

COP28'DEN NOTLAR

2024

COP28'DEN NOTLAR

DERLEYENLER

Ahmet Cihat Kahraman
Melisa Acar

KATKI SAĞLAYAN

Tuğba Harputlu

YAYIN YILI

2024

YAYINCI

Marmara Belediyeler Birliği Kùltür Yayınları

Ragıp Gümüşpala Caddesi No: 10

Eminönü 34134 İstanbul

T: 0212 402 19 00

F: 0212 402 19 55

info@mbb.gov.tr

marmara.gov.tr

mbbkulturyayinlari.com

Yayıncı Sertifika No: 15668

Bütün yayın hakları saklıdır.



KÜLTÜR YAYINLARI



Bu çalışma, Marmara Belediyeler Birliği tarafından, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin (UNFCCC) Birleşik Arap Emirlikleri'nin Dubai kentinde düzenlenen 28'inci Taraflar Konferansı (COP28) kapsamında yürütölen uluslararası müzakereleri konu alacak şekilde hazırlanmıştır. Hazırlık sürecinde UNFCCC tarafından gözlemci kuruluş olarak tanınan organizasyonların günlük bültenlerinden, doğrudan gözlemlerden, uluslararası sivil toplum kuruluşları ve medya organlarının derlemelerinden yararlanılmıştır.

Alıntılama tavsiyesi: COP28'den Notlar, 2024, MBB Kùltür Yayınları, Marmara Belediyeler Birliği, <https://mbbkulturyayinlari.com/>, İstanbul

İçindekiler

Önsöz	2
Yönetici Özeti	3
COP28 Sözlüğü	6
Giriş	10
Metodoloji	12
1. Küresel Stok Sayımı (GST)	13
1.1. Giriş	13
1.2. Azaltım	14
1.3. Uyum	16
1.4. Uygulama ve finansman	18
2. Yerel Yönetimlerin Kritik Etkisi	20
3. İklim Finansmanı	24
3.1. Giriş	24
3.2. Kayıp ve Zarar Fonu	26
3.3. Özel İklim Değişikliği Fonu (SCCF)	28
3.4. En Az Gelişmiş Ülkeler Fonu (LDCF)	29
3.5. Uyum Fonu	30
3.6. Yeşil İklim Fonu (GCF)	30
3.7. Küresel Çevre Fonu (GEF)	30
4. Enerji Dönüşümü ve Adil Geçiş	32
5. Teknoloji ve İnovasyon	36
6. Sağlık ve Kapsayıcılık	40
7. Doğa, Arazi Kullanımı ve Okyanuslar	44
8. Besin, Tarım ve Su	48
9. COP28'de Türkiye	52
Kaynakça	53

Önsöz

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) Taraflar Konferansı'nın (COP) 28'incisi, bu yıl Birleşik Arap Emirlikleri'nin Dubai şehrinde düzenlendi. Sözleşme'nin 198 tarafı ilk kez, "enerji sistemlerinde adil, düzenli ve hakkaniyetli bir şekilde" fosil yakıtlardan uzaklaşma çağrısında bulunan bir metin üzerinde anlaşmaya vardı. Ancak bu küresel anlaşma yalnızca küçük bir adım. Çok daha büyük ve zorlu olan adım, mutabık kalınan metindeki kelimeleri gerçek dünyada eyleme dönüştürmek olacaktır.

COP28, küresel ısınmayı sanayi öncesi seviyelerin 1,5°C ile sınırlamaya yönelik küresel çabaları değerlendirmek ve ilerletmek için önemli bir fırsattı. Bu yıl ilk defa COP28'de gerçekleştirilen Küresel Stok Sayım ile ülkelerin Paris Anlaşması'nın gereklerini yerine getirme konusundaki küresel performansı da ilk defa kapsamlı olarak ele alındı. COP28, küresel ısınmanın kontrol altına alınabilmesi için hükümetler ve şirketler acil ve etkili eylemleri gerçekleştirmeye davet etti. Bu eylemler arasında uzun zamandır süregeldiği gibi adil geçiş için finansman başı çekiyor.

Otuz yılın en yüksek katılımına sahne olan COP28'e Türkiye'den de kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları, şirketler ve üniversitelerden bilim insanları dahil olmak üzere çok sayıda delege kayıt yaptırdı. Türkiye özellikle COP28'in ilk gününde kabul edilen Kayıp ve Zarar Fonu ve Yeşil İklim Fonu'ndan yararlanmak üzere girişimlerde bulunmasının yanı sıra İklim Eylemi İçin Yüksek Hedefli Çok Düzeyli Ortaklıklar Koalisyonu (CHAMP) gibi önemli oluşumlar içerisinde de yer almıştır.

COP28'de yerel yönetimler de önemli bir rol oynadı. Yerel yönetimler, iklimle mücadelede hükümetlerle iş birliği yapma ve mali kaynaklara erişim sağlama gibi konularda çözüm yollarını tartıştı. Yerel yönetimlerin iklim eylemi gerçekleştirmedeki rolü etrafındaki artan ivme, Küresel Stok Sayımı karar metnine de yansdı.

İklim değişikliği ve kentlerin dayanıklılığının temel çalışma alanlarımız arasında yer alması iklim değişikliği ve kentlerimizin dirençliliği, Marmara Belediyeler Birliği olarak büyük bir ciddiyetle küresel iklim müzakerelerini doğrudan takip etmemizi ve bu konuda özellikle yerel yönetimler ölçeğinde Türkiye kamuoyunu bilgilendirmemizi de gerekli kılıyor. COP27'den Notlar başlığı ile 2023 yılında yayınladığımız kapsamlı raporun akabinde COP28'den Notlar başlıklı bu raporun yerel yöneticilerden bilim insanlarına, sivil toplum gönüllülerinden iklim bilimi ilgililerine fayda sağlayacağını umuyoruz.

Dr. M. Cemil Arslan
Marmara Belediyeler Birliği
Genel Sekreteri

Yönetici Özeti

Taraflar Konferansları (COP'lar), 1992'de kabul edilen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) çerçevesinde imzacı hükümetlerin, Paris Anlaşması'nın temel hedefi olan küresel ısınmayı sanayi öncesi seviyelerin 1,5°C ile sınırlamaya yönelik küresel çabaları değerlendirdiği ve ilerlettiği toplantılardır. Bu yıl 28'incisi Birleşik Arap Emirlikleri'nin Dubai şehrinde düzenlenen Taraflar Konferansı (COP28), UNFCCC Taraflarının Konferansı olarak bilinmekte ve sözleşmenin resmi toplantılarına ev sahipliği yapmaktadır.

Küresel Stok Sayımı (GST) ülkelerin iklim değişikliğiyle mücadeledeki taahhütlerini değerlendirerek küresel ısınma hedeflerine uygunluk performansını gösteren kapsamlı bir değerlendirmedir. 2016'da imzalanan Paris Anlaşması kapsamında işaret edilen GST, iki yıllık bir hazırlık aşamasından sonra 2018-2023 yıllarını kapsayacak şekilde ilk sonucu COP28'de dünya kamuoyuyla paylaşılmıştır. Ülkelerin kendi beş yıllık iklim planlarına rehberlik etmesi ve onları geliştirmeleri için kullanılabilmesi bakımından GST oldukça işlevsel bir politika belgesi olarak görülmektedir.

GST, Paris Anlaşması'nın sıcaklık hedefine yönelik önemli ilerleme kaydedildiğini belirtmektedir. Ancak, Ulusal Katkı Beyanlarına (NDC) ilişkin sentez raporunun en son versiyonu, mevcut taahhütlerin 2030'a kadar emisyonları 2019 düzeyine kıyasla sadece %2 oranında azaltacağını gösterirken, küresel sera gazı emisyonlarını sıcaklık hedefine uyumlu hale getirmek için daha büyük azaltımların gerekli olduğuna işaret etmektedir. Bu hedefe ulaşabilmek için COP28 müzakerelerinde de sıkça vurgulandığı gibi artırılmış finansal kaynaklar, teknoloji transferi, teknik işbirliği ve kapasite geliştirme desteği gerekmektedir. GST, 2050'ye kadar net sıfır karbondioksit emisyonuna ulaşmanın zorunluluğunu kabul etmektedir. Bununla birlikte toplam karbon bütçesinin büyük bir kısmının tarihsel karbondioksit emisyonlarından kaynaklandığı belirtilmiştir. Geriye kalan küçük bir kısım için ise çok düşük emisyon senaryosu uygulanması halinde sıcaklık artışının 1,5°C 'de sınırlama olasılığı %50 olarak değerlendirilmiştir. Bu nedenle, küresel ısınmanın kontrol altına alınabilmesi için hükümetler ve şirketler acil ve etkili eylemleri gerçekleştirmeye davet edilmektedir. Bu eylemlerin arasında;

- 2030'a kadar küresel yenilenebilir enerji kapasitesinin üç katına çıkarılması ve enerji verimliliği iyileştirmelerinin iki katına çıkarılması;
- "Azaltılmamış" kömür santrallerinin aşamalı olarak azaltılması;
- Enerji sistemlerinde fosil yakıtlardan adil, düzenli ve hakkaniyetli bir şekilde uzaklaşılması;

- Yenilenebilir enerji kaynakları, nükleer enerji, hidrojen üretimi;
- Özellikle azaltılması zor sektörlerde karbon yakalama, kullanma ve depolama gibi azaltım ve ortadan kaldırma teknolojilerinin kullanımı;
- Başta metan olmak üzere karbondioksit dışı emisyonların 2030 yılına kadar önemli derecede azaltılması;
- Karayolu taşımacılığı kaynaklı emisyonların azaltılmasının hızlandırılması ve;
- Fosil yakıt sübvansiyonlarının en kısa sürede aşamalı olarak kaldırılması yer almaktadır.

Bunlara ek olarak, enerji geçişini kolaylaştırmada geçiş yakıtları vurgusu ile gelişmekte olan ülkelerin ulusal uyum planlarını uygulamak için finansmana erişim zorluklarıyla karşılaştığının kabulü vurgusu dikkat çekmektedir.

İklim değişikliğine bağlı risklerin büyük ölçüde kısa vadeli azaltım ve uyum eylemlerine bağlı olduğu vurgulanarak, uzun vadeli planlama ve özellikle bu on yılda hızlandırılan uyum eylemlerinin kritik öneme sahip olduğu ifade edilmiştir. Risklerin genellikle sınır aşan nitelikte olduğu ve bu sorunların ele alınması için uluslararası işbirliği ve bilgi paylaşımının gerekliliği vurgulanmıştır.

GST kapsamında Taraflar 2030 yılına kadar yerelden küresele tüm düzeylerde ve ölçekte iklim eylemini hızlandırmak amacıyla;

- iklim değişikliği kaynaklı su kıtlığını azaltılmaya,
- yeterli gıdaya adil erişimi sağlamaya,
- ekosistem temelli uyum ve doğa temelli çözümlerin kullanımını hızlandırmaya,
- altyapının ve insan yerleşimlerinin dayanıklılığını artırılmaya,
- kültürel mirası iklimle ilgili risklerin etkilerinden korumaya,
- yoksulluğu ortadan kaldırmaya ve sağlık etkilerine karşı dayanıklılığı sağlanmaya

yönelik taahhütleri artırmaya ve uyum eylemini geliştirmeye davet etmektedir.

COP28'de iklim değişikliğinin ekonomik zorluklarla birleşerek gelişmekte olan ülkelerin ihtiyaçlarını arttırdığına (2030 öncesinde 5,8-5,9 trilyon dolar civarında olduğu tahmin edilmektedir) vurgu yapılmış ve bir kez daha güçlü bir şekilde "adil geçiş" kavramının altı çizilmiştir. Gelişmekte olan ülkelerin uyum finansmanı ihtiyaçlarının 2030'a kadar yılda 215-387 milyar dolar arasında olacağı, temiz enerjiye yılda 4,3 trilyon dolar yatırılması gerektiği ve 2050 net sıfır emisyon hedefine ulaşmak için bu miktarın 2050'ye kadar yılda 5 trilyon dolara çıkarılması gerektiği ifade edilmiştir. Ayrıca, Tarafların 100 milyar dolarlık yeni kolektif sayısal hedefini (NCQG) tutturamadığı belirtilmiş ancak bu açığın nasıl kapatılacağına dair bilgi verilmemiştir. Yine de çok taraflı kalkınma bankaları, kurumsal

yatırımcılar ve diğer finansal aktörlerin de dahil olduğu çok taraflı finansal mimaride reform yapılmasının önemine vurgu yapılmıştır. İklim finansmanı konularındaki boşlukların finans COP'u olarak nitelenen ve 2024'te Azerbaycan'da düzenlenecek olan COP29'da doldurulması beklenmektedir.

30 yılın en yüksek katılımcı sayısına sahip olan COP28'e **Türkiye'den 1045 delege** kayıt yaptırmıştır. Türkiye, ülkenin iklim değişikliğine karşı duyarlılığını göz önünde bulundurarak kırılgan ülkeler statüsünde değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Bu bağlamda COP28'in ilk gününde kabul edilen Kayıp ve Zarar Fonu ve Yeşil İklim Fonu'ndan yararlanmak için girişimlerde bulunulmuştur. Türkiye, İklim Eylemi İçin Yüksek Hedefli Çok Düzeyli Ortaklıklar Koalisyonu (CHAMP) gibi birtakım işlevsel girişimlere katılım sağlarken Küresel Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Taahhüdü dahil olmak üzere bazı deklarasyonlarda yer almamıştır.

Şehirler bağlamında yerel yönetimler, COP28'de bir araya gelerek iklimle mücadelede hükümetlerle iş birliği yapma ve mali kaynaklara erişim sağlama gibi konularda çözüm yollarını tartışmıştır. Yerel yönetimlerin iklim eylemi gerçekleştirmedeki rolü etrafındaki artan ivme, GST metnine de yansımıştır.

COP28 Sözlüğü

- **ABU:** Arjantin, Brezilya ve Uruguay (Argentina, Brazil and Uruguay)
- **ACMI:** Afrika Karbon Piyasası Girişimi (African Carbon Market Initiative)
- **AEF:** Kabul Edilen Elektronik Format (Agreed Electronic Format)
- **AF:** Uyum Fonu (Adaptation Fund)
- **AFOLU:** Tarım, Ormancılık ve Diğer Arazi Kullanımı (Agriculture, Forestry and Other Land Use)
- **AILAC:** Latin Amerika ve Karayipler Bağımsız İttifakı (Independent Association for Latin America and the Caribbean)
- **ALBA:** Latin Amerika İçin Bolivarcı İttifak (the Independent Association of Latin America and the Caribbean)
- **AOSIS:** Küçük Ada Devletleri İttifakı (Alliance of Small Island States)
- **AR6:** Altıncı Sentez Raporu (IPCC)
- **AWARe:** Suya Uyum ve Dirençlilik Girişimi Eylemi (Action on Water Adaptation and Resilience Initiative)
- **B-COP:** Biyoçeşitlilik Taraflar Konferansı
- **BINGO:** İş ve Endüstri STK'ları (Business and Industry NGO's)
- **BM:** Birleşmiş Milletler
- **BMİDÇS:** Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC)
- **BTR:** Bienal Şeffaflık Raporu (Biennial Transparency Report)
- **CAN:** İklim Eylem Ağı (Climate Action Network)
- **CARP:** Merkezi Muhasebe ve Raporlama Platformu (Centralized Accounting and Reporting Platform)
- **CBDR:** Ortak Fakat Farklılaştırılmış Sorumluluklar (Common But Differentiated Responsibilities)
- **CCS:** Karbon Yakalama ve Depolama (Carbon Capture and Storage)
- **CDM:** Temiz Kalkınma Mekanizması (Clean Development Mechanism)
- **CER:** Sertifikalı Emisyon Azaltımı (Certified Emission Reduction)
- **CGE:** Uzmanlar Danışma Grubu (Consultative Group of Expert)
- **CGIAR:** Uluslararası Tarımsal Araştırma Danışma Grubu
- **CHAMP:** İklim Eylemi için Yüksek Hırslı Çok Düzeyli Ortaklık Koalisyonunu (Coalition for High Ambition Multilevel Partnerships for Climate Action)
- **CMA:** Paris Anlaşması Taraflarının Toplantısı Olarak Hizmet Veren Taraflar Konferansı (Conference of the Parties serving as the Meeting of the Parties to the Paris Agreement)

- **CMP:** Kyoto Protokolü Taraflarının Toplantısı Olarak Hizmet Veren Taraflar Konferansı (Conference of the Parties serving as the Meeting of the Parties to the Kyoto Protocol)
- **COP:** Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı Taraflar Konferansı (UNFCCC Conference of the Parties)
- **CRP:** Konferans Odası Belgeleri (Conference Room Paper)
- **CTCN:** İklim Teknoloji Merkezi ve Ağı (Climate Technology Centre and Network)
- **EIG:** Çevre Bütünlük Grubu (Environmental Integrity Group)
- **ENGO:** Çevre STK'ları (Environmental Non-governmental Organizations)
- **ETF:** Gelişmiş Şeffaflık Çerçevesi (Enhanced Transparency Framework)
- **FAO:** BM Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
- **FAST:** Sürdürülebilir Dönüşüm için Gıda ve Tarım Girişimi (Food and Agriculture for Sustainable Transformation initiative)
- **Fintech:** FinTech, geleneksel finansal hizmetleri kolaylaştırmak, dijitalleştirmek ve otomatikleştirmeyi amaçlayan yeni teknolojiyi tanımlamak için kullanılmaktadır.
- **FMC:** İlk Harekete Geçenler Koalisyonu (First Movers Coalition)
- **GBF:** Kunming Montreal Küresel Biyoçeşitlilik Taahhüdü (Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework)
- **GCF:** Yeşil İklim Fonu (Green Climate Fund)
- **GDA:** Küresel Karbonsuzlaşmayı Hızlandırma Girişimi (Global Decarbonization Accelerator)
- **GEF:** Küresel Çevre Aracı (Global Environmental Facility)
- **GEF:** Küresel Çevre Fonu (Global Environmental Fund)
- **GGA:** Küresel Uyum Hedefi (Global Goal on Adaptation)
- **GHG:** Sera Gazı Emisyonu
- **GMA:** Küresel Mangrov İttifakı (Global Mangrove Alliance)
- **GMAC:** Yeşil Denizcilik Afrika Koalisyonu (Green Maritime Africa Coalition)
- **GST:** Küresel Stok Sayımı (Global Stocktake)
- **ICLEI:** Sürdürülebilirlik için Yerel Yönetimler (Local Governments for Sustainability)
- **IIPFCC:** İklim Değişikliği Uluslararası Yerli Halklar Forumu (International Indigenous Peoples Forum on Climate Change)
- **IMF:** Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund)
- **IMO:** Uluslararası Denizcilik Örgütü (International Maritime Organization)
- **IPCC:** Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change)

