayan COP16'nın açılışında BM Genel Sekreteri António Guterres, dünya liderlerini biyolojik çeşitlilik kaybını tersine çevirmek için kararlı adımlar atmaya çağırılmış ve çevresel krizler nedeniyle *"Her geçen gün daha fazla açlık, yerinden edilme ve silahlı çatışmaları körükleyebilecek devrilme noktalarına yaklaşıyoruz."* demiştir.⁴⁸

2022'de Kanada'nın Montreal kentinde düzenlenen COP15 Zirvesi sonucunda yayımlanan Kuming-Montreal Küresel Biyoçeşitlilik Çerçevesi (GBF), 2030 yılına kadar dünyadaki toprak ve suyun en az %30'unun korunması ve bozulmuş ekosistemlerin %30'unun restore edilmesini ('30x30' Hedefi) taahhüt etmekteydi.⁴⁹ COP16 sırasında uzmanlar, biyoçeşitlilik hedeflerinde yavaş ilerleme kaydedilmesi konusundaki endişelerini dile getirmiş ve özellikle finansman ve sübvansiyon reformunda çok az ilerleme kaydedilmesi nedeniyle hükümetlerin

⁴⁸ Mishra, Vibhu. "At COP16, Guterres Urges World to 'Choose Wisely...Make Peace with Nature'." UN News, 29 Ekim 2024. <https://news.un.org/en/story/2024/10/1156261>.

⁴⁹ Veronica Lo and Nicole Jang, "The Global Biodiversity Framework's '30x30' Target: Catchy Slogan or Effective Conservation Goal?" International Institute for Sustainable Development (IISD), 6 Aralık 2022, <https://www.iisd.org/articles/insight/global-biodiversity-framework-30x30-target>.

biyoçeşitlilik taahhütlerini bir kez daha yerine getirememesi riskiyle karşı karşıya oldukları konusunda uyardılar.

COP16 kapsamında 195 ülke, ekosistemlerin korunması ve biyolojik çeşitliliğin artırılması için somut adımlar atma planlarını sunduysa da bugüne kadar yalnızca 25 ülke ve Avrupa Birliği eylem planlarını hazırlamış durumdadır. Bu kapsamda, koruma çalışmalarının hayata geçirilebilmesi için her yıl 200 milyar dolar seferber edilmesi, gelişmekte olan ülkelere yönelik 2025'e kadar yıllık 20 milyar dolar, 2030'a kadar ise 30 milyar dolarlık fon sağlanması hedeflenmektedir. Ayrıca fosil yakıtlar da dahil olmak üzere çevreye zarar veren 500 milyar dolarlık sübvansiyonun ortadan kaldırılması öngörülmektedir.

Zirvede, biyoçeşitlilik kaybının başlıca nedenlerinden biri olarak küresel gıda sistemi gösterilirken, biyoçeşitlilik ve iklim politikalarının, gıda sistemleri ve su güvenliği politikalarıyla entegre edilmesi gerektiği vurgulanmıştır. WWF ve Greenpeace gibi kuruluşlar ise COP16'nın ardından yapılacak iklim COP toplantılarında, doğa koruma politikalarının iklim eylemleriyle daha fazla bütünleştirilmesi gerektiğine dikkat çekerek AB liderlerinden bu konuda güçlü bir liderlik beklemektedir. COP16, 1 Kasım'a kadar devam edecektir.

Kasım 2024



Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD), 7 Kasım tarihinde, OECD Uluslararası İklim Eylem Programı'nın (IPAC) en önemli yayınlarından biri olan İklim Eylemi Monitörü 2024⁵⁰ (Climate Action Monitor) raporunu sunmuştur. Raporda, 51 OECD üyesi ve ortak çalışmalar yürüttüğü ülkelerin, küresel iklim eylemi ve net sıfır hedeflerine yönelik ilerlemeleri değerlendirilmiştir.

2030 yılına kadar hedeflenen emisyon azaltımına yönelik mevcut taahhütlerin, Paris Anlaşması'nın küresel ısınmayı 1.5°C ile sınırlama hedeflerini karşılamakta yetersiz kaldığı belirtilmiştir. Özellikle OECD üyesi olmayan ülkelerde, iklim politikalarının uygulanması ve genişletilmesinde yavaş ilerleme kaydedildiği vurgulanmıştır.

⁵⁰ OECD (2024), The Climate Action Monitor 2024, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/787786f6-en>.

Rapora göre, Ulusal Katkı Beyanları (NDC'ler), 2030 yılına kadar emisyonlarda sadece %14'lük bir azalma öngörmektedir. Bu oran, Paris Anlaşması'nın 1.5°C hedefine ulaşmak için gereken %43'lük azaltım oranının oldukça altındadır. 110 ülke, 2050 yılına kadar net sıfır hedefi taahhüdünde bulunmuş olsa da yalnızca 27 ülke bu hedefleri kanunlaştırmıştır.

Raporda ayrıca, iklim değişikliğinin yol açtığı tehlikeler ve felaketlerin daha şiddetli hale geldiği, 2024 yılında küresel sıcaklıkların rekor seviyelere ulaştığı belirtilmiştir. Sıcak hava dalgaları, seller, orman yangınları ve kuraklık gibi aşırı hava olaylarının yaşam, ekonomi ve ekosistemler üzerinde önemli etkiler yarattığı vurgulanmıştır. Özellikle tarım, su kaynakları ve kıyı taşkınları gibi alanlarda iklim değişikliğinin etkilerini ele almak için daha iddialı ve etkili iklim politikalarına ihtiyaç duyulduğu, raporda belirtilmiştir.

Ulusal iklim çabalarında önemli bir artış sağlanmazsa ülkelerin net sıfır hedeflerine ulaşmakta zorlanacağı ifade edilmektedir. Rapora göre ülkeler ulusal uyum stratejileri geliştirmektedir, ancak bu planların uygulanması ve izlenmesinin iyileştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca net sıfır hedeflerine ulaşmak için küresel iş birliği, daha güçlü politikalar ve savunmasız topluluklar için adil bir geçiş sağlanması şarttır.

11-24 Kasım tarihlerinde Azerbaycan'da düzenlenen Birleşmiş Milletler (BM) İklim Değişikliği 29. Taraflar Konferansı (COP29), OECD raporunda belirtilen endişeleri destekler nitelikte olmuştur. Zirve, iklim değişikliğiyle mücadelede COP sürecinin etkinliğini sorgulatan mütevazı kazanımlar ve ciddi başarısızlıklarla sona ermiştir. Gelişmekte olan ülkeler, iklim ihtiyaçlarını karşılamak için 2035 yılına kadar yıllık 1.3 trilyon dolarlık bir finansman talep etmiş, ancak nihai Yeni Kolektif Nicel Hedef (NCQG),⁵¹ 2035 yılına kadar yıllık 300 milyar dolar olarak belirlenmiştir. Ancak COP29 sırasında yayımlanan bir çalışma,⁵² gerçek finansman ihtiyacının 2030 yılına kadar yılda 6.3 ila 6.7 trilyon dolar olduğunu ve sadece gelişmekte olan ülkelerin 2.3 ila 2.5 trilyon dolara ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuştur. Bu rakam, önceki taahhütlerin üç katına çıkmasına rağmen 2030 yılına kadar ihtiyaç duyulan 6.3–6.7 trilyon dolarlık yıllık finansman gereksinimine kıyasla yetersiz kalmıştır.

⁵¹ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), *New Collective Quantified Goal on Climate Finance (NCQG)* (Bonn: UNFCCC, 2024), <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/NCQG.pdf>.

⁵² Independent High-Level Expert Group on Climate Finance, *Raising Ambition and Accelerating Delivery of Climate Finance*, Policy Publication (London: Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, 14 Kasım 2024), <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/publication/raising-ambition-and-accelerating-delivery-of-climate-finance/>.

Paris Anlaşması'nın 6. Maddesi kapsamında karbon piyasalarının işlerlik kazanması ve 2030 yılına kadar küresel enerji depolama kapasitesini artırma taahhüdü gibi bazı ilerlemeler kaydedilmişse de adaptasyon fonlarının yetersiz kaldığı görülmüştür. BM Adaptasyon Fonu, yıllık 300 milyon dolarlık hedefinin yalnızca 61 milyon dolarına ulaşabilmiştir. Fosil yakıtların aşamalı olarak kullanımdan kaldırılması konusunda bir uzlaşma sağlanamamış, bu konu 2025 yılında Brezilya'da gerçekleşecek COP30'a ertelenmiştir.