- **IRENA:** Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı (International Renewable Energy Agency)
- **ITA:** Endüstriyel Geçiş Hızlandırıcısı (Industrial Transition Accelerator)
- **ITMO:** Uluslararası Aktarılan Azaltım Sonuçları (Internationally Transferred Mitigation Outcomes)
- **JISC:** Ortak Uygulama Denetleme Komitesi (Joint Implementation Supervisory Committee)
- **KCI:** Katowice Uzmanlar Komitesi (Katowice Committee of Experts)
- **KJWA:** Tarım Konusunda Koronivia Ortak Çalışması (Koronivia Joint Work on Agriculture)
- **LDCF:** En Az Gelişmiş Ülkeler Fonu (Least Developed Countries Fund)
- **LDCs:** En Az Gelişmiş Ülkeler (Least Development Countries)
- **LEG:** LDC Uzman Grubu (Least Developed Countries Expert Group)
- **LGMA:** Yerel Yönetimler ve Belediye Otoriteleri (Local Governments and Municipal Authorities)
- **LMDCs:** Hemfikir Gelişme Olan Ülkeler Grubu (Like-Minded Group of Developing Countries)
- **LTAG:** Toplu Uzun Vadeli Arzulanan Hedef (Long Term Aspirational Goal)
- **LTGG:** Uzun Vadeli Küresel Hedef (Long Term Global Goal)
- **MAC:** İklim için Mangrov İttifakı (Mangrove Alliance for Climate)
- **MDB:** Çok Taraflı Kalkınma Bankası (Multilateral Development Bank)
- **MOU:** Mutabakat Zaptı (Memorandum of Understanding)
- **NAP:** Ulusal Uyum Planı (National Adaptation Plan)
- **NCQG:** Yeni Toplu Sayısallaştırılmış Hedef (New Collective Quantified Goal on climate finance)
- **NDC:** Ulusal Katkı Beyanı (Nationally Determined Contribution)
- **NMA:** Piyasa Dışı Yaklaşım (Non-market Approach)
- **OGDC:** Petrol ve Gaz Karbonsuzlaştırma Tüzüğü (Oil and Gas Decarbonization Charter)
- **OMGE:** Küresel Emisyonlarda Genel Azaltım (Overall mitigation in global emissions)
- **PCCB:** Paris Kapasite Geliştirme Komitesi (Paris Committee on Capacity-building)
- **RINGO:** Araştırma ve Bağımsız Sivil Toplum Kuruluşları (Research and Independent Non-Governmental Organizations)
- **SAA:** Şarm El-Şeyh Uyum Gündemi (Sharm El Sheikh Adaptation Agenda)
- **SB:** Yardımcı Organ (Subsidiary Body)

- **SBI:** Yardımcı Uygulama Organı (Subsidiary Body for Implementation)
- **SBSTA:** Bilimsel ve Teknolojik Danışma Yardımcı Organı (Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice)
- **SCCF:** Özel İklim Değişikliği Fonu (Special Climate Change Fund)
- **SCF:** Daimî Finans Komitesi (Standing Committee on Finance)
- **SIDS:** Gelişmekte Olan Küçük Ada Devletleri (Small Island Developing States)
- **TEC:** Teknoloji Yürütme Kurulu (Technology Executive Committee)
- **TEDs:** Teknik Uzman Diyalogları (Technical Expert Dialogues)
- **TNFD:** Doğayla İlgili Mali Açıklamalar Görev Gücü (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures)
- **Transition fuel:** Doğal gaz, elektrik ihtiyaçları için kömüre bağımlı olan ekonomiler için uzun süredir bir "geçiş" yakıtı olarak lanse edilmektedir
- **Transitioning away:** Uzaklaşma
- **TUNGO:** Ticaret Birliği STK'ları (Trade Unions Non-governmental Organizations)
- **UN:** Birleşmiş Milletler (United Nations)
- **UNEZA:** Sıfır İttifakı için Yardımcı Programları (The Utilities for Net Zero Alliance)
- **Unabated:** Kömürle elektrik üretiminde, "azaltım" genel olarak Karbon Yakalama ve Depolama (CCS) veya Karbon Yakalama, Kullanım ve Depolama (CCUS) teknolojisinin kullanılması anlamına gelmektedir. Yani, 'azaltılmamış kömür', CC(U)S teknolojisi ekipmanı olmayan kömür santrali anlamına gelmektedir.
- **UNEP:** Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Environmental Programme)
- **UNFCCC:** BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (United Nations Framework Convention on Climate Change)
- **UWCI:** Kentsel Su Katalizörü Girişimi (Urban Water Catalyst Initiative)
- **WCAS:** Dünya İklim Eylemi Zirvesi (World Climate Action Summit)
- **WHO:** Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
- **WIM:** İklim Değişikliği Etkileriyle İlişkili Varşova Uluslararası Kayıp ve Zarar Mekanizması (Warsaw International Mechanism for Loss and Damage associated with Climate Change Impacts)

Giriş

Dünya genelindeki iklim değişikliği mücadelesi, 1995'ten bu yana her yıl düzenlenen COP konferansları aracılığıyla ilerlemektedir. Bu yılki 28. COP, Birleşik Arap Emirlikleri'nin Dubai şehrinde gerçekleşmiştir ve küresel iklim çabalarının merkezi olmuştur. Paris Anlaşması'nın kabul edilmesinden bu yana, COP konferansları Paris Anlaşması'nın hedeflerinin uygulanması etrafında dönmekte, gelişmiş ülkelerin sorumlulukları ve finansman konularında anlaşmazlıklara sahne olmaktadır. Bu hedeflerin ise küresel ortalama sıcaklık artışını 2°C'nin oldukça altında durdurmak ve artışı sanayi öncesi seviyelerin 1,5°C üzerinde sınırlamak için çaba sarf etmektir. Anlaşmanın tarafları, gelişmiş ülkeleri yıllar boyunca sürdürülemez sanayileşmelerinden sorumlu tutan farklı sorumluluk prensiplerini de kabul etmiştir. Bu, çevrecilere iklim değişikliğinin dünya genelinde hükümetler için artık öncelik haline geldiği umudunu vermiştir.

Paris (COP21) dünya kamuoyuna **iklim değişikliği anlaşmasını** sunarken Katowice (COP24) ve Glasgow (COP26) **iklim değişikliği planını** sunmuştur. Şarm El-Şeyh ise (COP27) **iklim eyleminde uygulamaya geçişin** öncüsü olmuştur. Bu kronoloji içerisinde COP28'den, ülkelerin yalnızca daha güçlü iklim eylemleri için neler yapacakları konusunda hemfikir olmasını sağlamakla kalmayıp aynı zamanda bunları nasıl gerçekleştireceklerini de gösterdikleri bir dönüm noktası olması beklenmiştir. Azaltım, uyum ve iklim finansmanı ile ilgili Paris hedeflerine ulaşma yönündeki ilerlemenin ölçülmesi ve mevcut planların uyarlanması, iklim mücadelesinin önemli bir parçası olduğundan COP28 birçok kişinin merakla beklediği bir konferans olmuştur.

Bilindiği üzere Glasgow'daki COP26'da başlayan ilk küresel stok sayımı çalışmaları, Dubai'de tamamlanarak ülkeleri daha iddialı iklim eylem planlarına yönlendirmeyi amaçlamıştır. COP28, alınan kararların ve küresel stok sayımının önemini vurgulayarak Paris Anlaşması sonrasında en kritik sonuçları sunan konferans olmuştur. Ancak buna rağmen kararlar ve metinler, iklimle ilgili meselelerde devam eden anlaşmazlıklara ve tartışmalara yol açmıştır. Bilindiği üzere COP'larda iklimle ilgili anlaşmazlıklar, ülkeler arasındaki farklı ulusal çıkarılardan, ekonomik endişelerden, tarihsel sorumluluklardan ve finansman ile teknoloji transferi gibi konulardaki uyuşmazlıklardan kaynaklanabilmektedir. Ayrıca politik faktörler, küresel güç dinamikleri ve güven eksikliği de müzakereleri etkileyen önemli unsurlardır. Bu karmaşıklıkların üstesinden gelmek diplomatik çabalar, uzlaşma ve ortak bir çözüm iradesi gerektirmektedir.

Müzakerelerde 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarında 2010 seviyelerine göre %45 azaltım yapmak, 2050 yılına kadar küresel net sıfır emisyona ulaşmak, fosil yakıtlardan

(petrol ve gaz) yenilenebilir enerji kaynaklarına adil ve eşitlikçi bir geçiş yapmak, iklim değişikliğine uyum ve dirençliliğe yönelik artan yatırımların yapılmasının yanı sıra özellikle gelişmekte olan savunmasız ülkeleri desteklemeye yönelik mali taahhütlerin yerine getirilmesi konularındaki boşluklar dikkatle takip edilmiştir. Özellikle yıllık 100 milyar dolarlık iklim finansmanının sağlanması, geçen yıl COP27'de üzerinde anlaşmaya varılan kayıp ve zarar fonunun operasyonel hale getirilmesi ve iklim adaletinin sağlanması konuları sebebiyle COP28 yüksek ilgi ve katılım ile gerçekleştirilmiştir.

COP28 aynı zamanda iklim değişikliğinde azaltım girişimlerinin yanı sıra uyumu da ön plana çıkarmıştır. Bunlar dört ana tema altında toplanmaktadır: sağlık, su, gıda ve doğa. Son olarak COP28, iklim aktivistleri, yerli halklar, yerel yönetimler, yüksek emisyonlu sektörler ve özel sektörün (petrol ve gaz kuruluşları da dahil olmak üzere) de katılımıyla genişletilmiş paydaş katılımını ve çok düzeyli eylemi öne çıkaran bir etkinlik olmuştur. Fakat sonuç olarak COP28'in başarısı, önümüzdeki yıllarda dünyanın iklim eyleminde uygulamaya koyacağı değişiklikler ile belirlenecektir.

COP28'den Notlar raporu, Taraflar Konferansı öncesinde ve sırasında tartışılan önemli küresel konulara dair bir çerçeve sunmak amacıyla hazırlanmıştır. Bu çerçevede alınan kararlar, verilen taahhütler ve bu taahhütlerin uygulama süreci perspektifinden aşağıda sıralanan ana başlıklara odaklanılmıştır:

- Küresel stok sayımı,
- Yerel yönetimlerin kritik etkisi,
- İklim finansmanı,
- Enerji dönüşümü ve adil geçiş,
- Teknoloji ve inovasyon,
- Sağlık ve kapsayıcılık,
- Doğa, arazi kullanımı ve okyanuslar,
- Besin, tarım ve su,
- COP28'de Türkiye

Metodoloji

Rapor, COP28 öncesinde ve sırasında ele alınan önemli küresel konulara dair anlaşılır bir çerçeve sunma amacını taşımaktadır. Bu çerçevede, Marmara Belediyeler Birliği Dubai Expo 2020'de gerçekleştirilen COP28'e fiilen katılım sağlayarak yaptığı gözlemler ve kapsamlı literatür taramasıyla önceki iklim zirvelerinde alınan kararlar, verilen taahhütler ve bu taahhütlerin uygulanma durumuna ilişkin bilgi sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, literatür taraması yapılırken resmi BMİDÇS kaynaklarından ve çeşitli haber kanallarının yanı sıra BMİDÇS Gözlemcileri tarafından COP28 toplantılarına ilişkin hazırlanan günlük raporlar (Climate Action Network International tarafından hazırlanan ECO Newsletter¹, International Institute for Sustainable Development girişimi tarafından Earth Negotiations Bulletin² ve Third World Network tarafından Climate Change Updates and Briefing Papers³) da kullanılmıştır.

Rapor, konferansın öncesinde ve sonrasında ortaya çıkan beklentileri ve gerçekleşen gelişmeleri değerlendirerek iklim değişikliği politika kararlarının etkilerini anlamaya katkı sağlayacak şekilde düzenlenmiştir. Bu düzenleme, iklim uzmanı olmayan okuyucuların da raporu anlamasına ve takip etmelerine yardımcı olacak bir izlek oluşturmayı hedeflemektedir. Böylelikle raporun geniş bir okuyucu kitlesi tarafından anlaşılabilir ve değerlendirilebilir olması amaçlanmıştır. Sonuç olarak bu metodolojik yaklaşım raporu okuyucular için erişilebilir kılma ve COP28'in küresel çevre politikalarına etkilerinin anlaşılmasına katkı sağlama amacına odaklanmaktadır.

¹ https://climatenetwork.org/resource_type/eco-newsletter/

² <https://enb.iisd.org/united-arab-emirates-climate-change-conference-cop28>

³ <https://twm.my/title2/climate/dubai.news.01.htm>

1. Küresel Stok Sayımı (GST)

1.1. Giriş

Paris Anlaşması'nın 14. maddesinde⁴ yer alan Küresel Stok Sayımı (GST)⁵ iklim değişikliğiyle mücadelede ülkelerin küresel ısınmayı sanayi öncesi döneme kıyasla 2°C altında ve ideal olarak 1,5°C ile sınırlama taahhüdünde bulunan ve Paris Anlaşması'nın amacı ve uzun vadeli hedeflerine⁶ doğru kaydedilen ilerlemeyi ortaya koymak için hazırlanan kapsamlı bir değerlendirmeyi ifade etmektedir. İlk kez 2023 yılında ortaya konan küresel stok sayımı her beş yılda bir güncellenecek olan bir **küresel performans yüzleşmesi** olarak görülmektedir. Sayım süreci veri toplama, teknik ve politik aşamalardan oluşmakta ve iki yıl sürmektedir. Sonucu, ülkeler tarafından kendi beş yıllık iklim planlarına rehberlik etmek ve bunları geliştirmek için kullanılabilir. GST'yi yürütmenin genel sorumluluğu Paris Anlaşması Taraflarının buluşması görevi gören Taraflar Konferansı'na (CMA) aittir. CMA, Paris Anlaşması'nın uygulanmasını denetleyen yönetim organıdır ve imzacı ülkelerin temsilcilerinden oluşmaktadır. Ancak, GST'nin tamamlanması için gereken çalışmaların en önemli kısmı Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS)⁷ içindeki destek grupları⁸ tarafından yürütülmektedir. Sayım, müzakere edilen her unsuru içerdiğinden ve artık ülkeler tarafından 2025 yılına kadar⁹ daha güçlü iklim eylem planları geliştirmek için kullanılabilir olduğundan dolayı COP28'in ana sonucu olarak kabul edilmektedir.

Stok Sayımı, Paris Anlaşması'nın üzerinden sekiz yıl geçmesine rağmen küresel ısınmayı 1,5°C ile sınırlama ve iklim krizinin olumsuz etkilerini önleme noktasından hâlâ çok uzakta olduğunu göstermektedir. Bu kritik on yılda, tüm ülkelerin iklim eylemi konusundaki kararlılığını ve uygulamalarını geliştirmesi beklenmektedir. Ayrıca finansman, kapasite geliştirme ve teknoloji transferinin iklim eyleminin kritik kolaylaştırıcıları olduğu vurgulanmaktadır.

⁴ Paris Anlaşması Taraflar toplantısı niteliğindeki Taraflar Konferansı, bu Anlaşmanın amacı ve uzun vadeli hedeflerine ulaşılmasında kaydedilen ilerlemeyi değerlendirmek üzere, Anlaşma'nın uygulanmasına ilişkin düzenli durum tespiti yapmaktadır ("küresel durum değerlendirmesi"). <https://iklim.gov.tr/db/turkce/dokumanlar/paris-anlasmasi-13-20220808231948.pdf>

⁵ Küresel Stok Sayımı (GST)'nin Türkçe çevirisi için: <https://marmara.gov.tr/tr/iklim-degisikligiyle-mucadelede-performans-yuzlesmesi-stok-sayimi>

⁶ GST, Paris Anlaşması'nın 2. Maddesinde sıralanan üç uzun vadeli hedefine göre ilerlemeyi değerlendirir: Küresel sıcaklık artışını 2°C'nin altında ve ideal olarak 1,5°C'nin altında tutmak için sera gazı emisyonlarını büyük ölçüde azaltılması (Madde 2.1.a), Direnci geliştirmek ve iklim etkilerine karşı hassasiyeti azaltmak (Madde 2.1.b) ve Düşük karbonlu ve iklime dayanıklı kalkınma için güvenli finansman ve destek sağlamak (Madde 2.1.c).

⁷ Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS): <https://unfccc.int/>

⁸ BMİDÇS yönetim ve yardımcı organları: <https://unfccc.int/process-and-meetings/bodies/governing-and-subsiary-bodies#:~:text=UNFCCC%20Nav&text=Two%20permanent%20subsidiary%20bodies%20%E2%80%93%20the,necessary%20to%20address%20specific%20issues>.

⁹ Taraflardan bir sonraki tur NDC'lerini (yeni NDC'ler veya güncellenmiş NDC'ler) 2020'ye kadar ve bundan sonra her beş yılda bir (örneğin 2020, 2025, 2030'a kadar), ilgili uygulama zaman çerçevelerine bakılmaksızın sunmaları istenmektedir. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs>

1.2. Azaltım

GST, Paris Anlaşması sıcaklık hedefine doğru önemli bir kolektif ilerleme kaydedildiğini kabul etmektedir. Diğer yandan, Ulusal Katkı Beyanlarına (NDC)¹⁰ ilişkin sentez raporunun¹¹ en son versiyonunda yer alan, mevcut katkıların uygulanmasının emisyonları 2030 yılına kadar 2019 düzeyine kıyasla ortalama %2 oranında azaltacağı ve sıcaklık hedefi doğrultusunda küresel sera gazı emisyon gidişatına (*trajectory*) uyum sağlamak için önemli ölçüde daha büyük emisyon azaltımlarının gerekli olduğu yönündeki bulgulara yer vermektedir. Bunun yanı sıra, NDC'lerdeki tüm koşullu unsurlar da dahil olmak üzere tüm katkıların tam olarak uygulanması durumunda 2030 yılında sera gazı emisyon seviyelerinin 2019 yılına göre %5,3 daha düşük olacağını tahmin edildiğine dair bulgulara da yer vermektedir. Bunu başarmak için ise finansal kaynakların artırılmasına, teknoloji transferine, teknik iş birliğine ve kapasite geliştirme desteğine ihtiyaç olduğu belirtilmektedir.

GST'de iklim aksiyonunda kaydedilen ilerlemeye rağmen küresel sera gazı emisyon gidişatının henüz Paris Anlaşması'nın sıcaklık hedefine uygun olmadığı, bu hedefe ulaşmak için mevcut taahhütlerin uygulanması ve yeni taahhütlerin belirlenmesi için hızla daralmakta olan bir pencerenin varlığından söz edilmektedir. Ayrıca, halihazırdaki toplam karbon bütçesinin beşte dördünün tarihsel kümülatif net karbondioksit emisyonlarından oluştuğu ifade edilmektedir. Geri kalan beşte birlik emisyon üzerinde çok düşük emisyon senaryosu (SSP1-1.9) uygulanması halinde küresel ısınmanın 1,5°C ile sınırlandırılma ihtimali %50 olarak değerlendirilmiştir.