Azerbaycan Cumhurbaşkanı İlham Aliyev, petrol ve doğalgazın “Tanrı'nın bir armağanı” olduğunu ifade etmiştir.⁵³ Ülkesinin emisyon payının yalnızca binde 1 olduğu vurgulayan Aliyev, Batı medyasını ülkesine karşı kampanya yürütmekle suçlamıştır. Ayrıca doğal kaynakları piyasaya sunma haklarını savunmuş ve gaz üretimini 10 yıl içinde üçte bir oranında artırmayı planladığını belirtmiştir. BM Genel Sekreteri António Guterres, Aliyev'in fosil yakıtlara bağlılığını “saçmalık” olarak nitelendirmiş ve temiz enerji devriminin artık durdurulamaz olduğunu vurgulamıştır. Guterres, iklim felaketlerinin insanlığı uyardığını ve gelişmiş ülkelerin daha fazla sorumluluk alması gerektiğini ifade etmiştir.



15 Fotoğraf: EPA-EFE

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan da zirvede 2053'te karbon nötr olma hedefini sunmuş, Türkiye'nin atmosferdeki karbonu 5.9 milyon ton azalttığını açıklamıştır. Ayrıca, 2030'a kadar 100 milyon tonluk ek azaltım sözü verilmiş ve rüzgar ile güneş enerjisi kapasitesinin 120 GW'a çıkarılacağı duyurulmuştur. Türkiye, 2050'ye kadar 20 GW nükleer enerji üretmeyi hedeflemiş ve meclise yeni bir iklim yasası sunarak karbon ticareti sistemini devreye sokmayı amaçlamaktadır.

Paris Anlaşması kapsamında, ülkelerin Şubat 2025'e kadarı sınımaya neden olan gazların azaltılmasına yönelik yeni gönüllü taahhütlerini sunmaları gerekmektedir. Görüldüğü üzere COP29'da sunulan taahhütler, hedeflerin iddialılık seviyesi açısından büyük farklılıklar göstermektedir. 2035'te emisyonları yüzde 81 azaltacaklarını açıklayan Birleşik Krallık Başbakanı Keir Starmer, bu hedefle temiz enerji yarışında öne geçmek istediklerini belirtmiştir. Birleşik Krallık'ın iddialı hedefinin karşısında, Brezilya ve BAE'nin taahhütleri, COP28'de geçen

⁵³ Georgina Rannard ve Maia Davies, "Oil and Gas Are a 'Gift of God', Says COP29 Host," BBC News, 12 Kasım 2024, <https://www.bbc.com/news/articles/cpqd1rzw9r4o>.

yıl verilen fosil yakıtların aşamalı olarak terk edilmesi sözünü içermemesi sebebiyle eleştirilmektedir.

Aralık 2024

Arktik bölgesinde yükselen sıcaklıklar nedeniyle yaşanan önemli çevresel değişimler, yalnızca bölgeyi değil tüm dünyayı etkilemektedir. Arktik buzullarının ve Grönland Buz Tabakası'nın erimesi, kıyı taşkınlarının kötüleşmesine neden olmaktadır. Ayrıca, Arktik'teki orman yangınları ve eriyen tundralardan salınan ısıyı tutan gazlar, küresel ısınmayı daha da artırmakta ve aşırı hava olaylarını, gıda arzı üzerindeki baskıları ve orman yangınlarıyla bağlantılı tehditleri derinleştirmektedir.

ABD Ulusal Okyanus ve Atmosfer İdaresi'nin (NOAA) 10 Aralık'ta yayımlanan 2024 Arktik Raporu,⁵⁴ bölgedeki yaban hayatı, orman yangınları, deniz buzları ve kara örtüsü gibi temel çevresel unsurların durumuna ilişkin kapsamlı bir değerlendirme sunmuştur. Raporda, Arktik tundrasının ilk kez bir karbon yutağı olmaktan çıkarak sera gazı yayıcısı haline geldiği belirtilmiştir. Bu değişimin, donmuş toprakların ısınması, artan yangınlar ve iklim değişikliğinin diğer etkileriyle bağlantılı olduğu vurgulanmıştır. Kuzey Kutbu'nun üst üste 11'inci yılda küresel ortalamadan daha hızlı ısındığı kaydedilmiştir. Araştırmacılara göre, şu anda küresel oranın dört katına kadar ısınan bu bölgedeki sıcaklık artışı, bitki büyümesini teşvik ederek atmosferden karbonu uzaklaştırmakta, ancak aynı zamanda donmuş toprakların çözülmesine neden olmaktadır. Bu çözülme, donmuş toprakta hapsolmuş karbonun ayrışmasına yol açmakta ve atmosfere karbondioksit ile metan salınmaktadır.

Bununla birlikte, ABD Arazi Yönetim Bürosu, Ocak ayında Arktik Ulusal Yaban Hayatı Koruma Alanı'nda 400 bin dönümlük alanı ihaleye açarak petrol ve doğalgaz sondajına izin vereceğini açıklamıştır.⁵⁵ Bu karar, Donald Trump yönetiminin 2017'de çıkardığı bir vergi düzenlemesiyle ilişkilendirilmiştir.⁵⁶ Bu düzenleme, Alaska'daki koruma alanlarının bir kısmını kalkınma için satışa açma zorunluluğu getirmiştir. Ancak çevre koruma vaatleriyle seçilen Joe Biden

⁵⁴ National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), "Arctic Report Card 2024," Arctic Report Card, 28 Aralık 2024, <https://arctic.noaa.gov/report-card/report-card-2024/>.

⁵⁵ Amelia Davidson, "Biden Admin Finalizes Arctic Refuge Oil Lease Sale," E&E News by POLITICO, 12 Eylül 2024, <https://www.eenews.net/articles/biden-admin-finalizes-arctic-refuge-oil-lease-sale/>.

⁵⁶ Reuters, "US to Offer Minimum Acreage Required at Alaska Oil and Gas Auction," 10 Aralık 2024, <https://www.reuters.com/markets/commodities/us-offer-oil-gas-leases-alaska-wildlife-refuge-jan-9-2024-12-09/>.

yönetiminin bu adımı, çevrecilerden yoğun eleştiriler almış ve yönetimin çevre politikalarıyla çeliştiği yönünde değerlendirilmiştir.

Science dergisinde yayımlanan bir araştırmaya⁵⁷ göre, 2014-2016 yılları arasında Pasifik Okyanusu'ndaki deniz sıcaklık dalgası, Alaska'daki yaygın deniz kuşu türlerinden biri olan Uria aalge'nin popülasyonunda ciddi kayıplara yol açmıştır. Yaklaşık 4 milyon kuşun ölümüyle modern dönemde belgelenmiş en büyük yaban hayatı ölüm olayının yaşandığı belirtilmiştir. Bu süreçte, 2016-2022 yılları arasında yapılan popülasyon ölçümlerinde herhangi bir iyileşme işaretine rastlanmamış, bunun ekosistemlerde kalıcı bir değişim anlamına geldiği ifade edilmiştir. Araştırmacılar, deniz sıcaklık dalgalarının yalnızca geçici etkiler yaratmadığını, aynı zamanda ekosistemlerin temel yapı taşlarını değiştirebileceğini vurgulamaktadır.

Küresel düzeydeki iklim adaletine yönelik çabalar, hukuki alanda önemli bir dönüm noktasına ulaşmıştır. 2 Aralık 2024 tarihinde, Birleşmiş Milletler Uluslararası Adalet Divanı (ICJ), devletlerin iklim değişikliğiyle mücadeledeki yasal yükümlülüklerini belirlemek üzere tarihindeki en büyük davayı başlatmıştır.⁵⁸ Bu dava, özellikle Pasifik'teki ada ülkelerinin, yükselen deniz seviyeleri nedeniyle varlıklarının tehdit altında olduğunu belirterek yıllardır süren lobi faaliyetlerinin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Duruşmalara 100'den fazla ülke ve uluslararası kuruluş katılarak görüşlerini sunmuş, gelişmekte olan ülkeler, yasal hesap verebilirliğin güçlendirilmesi gerektiğini savunmuştur.