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Panelinin Altıncı Sentez Raporu'ndaki¹² küresel sera gazı emisyonlarının 2020 ile (en geç 2025'ten önce) zirveye çıkacağını tahmin edildiği bulguyu kabul ederek bunun bu zaman çerçevesi içerisinde tüm ülkelerde zirveye çıkacağı anlamına gelmediğini kaydetmiştir. Ayrıca, küresel ısınmanın 1,5°C ile -herhangi bir aşım olmadan veya sınırlı bir aşım ile- sınırlandırılmasının, küresel sera gazı emisyonlarında 2030'a kadar %43 ve 2035'e kadar %60 oranında (2019 düzeyine göre) derin, hızlı ve sürekli bir azaltım gerektirdiği ifade edilmiştir. Nihayetinde GST, 2050 yılına kadar net sıfır karbondioksit emisyonuna ulaşmanın gerekliliğini kabul etmektedir. Bu azaltım ihtiyacı doğrultusunda Taraflara -farklı ulusal koşullarını, yollarını ve yaklaşımlarını dikkate alarak- ulusal olarak

¹⁰ Ulusal Katkı Beyanları (NDC'ler), her ülkenin ulusal emisyonları azaltmaya ve iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamaya yönelik çabalarını içermektedir. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs>

¹¹ NDC sentez raporunun bu sürümü, mevcut 168 en yeni NDC'den gelen bilgileri sentezlemektedir. <https://unfccc.int/ndc-synthesis-report-2023>

¹² Hükümetlerarası İklim Değişikliği Panelinin Altıncı Sentez Raporu (IPCC 6AR): <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>

belirlenmiş şekliyle aşağıdaki küresel çabalara katkıda bulunmaları çağrısında bulunmaktadır:

- 2030 yılına kadar küresel olarak yenilenebilir enerji kapasitesinin üç katına çıkarılması ve küresel ortalama yıllık enerji verimliliği iyileştirme oranının iki katına çıkarılması,
- “Azaltılmamış”¹³ (*unabated*) kömür santrallerinin aşamalı olarak azaltılmasına yönelik çabaların hızlandırılması,
- Yüzyılın çok öncesinde veya ortalarında sıfır ve düşük karbonlu yakıtların kullanıldığı net sıfır emisyonlu enerji sistemlerine yönelik küresel çabaların hızlandırılması,
- Enerji sistemlerinde fosil yakıtlardan adil, düzenli ve hakkaniyetli bir şekilde uzaklaşılması (*transitioning away*), bilime uygun olarak 2050 yılına kadar net sıfıra ulaşmak için bu kritik on yılda eylemlerin hızlandırılması,
- Diğerlerinin yanı sıra, yenilenebilir enerji kaynakları, nükleer enerji, özellikle azaltılması zor sektörlerde karbon yakalama, kullanma ve depolama gibi azaltma ve ortadan kaldırma teknolojileri ve düşük karbonlu hidrojen üretimi de dahil olmak üzere sıfır ve düşük emisyon teknolojilerinin hızlandırılması,
- 2030 yılına kadar, başta metan emisyonları olmak üzere, küresel düzeyde karbondioksit dışı emisyonların önemli ölçüde azaltılması,
- Altyapının geliştirilmesi ve sıfır ve düşük emisyonlu araçların hızla devreye alınması da dahil olmak üzere, karayolu taşımacılığında kaynaklanan emisyonların azaltılmasının çeşitli yollarla hızlandırılması,
- Enerji yoksulluğuna veya adil geçişlere çözüm getirmeyen verimsiz fosil yakıt sübvansiyonlarının mümkün olan en kısa sürede aşamalı olarak kaldırılması.

Bunlara ek olarak enerji güvenliğini sağlarken enerji geçişini kolaylaştırmada “geçiş yakıtlarının” rol oynayabileceğine değinilmiştir. Ayrıca, Paris Anlaşması sıcaklık hedefine ulaşmak için sera gazı yutakları ve rezervuarları olarak görev yapan kara ve deniz ekosistemleri dahil olmak üzere doğayı ve ekosistemleri korumanın ve eski haline getirmenin önemini ayrıca vurgulamaktadır.

¹³ Kömürle elektrik üretiminde, “azaltım” genel olarak Karbon Yakalama ve Depolama (CCS) veya Karbon Yakalama, Kullanım ve Depolama (CCUS) teknolojisinin kullanılması anlamına gelmektedir. Yani, ‘azaltılmamış kömür’, CC(U)S teknolojisi ekipmanı olmayan kömür santrali anlamına gelmektedir.

1.3. Uyum

Değerlendirme, bugüne kadar 51 Tarafın ulusal uyum planlarını ve 62 Tarafın uyum bildirimlerini sunmuş olmasının memnuniyetle karşılandığını belirtirken 1,5⁰C hedefini karşılayacak şekilde uyum kapasitesinin artırılması, dayanıklılığın güçlendirilmesi ve iklim değişikliğine karşı hassasiyetin azaltılmasına yönelik küresel uyum hedefinin¹⁴ önemini vurgulamaktadır. Bilindiği gibi gelişmiş ülkelerin katkılarıyla oluşması kurgulanan fonun hedeflendiği seviyeye bir türlü çıkamaması, özellikle gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerin iklim aksiyonu motivasyonunu uzun zamandır domine etmekteydi. Bu gündeme reaksiyon olarak GST, gelişmekte olan ülke Taraflarının ulusal uyum planlarını uygulamak için ihtiyaç duydukları finansmana erişim konusunda karşılaştıkları zorlukları da kabul etmektedir. Aynı zamanda, dünyanın üçte birinin erken uyarı ve iklim bilgi hizmetlerine erişimi olmadığı gerçeği ile iklim adaletine dikkat çeken GST, iklim etkilerine ilişkin ulusal envanterlerin oluşturulup iyileştirilmesinin ve erken uyarı sistemleri de dahil olmak üzere erişilebilir, kullanıcı odaklı iklim sistemlerinin oluşturulmasının uyum eylemlerinin uygulanmasını güçlendirebileceğini ifade etmektedir.

İklim değişikliğine bağlı risklerin büyük ölçüde yakın vadeli azaltım ve uyum eylemlerine bağlı olduğu, uzun vadeli planlamanın ve özellikle bu on yılda uyum eylemlerinin hızlandırılmış olarak uygulanmasının uyum boşluklarını kapatmak için kritik öneme sahip olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkelerden ve diğer kaynaklardan sağlanan mali desteğin kritik bir kolaylaştırıcı olduğuna işaret edilmiştir. Bu risklerin çoğunlukla sınır aşan nitelikte olduğunu ve bunların ele alınması için bilgi paylaşımı ve uluslararası iş birliğinin önemi de ayrıca ifade edilmiştir.

GST ayrıca 2030 yılına kadar, yerelden küresele tüm düzeylerde ve ölçekte iklim eylemini hızlandırmak amacıyla Tarafları aşağıdaki hedeflere ulaşılmasına yönelik taahhütlerini artırmaya ve uyum eylemini geliştirmeye davet etmektedir:

- İklimle dayanıklı **su temini**, iklimle dayanıklı **sanitasyon** ve herkes için **güvenli ve uygun fiyatlı içme suyuna erişim** yönünde iklim kaynaklı su kıtlığının önemli ölçüde azaltılması ve suyla ilgili tehlikelere karşı iklim direncinin artırılması,
- İklimle dayanıklı **gıda ve tarımsal üretim**, gıda tedariki ve dağıtımının sağlanması, sürdürülebilir ve yenileyici üretimin artırılması ve herkes için **yeterli gıda ve beslenmeye adil erişimin** sağlanması,

¹⁴ Küresel Uyum Hedefi, Paris Anlaşması'nın 7.1. Maddesi kapsamında, dünyanın uyum kapasitesinin artırılması, dayanıklılığın güçlendirilmesi ve iklim değişikliğine karşı hassasiyetin azaltılmasını amaçlayan kolektif bir taahhüttür. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Global_goal_on_adaptation_1.pdf

- İklim değişikliğinin **sağlık üzerinde etkilerine karşı dayanıklılığın sağlanması**, iklime dayanıklı sağlık hizmetlerinin teşvik edilmesi ve özellikle en savunmasız topluluklarda iklimle bağlantılı hastalık ve ölümlerin önemli ölçüde azaltılması,
- İklimin **ekosistemler ve biyoçeşitlilik** üzerindeki etkilerinin azaltılması ve bunların yönetimi, geliştirilmesi, restorasyonu ve korunması ile kara, iç su, dağ, deniz ve kıyı ekosistemlerinin korunması dahil olmak üzere **ekosistem temelli uyum ve doğa temelli çözümlerin** kullanımının hızlandırılması,
- Herkes için temel ve sürekli temel hizmetlerin sağlanması amacıyla **altyapının ve insan yerleşimlerinin iklim değişikliği etkilerine karşı dayanıklılığının** artırılması ve altyapı ve insan yerleşimleri üzerindeki iklimle ilgili etkilerin en aza indirilmesi,
- Özellikle **herkes için uyarlanabilir sosyal koruma tedbirlerinin** kullanımının teşvik edilmesi yoluyla, iklim değişikliğinin **yoksulluğun ortadan kaldırılması** ve geçim kaynakları üzerindeki olumsuz etkilerinin önemli ölçüde azaltılması,
- Kültürel uygulamaları ve miras alanlarını korumaya yönelik uyarlanabilir stratejiler geliştirerek ve geleneksel bilgi, **yerli halkların** bilgisi ve yerel bilgi sistemleri rehberliğinde iklime dayanıklı altyapı tasarlayarak **kültürel mirası** iklimle ilgili risklerin etkilerinden korumak.

Küresel Stok Sayımı ile küresel uyum hedefi çerçevesinin uyum eylemini ve desteği artırma ihtiyacını kabul edilmiş ve aşağıdaki hedefleri içerdęi teyit edilmiştir:

- **Etki, zarar görülebilirlik ve risk değerlendirmesi:** 2030 yılına kadar tüm Taraflar iklim tehlikeleri ve iklim değişikliğinin etkileri ile risklere ve hassasiyetlere maruz kalma konusunda güncel değerlendirmeler yapmış olmalıdır. Bunların sonuçlarını ulusal uyum planları, politika araçları ve planlama süreçleri ve/veya stratejilerinin geliştirilmesi için bilgilendirmek amacıyla kullanmış olmalıdır. Ayrıca 2027 yılına kadar tüm Taraflar; iklimle ilgili iyileştirilmiş veri, bilgi ve hizmetleri desteklemek için riskin azaltılmasına yönelik çoklu tehlike karşı erken uyarı sistemleri, iklim bilgi hizmetleri ve sistematik gözlem altyapısı oluşturmuş olmalıdır.
- **Planlama:** 2030 yılına kadar tüm Taraflar uygun olduğu ölçüde ekosistemleri, sektörleri, insanları ve hassas toplulukları kapsayan; ülke odaklı, toplumsal cinsiyete duyarlı, katılımcı ve tamamen şeffaf ulusal uyum planlarını, politika araçlarını ve planlama süreçlerini uygulamaya koymuş ve uyumun ilgili tüm strateji ve planlara entegrasyonunu sağlamış olmalıdır.

- **Uygulama:** 2030 yılına kadar tüm Taraflar, ulusal uyum planlarını, politikalarını ve stratejilerini uygulama konusunda ilerleme kaydetmiş ve bunun sonucunda temel iklim tehlikelerinin sosyal ve ekonomik etkilerini azaltmış olmalıdır.
- **İzleme, değerlendirme ve öğrenme:** 2030 yılına kadar tüm Taraflar ulusal uyum çabaları için bir izleme, değerlendirme ve öğrenme sistemi tasarlamış, kurmuş ve işler hale getirmiş ve sistemin tam olarak uygulanması için gerekli kurumsal kapasiteyi oluşturmuş olmalıdır.

1.4. Uygulama ve finansman

Sayım, iklim finansmanının durumuna ilişkin yansımaları ve finansal projeksiyonları da içermektedir. Buna göre, iklim değişikliği etkilerinin artan bir şekilde ekonomik zorluklarla birleşerek gelişmekte olan ülkelerin ihtiyaçlarındaki artışa sebep olduğuna dikkat çekmekte, bu ihtiyaçların 2030 öncesinde 5,8-5,9 trilyon dolar olarak tahmin edildiğini belirtmektedir. Ek olarak gelişmekte olan ülkelerin uyum finansmanı ihtiyaçlarının 2030'a kadar yılda 215-387 milyar dolar aralığında tahmin edildiğine, 2030'a kadar temiz enerjiye yılda 4,3 trilyon dolar yatırılması gerektiğine ve bunun 2050 net sıfır emisyon hedefine ulaşmak için 2050'ye kadar yılda 5 trilyon dolara çıkarılmasının gerekli olduğuna değinmektedir.

GST kapsamında Tarafların 100 milyar dolar tutarındaki yeni kolektif sayısal hedefi (NCQG)¹⁵ tutturamadıkları da bir kere daha Sayım kapsamında kabul edilmiştir. Ancak bu açığın kapatılıp kapatılamayacağı veya nasıl kapatılacağı belirtilmemiştir. Metin aynı zamanda tüm finans akışlarının Madde 2.1c'de belirtildiği gibi Paris Anlaşması'nın hedefleriyle tutarlı hale getirilmesi ihtiyacını da kabul etmiştir. Bu konularda daha fazla tartışmayı kolaylaştırmak için sonuç, Şarm El-Şeyh'teki COP27'de Madde 2.1c kapsamında başlatılan diyalog¹⁶ sürecini genişletmiştir. Karar aynı zamanda çok taraflı kalkınma bankaları, kurumsal yatırımcılar ve diğer finansal aktörler de dahil olmak üzere çok taraflı finansal mimaride reform yapılmasının önemini altını çizmiştir.

COP28'de kabul edilen bu anlaşma, fosil yakıtlardan “uzaklaşmaya” yönelik bir sinyal içermektedir. Uzaklaşma kavramı şeklinde Türkçe ifade edilen asıl terim “transition away” olup tüm dünyada iklim müzakerelerine kavramsal bir pencereden daha dikkatli bakılmasına neden olmuştur. Ayrıca metnin fosil yakıtların küresel ısınmanın ana itici gücü olarak tanınmasına ilişkin ifadeleri iklim çevrelerince çoğunlukla memnuniyetle karşılanmıştır.

¹⁵ Yeni Kolektif Sayısal Hedef (NCQG): <https://unfccc.int/NCQG>

¹⁶ Taraflar, 1/CMA.4 paragraf 68 kararıyla, Paris Anlaşması'nın 2. Maddesinin 1(c) paragrafının kapsamı hakkında görüş alışverişinde bulunmak ve bu kapsamdaki anlayışı geliştirmek amacıyla Taraflar, ilgili kuruluşlar ve paydaşlar arasında Şarm El-Şeyh diyalogunu başlatmaya karar vermiştir. Taraflar Konferansı'nın yirmi yedinci oturumunun Başkanlığı'nın rehberliğinde sekreteryadan bu konuda 2023 yılında iki çalıştay düzenleyerek bir rapor hazırlamasını talep etmiştir. <https://unfccc.int/topics/climate-finance/workstreams/sharm-el-sheikh-dialogue/sharm-el-sheikh-dialogue>

Bunun yanında metnin, finansal kaynaklara en çok ihtiyaç duyan ülkeleri destekleyecek kararlılıkta olmadığı ve aynı zamanda geçiş enerjisi olarak doğal gazı işaret etmesi, karbon yakalama ve depolama ile nükleer enerji vurgusu tartışma konusu olmuştur. İklim profesyonelleri çoğunlukla yoksul ve gelişmekte olan savunmasız ülkeler için enerji dönüşümüne yönelik uygulama ve finansman araçlarına ilişkin yeteri kadar vurgu olmadan diğer karmaşık kavramlar üzerinden yürütülen tartışmayı yeterince anlamlı bulmamıştır.

Anlaşmada yer verilen ülkelerin 2030 yılına kadar yenilenebilir enerji kaynaklarını üçe katlama ve enerji verimliliğindeki iyileştirmeleri iki katına çıkarma taahhüdü ne kadar takdirle karşılanırsa da kömür, petrol ve gazdan aynı anda aşamalı olarak uzaklaşmadığı sürece iklim krizinin körüklenmeye devam edeceği özellikle iklim aktivizminin ve bazı iklim bilimcilerin gündemini oluşturmaktadır. Ayrıca Sayım, küresel enerji geçişinin adil ve eşitlikçi olması ve farklı ulusal koşulların dikkate alınması gerektiğini belirtmektedir. Bununla birlikte genel mesaj, her ulusun geçişin bir parçası olması gerektiği yönündedir. Dünya bu kolektif iklim hedeflerini eyleme geçirirken zengin ülkeler, fosil yakıtlardan hızla uzaklaşma ve gelişmekte olan ülkelere iklim finansmanını artırma konusunda öncülük yapma sorumluluğuna sahiptir. Bu olmadan iklim krizinin ön saflarında yer alan kırılgan topluluklar için iklim adaletinin sağlanmasının mümkün olmadığı değerlendirilmektedir. Bu noktada **ortak ancak farklılaştırılmış sorumluluklar** kavramının önemi alt metinden bir kere daha okunmaktadır.

Diğer bir yandan Sayım, hükümetleri **2050 yılına kadar net sıfır emisyon hedefi** doğrultusunda net bir fosil yakıt geçiş zaman çizelgesi belirlemeye, büyük petrol, gaz ve kömür üreticilerini stratejilerini yeniden düşünmeye ve geçiş planları oluşturmaya çağırılmaktadır. Özet olarak yukarıda belirtildiği üzere GST'nin özellikle gelişmekte olan ülkeler ve az gelişmiş ülkeler için iklim finansmanını güvence altına almadığı değerlendirilmektedir. Finans COP'u olarak anılan ve 2024'te Azerbaycan'da gerçekleştirilecek olan COP29'un bu boşluğu doldurması beklenmektedir.

2. Yerel Yönetimlerin Kritik Etkisi

Şehirler dünyadaki ekonomik faaliyetlerin çoğundan ve başta ulaşım ve binalar olmak üzere küresel karbondioksit emisyonlarının çoğunluğundan (%70'inden fazlasından) sorumludur.¹⁷ Özellikle kentsel ulaşım, küresel emisyonların %8'ini temsil eden önemli bir sektördür¹⁸. Ayrıca şehirler dünya nüfusunun yarısından fazlasına¹⁹ ev sahipliği yaptığından insanların gıda tüketim tercihleri ve gıda atıkları metan emisyonlarının başlıca etkenleridir. Bu emisyonlarla mücadele etmek, küresel ısınmayı 1,5°C'de sınırlamak amacıyla net sıfıra doğru giderken her şehrin küresel emisyonları 2030 yılına kadar yarıya indirmek için gereken emisyon kesintilerinden kendi payına düşeni gerçekleştirmesini gerektirmektedir. Şehirlerin bunu gerçekleştirirken dünyanın dört bir yanındaki şehirlerden Paris Anlaşması ile uyumlu iklim hedefleri ve eylem planları örneklerini keşfetmeleri ise iklim eylemlerini hızlandıracak nitelikte olacaktır. Bununla birlikte iklim değişikliği kaynaklı artan aşırı hava olayları ile karşı karşıya kalan dünya çapındaki kentlerin, **iklim etkilerine karşı hazırlanmak ve sürdürülebilir çözümler aramak** gibi hayati görevlere sahip olduğu görülmektedir. Bu görevleri yerine getirme sürecinde ise önlerinde muhtemel iki önemli aşama bulunduğu kabul edilmektedir. Bunlardan ilki **ulusal hükümetlerle iş birliği yapmak** gerekliliği, ikincisi ise **taahhütlerin yerine getirilmesi için mali kaynaklara erişimin sağlanması**. Hayati rollerine rağmen şehirler, kasabalar ve eyaletlerin çoğu zaman etkili iklim eylemi uygulamak için yeterli mali kaynaklara sahip olmadığı değerlendirilmektedir.

Belediye yönetimleri ise önemli sektörlerdeki birçok etkili iklim eyleminin uygulandığı ölçektir. Şehir yönetimlerinin resmi yetkileri önemli ölçüde farklılık gösterse de şehirler genellikle doğrudan karar alma yetkisine sahiptir veya kararları güçlü bir şekilde etkileyebilmektedir. Şehirler, resmi güce ve doğrudan karar alma yetkisine sahip olmadıkları durumlarda bile bir araya gelme, iş birliği yapma, ikna etme ve koalisyon oluşturma yoluyla büyük bir etkiye sahip olabilmektedir. Bunun yanı sıra, belediye yönetimleri varlık sahipleri ve mal ve hizmet tedarikçileridir. Belediye varlıkları ve satın almalarına ilişkin kararlar, şehrin emisyonlarını ve iklim riskine maruziyetini azaltmanın yanı sıra şehir genelinde ve ötesindeki kilit sektörlerdeki değişimi kolaylaştırabilir niteliktedir.

İklim kriziyle mücadelede yerel liderlerin ulusal yönetimlere kıyasla bürokrasi ve ideolojik siyasetin yükünden daha az etkilenme eğiliminde oldukları kabulüyle genellikle ulusal hükümetlerden daha hızlı hareket edebildikleri bilinmektedir. Dahası, iklim aksiyonunda yol alırken yerel yönetimlerin ulusal ölçekte etki yaratabilmek için yerel derslerden

¹⁷ https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_Chapter08.pdf

¹⁸ <https://www.nature.com/articles/nclimate3169>

¹⁹ <https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview#:~:text=Today%2C%20some%2056%25%20of%20the,people%20will%20live%20in%20cities.>

yararlanmaları yadsınamaz bir öneme sahiptir. Bu bağlamda yerel yönetimler kendi iklim kaygılarını vurgulama, başarı öykülerini paylaşma ve paylaşılan örneklerden ders çıkarma fırsatı ile COP28 **Yerel İklim Eylemi Zirvesi**'nde²⁰ birbirleriyle ve diğer paydaşlarla bir araya gelmiştir. Yerel İklim Zirvesi bir COP başkanlığı himayesinde düzenlenen ilk yerel yönetim iklim zirvesi olması bakımından önem arz etmektedir.

COP28 Yerel İklim Eylemi Zirvesi, yerel liderlerin iklim değişikliği kaynaklı riskleri azaltma, sera gazı emisyonlarında azaltım yapma ve iklim değişikliği eylemlerini ilerletmeye yönelik ulusal çabaları hızlandırma konusunda oynadığı hayati rolün kabulü amacıyla Bloomberg Philanthropies ve COP Başkanlığı sahipliğinde gerçekleştirilmiştir.

Zirve enerji geçişini hızlandırmak, küresel iklim eylemini iyileştirmek, iklim finansmanında reform yapmak, yerelde iklim değişikliği direnç ve uyumu güçlendirmek ve ülke, yerel, bölgesel ve ulus altı hükümetler arasındaki iş birliğini geliştirmek amacıyla tanıtılan **İklim Eylemi için Yüksek Hırslı Çok Düzeyli Ortaklık Koalisyonunu (CHAMP)**²¹ desteklemek üzere 250'den fazla belediye başkanı ve valinin de aralarında bulunduğu ve Türkiye'nin de dahil olduğu 60'tan fazla ülkeden toplamda 450'den fazla katılımcıyla gerçekleştirilmiştir.²²

CHAMP ile yaklaşık **500 milyon dolar değerinde şehir odaklı yeni iklim yatırımı** da açıklanmıştır.²³ CHAMP'ı desteklemek üzere Mike Bloomberg önde gelen şehir ağlarına kritik destek sağlayacak, verileri ve araştırmaları genişletecek ve yerel iklim finansmanı kapasitesini güçlendirecek **65 milyon dolarlık yeni bir taahhüt** duyurmuştur.²⁴

CHAMP'ın hedeflerine ulaşmak için ulusal olarak belirlenen şekilde aşağıdaki eylemler izlenecektir:

1. Ulusal azaltım ve uyum taahhütleri ile stratejilerine ve bunların uygulanmasına ve izlenmesine katkıda bulunacak ulus-altı eylem yollarının belirlenmesi için ilgili yerel yönetimlere danışmak.
2. Yerel yönetimleri ulusal taahhütlerin ve stratejilerin gözden geçirilmesi, tasarlanması, geliştirilmesi, birleştirilmesi ve uygulanmasına olabildiğince dahil ederek ulusal düzeyde azaltım ve uyum eylem fırsatlarını ortaya çıkarmak ve gerçekleştirmek için ilgili yerel hükümetler ile iş birliği içinde çalışmak.

²⁰ Yerel İklim Eylemi Zirvesi: <https://www.cop28.com/LCAS>

²¹ CHAMP taahhüdü, yerel ve bölgesel liderlere güncel ve iddialı Ulusal Katkı Beyanları'nın (NDC'ler) geliştirilmesine katkıda bulunmaları için yeni bir süreç öneren 63 ulusal hükümet tarafından onaylanmış öncü bir girişimdir. Bkz.

<https://www.cop28.com/en/cop28-uae-coalition-for-high-ambition-multilevel-partnerships-for-climate-action>

²² <https://www.theclimategroup.org/our-work/news/under2-coalition-governments-share-climate-concerns-and-successes-cop28-local-climate>

²³ <https://www.cop28.com/en/news/2023/12/COP28-announces-new-partnerships-and-initiatives>

²⁴ <https://www.cop28.com/en/news/2023/12/COP28-Presidency-and-Bloomberg-Philanthropies-kick-off-historic-Local-Climates>

3. COP30'dan önce yerel yönetimlerin NDC'leri daha da geliştirmeye katkıda bulunmalarını sağlamak için kapsayıcı kurumsal ve resmi olmayan süreçler oluşturmak. Mevcut ve uygun olabildiğince emisyon azaltımı ve uyum için yerel ve bölgesel temel bilgileri, hedefleri ve eylemleri entegre etmek.
4. İklimle ilgili yatırım (NDC'lerle doğrudan veya dolaylı olarak ilgili olanlar dahil) önceliklerine ilgili alt ulusal hükümet projelerini (azaltma ve uyum içerenleri) dahil etmek. Bunlarla ilgili kamu ve özel finans kurumlarından gerekli kaynakları sağlamak için çaba sarf etmek.
5. Uygun ve geçerli olduğu durumlarda ülke liderliğinde, mevcut süreçler aracılığıyla CHAMP taahhütlerinin uygulanmasıyla ilgili olarak ulusal ve alt ulusal (bölgesel, yerel) düzeyde düzenli ve kapsayıcı ilerleme değerlendirme gerçekleştirmek. Bu süreçler, Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Ajandası'nın²⁵ Gönüllü Ulusal İnceleme²⁶ sürecini içerebilir. Bu incelemeler, ulusal politika çerçevelerinin destekleyici olduğundan ve uygun durumlarda çok seviyeli iklim eylemini hızlandırabileceğinden emin olmak amacıyla yapılmaktadır.
6. CHAMP'ın destekçileri arasında yer alan temsilci alt ulusal liderlerle hem COP29 hem de COP30'a yönelik olarak düzenlenen küresel Çok Seviyeli İklim Eylemi Yüksek Düzeyli Siyasi Diyalogda, CHAMP taahhütlerinin uygulanmasında edinilen iyi uygulamaları ve öğrenilen dersleri paylaşmak amacıyla bir araya gelmek. Bu bilgiler, özellikle Kentleşme ve İklim Değişikliği Bakanlar Toplantısı'na bir katkı olarak paylaşılacaktır.

Ayrıca, **Under2 Koalisyonu, Maryland Üniversitesi Küresel Sürdürülebilirlik Merkezi, BM-Habitat, Dünya Kaynakları Enstitüsü, Amerika Hepsi İçeride, C40 Şehirleri İklim Liderliği Grubu, İklim Belediye Başkanları, İklim ve Enerji için Küresel Belediye Başkanları Sözleşmesi, Sürdürülebilirlik için Yerel Yönetimler (ICLEI), Birleşmiş Kentler ve Yerel Yönetimler, ABD Belediye Başkanları Konferansı** ve diğer ulus altı ortak kuruluşlar 1-2 Aralık'ta gerçekleştirilen bu zirveyi desteklemektedir.

Zirvede eyalet, bölge ve il iklim liderleri arasında, daha fazla iklim hedefini ortaya çıkarmak için bölgesel yasal ve politik yetkilerin nasıl kullanılacağı, iklim finansmanının yerel çözümlere akışının nasıl iyileştirileceği ve başarılı çok düzeyli iş birliklerinin nasıl oluşturulacağı tartışma konusu olmuştur.

²⁵ <https://sdgs.un.org/2030agenda>

²⁶ <https://sustainabledevelopment.un.org/vnrs/>

BM Genel Sekreteri Guterres yerel liderleri, Grubun tavsiyeleri doğrultusunda kapsamlı ve ayrıntılı geçiş planları geliştirmeye çağırarak bu planların, sera gazı emisyonlarını azaltmak için ölçülebilir ve doğrulanabilir hedefler belirlemesi gerektiğinin de altını çizmiştir.²⁷ Guterres'in diğeri bir çağırısı ise yerel liderleri, hükümetler iklim politikaları ve düzenlemeleri geliştirirken masada bir sandalye talep etmeleri yönünde olmuştur. Bunun ülkelerin 2025'te Ulusal Katkı Beyanları'nın bir sonraki turunu sunmaya hazırlanırken önem arz ettiğini vurgulamıştır. Bu yeni ulusal iklim planlarının başarısı veya başarısızlığı yerel düzeyde gerçekleşeceği ve yerel liderlerin de bu yolun her adımına dahil olması gerektiği açıkça ifade edilmiştir. Ayrıca Guterres'in son çağırısı ise yerel liderlerin tam siyasi desteğini yenilenebilir enerji devrimine vermeleri yönünde olmuştur.

²⁷ <https://www.un.org/sg/en/content/sg/speeches/2023-12-01/secretary-generals-remarks-the-local-climate-action-summit%C2%A0>

3. İklim Finansmanı

3.1. Giriş

İklim değişikliği kırılganlığı, insanların veya ekosistemlerin iklim değişikliği etkilerinden ne kadar güçlü bir şekilde etkileneceğini açıklayan bir kavram olarak kullanılmaktadır. Kırılganlık; topluluklar ve toplumlar, bölgeler ve ülkeler arasında farklılık göstermekte ve zaman içinde artabileceği veya azalabileceği değerlendirilmektedir. Kavram, üçüncü IPCC raporunda²⁸ "bir sistemin iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı duyarlı olma ve bunlarla başa çıkamama derecesi" olarak tanımlanmıştır. İklim değişikliği taahhütlerinin gerçekleştirilmemesi halinde; yükselen deniz seviyeleri, uzun süreli sıcak hava dalgaları, çölleşme, denizlerin asitlenmesi ve orman yangınları, türlerin yok olması ve mahsul kıtlığı gibi iklim değişikliği risklerinden kaynaklanan olumsuz sonuçlar gelişmekte olan ülkelerin kayıp ve zararlarını artırması kaçınılmaz olarak görülmektedir. Bu nedenle iklim değişikliği müzakerelerinde finansman en önemli başlıklardan birisi olarak görülmektedir.

Bilindiği üzere Paris Anlaşması'nın 9. maddesi, gelişmiş ülke taraflarının, gelişmekte olan ülkelerin iklim değişikliğiyle mücadelede ihtiyaçları ve öncelikleri temelinde iklim finansmanını harekete geçirmede öncülük etmeleri gerektiğini öngörmektedir.

Glasgow'daki COP26'da kararlaştırılan, fakat gerçekleştirilmemiş olan **Yeni Kolektif Sayısal Hedef (NCQG)** ile gelişmekte olan ülkelerin, zengin ülkelerin vaatlerine ve iklim müzakere sürecine olan güvenlerinin azaldığı tüm iklim müzakerelerine yansımıştır. Aynı zamanda, bazı STK'lar bu finansmanın dağıtımında yüzde 70'e varan kısmının kredi şeklinde olmasını da metodolojik olarak eleştirmiştir.²⁹ Bu sebeple Karar 1/CP21 Paragraf 53 uyarınca ülkeler, gelişmekte olan ülkelerin ihtiyaçlarını ve önceliklerini dikkate alarak iklim finansmanı tabanını mevcut 100 milyar dolarlık yıllık hedefin üzerine çıkarmak için **Yeni Kolektif Sayısal Hedef (NCQG)** üzerinde müzakere etmeye karar vermiştir. 2024 yılında COP29'da üzerinde mutabakata varılacak olan **Yeni Kolektif Sayısal Hedef'in (NCQG)**³⁰ iddialı olması beklenmektedir. Böylece gelişmekte olan ülke taraflarının iklim finansmanına ilişkin daha yeni ve daha yüksek bu hedeften yararlanma şansının daha yüksek olabileceği öngörülmektedir. Müzakereciler, hedefin ulaşması gereken tutarlar, zaman çizelgesi, neyi finanse edeceği, ilerlemenin nasıl ölçüleceği ve daha fazlasını

²⁸ IPCC'nin İklim Değişikliği 2001: Etkiler, Uyum ve Hassasiyet Raporu:

https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGII_TAR_full_report-2.pdf

²⁹ OXFAM'ın "İklim finansmanının gerçek değeri gelişmiş ülkelerin raporunun üçte biri kadardır." basın yayını:

<https://www.oxfam.org/en/press-releases/true-value-climate-finance-third-what-developed-countries-report-oxfam>

³⁰ Karar 1/CP21 Paragraf 53 uyarınca ülkeler, gelişmekte olan ülkelerin ihtiyaçlarını ve önceliklerini dikkate alarak, iklim finansmanı tabanını mevcut 100 milyar dolarlık yıllık hedefin üzerine çıkarmak için yeni bir kolektif sayısal hedef (NCQG) üzerinde müzakere etmeye karar vermiştir. 2024'teki COP29'da, "Yeni Kolektif Sayısal Hedef" olarak bilinen yeni bir finans hedefi, "gelişmekte olan ülkelerin ihtiyaçları ve öncelikleri dikkate alınarak yıllık 100 milyar dolarlık bir tabandan" benimsenecektir. <https://unfccc.int/NCQG>

içerecek şekilde NCQG'nin unsurlarını ele almak üzere COP29'a kadar dört teknik uzman diyalogu (TED) gerçekleştirecektir.³¹

Diğer bir yandan, insan kaynaklı iklim değişikliğinin şimdi ve gelecekte etkilerini ölçmek için kullanılacak resmi olarak kabul edilmiş bir ölçüt bulunmamaktadır. Bu da kayıp, zarar ve uyum değerlendirmelerini engeller niteliktedir. Yeni sonuçlanan 1. Küresel Stok Sayımı (GST) döngüsünde uyum başlığının yeterince ele alınmadığı gerekçesiyle IPCC'den bu boşluğu gidermek için iklim etkisi değerlendirmeleri konusunda bir çalışma grubu oluşturması beklenmektedir.

BMİDÇS, gelişmekte olan ülke Taraflara iklim değişikliğiyle ilgili gerçekleştirecekleri faaliyetler ve önlemler için mali kaynak sağlamaya yönelik bir mali mekanizma oluşturmuştur. Mekanizma birtakım özel fonu ve onun faaliyet gösteren kuruluşlarını içermektedir. Bunlar, **Küresel Çevre Fonu (GEF)** ve **Yeşil İklim Fonu (GCF)** olup aynı zamanda Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşmasına da hizmet etmektedir. GEF, Sözleşme kapsamındaki Mali Mekanizmanın faaliyet gösteren bir kuruluşu olarak hizmet vermektedir. Taraflar Konferansı (COP) ile GEF Konseyi arasındaki ilişki, karar 12/CP.2 ve karar 12/CP.3'te yer alan bir mutabakat zaptı (MOU) ile kararlaştırılmıştır. MOU'da belirtildiği gibi ve Sözleşmenin 11.1. maddesi uyarınca COP, Sözleşmenin Mali Mekanizması ile görevlendirilmiş bir kuruluş olarak GEF'e politikalar, program öncelikleri ve finansman için uygunluk kriterleri konusunda rehberlik sağlamaktadır. Ayrıca, Küresel Çevre Fonu'nun yanı sıra GEF tarafından yönetilen **En Az Gelişmiş Ülkeler Fonu (LDCF)** ve **Özel İklim Değişikliği Fonu (SCCF)**, Paris Anlaşması'nın 9. maddesinin 8. paragrafı ve 3/CMA.1 paragraf 7 kararı uyarınca Paris Anlaşması'na hizmet etmektedir. Diğer bir yandan, Cancun'da düzenlenen COP16'da 1/CP.16 kararıyla Taraflar, Sözleşmenin Mali Mekanizmasının işleyen bir kuruluşu olarak **GCF'yi** kurmuştur. Fon, GCF Kurulu tarafından yönetilir ve gelişmekte olan ülke Taraflardaki projeleri, programları, politikaları ve diğer faaliyetleri tematik finansman pencereleri kullanarak desteklemek konusunda COP rehberliği altında çalışmaktadır.

COP28 Başkanlığı liderliğinde on üç ulusal hükümet, iklim finansmanı yatırım fırsatlarını ortaya çıkarmak için çalışacak olan **BAE Liderlerinin Küresel İklim Finansmanı Çerçevesi Bildirgesi**'ni³² onaylamıştır.

Uluslararası finansal mimarinin reformuna ilişkin özellikle gelişmekte olan ülkelerde, iklim değişikliği eylemini destekleyen projelere yönelik yatırım ve finansmanın ölçeğini, kalitesini

³¹ CMA 3, 2022-2024 için NCQG'ye yönelik özel bir çalışma programı oluşturmuştur ve bu program kapsamında yılda dört teknik uzman diyalogu (TED) yürütmeye karar vermiştir.

https://unfccc.int/sites/default/files/resource/TED7_Compilation_Synthesis_final.pdf

³² BAE Liderlerinin Küresel İklim Finansmanı Çerçevesi Bildirgesi: https://www.cop28.com/en/climate_finance_framework

ve hızını artırmak için hala önemli bir çabaya ihtiyaç duyulması ve çok taraflı kalkınma bankalarının hem yatırım fırsatlarını ortaya çıkarma hem de finansmanı harekete geçirme konularındaki anahtar rolü göz önünde bulundurularak Üst Düzey Şampiyonların liderliğinde, çok taraflı kalkınma bankaları, Yeşil İklim Fonu ve Küresel Çevre Fonu gibi uluslararası kuruluşlar **Doğa ve İklim için Sürdürülebilirlik Bağlantılı Devlet Finansmanların Kredi Teminatı Mekanizmalarının Geliştirilmesi için Ortak Beyan ve Görev Gücü**'nü³³ onaylamıştır. Ayrıca, Bloomberg Philanthropies tarafından desteklenen yeni **Küresel Kapasite Geliştirme Koalisyonu**³⁴, iklim stratejilerini geliştirmek için destek arayan gelişmekte olan piyasa ve ekonomilerdeki finansal kurumlara, iklim finansmanında kapasite geliştirme ve teknik yardım sağlama konusunda hız kazandırmayı amaçlamaktadır.

COP28 boyunca, bir dizi ulusal hükümet ve kuruluş iklim finansmanına yönelik taahhütlerini duyurmuştur.

3.2. Kayıp ve Zarar Fonu

İklim değişikliği etkilerine karşı en savunmasız durumdaki gelişmekte olan ve küçük ada devletlerinin, olumsuz etkilerden en çok kayıp ve zarar yaşarken ilk etapta iklim değişikliğine en az sebebiyet vermeleri iklim krizi ile mücadelede süregelen kritik bir "iklim adaleti" konusu olarak değerlendirilmektedir. Bu durum müzakerelerin en başından bu yana kırılğan grupların halihazırda yaşadığı ve yaşayacağı olumsuz iklim değişikliği etkilerini azaltmak ve iklim direnci oluşturmalarını sağlamak için **iklim değişikliğine sebep olan ana aktörlerden kayıp ve zararları için fon alıp alamayacakları** tartışmasını ortaya çıkarmaktadır.

İklim değişikliğinin etkilerine karşı savunmasız olan ülkelerin çoğunda yeterli olgunlukta iklim ve iklim değişikliği kaynaklı etki verileri ve araştırmaları bulunmamaktadır. Bu durum özellikle iklim değişikliğine karşı savunmasız durumdaki ülkelere yaşanan aşırı hava koşullarının etkilerinin değerlendirilmesini sekteye uğratmaktadır. Kayıp ve Zarar Fonundan beklenen ise büyük oranda **iklim değişikliği ile ilgili ilişkiselliğin bilimsel olarak geliştirilmesi** (*climate attribution science*³⁵) ve savunmasız ülkelere iklim değişikliğinin olumsuz etkileriyle mücadele etmede yardım etmek için **fona uygunluk kriterlerinin uygun bir şekilde tasarlanmasını** mümkün kılmasıdır.