Davanın açılışında konuşan Vanuatu'nun İklim Değişikliği Özel Elçisi Ralph Regenvanu, bu sürecin, özellikle Pasifik adaları gibi iklim krizinden doğrudan etkilenen bölgeler için hayati önem taşıdığını belirtmiştir. Regenvanu, *"Bu davanın sonucu, ülkelerin geleceğini ve gezegenimizin kaderini şekillendirecektir"* ifadeleriyle, sürecin önemine dikkat çekmiştir. Davada, ICJ'in, ülkelerin insan kaynaklı sera gazı emisyonlarını önlemek ve çevreyi korumak adına uluslararası hukuk çerçevesindeki sorumluluklarını netleştirmesi beklenmektedir. Aynı zamanda, devletlerin eylemsizliğinin veya zararlı eylemlerinin küçük ada ülkelerine ve gelecek nesillere yönelik sonuçlarının değerlendirilmesi talep edilmektedir.

⁵⁷ Heather M. Renner, John F. Piatt, Martin Renner, Brie A. Drummond, Jared S. Laufenberg, ve Julia K. Parrish, "Catastrophic and Persistent Loss of Common Murres After a Marine Heatwave," *Science* 386, no. 6727 (12 Aralık 2024): 1272-1276, <https://doi.org/10.1126/science.adq4330>.

⁵⁸ Molly Quell, "A Landmark Climate Change Case Will Open at the Top UN Court as Island Nations Fear Rising Seas," AP News, 2 Aralık 2024, <https://apnews.com/article/un-court-climate-global-warming-island-nations-35d35cb3c8a49b980ce458d27cb24844>.

Mahkemenin vereceği karar bağlayıcı olmasa da güçlü bir sembolik anlam taşıyabilir ve ulusal ve uluslararası davalara yasal dayanak oluşturabilir.

Duruşmalar sırasında, Filistin ve Timor-Leste gibi ülkeler, sanayileşmiş ülkelerin tarihsel sorumluluklarına dikkat çekerek uluslararası hukukun daha güçlü bir şekilde uygulanması gerektiğini vurgulamıştır. Öte yandan, ABD, İngiltere, Rusya ve Çin gibi büyük fosil yakıt üreticisi ülkeler, yasal sorumluluktan kaçınma çabası sergilemiş, ancak azınlıkta kalmıştır. Merkezi Uluslararası Çevre Hukuku Merkezi (CIEL), bu ülkelerin uluslararası arenada izole bir pozisyonda olduklarını ifade etmiştir. Regenvanu, zirvede anlamlı bir emisyon azaltımı kararı alınamamasını eleştirerek, *“İklim değişikliğine yönelik ortak bir yanıt, siyasi çıkarlar değil uluslararası hukuk temelinde olmalıdır”* açıklamasını yapmıştır. ICJ’in önümüzdeki aylarda açıklayacağı kararın, savunmasız ülkeler ve gelecek nesiller için önemli bir dönüm noktası oluşturması beklenmektedir.

Uluslararası iş birliği, yalnızca hukuki değil, siyasi ve ekonomik alanlarda da çeşitli engellerle karşılaşmaktadır. Plastik kirliliğiyle mücadele konusunda Paris Anlaşması’ndan bu yana en önemli girişim olarak kabul edilen Küresel Plastik Anlaşması müzakerelerinde uzlaşmaya varılamaması, çevre koruma alanındaki uluslararası iş birliği eksikliğini ortaya koymuştur.⁵⁹ Güney Kore’nin Busan kentinde düzenlenen Beşinci Hükümetlerarası Müzakere Komitesi (INC-5) oturumunda, 100’den fazla ülke plastik üretimine sınırlama getirilmesini desteklerken, petrol üreticisi ülkelerin yalnızca plastik atık kontrolüne odaklanmayı savunması nedeniyle süreç tıkanmıştır. Suudi Arabistan, Çin ve Hindistan gibi ülkelerin üretim kısıtlamalarına karşı çıkması, 2025’te devam edecek müzakerelerde de zorlu bir sürece işaret etmektedir.

Plastik üretiminde sınırlama hedefi, Paris Anlaşması’ndaki 1.5°C hedefi gibi bir yol gösterici ilke olarak önerilmiştir. Ancak, bu hedefin bağlayıcı olmaması durumunda, ülkeler arasında etkili bir uygulama sağlanamayacağı endişesi dile getirilmektedir. Daha somut öneriler arasında plastik geri dönüşüm oranlarının artırılması, alternatif biyokimyasal hammaddelerin kullanımı ve karbon yakalama teknolojilerinin entegrasyonu yer almaktadır. Ancak, bu çözümlerin yüksek maliyetler ve sınırlı yenilenebilir kaynaklar nedeniyle uygulanabilirlik açısından zorluklarla karşılaştığı belirtilmektedir.