³³ Doğa ve İklim için Sürdürülebilirlik Bağlantılı Devlet Finansmanların Kredi Teminatı Mekanizmalarının Geliştirilmesi için Ortak Beyan ve Görev Gücü: <https://climatechampions.unfccc.int/wp-content/uploads/2023/12/Joint-Declaration-on-Credit-Enhancement-of-Sustainability-Linked-Sovereign-Financing-for-Nature-Climate.pdf>

³⁴ Küresel Kapasite Geliştirme Koalisyonu: <https://www.bloomberg.org/press/un-agencies-multilateral-development-banks-private-sector-finance-and-philanthropy-leaders-unite-to-scale-climate-finance-capacity-building/#:~:text=Supported%20by%20Bloomberg%20Philanthropies%2C%20the%20Coalition%20will%20bring%20together%20some.and%20respond%20to%20growing%20requests>

³⁵ Bir olayın meydana gelme olasılığının iklim değişikliği nedeniyle artıp artmadığını ve iklim değişikliğinin olayın şiddeti veya sıklığı üzerindeki etkisini belirleme çalışmaları.

Bilindiği üzere COP27'nin en önemli konularından biri olan iklim finansmanı ile ilgili yoğun müzakerelerin ardından adaletli bir iklim finansmanı mekanizması oluşturulabilmesi açısından Kayıp ve Zarar Fonunun oluşturulması ve işletilmesi kararı resmi olarak alınmıştır. Fakat COP27'de, Kayıp ve Zarar Fonu'nun oluşturulmasında, fona ödeme yapacakların kimler olacağı ve bu fondan faydalanacak ülkelerin kimler olacağı konuları **belirlenememiştir.**

COP28'de ise Taraflar, **Kayıp ve Zarar Fonu ve finansman düzenlemelerinin operasyonel hale getirilmesi** konusunda konferansın ilk gününde esaslı bir karara varabilmiştir. Bu **COP28'in ilk somut ve etkili kararı** olarak değerlendirilmektedir. Katkıları "gönüllülük esasına dayalı" olarak sağlanacak olan Fon, karar alma mekanizması olan 26 üyeli bir kurul tarafından yönetilecek ve denetlenecektir. Ayrıca fona yönelik taahhütler, kararın alınmasından hemen sonra gelmeye başlayarak **700 milyon doları** aşmıştır ki bu da gelişmekte olan ülkelerin her yıl iklim değişikliği nedeniyle karşı karşıya kaldığı geri dönüşü olmayan kayıp ve zararlar için **ihtiyaç duyulan miktarın %0,2'sinden daha azına** tekabül etmektedir. Hem bu devasa ihtiyaç ve arz boşluğu sonucu hem de Fona katılımın gönüllülük esasıyla ilişkilendirilmesi Fondan yararlanacak tarafları memnun etmese de özellikle gelişmiş ülkeler bu hamleyi gelişmekte olan ülkelerin bir zaferi olarak tanımlamaktadır. Diğer bir yandan, **Kayıp ve Zarar Fonu'na "uygunluk" standartlarının çok yüksek** belirlenerek Fonun yardım etmeyi amaçladığı ülkelerin **hak sahibi olmaları gereken mali desteğe erişmelerini engelleme riski** bulunmaktadır. Buna karşılık standartların düşük tutulduğu durumda ise **çok fazla fon talebi riskinin** ortaya çıkması ile karşı karşıya kalınması öngörülmektedir. Her iki durum da **savunmasız ülkeleri tekrar dezavantajlı duruma düşürebilecek** niteliktedir.

İklim adaletiyle ilgili bir diğer kritik konu da kayıp ve zarar fonlarının yeni ve ilave niteliğinde, ayrıca **kredi olarak değil hibe olarak aktarılması** gerektiğidir. Tarafların taahhütlerine bakıldığında tarihsel olarak en yüksek sera gazı salımı yapan Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) şu ana kadar sadece 17,5 milyon dolar, Japonya'nın 10 milyon dolar, COP28'e ev sahipliği yapan Birleşik Arap Emirlikleri'nin ve Almanya'nın 100'er milyon dolar ve İtalya ve Fransa'nın 108'er milyon dolar taahhüt ettiği görülmektedir. Diğer taahhütler arasında Danimarka 50 milyon dolar, İrlanda ve Avrupa Birliği (AB) 27'şer milyon dolar, Norveç 25 milyon dolar, Kanada 12 milyon doların altında ve Slovenya 1,5 milyon dolar olarak Fonda yer almaktadır.³⁶ Diğer bir yandan, Birleşik Krallık'ın 75 milyon dolar tutarındaki

³⁶ <https://www.theguardian.com/environment/2023/nov/30/agreement-on-loss-and-damage-deal-expected-on-first-day-of-cop28-talks>

taahhüdünün ne yeni ne de ilave olduğu nitelendirilerek halihazırda var olan ve yakın zamanda düşürülen bir iklim finansmanı taahhüdünden alındığı belirtilmiştir.³⁷

Ülkeler, **fonun en az dört yıl boyunca Dünya Bankası'nda geçici olarak barındırılacağı** ancak aynı zamanda **BMİDÇS'nin mali mekanizması kapsamında bağımsız bir varlık olacağı** konusunda da anlaşmıştır. Fonun yönetimi, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında ayırım yaratan bir nokta olmuştur ve bankanın dahil edilmesi kararı da tartışmalara yol açmıştır. Tartışmanın sebebi, zarar gören topluluklara çözüm ve destek sağlama konusunda gerçek bir çerçevesi veya geçmişi olmayan, hatta politika tavsiyeleri ve yatırımlara devam ederek **en başta kayıp ve zarara yol açan fosil yakıt odaklı büyüme yaklaşımının sürdürülmesini sağlayan bir kurum olduğu dile getirilen Dünya Bankası'nda bu fonun barındırılmasıdır**. Ayrıca Dünya Bankası'nın fosil yakıtları finanse etmeye devam ederken büyük ölçüde krediye dayalı iklim finansmanı sağlama geçmişi de bulunmaktadır. Bu Fon'un **savunmasız ülkeleri borçlandırmak için bir araca dönüşmesine** ve onların yaratmadığı bir krizle mücadelede **adaletsizliği daha da artırmasına** izin vermesi bakımından endişe kaynağı olarak görülmektedir. Ülkelerin borçlarının artmaması için **finansmanın kamuya açık ve hibe şeklinde olması gerektiği** geniş çevrelerce ifade edilirken, aksi takdirde oluşacak borçların, savunmasız ülkelerin iklim değişikliğine karşı kırılganlığını derinleştirir nitelikte olması da kaygılara neden olmaktadır. Anlaşma, kayıp ve zarar finansmanı düzenlemelerinin oluşturulmasında yalnızca bir ilk adım niteliğinde görülmektedir. Kayıp ve zarar fonuna ilişkin ayrıntıların ilk Küresel Stok Sayımı (GST) müzakerelerinde tartışıldığı da ayrıca gözlenmektedir.³⁸

BM Afet Riskini Azaltma Ofisi ve BM Proje Hizmetleri Ofisi'nin **Santiago Kayıp ve Zarar Ağı**³⁹ sekreteryasına ev sahipliği yapması konusunda da varılan anlaşmayla kayıp ve zarar gündeminde daha fazla ilerleme kaydedilmiştir. Bu platform, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı savunmasız olan gelişmekte olan ülkelere teknik yardım sağlayacaktır.

Son olarak **Türkiye**'nin COP28'de Kayıp ve Zarar Fonundan faydalanmak üzere birtakım girişimlerde bulunduğu da bilinmektedir. Bu konuyla ilgili detaylar Raporun "Türkiye'nin COP28'deki Etkinliği" başlığında ele alınmaktadır.

3.3. Özel İklim Değişikliği Fonu (SCCF)

Dünyanın **ilk çok taraflı iklim uyumu finansman araçlarından biri** olan Özel İklim Değişikliği Fonu, iklim değişikliği etkilerine karşı savunmasız ülkelerin bu olumsuz etkileri

³⁷ <https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/06/700m-pledged-to-loss-and-damage-fund-cop28-covers-less-than-02-percent-needed>

³⁸ Bkz. dipnot 2.

³⁹ Santiago Kayıp ve Zarar Ağı: <https://unfccc.int/santiago-network/about>

ele almalarına yardımcı olmak amacıyla 2001'deki COP'ta oluşturulmuştur. **GEF tarafından yönetilen** bu fon, En Az Gelişmiş Ülkeler Fonu (LDCF) ile **paralel** olarak çalışmaktadır.

Fonun dört finansman penceresi bulunmaktadır. Bunlar iklim değişikliğine **uyum, teknoloji transferi**, enerji, ulaştırma, sanayi, tarım, ormancılık ve atık yönetimi dahil seçilmiş sektörlerde **azaltım** ve fosil yakıtlara bağımlı **ülkelerin ekonomilerinin çeşitlendirilmesidir**. GEF'in 2022-2026 dönemine yönelik yeni iklim değişikliğine uyum stratejisi, SCCF desteğini Gelişmekte Olan Küçük Ada Devletlerinin (SIDS)⁴⁰ uyum ihtiyaçlarının desteklenmesi ile teknoloji transferini, inovasyonu ve özel sektör katılımını güçlendirmek olarak iki öncelikli alana odaklayacaktır. Böylece çok taraflı bir iklim fonunun SIDS'in uyum ihtiyaçlarına yönelik hedefli desteğinin ilk kez sağlanmış olması beklenmektedir.

COP28'de SCCF'ye üç ülkeden 32,5 milyon dolar⁴¹ tutarında katkı sağlanacağı duyurulmuştur. SCCF bugüne kadar 16 ülkeden kümülatif olarak 383 milyon dolar⁴² katkı olarak projelere yaptığı yatırımlarla, beş milyon hektardan fazla arazinin daha sürdürülebilir yönetim altına alınmasına ve yaklaşık dokuz milyon insanın faydalanmasına yardımcı olmuştur.⁴³

3.4. En Az Gelişmiş Ülkeler Fonu (LDCF)

GEF tarafından işletilen En Az Gelişmiş Ülkeler Fonu (LDCF), En Az Gelişmiş Ülke Taraflarının⁴⁴, diğer hususların yanı sıra, **Ulusal Uyum Eylem Programlarının (NAPA'lar)⁴⁵ hazırlanması ve uygulanmasına yardımcı olacak çalışma programını desteklemek üzere** kurulmuştur. COP28'de, LDCF'ye altı ülkeden toplam 141,74 milyon dolar tutarında katkı sağlanacağı duyurulmuştur.⁴⁶

Bugüne kadar LDCF, projeler, programlar ve yüksek etkili adaptasyon projelerine yönelik etkinleştirme faaliyetleri için yaklaşık 1,8 milyar dolar tutarında hibeyi onaylamıştır. 2022-2026 dönemi için yakın zamanda onaylanan strateji kapsamında LDCF, tarım ve gıda güvenliği ile sağlık, su, iklim bilgi hizmetleri ve doğa temelli çözümler de dahil olmak üzere bir dizi sektörde destek sağlayacaktır.

⁴⁰ Gelişmekte Olan Küçük Ada Devletleri (SIDS): https://unfccc.int/resource/docs/publications/cc_sids.pdf

⁴¹ https://www.thegef.org/newsroom/news/joint-statement-donors-pledge-174-2-million-and-confirmation-support-least-developed#_ftn1

⁴² <https://www.nrdc.org/bio/joe-thwaites/cop-28-climate-fund-pledge-tracker>

⁴³ <https://www.thegef.org/what-we-do/topics/special-climate-change-fund-sccf>

⁴⁴ <https://unfccc.int/process-and-meetings/bodies/constituted-bodies/least-developed-countries-expert-group-leg/frequently-asked-questions-about-ldcs-the-leg-and-napas>

⁴⁵ Bkz. dipnot 38.

⁴⁶ <https://www.thegef.org/newsroom/news/joint-statement-donors-pledge-174-2-million-and-confirmation-support-least-developed>

3.5. Uyum Fonu

Ardından da anlaşılabilirliği üzere Uyum Fonu, iklim değışikliğinin olumsuz etkilerine karşı özellikle savunmasız olan, **Kyoto Protokolü'ne taraf gelişmekte olan ülkelerdeki somut uyum projelerini ve programlarını finanse etmek** amacıyla kurulmuştur.

COP28 başlarken fon, 26 ülkeden kümülatif olarak 1,3 milyar dolar katkı almıştır. Aynı zamanda **Kyoto Protokolü kapsamında karbon ticaretinden elde edilen gelirlerin %2'sine** tekabül eden ek 215 milyon dolar tutarında inovatif kaynağı fona aktarmıştır.

3.6. Yeşil İklim Fonu (GCF)

Yeşil İklim Fonu, 2010 yılında gelişmekte olan ülkelerin iklim kriziyle mücadele etmesine yardımcı olmak için kurulan **dünyanın en büyük çok taraflı fonu** niteliğindedir. Bu yardım çabaları arasında gelişmiş ekonomilere sahip olan ülkeler, gelişmekte olan ülkelerin acil azaltım ve uyum ihtiyaçlarını karşılamak için 2020 yılına kadar çeşitli kaynaklardan yılda 100 milyar doların ortaklaşa harekete geçirilmesinin resmen kabul edilmesi yer almaktadır.

Fon'un ilk kaynak mobilizasyonu (IRM) 2014 yılında 45 ülkeden 10,3 milyar dolar bağış olarak gerçekteşirilmıştir.⁴⁷ Ardından GCF, 2019'da ilk yenilemesini (GCF-1) gerçekteştirerek 32 ülkeden yaklaşık 10 milyar dolar daha bağış toplamıştır.⁴⁸

Gelişmekte olan ülkeleri temsil eden 3 ülke (İsrail, Moğolistan ve Kore Cumhuriyeti) dahil olmak üzere toplam 31 ülke, bu yıl başlayan ikinci yenileme (GCF-2) dönemi için Yeşil İklim Fonu'na 12,8 milyar dolar⁴⁹ tutarında taahhütte bulunmuştur. Tüm taahhütlerin, verildikleri tarihten itibaren bir yıl içerisinde katkı sözleşmelerine dönüştürülmesi hedeflenmektedir.

3.7. Küresel Çevre Fonu (GEF)

Küresel Çevre Fonu, çevre sorunlarına küresel bir çözüm bulmada önemli bir rol oynamaktadır. Fon, gelişmekte olan ülkelerde **biyoçeşitliliğin korunması, doğanın restorasyonu ve iklim değışikliği ile mücadele** konularına odaklanan **dünyanın en büyük fon sağlayıcılarından birisi** olarak görölmektedir. Uluslararası çevre sözleşmelerini ve çevre konusunda küresel fayda sağlayan ülke odaklı girişimleri finanse etmektedir. GEF, 186 üye hükümeti; sivil toplum, yerli halklar ve özel sektörle buluşturarak, verimlilik ve etki için diğer çevre donörleri ile yakın iş birliği içinde çalışmasını sürdürmektedir. Fon, bugüne kadar 23 milyar dolardan fazla hibe ve karma finansman sağlamıştır.⁵⁰ Bu finansman,

⁴⁷ <https://www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/1706-status-pledges-dec-8.pdf>

⁴⁸ Bkz. dipnot 38.

⁴⁹ Bkz. dipnot 38.

⁵⁰ <https://www.thegef.org/newsroom/press-releases/good-news-adaptation-donors-boost-support-ldcf-and-sccf>

5.000'den fazla projeye destek olmak için 129 milyar dolar tutarında ortak finansmanı harekete geçirerek **Brezilya'nın büyüklüğünden daha büyük korunan alanların yönetimini restore etmiştir.**

Şimdiki zorluğun, **taahhütlerin, ülkelerin ihtiyaçlarını karşılayan yüksek kaliteli yatırımlarla ve gelişmekte olan ülkeler için gerçek mali harcamalara dönüşmesini sağlamak** olacağı değerlendirilmektedir.

4. Enerji Dönüşümü ve Adil Geçiş

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) Altıncı Sentez Raporu'nun bulguları sera gazı emisyonları ile sonuçlanan insan faaliyetlerinin, yaklaşık olarak 1,1°C'lik etkiyle küresel ısınmaya kesin surette yol açtığını belirtmektedir. Ayrıca insan kaynaklı iklim değişikliği etkilerinin dünya genelinde her bölgede hissedildiği, iklim değişikliğine en az katkıda bulunanların bu etkilere karşı en savunmasız durumda olduğu ve kayıp ve zararların küresel ısınmanın yükselmesiyle birlikte daha da artacağı belirtilmiştir. Bu bilgiyle beraber savunmasız halklar ve ülkelerin, kendilerinin neden olmadığı iklim krizi ile mücadelede uyum kapasitelerini artırmayı ve kayıp ve zararlarını finanse etme yüküyle baş başa bırakılmayacağı beklenmektedir. Bu nedenle **iklim değişikliğine sebep olan ana kirletici ülkeler ve şirketlerin fosil yakıtlardan uzaklaşma konusunda adil ve hakkaniyetli bir geçişin sağlanması için finansman sağlaması** tartışmasız her platformda dile getirilmektedir.

COP27'de enerji dönüşümü ile ilgili hatırlanacak önemli konulardan bazıları fosil yakıtlardan uzaklaşma ve petrol ve gaz kullanımının azaltılmasının gündeme taşınmıyor oluşu ve ülkeler tarafından kömürden çıkışın yeterince dile getirilmemesi olarak değerlendirilmiştir. **COP28'de ise ilk kez yaklaşık 200 ülke iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerini önlemek için fosil yakıtlardan uzaklaşmaya çağırın anlaşmayı**⁵¹ kabul etmiştir. Enerji dönüşümü konusunda COP28'in akılda kalan en önemli yanının bu olduğu değerlendirilmektedir.

Anlaşmada, küresel ısınmayı 1,5°C ile sınırlama hedefini güçlendirerek emisyonların **2019 düzeyine göre 2030'a kadar %43, 2035'e kadar %60 oranında azaltılması** gerektiği ve ülkelerin hızlı ve sürekli azaltımlar yaparak **2050 yılına kadar net sıfır** karbondioksit ulaşması gerektiği kabul edilmiştir. Fakat Anlaşmanın, ülkeler arasında **derin anlaşmazlığın odağı** olan **fosil yakıtların "aşamalı olarak durdurulması"** veya hatta **"aşamalı olarak azaltılması"** yönündeki **açık bir taahhüdü içermekten kaçındığı** görülmüştür. Bir yandan pek çok gelişmiş ülke, kömür, petrol ve doğalgazın aşamalı olarak durdurulması için kamuoyuna baskı yaparken diğer bir yandan birçok zengin ülke bunun yalnızca **"azaltılmamış"** (*unabated*) fosil yakıtlara (yakılmasından kaynaklanan emisyonların yakalanmadığı/tutulmadığı fosil yakıtlara) uygulanmasını istemiştir. Ayrıca COP28'in başkanı ve aynı zamanda BAE'nin ulusal petrol şirketinin de başkanı olan Sultan Al Jaber'in, **fosil yakıtların kademeli olarak kullanımdan kaldırılmasının fizibilitesini sorgulaması** basında büyük tepki uyandırmıştır.⁵²

⁵¹ Bkz. dipnot 2.

⁵² <https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/03/back-into-caves-cop28-president-dismisses-phase-out-of-fossil-fuels>

Küçük Ada Devletleri İttifakı (AOSIS)⁵³ Başmüzakerecisi Anne Rasmussen müzakerede anlaşmanın iyi unsurlara sahip olduğu gerekçesiyle resmi olarak itiraz etmemekle birlikte metnin "**bir dizi boşluk**" içerdiğini ifade etmiştir. Bu da diğer bir deyişle iklim değişikliğine en savunmasız olanlara verilen sözlerin beklentilerinin altında kaldığı ve gerçek bir iklim adaleti için atılacak adımların artık daha cesur olması gerektiği anlamına gelmektedir.

Metin fosil yakıt üreticilerinden üretimlerini azaltmalarını istemek yerine, ülkelere fosil yakıtları azaltmayı içerebilecek eylemlerde bulunmaya çağrıda bulunarak bu tür azaltımları isteğe bağlı olarak çerçevelemiştir. Bu çerçevede Taraflara, **Küresel Karbonsuzlaşmayı Hızlandırma Girişimi (GDA)** kapsamında mevcut enerji sistemini karbondan arındırmayı ve geleceğin enerji sistemini inşa etmeyi amaçlayan bir dizi eylem ortaya koymuştur.

Küresel Karbonsuzlaşmayı Hızlandırma Girişimi (GDA)⁵⁴, temiz enerji artışını hedefleyerek ve metan emisyonlarını azaltarak Paris Anlaşması'nın hedeflerini desteklemektedir. Geleceğin enerji sistemini hızla ölçeklendirmek, günümüzün enerji sisteminin karbondan arındırılması ve metan ve diğer karbondioksit olmayan sera gazlarına (GHG'ler) odaklanmaktadır.

GDA kapsamında:

- **Küresel Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Taahhüdüne**⁵⁵ imza atan 123 ülke, metan emisyonlarını aşamalı olarak ortadan kaldırmanın yanı sıra, küresel yenilenebilir enerji kapasitesini 2030 yılına kadar üç katına çıkararak 2022'deki mevcut 3,4 terawattan 2030'a kadar 11 terawatta çıkarmayı ve küresel ortalama yıllık enerji verimliliği iyileştirme oranını her yıl yaklaşık %2'den %4'ün üzerine, iki katına çıkarmayı taahhüt etmiştir. Söz konusu taahhüt imzacıları arasında henüz Türkiye, Çin, Hindistan ve Güney Afrika bulunmamaktadır.
- 27 ülke, **BAE Hidrojen Niyet Bildirgesi**⁵⁶ aracılığıyla düşük karbonlu hidrojenin küresel ticaretini desteklemektedir.
- Küresel petrol üretiminin yüzde 40'ından fazlasını temsil eden 50 şirket, **Petrol ve Gaz Karbonsuzlaştırma Tüzüğü'nü (OGDC)**⁵⁷ imzalayarak metan emisyonlarını

⁵³ Küçük Ada Devletleri İttifakı. <https://www.aosis.org/>

⁵⁴ Küresel Karbonsuzlaşmayı Hızlandırma Girişimi (GDA): <https://www.cop28.com/en/news/2023/12/COP28-Presidency-launches-landmark-initiatives-accelerating-the-energy-transition>

⁵⁵ Küresel Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Taahhüdü: <https://www.cop28.com/en/global-renewables-and-energy-efficiency-pledge#:~:text=We%20declare%20our%20intent%20to,starting%20points%20and%20national%20circumstances>.

⁵⁶ BAE Hidrojen Niyet Bildirgesi: <https://www.cop28.com/en/cop28-uae-declaration-on-hydrogen-and-derivatives>

⁵⁷ Petrol ve Gaz Karbonsuzlaştırma Tüzüğü (OGDC): <https://www.cop28.com/en/news/2023/12/Oil-Gas-Decarbonization-Charter-launched-to-accelerate-climate-action>

sıfırlamayı, rutin alev yakmayı 2030'a kadar sona erdirmeyi ve en geç 2050'ye kadar toplam net sıfır operasyona ulaşmayı taahhüt etmiştir.

- Yüksek emisyon salan sektörlerde karbondan arındırmayı hızlandırmayı amaçlayan **Endüstriyel Geçiş Hızlandırıcısı (ITA)** platformu kamuoyuna duyurulmuştur.
- Ekonomi çapında **metan emisyonunun azaltılması** yoluyla metan ve diğer karbondioksit olmayan sera gazlarını ele alacaktır. Bunu desteklemek amacıyla metan azaltma projeleri için 1 milyar dolardan fazla bir miktar seferber edilecektir.
- **Küresel soğutma emisyonlarını** 2050 yılına kadar %68 oranında azaltmayı hedefleyen **Küresel Soğutma Taahhüdüne**⁵⁸ de yer vermektedir. Daha çok ülke klima kullanımını benimsedikçe üç katına çıkması beklenen bu emisyonlar şu anda küresel toplamın yüzde 7'sini oluşturmaktadır. Şu ana kadar 64 ülke bu taahhüdü imza atmıştır.

Küresel Stok Sayımı aynı zamanda, "azaltılmamış" fosil yakıtların aşamalı olarak ortadan kaldırılmasını, kömür santrallerinin azaltılmasına yönelik çabaların hızlandırılmasını ve enerji sistemlerinde fosil yakıtlardan adil, düzenli ve hakkaniyetli bir şekilde geçiş yapılması ile ilgili eylemlerin hızlandırılmasını içermektedir. Bunların yanı sıra, **yenilenebilir enerji kaynakları, nükleer enerji**, özellikle azaltılması zor sektörlerde **karbon yakalama, kullanma ve depolama** gibi azaltma ve ortadan kaldırma teknolojileri ile **düşük karbonlu hidrojen üretimi** de dahil olmak üzere **sıfır ve düşük emisyon teknolojilerinin hızlandırılmasını** içermektedir. Ayrıca 2030 yılına kadar başta metan olmak üzere karbondioksit dışı emisyonları azaltmaya değinmektedir.

Öte yandan, yirmiden fazla ülke **Nükleer Enerjiyi Üç Katlama Bildirgesi**'ni⁵⁹ kamuoyuna duyurmuştur. Bildirge, 2050 yılına kadar küresel net sıfır sera gazı emisyonuna ulaşılmasında ve 1,5 derece hedefinin ulaşılabilir tutulmasında **nükleer enerjinin kilit rolünü** kabul etmektedir. Temel unsurları arasında **nükleer enerji kapasitesinin küresel olarak 2050 yılına kadar üç katına çıkarılması hedefini** ilerletmek için birlikte çalışmak ve uluslararası finans kuruluşlarının hissedarlarını **nükleer enerjinin enerji kredi politikalarına dahil edilmesini** teşvik etmeye davet etmek yer almaktadır. Bunlara ek olarak, kömürle enerji üretiminden temiz enerjiye geçişi ilerletmek için çalışan yeni ulusal ve yerel hükümetlerin **Kömürden Çıkış Koalisyonuna**⁶⁰ eklendiği duyurulmuştur. Buna paralel olarak temiz enerjiye geçiş için uzmanlık, en iyi uygulamalar ve öğrenilen derslerin

⁵⁸ <https://www.cop28.com/en/global-cooling-pledge-for-cop28#:~:text=Commit%20to%20work%20together%20with,significant%20progress%20and%20expansion%20of>

⁵⁹ Nükleer Enerjiyi Üç Katlama Bildirgesi: <https://www.energy.gov/articles/cop28-countries-launch-declaration-triple-nuclear-energy-capacity-2050-recognizing-key>

⁶⁰ Kömürden Çıkış Koalisyonu: <https://poweringpastcoal.org/>

paylaşımı yoluyla yeni politikalar tasarlamayı ve kömürden adil geçişi kolaylaştırmak için yeni kamu ve özel finansman kaynaklarının kilidini açmayı amaçlayan **Kömür Geçişi Hızlandırıcısı**⁶¹ başlatılmıştır.

Üst Düzey Şampiyonlar, Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı (IRENA) ile çalışarak 31 ortağın elektrifikasyonu, yenilenebilir enerjiye hazır şebekeleri ve temiz enerji dağıtımını ilerletme konusunda ortak bir taahhüt için bir araya geldiği **Sıfır İttifakı için Yardımcı Programlarını** (UNEZA)⁶² tanıtmıştır. UNEZA'nın, IRENA'nın **Dünya Enerji Geçişleri Görünümü**⁶³ kapsamında çerçevelenen ve BM İklim Değişikliği Üst Düzey Şampiyonlarının liderliğindeki **2030 Atılımlarına (2030 Breakthroughs)**⁶⁴ yansıtılan net sıfır yolunun önündeki engelleri ortadan kaldırmak için çalışacağı deklare edilmiştir. Aynı zamanda, **petrol ve gaz sektöründe metanın azaltılması** ve **elektrifikasyon** konusunda da yeni 2030 Atılımları başlatılmıştır.

Bunların dışında Kanada ve BAE tarafından başlatılan **Çimento ve Beton Atılımı**⁶⁵, en iyi uygulamaları paylaşarak, politika ve standartlar üzerine çalışarak, CCS veya döngüsel ekonomi gibi alanlardaki inovasyonları destekleyerek sektörü karbondan arındırmayı hızlandırmayı amaçlamaktadır.

Diğer bir yandan, COP28'de açıklanan **Sıfır Emisyon Gemileri için Kargo Sahipleri (COZEV)**⁶⁶ platformuna **katılan 10 şirket** bulunmaktadır. Ayrıca, **Yeşil Denizcilik Afrika Koalisyonu (GMAC)**⁶⁷, Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün (IMO) 2050 karbondan arındırma planı⁶⁸ doğrultusunda Afrika'nın denizcilik sektöründe sıfır emisyonlu yakıtların tedariki ve kullanımını teşvik etmiştir.

Enerji dönüşümüyle ilgili **olumlu gelişmelere sevinirken** diğer bir taraftan **fosil yakıtlardan uzaklaşmaya giden bu yolda ciddi risklerin mevcut olduğu** da çeşitli çevrelerce dile getirilmektedir. Çünkü **enerji geçişinin nasıl finanse edileceği** ve geçmişteki kirleticilerin iklim değişikliği etkilerine **savunmasız kesimler için adalet ve eşitliğin sağlanması** konusunda sorumluluğu nasıl üstleneceği üzerine henüz net bir anlaşma bulunmamaktadır. Dolayısıyla hazırlıksız, radikal ve sert bir geçişin (tıpkı iklim finansmanı bahsinde en az gelişmiş ülkelerin borçlandırılması endişesinde olduğu gibi) gelişmiş ülkeler ile geriye kalan gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler arasındaki **iklim adaleti makasını daha da açacağından** endişe edilmektedir.

⁶¹ <https://poweringpastcoal.org/news/cop28-opens-with-remarkable-international-actions-on-coal-phase-out/>

⁶² Sıfır İttifakı için Yardımcı Programlar: <https://www.irena.org/News/pressreleases/2023/Dec/Global-Power-Utilities-Declare-Joint-Action-Plan-to-Drive-Energy-Transition-at-COP28>

⁶³ IRENA Dünya Enerji Geçişleri Görünümü: <https://www.irena.org/Publications/2023/Jun/World-Energy-Transitions-Outlook-2023>

⁶⁴ 2030 Atılımları (2030 Breakthroughs): <https://climatechampions.unfccc.int/system/breakthroughs/>

⁶⁵ Çimento ve Beton Atılımı: <https://cement.ca/cement-and-concrete-breakthrough-initiative-launched-cop-28/>

⁶⁶ Sıfır Emisyon Gemileri için Kargo Sahipleri: <https://www.cozev.org/>

⁶⁷ Yeşil Denizcilik Afrika Koalisyonu:

https://www.gogmi.org.gh/_files/ugd/a5e83a_31d8149e403343409d2ed37b76a6694a.pdf?index=true

⁶⁸ Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) 2050 Karbondan Arındırma Planı:

<https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/pages/Revised-GHG-reduction-strategy-for-global-shipping-adopted-.aspx#:~:text=The%20revised%20IMO%20GHG%20Strategy,points%20for%202030%20and%202040.>

5. Teknoloji ve İnovasyon

Paris Anlaşması'nın uzun vadeli hedeflerine ulaşmak, mevcut temiz teknolojilerin hızlı ve ölçeklendirilmiş bir şekilde benimsenmesini, hızlandırılmış inovasyonu, dijital dönüşümü, yeni ve gelişmekte olan teknolojilerin yaygınlaştırılmasını ve ayrıca bunlara erişimin artırılmasını gerektirmektedir. COP28'in en somut çıktısı olduğu değerlendirilen GST açıkça, **hızlandırılmış teknoloji transferinin iklim eylemlerini uygulamanın temel aracı** olarak tanımlamaktadır.

İklim değişikliğine karşı kullanılan teknolojiler, **iklim teknolojileri** olarak bilinmektedir. Sera gazı emisyonlarını azaltmaya yardımcı olan iklim teknolojileri arasında rüzgâr enerjisi, güneş enerjisi ve hidroelektrik gibi yenilenebilir enerjiler yer almaktadır. İklim değişikliğinin olumsuz etkilerine uyum sağlamak için **kuraklığa dayanıklı ürünler, erken uyarı sistemleri ve dalgakıran gibi teknolojiler** de kategorik olarak iklim teknolojileri sınıfında yer almaktadır. Diğer bir yandan enerji verimliliği uygulamaları veya ekipman kullanımına yönelik eğitim gibi başlıklar da **“yumuşak iklim teknolojileri”** olarak sınıflandırılmaktadır.

İklim teknolojisinin benimsenmesi değişen iklimin üstesinden gelmek ve ona uyum sağlamak, daha yeşil ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmede ve 1,5 derecelik hedefe ilerlemede kritik öneme sahiptir. Ayrıca **iklim teknolojilerinin ölçeklendirilmesi**; yeni işler yaratma, ekonomik büyümeyi destekleme ve daha geniş teknolojik ilerlemeyi hızlandırma potansiyeline de sahiptir.

Son yirmi yılda hükümetlerin, BMİDÇS aracılığıyla teknoloji geliştirmeyi ve gelişmekte olan ülkelere teknoloji transferini görece kolaylaştırmaktadır. Bu çabalar, sera gazı emisyonlarının daha etkili bir şekilde azaltılmasına ve iklim etkilerine uyum sağlanmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, bu tür teknolojiler su, enerji ve gıda sistemlerine, enerji sistemlerine, binalara ve altyapıya, ayrıca daha geniş iş ve sanayi sektörlerine uygulanabilmektedir.

COP28'in Teknoloji ve Girişimcilik stratejik programının bir parçası olan **COP Connect** serisi⁶⁹, **İklim Teknolojisi için Yenilik Koalisyonu**⁷⁰ gibi yeni girişimlerin tanıtımı da dahil olmak üzere, **Teknoloji ve İnovasyon Hub**'i, **İklim İnovasyon Forumu** ve **NEX COP28 İklim Teknolojisi Girişim Hızlandırıcısı**nda 60 saatten fazla teknolojiyle ilgili oturumlara yer vermiştir.

⁶⁹ <https://www.cop28.com/en/news/2023/12/COP28-connects-climate-tech-ecosystem>

⁷⁰ <https://www.cop28.com/en/innovate-for-climate-tech>

COP28'deki **İklim İnovasyon Forumu**, iklimin geleceğini şekillendiren en ileri teknolojilere ışık tutmayı amaçlayan, **yapay zekâ, uydu teknolojisi, büyük veri, kuantum bilişimi, temiz enerji, endüstriyel karbonsuzlaştırma, geliştirilmiş malzemeler, hidrojen, enerji depolama** ve fazlasını içeren çok sayıda temayı kapsayan, geleceğe odaklı inovasyonlardan oluşan oturumlara yer vermiştir.

COP Connect ise, COP28 Yeşil Bölge'de⁷¹ düzenlenen COP28'deki her tematik günün sonunda, iklim teknolojisi ekosisteminden iklim teknolojisi mucitleri, yatırımcılar, kurumsal liderler, akademisyenler ve hükümet temsilcileri dahil olmak üzere katılımcıları bir araya getiren bir dizi ağ oluşturma etkinliği olarak dikkat çekmiştir.

Diğer bir yandan COP'taki **Teknoloji ve İnovasyon Hub'**⁷², COP28'in tematik günlerine uygun olarak iklim değişikliğiyle mücadelede teknolojinin, inovasyonun ve girişimciliğin **kolaylaştırıcı rolünü** araştıran ve irdeleyen küratörlü programlardan oluşan oturumlara yer vermiştir.

BM İklim Değişikliği süreci kapsamında ülkeler, teknoloji geliştirilen ve gelişmekte olan ülkelere teknoloji transferinin artırılmasını kolaylaştırmak için 2010'daki Taraflar Konferansı'nda **Teknoloji Mekanizmasını**⁷³ kurmuştur. Teknoloji Mekanizması, Teknoloji Yürütme Komitesi ve İklim Teknolojisi Merkezi ve Ağı olmak üzere iki organdan oluşmaktadır. GST'nin bir parçası olarak Taraflar, gelişmekte olan ülkeler tarafından belirlenen teknoloji önceliklerinin uygulanmasına yönelik desteği güçlendirmek amacıyla, Teknoloji Mekanizmasının ilk periyodik değerlendirmesinde belirlenen zorlukları ele almak ve gelişmekte olan ülkeler tarafından belirlenen teknolojik önceliklerinin uygulanmasına yönelik desteği güçlendirmek için diğerlerinin yanı sıra **Mali Mekanizmanın** faaliyet gösteren kuruluşları tarafından desteklenen bir teknoloji uygulama programı oluşturmaya karar vermiştir.

Bu yıl BMİDÇS'nin Teknoloji Mekanizması, ana odağı gelişmekte olan ülkeler, özellikle de en az gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan küçük ada devletleri olan **İklim Eylemi için Yapay Zekâ (AI) (AI4ClimateAction)**⁷⁴ adında bir girişim başlatmıştır. Bu girişim, yapay zekanın dönüştürücü iklim eyleminin ölçeğinin büyütülmesi için güçlü bir araç olarak rolünü keşfetmeye ilgi duyan çok çeşitli paydaşlardan katılım almaktadır. Girişim kapsamındaki faaliyetler, **Teknoloji Yürütme Komitesi (TEC) Sürekli Çalışma Planının** (2023-2027)⁷⁵

⁷¹ <https://www.cop28.com/en/green-zone>

⁷² <https://www.cop28.com/en/technology-and-innovation>

⁷³ BMİDÇS Teknoloji Mekanizması: <https://unfccc.int/ttclear/support/technology-mechanism.html>

⁷⁴ İklim Eylemi için Yapay Zekâ (AI) girişimi: https://unfccc.int/ttclear/artificial_intelligence

⁷⁵

https://unfccc.int/ttclear/misc_/StaticFiles/gnwoerk_static/TEC_Documents_doc/c12d8c6535864f08a963845416763527/2e62a865408e43b89d9ff43746d002fc.pdf

ve **CTCN Çalışma Programının (2023-2027)**⁷⁶ uygulanmasını desteklemek için geliştirilecektir.

Bunların yanı sıra, COP28, TEC⁷⁷, İklim Teknolojisi Merkezi ve Ağı (CTCN)⁷⁸ ve COP28 başkanlığıyla iş birliği içinde, AI4ClimateAction girişimi kapsamında Paris Anlaşmasının uygulanmasının hızlandırılmasına yardımcı olmak için iklim eyleminde yapay zekâ uygulamasının çeşitli yönlerini tartışmak üzere üst düzey bir etkinliğe⁷⁹ ev sahipliği yapmıştır. Örneğin yapay zekâ destekli modeller, hastalık izleme, acil durum koordinasyonu ve yardım sağlanması konularında kullanılırken diğer bir yandan toplulukları yaklaşan afetler konusunda uyarmak için erken uyarı sistemleri sağlayabilmektedir. Ayrıca, **yenilenebilir enerji sistemlerinin verimliliği ve güvenilirliği, enerji talebini tahmin eden ve şebeke operasyonlarını optimize eden yapay zekâ algoritmaları** ile geliştirilebileceği değerlendirilmektedir.

Öte yandan COP, adil bir geçişi finanse etmek için **sermayenin adil tahsisini sağlamada teknolojinin rolüne** odaklanarak, finansal hizmetlere nasıl daha kolay erişilebileceğini keşfetmek için iklime yönelik *fintech*⁸⁰ çözümlerin incelenmesine yer vermiştir.