⁵⁹ Joyce Lee ve Valerie Volcovi, "Countries Fail to Reach Agreement in UN Plastic Talks," Reuters, 2 Aralık 2024, <https://www.reuters.com/business/environment/over-100-countries-back-plastic-treaty-caps-talks-reach-fierce-finish-2024-11-30/>.

Japonya'nın karbon emisyonlarını azaltmaya yönelik adımları, küresel çevre krizine çözüm arayışlarında belirleyici bir rol oynayabilecek potansiyele sahip olsa da son taslak iklim stratejisi beklenen seviyede iddialı hedefler sunmaması nedeniyle eleştirilmektedir. Japonya hükümeti, 2035 yılına kadar sera gazı emisyonlarını 2013 seviyelerine göre %60 azaltmayı hedefleyen bir plan sunmuş,⁶⁰ ancak bu hedefin, IPCC 1.5°C hedefiyle uyumlu olmadığını belirten uzmanlar, daha güçlü bir taahhüt çağrısında bulunmuştur. IPCC'nin önerdiği hedef, Japonya için 2013 seviyelerine göre %66 oranında bir azaltımı gerektirmektedir.



¹⁶ S&P Global Commodity Insights, Energy and Climate Scenarios 2023, Ministry of Environment, Organization for Cross-regional Coordination of Transmission Operators (OCCTO)

Japonya'nın mevcut enerji politikaları, ekonomik büyüme ve enerji güvenliğini, karbon salımını azaltma çabalarıyla dengelemeye çalışırken yenilenebilir enerjiye yapılan yatırımların artırılmasını ve fosil yakıtların aşamalı olarak devreden çıkarılmasını hedeflemektedir. Ancak, Sanayi Bakanlığının yeni temel enerji politikasına dair yayımladığı taslakta, elektrik üretiminde yenilenebilir enerjinin payının 2040 mali yılına kadar %50'ye çıkarılması öngörülmesine rağmen kömür bazlı enerji üretiminden çıkış için net bir yol haritası sunulmaması eleştirilere yol açmıştır.

Özellikle Liberal Demokrat Parti'nin koalisyon ortağı Komeito Partisi, IPCC'nin önerilerine uygun olarak %66'lık bir hedef benimsenmesi gerektiğini savunmakta ve daha bilimsel bir yaklaşım çağrısı yapmaktadır. Bu durum, hükümet üzerindeki baskıyı artırırken Japonya'nın

⁶⁰ Yuka Obayashi, "Japan Aims to Cut Greenhouse Gas Emissions 60% by 2035 vs 2013 Levels," Reuters, 24 Aralık 2024, <https://www.reuters.com/world/japan/japan-aims-cut-greenhouse-gas-emissions-60-by-2035-vs-2013-levels-2024-12-24/>.

Paris Anlaşması çerçevesinde 2025 yılında güncellenmesi gereken ulusal katkı beyanlarını daha iddialı hale getirme ihtiyacını da gündeme taşımaktadır.

Bölgesel enerji liderliği konusunda kritik bir rol oynayabilecek olan Japonya'nın, dünya çapında yenilenebilir enerji yatırımlarına öncülük etmesi ve bu alanda yenilikçi stratejiler geliştirmesi beklenmektedir. Ancak, küresel ölçekte karbon emisyonlarını azaltma çabalarının yoğunlaştığı bir dönemde, Japonya'nın taslak stratejisinin yetersiz kalması, ülkenin uluslararası iklim müzakerelerindeki konumunu da etkileyebileceği belirtilmektedir. Özellikle İngiltere gibi ülkelerin 2035 yılına kadar 1990 seviyelerine göre %81 oranında emisyon azaltımı taahhüt ettiği bir ortamda, Japonya'nın daha iddialı hedeflerle uluslararası topluma liderlik etmesi gerektiği yönündeki görüşler giderek güçlenmektedir.

Sonuç olarak, iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında birtakım adımlar atılsa da uluslararası iş birliğinin önündeki siyasi ve ekonomik engeller bu süreci yavaşlatmaktadır. 2025'te devam edecek müzakereler, yalnızca çevresel etkiler açısından değil, aynı zamanda küresel politikaların yönü üzerinde de belirleyici olacaktır.