Teknoloji Mekanizması, işbirlikçi, çeşitli ve kapsayıcı yaklaşımlarla etkili iklim teknolojisi politikası ve eylemi alanında Paris Anlaşması ile uyumlu dönüşümsel değişiklikleri desteklemek için birleştirici gücünü kullanmaya devam etmektedir. COP28'de TEC ve CTCN, iklim teknolojisi alanında kadın uzmanlardan ve cinsiyet ve iklim değişikliği konusunda kadın ve erkek uzmanlardan oluşan küresel bir havuz olarak hizmet verecek **Cinsiyet ve İklim Teknolojisi Uzman Kadrosunu**⁸¹ tanıtmıştır. TEC ayrıca COP28'de çok paydaşlı bir diyalog⁸² düzenlemek ve yerel toplulukların yerli teknolojilerini sergilemek için BMİDÇS kapsamındaki **Yerel Topluluklar ve Yerli Halklar Platformu** ile güçlerini birleştirmiştir.

Yukarıda da belirtildiği üzere COP28 boyunca insanlığın iklim krizinden çıkış yolunda inovasyon yapma ihtiyacına ilişkin konuşmalar, etkinlikler ve gösterilere yer verilmiştir.

Zirve'de emisyonları izlemenin bir yolu olarak bahsedilen yapay zekâ gibi yeni teknolojilerin iklim değişikliği ile mücadeledeki yerinin ve etkisinin ne olacağı konusu tartışmalara yol açmıştır. Tüm bu inovasyonların yoğun bir biçimde konuşulması, **söz konusu teknolojilerin dikkatleri fosil yakıtların yakılmasını durdurma görevinden uzaklaşmak için kullanıldığı** konusunda uyarıda bulunan bazı bilim insanlarını ve iklim aktivistlerini rahatsız etmiştir.

⁷⁶ <https://pow.ctc-n.org/programme.html>

⁷⁷ Teknoloji Yürütme Komitesi (TEC): <https://unfccc.int/tclear/tec>

⁷⁸ İklim Teknolojisi Merkezi ve Ağı (CTCN): <https://www.ctc-n.org/>

⁷⁹ <https://enb.iisd.org/high-level-event-artificial-intelligence-climate-action-cop28>

⁸⁰ FinTech, geleneksel finansal hizmetleri kolaylaştırmak, dijitalleştirmek ve otomatikleştirmeyi amaçlayan yeni teknolojiyi tanımlamak için kullanılmaktadır.

⁸¹ <https://www.ctc-n.org/network/gender-climate-expert-roster>

⁸² https://lcipp.unfccc.int/events/lcipp-multi-stakeholder-dialogue?gl=1*o2x2qp*qa*ODUwNTk4NTc1LjE2OTc3MTIzNjU.*qa_7ZZWT14N79*MTcwNDQ4MTk5Mi42My4xLjE3MDQ4ODQ2NDAAuMC4wLjA

Dünya İklim Araştırma Programı⁸³ Ortak Bilimsel Komitesi Görevlisi **Profesör Friedlingstein** liderliğindeki son araştırmaya göre⁸⁴, yeni ormanların oluşturulması gibi doğaya dayalı yöntemler hariç olmak üzere mevcut teknolojiye dayalı toplam karbondioksit giderimi, yalnızca 0,01 milyon ton karbondioksiti ortadan kaldırmaktadır. Bu mevcut fosil yakıt karbondioksit emisyonlarından bir milyon kat daha az olduğu anlamına gelmektedir. Bu bir hayli küçük ölçeğe rağmen, küresel sıcaklıklardaki artışın aşılması ve yıkıcı iklim değişikliği etkilerinin ortaya çıkmasını önlemek için ülkeler ve şirketler, birçok iklim modelinde yüksek miktarda karbon giderme tekniklerine güvenmektedir. Friedlingstein, bu küçük ölçeğin önümüzdeki on ila yirmi yıl içinde yüz katına çıkarılırsa çok iyi olacağını ancak 1 milyon kat artmayacağını ifade etmiştir. Aynı zamanda sözlerinde, **emisyonları büyük ölçüde azaltmanın alternatifinin bulunmadığına ve teknolojilerin dikkatleri dağıtıcı olduğuna** yer vermiştir. Diğer bir yandan, BAE'nin baş iklim müzakerecisi Majid Al Suwaidi, **karbon yakalamanın emisyonları azaltmanın ve temiz enerjiyi artırmanın yerini alamayacağını** kabul ederek istenilen enerji sistemlerini kurarken sahip olunan enerji sistemleriyle de ilgilenilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Ülkeler, fosil yakıtların aşamalı olarak sonlandırılmasının dahil edilip edilmeyeceği konusunda müzakere etmiş olsalar da nihai metin "**azaltılmamış**" emisyonlarla ilgili bir dil içermektedir. Bu durumun karbon giderme ve CCS teknolojilerine yeni sorumluluklar yükleyeceği anlamını taşımaktadır. Karbon yakalama ve depolama teknolojileri şu ana kadar beklenen düzeyde başarı kaydetmediği için bu teknolojilerin iklim çevrelerince geleceğinin de sorgulanmasına neden olmaktadır. Bu noktada, müzakereler gerçekleşirken bazı ülkelerin **karbon yakalama ve depolama (CCS) kullanımına nihai metinde (GST) yer açmak için fosil yakıt üretimi yerine fosil yakıt emisyonları terimini kullanmaya çalıştığını** hatırlamanın faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Metin, kirleticilerin dayanabileceği kaçış maddeleri içermektedir ki bu da iklim aktivistlerini ciddi anlamda rahatsız etmiştir. Bunlar arasında **karbon yakalama, kullanma ve depolama ve "geçiş yakıtları"** bulunmaktadır.

Climate Analytics tarafından hazırlanan yeni bir raporda⁸⁵, CCS'ye güvenilmesi ancak CCS'nin düşük performans göstermesi durumunda 2050 yılına kadar fazladan 86 milyar ton sera gazının salınabileceğine yer vermiştir. **Oxford Üniversitesi** tarafından yapılan ayrı bir araştırma⁸⁶ ise bu teknolojinin yüksek kullanımının dünyaya yılda fazladan 1 trilyon dolara mal olacağını iddia etmiştir. Ancak bununla birlikte 2023'ün benzeri görülmemiş iklim rekorlarının kırıldığı bir yıl olduğu, küresel sıcaklıkların ve deniz seviyesindeki yükselişin rekor düzeyde olduğu göz önünde bulundurulduğunda **hiçbir seçeneğin aceleyle göz ardı edilmemesi gerektiği** değerlendirilmektedir.

⁸³ <https://www.wcrp-climate.org/>

⁸⁴ <https://globalcarbonbudget.org/>

⁸⁵ <https://climateanalytics.org/publications/unabated-the-carbon-capture-and-storage-86-billion-tonne-carbon-bomb-aimed-at-derailing-a-fossil-phase-out>

⁸⁶ <https://www.smithschool.ox.ac.uk/news/heavy-dependence-carbon-capture-and-storage-highly-economically-damaging-says-oxford-report>

6. Sağlık ve Kapsayıcılık

İklim değişikliği, **artan sıklıkta ve şiddette görülen aşırı hava olaylarından kaynaklı ölümler ve hastalıkların** yanı sıra, gıda sistemlerinin bozulması ve **gıda, su ve vektör kaynaklı hastalık vakalarında artışlar** aracılığı ile insan sağlığını çeşitli şekillerde etkilemektedir. Ayrıca iklim değişikliği, geçim kaynakları, eşitlik, sağlık hizmetlerine ve sosyal destek yapılarına erişim gibi **sağlığın birçok sosyal belirleyicisini olumsuz yönde etkilemektedir**. Bu iklimle ilgili sağlık riskleri **özellikle kadınlar, çocuklar, etnik azınlıklar, yoksul topluluklar, göçmenler veya yerinden edilmiş kişiler, yaşlı nüfus ve altta yatan sağlık sorunları olan bireyler gibi savunmasız ve dezavantajlı gruplar arasında orantısız bir biçimde hissedilmektedir**. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verileri, her yıl 2 milyar insanın güvenli içme suyuna erişimden yoksun olduğunu ve 600 milyon kişinin gıda kaynaklı hastalıklara yakalandığını, gıda kaynaklı ölümlerin %30'unun 5 yaşın altındaki çocuklardan kaynaklandığını göstermektedir.⁸⁷

Gelişmekte olan ülkeler ve gelişmekte olan küçük ada devletleri (SIDS), küresel emisyonlara oldukça az katkıda bulunmalarına rağmen sağlık açısından en ağır etkilere maruz kalmaktadır. IPCC'nin Altıncı Sentez Raporu (AR6), iklim risklerinin daha hızlı ortaya çıktığı ve beklenenden daha yakın zamanda daha ciddi hale geleceği sonucuna varmıştır. Böylece, ülkeler tarafından artan küresel ısınmaya uyum sağlamanın daha zor olacağını belirtmiştir. Ayrıca AR6, 3,6 milyar insanın hâlihazırda iklim değişikliğine oldukça duyarlı bölgelerde yaşadığını ve savunmasız bölgelerde, son on yılda aşırı hava olaylarından kaynaklanan ölüm oranının daha az savunmasız olanlara kıyasla 15 kat daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

COP28'de BAE Başkanlığı, WHO ve diğer ortaklarla işbirliği içinde, ilk tematik **Sağlık Gününü** ve **iklim-sağlık bakanlar toplantısını** düzenlemiştir. Ayrıca, WHO ve Welcome Trust ⁸⁸üçüncü kez **COP28 Sağlık Pavilyonuna** ev sahipliği yapmıştır.

Sağlık Günü aşağıdaki 5 temel konuya odaklanmıştır:

- İklim değişikliği ile insan sağlığı arasındaki **kanıta dayalı ve net etki yollarını** sergilemek,
- "İklim eylemi için sağlık argümanlarını" ve **azaltımın sağlık açısından faydalarını** teşvik etmek,

⁸⁷ <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>

⁸⁸ <https://wellcome.org/>

- **Sağlık sistemlerinin iklime dayanıklılığının güçlendirilmesine** yönelik ihtiyaçların, engellerin ve en iyi uygulamaların vurgulanması,
- İklim değişikliğinin insan sağlığı üzerindeki etkilerini ele almak için **uyum tedbirlerinin belirlenmesi ve ölçeklendirilmesi**,
- **Sağlık ve rahatlamanın, iyileşme ve huzurun kesişim noktasında** harekete geçmek.

İlk kez bir COP'ta iklim-sağlık bakanlar toplantısı, sağlık, çevre, finans ve diğer ilgili sektörlerin bakanları, iklim değişikliğinin sağlık sistemleri üzerindeki artan yükünü ele almak için bir yol haritası belirlemek ve iklim eylemi aracılığıyla **daha iyi sağlık ve refahın sağlayabileceği geniş sosyo-ekonomik faydaları** ele almak için düzenlenmiştir.

DSÖ Genel Direktörü Dr. Tedros, COP28'de delegelere çevre sağlığı, yükselen deniz seviyeleri ve eriyen buzullar hakkındaki görüşmelerin bu tür **iklim değişikliği kaynaklı şokların insan sağlığı üzerindeki doğrudan etkilerini de dahil etmesi için çoktan geciktiğini** belirtmiştir.

Öte yandan, **DSÖ ile İklim Değişikliği ve Sağlıkta Dönüştürücü Eylem İttifakı (ATACH)**⁸⁹ üyeleriyle işbirliği içinde, **iklime dayanıklı ve sürdürülebilir düşük karbonlu sağlık sistemleri oluşturmaya** yönelik taahhütleri desteklemeye devam etmiştir.

Sağlık Günü'nde, küresel liderler, BMİDÇS ve Paris Anlaşması bağlamında, iklim değişikliği ile sağlık arasındaki ilişkilerle yüzleşme konusundaki acil ihtiyacı vurgulayan **İklim ve Sağlık Deklarasyonunu**⁹⁰ onaylamıştır. Böylece, iklim değişikliği konusunda harekete geçmenin aciliyetinin farkında olduklarına ve adil geçiş, daha düşük hava kirliliği, aktif hareketlilik ve sürdürülebilir sağlıklı beslenmeye geçiş de dahil olmak üzere, sera gazı emisyonlarındaki derin, hızlı ve sürekli azaltımların sağlık açısından faydalarına değinilmiştir. Deklarasyon, iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerini azaltmak, önümüzdeki yedi yıl içinde emisyonları en az %43 oranında azaltmak için enerji sistemlerini karbondan arındırmaya yönelik adımlar da dahil olmak üzere küresel eylem gerektirdiğini kabul etmektedir. Mevcut ve gelecek nesillerin yararı için iklime dirençli kalkınmanın ilerletilmesini, sağlık sistemlerinin güçlendirilmesini ve dayanıklı ve gelişen toplulukların inşa edilmesini taahhüt etmektedir. **Türkiye'nin de imzacıları arasında olduğu Deklarasyon**, ülkelerin bir araya gelip işbirliği yapması için bir eylem çağrısı olmasını ve ortak vizyon olarak hizmet etmesini amaçlamıştır. Bildirgenin onaylanması, iklim ve sağlığın

⁸⁹ <https://www.atachcommunity.com/about-attach/>

⁹⁰ <https://www.cop28.com/en/cop28-uae-declaration-on-climate-and-health>

bütünleştirilmesinin önemi ve iklim değişikliğinin insan sağlığı üzerindeki etkisi konusunda **ülkelerin fikir birliğini göstermeleri açısından anlamlı ve semboliktir.**

Deklarasyon, iklim ve sağlık ilişkisinde yer alan aşağıdaki eylem alanlarını kapsamaktadır:

- İklim daha dayanıklı sağlık sistemleri oluşturmak,
- Emisyon azaltımları için sektörler arası işbirliğinin güçlendirilmesi,
- İklim eyleminin sağlık açısından faydalarını en üst düzeye çıkarmak,
- İklim ve sağlık çözümleri için finansmanın artırılması.

Deklarasyon'da her ne kadar **“sera gazı emisyonlarının derin, hızlı ve sürdürülebilir şekilde azaltılması”** ihtiyacına yer verilse de fosil yakıtların hiç bahsinin geçmemesi eleştirilere sebebiyet vermiştir. Deklarasyon'da **azaltım yerine uyum sağlamaya ağırlık veren bir vurgu** yapılmıştır.

Yetersiz beslenme, sıtma, ishal ve sıcaklık stresi gibi iklim değişikliği kaynaklı diğer sağlık tehditlerinin yanı sıra **dünya ısınmaya devam ettikçe tropik hastalıkların yükünün daha da kötüleşeceği** bilinen bir gerçektir. Bununla ilgili olarak **Son Mile Ulaşmak Forumunda**⁹¹ BAE tarafından açıklanan 100 milyon doların yanı sıra çeşitli vakıflar, Belçika ve ABD; **İhmal Edilen Tropikal Hastalıklara**⁹² karşı ilerlemeyi hızlandırmak için 777 milyon dolar finansman sağlanacağını taahhüt etmiştir. Bunun yanı sıra iklim ve sağlık için 1 milyar dolarlık finansmanın bazı vakıflar, Yeşil İklim Fonu ve Küresel Fon ile bazı finansman kuruluşları tarafından sağlanacağı duyurulmuştur. Bu duyuruyla birlikte aynı gün, yaklaşık 40 finansman ortağı ve sivil toplum kuruluşu, **COP28 İklim ve Sağlık Çözümlerinin Finansmanına İlişkin Kılavuz İlkelerini**⁹³ onaylamıştır.

İklim değişikliğinin **2030 yılına kadar yıllık 2 milyar ila 4 milyar dolar arasında sağlıkla ilgili maliyetlere** sebep olacağı tahmin edilmektedir.⁹⁴ Bu maliyetler, sağlık iş gücünü ve altyapısını zora sokma tehdidini beraberinde getirmektedir. Buna göre, iklim-sağlık kesişiminde azaltım ve uyum için sağlanan finansmanın, **ihtiyaç duyulan tutarın oldukça altında** kalmaktadır.

Ülkelerin %90'ından fazlası Ulusal Katkı Beyanlarına sağlık önceliklerini dahil etmesine rağmen çok taraflı iklim finansmanının yalnızca %0,5'i⁹⁵ insan sağlığını ele alan projelere tahsis edilmektedir. Ayrıca küresel sağlık fon sağlayıcıları da yatırımlarına

⁹¹ <https://www.reachingthelastmile.com/rfm-forum/>

⁹² https://www.who.int/health-topics/neglected-tropical-diseases#tab=tab_1

⁹³ <https://www.cop28.com/en/guiding-principles>

⁹⁴ <https://www.cop28.com/en/health-relief-recovery-and-peace>

⁹⁵ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10266659/>

iklim değişikliğine yönelik eylemleri entegre etmemiştir. Kılavuz İlkeler, finansmanın en çok ihtiyaç duyan ülke ve topluluklara tahsisini hızlandırmak amacıyla **fon sağlayıcılar arasında tutarlılık sağlamakta ve işbirliğini teşvik etmektedir.**

COP27'de Taraflarca başlatılan Şarm El-Şeyh Uyum Gündeminin (SAA) **ilk uygulama raporu**⁹⁶ COP28'de yayınlanmıştır. Sağlık, gıda, tarım ve doğa odak noktalarının bir parçası olurken SAA, 2030'a kadar uyum boşluklarını kapatmak ve dayanıklılık oluşturmak için kaydedilen ilerlemeye ve önümüzdeki zorluklara yer vermektedir. Raporun sağlık bağlamında **finans, denetim sistemleri, ısı direnci ve sağlık altyapısı ve tesisleri** ile ilgili dört yeni Uyum Sonucunun uygulamaya konmasını vurgulamaktadır.

COP 28 Başkanlığı liderliğinde, savunmasız ülke ve topluluklarda gereken ölçekte ve hızda iklim direnci oluşturmak için kolektif eylemi güçlendirmek amacıyla 78 ulusal hükümet ve 40 kuruluş, **COP28 BAE İklim, Yardım, İyileşme ve Barış Deklarasyonunu**⁹⁷ onaylamıştır. İmzacılar, iklime uyum ve dayanıklılık için mali desteği artırmayı, iyi uygulamaları anlama ve geliştirmeyi, koordinasyonu, işbirliğini ve ortaklıkları güçlendirmeyi taahhüt etmektedir. Bildirgeye imza atan tarafların ilerlemeyi gözden geçirmek ve olası ek eylemleri başlatmak için COP29'da yeniden bir araya gelmesi öngörülmektedir.

Öte yandan iklim krizi, sağlık sistemleri üzerinde devam eden baskılar oluşturarak temel sağlık hizmetlerinin sağlanmasını tehlikeye atarken **sağlık sektörünün küresel sera gazı emisyonlarının (GHG) yaklaşık %5'inden**⁹⁸ **sorumlu olduğu** bilinmektedir. Buna göre küresel olarak sağlık hizmetleri **yeniden düşünülerek daha adil, net sıfıra geçiş yapan dayanıklı sağlık sistemleri** inşa edilmelidir.

⁹⁶ https://climatechampions.unfccc.int/wp-content/uploads/2023/12/Sharm-El-Sheikh-Adapatation-Agenda-2023-Implementation-Report_3.12.2023.pdf

⁹⁷ <https://www.cop28.com/en/cop28-declaration-on-climate-relief-recovery-and-peace>

⁹⁸ [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(22\)01540-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(22)01540-9/fulltext)

7. Doğa, Arazi Kullanımı ve Okyanuslar

İklim değişikliğinin yıkıcı etkilerinin biyoçeşitliliği ve yüksek bütünlüğe sahip ekosistemlere bağlı milyarlarca geçim kaynağını ciddi biçimde tehdit ettiği bilinen bir gerçektir. **Doğa bozulması ve yanlış arazi kullanımı** iklim duyarlılığını artırarak sürdürülebilir kalkınmayı engellemektedir. Öte yandan sürdürülebilir arazi yönetimi, kuraklığa karşı dayanıklılığı ve okyanus sağlığını artırarak iklim değişikliği, biyoçeşitlilik kaybı ve sürdürülebilir kalkınmaya yönelik eylemleri çapraz kesen faydalar sağlamaktadır. Ayrıca iklim değişikliği, biyoçeşitlilik, arazi bozulması ve okyanus sağlığı konularında **bütüncül ve sinerjik bir şekilde hareket etmenin, dayanıklılığı artırma ve sürdürülebilir geçim kaynaklarını güvence altına alma konusunda karşılıklı faydalar** sağladığı hatırlanmalıdır.

İklim raporları⁹⁹, **ormansızlaşma bu on yılda sona ermediği sürece küresel sıcaklık artışını 1,5 derece ile sınırlama ve iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerinden kaçınma şansımızın çok az olduğunu** veya hiç olmadığını açıkça ortaya koymaktadır. Ancak bu bulgulara rağmen ormansızlaşma özellikle tropik bölgelerde hızla devam etmiştir.¹⁰⁰

Ormanlar, karbondioksiti hapseden doğal karbon yutakları görevi görmektedir. Ağaçlandırma, yeniden ağaçlandırma ve ormansızlaşmanın azaltılması gibi sürdürülebilir orman uygulamaları, küresel sera gazı emisyonlarını önemli ölçüde azaltmaktadır. Taraflar, **orman ve okyanusların karbon yutucu potansiyellerinden** yararlanarak Paris Anlaşması kapsamında iklim hedeflerine ulaşmak konusunda önemli ilerlemeler sağlayabilmektedir. Ayrıca ormanlar çok sayıda bitki ve hayvan türü için yaşam alanı sağladığından dolayı biyoçeşitlilik ile ilişkilidir. Sürdürülebilir olmayan kesim faaliyetleri, arazi dönüşümü ve habitat tahribatı, biyoçeşitlilik kaybına endişe verici oranda katkıda bulunmaktadır. Bunlara yönelik olarak COP28'de ormanlar, mangrovlar, restorasyon, doğa finansmanı ve okyanuslara ilişkin Paris Anlaşması hedeflerine ulaşmada doğaya yönelik kısa vadeli eylemlerin gerekli olduğunu yeniden teyit eden bir dizi dönüm noktası niteliğindeki taahhütler açıklanmıştır.

Hatırlanacağı üzere, COP27'de 188 hükümet ana misyonu 2030 yılına kadar kara ve okyanusların %30'unu korumak olan **Kunming Montreal Küresel Biyoçeşitlilik Taahhüdü (GBF)'nü**¹⁰¹ imzalamıştır.

COP28'de Doğa, Arazi Kullanımı ve Okyanuslar Günü, bu ilerlemeyi geliştirmeyi ve doğa temelli çözümlere yönelik finansman açığını azaltmayı amaçlamıştır. Buna yönelik olarak

⁹⁹ <https://www.ipcc.ch/sr15/>

¹⁰⁰ <https://research.wri.org/gfr/latest-analysis-deforestation-trends>

¹⁰¹ <https://www.cbd.int/gbf/>

Doğa Günü'nde ormanlara, mangrovlara ve okyanuslara 186 milyon dolar bağış yapılacağı sözü verilmiştir. Bu fon, 2 Aralık 2023'te COP28'in Dünya İklim Eylemi Zirvesi (WCAS) sırasında doğayı korumak ve restore etmek için seferber edilen 2,5 milyar doların üzerine eklenecektir.

WCAS sırasında, COP28 BM İklim Değişikliği Üst Düzey Şampiyonu Bayan Al Mubarak, BAE'nin Gana hükümetinin “**Dirençli Gana**” planına ilk 30 milyon dolar yatırım ile birlikte doğa-iklim projeleri için 100 milyon dolar yeni finansman sağlayacağını duyurmuştur.

WCAS'ın duyurularının devamında aşağıdakiler yer almaktadır:

- COP27'nin başlangıcından bu yana, **Türkiye de dahil** olmak üzere 30 ülke **İklim için Mangrov İttifakı'na (MAC)** üye olmuştur. Böylece, toplam üyelik, dünyadaki mangrovların yüzde 60'ından fazlasını kapsayan 37 ülkeye ulaşmıştır. Bu, BAE ve Endonezya tarafından yönetilen ve önemli bir küresel ivme sağlayan bir girişim olarak görülmektedir.
- 21 ülke, **Küresel Mangrov İttifakı (GMA)**¹⁰² ile BM İklim Değişikliği Üst Düzey Şampiyonları arasında ortak bir çaba olan ve 2030 yılına kadar 4 milyar dolar tutarında bir yatırımla 15 milyon hektar mangrov alanını restore etmeyi ve korumayı amaçlayan **Mangrov Atılımını**¹⁰³ resmi olarak onaylamıştır.
- **Sürdürülebilir Okyanus Ekonomisi için Yüksek Düzey Okyanus Paneli**¹⁰⁴, şu anda 18 ülkeden oluşan ve birlikte dünya kıyı şeridinin yüzde 50'sini ve dünyanın Münhasır Ekonomik Bölgelerinin¹⁰⁵ %45'inden fazlasını temsil eden grup Amerikan Devletleri Örgütü'nün üyeliğini duyurmuştur. Bu grup işbirliği içinde %100 sürdürülebilir bir okyanus ekonomisine ulaşmak için çalışmaktadır.
- **Orman Karbonu Sonuçları ve Kredileri yol haritası** 15 hükümet tarafından başlatılmıştır. Orman karbonu sonuçları ve kredilerine yapılan yatırımın ölçeklendirilmesine yönelik planın ana hatlarını çizerek, Orman Karbonu pazarlarının iklim ve çevresel ödemeleri ölçeklendirme konusundaki önemli potansiyeli vurgulanmıştır.
- Diğer bölgelerdeki emisyonları dengelemek üzere ormanları ayakta tutmaları için ülkelere ödeme yapılması konusunda ilerleme kaydedilmemiştir.

¹⁰² <https://www.mangrovealliance.org/gma/>

¹⁰³ <https://www.mangrovealliance.org/wp-content/uploads/2022/11/Mangrove-Breakthrough--Leafletv1.2.pdf>

¹⁰⁴ <https://oceanpanel.org/>

¹⁰⁵ MEB (münhasır ekonomik bölge); karasularının belirlendiği esas hatlardan itibaren 200 deniz mili genişliğinde, kıyı devletin canlı ve cansız kaynaklar üzerinde bir takım ekonomik haklar elde ettiği deniz yetki alanıdır.

- 17 ülke Ortak Açıklama ile **sürdürülebilir ahşap kullanımı çağrısında** bulunmuştur.
- 150'den fazla işletme ve finans kurumu, Bilime Dayalı Hedef Ağı¹⁰⁶ ve Bilime Dayalı Hedef Uluslararası Orman Arazisi ve Tarım¹⁰⁷ çerçeveleri kapsamında **iklim ve doğa hedeflerini** belirleme planlarını duyurmuştur. Bu çerçeveler kapsamında işletmeler, doğaya dayalı çözümlere yapılan yatırımları artırmayı ve Doğayla İlgili Mali Açıklamalar Görev Gücü (TNFD)¹⁰⁸ çerçevesi aracılığıyla doğayla ilgili etkileri, bağımlılıkları, riskleri ve fırsatları değerlendirmeye, yönetmeye ve açıklamaya başlamayı kabul etmektedir.
- **Brezilya** Başkanı Lula da Silva ve **COP28 Başkanlığı**, COP30 yolunda doğa için yeni kaynakları ve **siyasi desteği harekete geçirmek amacıyla iki yıllık bir ortaklık** duyurmuştur.

Okyanus ekosistemleri iklim değişikliği, aşırı avlanma ve plastik kirliliği gibi insan faaliyetleri nedeniyle tehdit altındadır. Ayrıca iklim değişikliğinin neden olduğu aşırı ısının %90'unu¹⁰⁹ ve küresel karbondioksit emisyonlarının %23'ünü¹¹⁰ emdikleri için iklim değişikliğinin etkisini azaltmak açısından kritik önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, **Woods Hole Oşinografi Enstitüsü, UCSD Oşinografi Enstitüsü, Bloomberg Philanthropies** ve ortakları, dünya liderlerini, iklim değişikliğinin okyanuslar üzerindeki etkisini anlamak için bir temel oluşturmak üzere okyanus gözlemlerini dünya çapında genişletmeye çağıran **Dubai Okyanus Deklarasyonunu**¹¹¹ yayınlamıştır.

COP28 Başkanlığı ile Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi Başkanı Çin Halk Cumhuriyeti arasında **İklim, Doğa ve İnsanlara İlişkin COP28 Ortak Bildirisi**¹¹² açıklanmıştır. Bildiri iklim, doğa ve biyoçeşitlilik ortaklıklarına öncülük eden 18 ülke tarafından onaylanmıştır. Ortak beyanın amacı ise doğaya ilişkin eylemleri uyumlu hale getirmek ve COP28 ile Biyoçeşitlilik COP 2024¹¹³ arasında sürekliliği sağlamaktır. Ayrıca Ortak Bildiri, **doğa temelli çözümlerle** ilgili olarak aşağıdakileri amaçlamaktadır:

- Daha uyumlu planlama ve uygulamayı teşvik etmek,
- Ölçekli finans ve yatırımlar yapmak,

¹⁰⁶ <https://sciencebasedtargetsnetwork.org/>

¹⁰⁷ <https://sciencebasedtargets.org/sectors/forest-land-and-agriculture>

¹⁰⁸ <https://tnfd.global/>

¹⁰⁹ <https://www.ncei.noaa.gov/news/ocean-heat-content-rises#:~:text=The%20ocean%20absorbs%20excess%20heat,attributed%20to%20greenhouse%20gas%20emissions.&text=Data%20for%20the%20analysis%20came%20from%20the%20World%20Ocean%20Database>

¹¹⁰ <https://public-old.wmo.int/en/media/news/world-oceans-day-life-and-livelihoods>

¹¹¹ <https://oceanpavilion-cop.org/dubai-ocean-declaration/>

¹¹² <https://www.cop28.com/en/joint-statement-on-climate-nature>

¹¹³ 2024 Birleşmiş Milletler Biyoçeşitlilik Konferansı (COP16) BM Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'ne katılacak ülkelerle 2024 de toplanacaktır. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, 1992 Rio Çevre Zirvesi'nin en somut sonuçlarından birisidir.

- Yerli halkların etkin temsiliyetini ve katılımını sağlamak,
- Bir bütün olarak toplum yaklaşımını teşvik etmek ve
- **Veri kaynakları ve veri toplama arasında tutarlılığı** teşvik etmek.

Avrupa Yatırım Bankası da dahil olmak üzere Çok Taraflı Kalkınma Bankaları (MDB'ler), doğa pozitif finansmanı ölçeklendirmek ve geliştirmek için ilk **ortak ilkeler**¹¹⁴ dizisini yayınlamıştır. İlk kez Glasgow'da vaat edilen ortak ilkeler, ülkelerin ve özel sektörün GBF'nin sistematik bir şekilde uygulanmasını desteklemek için MDB'nin ilgili çerçevelerinin ve metodolojilerinin geliştirilmesine ve uygulanmasına rehberlik etmeye yardımcı olacaktır.

Taahhütler her ne kadar etkileyici görünse de **The Nature** sponsorluğunda hazırlanan 2020 raporuna¹¹⁵ göre biyoçeşitliliği korumak ve doğa kaybını tersine çevirmek için **2030 yılına kadar telafi edilmesi gereken "finansal boşluk" her yıl 700 milyar dolar** tutarındadır.

GST; ormanların korunmasının ve sürdürülebilir tarım uygulamalarının, azaltım hedeflerine ulaşmak ve sürdürülebilir, dayanıklı bir gıda sistemi oluşturmak için hayati öneme sahip olduğunu belirtmektedir. Ayrıca on yılın sonuna kadar ormansızlaşmanın durdurulması çağrısında bulunan **2021 Glasgow Deklarasyonunun**¹¹⁶ hedeflerini içermektedir. Son olarak Tarım, Ormancılık ve Diğer Arazi Kullanımı (AFOLU)¹¹⁷ sektörüne bağımlı toplulukların refahını korurken sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesini kolaylaştıracak küresel politikalara duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır.

¹¹⁴

https://www.eib.org/attachments/lucalli/20230329_mdb_common_principles_for_tracking_nature_positive_finance_en.pdf

¹¹⁵ <https://www.paulsoninstitute.org/conservation/financing-nature-report/>

¹¹⁶ <https://www.unccd.int/news-stories/statements/glasgow-leaders-declaration-forests-and-land-use>

¹¹⁷ <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/chapter/chapter-7/>

8. Besin, Tarım ve Su

İklim değışikliği halihazırda dünya çapında insanların yaşamları ve geçim kaynakları üzerinde ciddi yıkıcı etkiler yaratmaktadır. Hatta etkilerin önümüzdeki yıllarda daha da şiddetli olması beklenmektedir. **Küresel sera gazı emisyonlarının kabaca üçte biri**¹¹⁸ gıda sistemlerinden kaynaklanmaktadır. Gıda talebi arttıkça gıda sistemlerinden kaynaklı emisyonların da artması söz konusudur. Tarım alanlarının 2030 yılına kadar yaklaşık %10 oranında artacağı, bunun ekosistemler üzerinde baskı oluşturacağı ve potansiyel olarak ormansızlaşmaya yol açacağı tahmin edilmektedir.¹¹⁹ Aynı zamanda iklim değışikliği **su sistemlerini ve kullanım şekillerini** de etkilemektedir. İklim değışikliğinin **kuraklığın şiddetini, etki alanını** ve ayrıca **kuraklık süresini** artıracığı beklenmektedir.

Net sıfır emisyona ulaşmak, doğayı onarmak ve korumak, geçim kaynaklarını iyileştirmek ve iklim direncini artırmak için gıda, arazi kullanımı ve su sistemlerinde bir dönüşüm yapılması gerekmektedir. Ancak geçmişte iklim zirvelerinden çıkan anlaşmalar, **gıda sistemlerinin iklim değışikliği üzerindeki etkisini göz ardı etmiştir**. Ancak ülkeler ve kuruluşların COP28 ile birlikte besin, tarım ve su konularında gerçek eyleme geçme konusunda ivme kazandığını göstermektedir.

Bu yıl **COP tarihinde ilk kez** tam bir gün gıda ve tarıma ayrılmıştır. Ayrıca Taraflar yine ilk defa BM Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından hazırlanan **gıda sistemleri yol haritasına**¹²⁰ tanık olmuştur. Bunun yanı sıra gıda kaynaklı sera gazı emisyonlarının %75'ini oluşturan ülkelerden 130'dan fazla başbakan ve cumhurbaşkanı, ilk kez gıda sistemlerini uyarılma ve dönüştürme taahhüdünde bulunan **Sürdürülebilir Tarım, Dayanıklı Gıda Sistemleri ve İklim Eylemi Bildirgesini**¹²¹ imzalamıştır. Bildirge tarım ve gıda sistemlerinin iklim değışikliği karşısında dirençlerini artırmada ve özellikle en savunmasız olanlar dahil **birçok kişinin, artan açlık, yetersiz beslenme ve ekonomik stres sebebiyle gıda üretme ve gıdaya erişme yeteneklerinin tehdit altında olduğunu** kabul etmektedir. Ayrıca Paris Anlaşması'nın uzun vadeli hedeflerini tam anlamıyla başarmak için tarım ve gıda sistemlerinin bu hedeflere dahil edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Buna ek olarak tarım ve gıda sistemlerinin iklim değışikliğine acilen uyum sağlaması ve dönüşmesi gerektiğini bir kez daha onaylamaktadır.

Bu metinde belirtilen hedeflere ulaşmak için aşağıdaki taahhütler verilmiştir:

¹¹⁸ <https://www.nature.com/articles/s43016-021-00225-9>

¹¹⁹ <https://www.mckinsey.com/industries/agriculture/our-insights/striking-the-balance-catalyzing-a-sustainable-land-use-transition>

¹²⁰ <https://www.fao.org/interactive/sdg2-roadmap/en/>

¹²¹ <https://www.cop28.com/en/food-and-agriculture>

1. İklim değişikliğinin etkilerine karşı **tüm çiftçiler, balıkçılar ve diğer gıda üreticilerinin savunmasızlığını azaltmak** için adaptasyon ve dayanıklılık faaliyetlerini artırmak.
2. Savunmasız durumdaki **toplulukların gıda güvenliği ve beslenmelerini artırmak** için destek yöntemlerini teşvik etmek.
3. İklim değişikliği nedeniyle geçim kaynakları tehdit altında olan **tarım ve gıda sistemlerindeki çalışanları**, özellikle kadınları ve gençleri desteklemek üzere kapsayıcı ve uygun işi sürdürmelerine destek olmak.
4. Tarım ve gıda sistemlerinde **suyun bütünleşik yönetimini güçlendirmek, sürdürülebilirliği sağlamak ve tarım ve gıdaya bağımlı topluluklar üzerindeki olumsuz etkileri azaltmak**.
5. Tarım ve gıda sistemleriyle ilişkilendirilen iklim ve çevresel faydaları en üst düzeye çıkarmak için **arazi ve doğal ekosistemleri koruyarak, eski haline getirerek, toprak sağlığını ve biyoçeşitliliği geliştirerek ve daha sürdürülebilir uygulamalara geçerek** aynı zamanda zararlı etkileri sınırlamak ve azaltmak.

İmzacılar bu hedeflere ulaşmak için ulusal koşullara göre tarım ve gıda sistemleri ile ilgili politika gündemlerini ve eylemleri iklim eylemiyle bütünleştirmeyi taahhüt etmektedir. Bildiride belirtilen amaçları ve çabaları gerçekleştirmek için ilgili bakanlıklar arasında (tarım, iklim, enerji, çevre, finans ve sağlık dahil) ve ulusal bağlamlar içinde çeşitli paydaşlarla iş birliğini güçlendirmeye niyetli oldukları belirtilmiştir. Son olarak toplu ilerlemenin gelecek yıl COP29'da gözden geçirilerek **2025 ve sonrasındaki adımların düşünülmesi** amaçlanmaktadır.

200 çiftçi grubu, ön saflarda yer alan topluluklar, işletmeler, hayır kurumları ve şehirlerden oluşan geniş bir koalisyon **Gıda Sistemlerini İnsanlar, Doğa ve İklim için Dönüştürmek için Devlet Dışı Aktörler Eylem Çağırısını**¹²² imzalamıştır. Aralarında C40 Şehirleri, Dünya Çiftçi Örgütü ve çeşitli fon kuruluşlarının da bulunduğu 200 kuruluş, gıda ve tarım alanında çalışan birçok farklı aktörü **gıda sistemlerini dönüştürmeye** yönelik ortak bir vizyon ve öncelikli eylemler etrafında birleştirmektedir. Öte yandan önde gelen gıda ve tarım kuruluşları, 2,2 milyar dolarlık başlangıç yatırımıyla 160 milyon hektarın üzerinde alanın **rejeneratif arazilere** dönüşümünü hızlandırmak için 3,6 milyon çiftçiyle ortaklık yapmayı taahhüt etmiştir.¹²³ Rejeneratif tarım, ekili arazilerdeki toprak koşullarını iyileştiren uygulamalar için genel bir terimdir. Daha dayanıklı tarım sistemlerini teşvik etmek için örtü

¹²² <https://climatechampions.unfccc.int/system/food-systems-call-to-action/>

¹²³ <https://www.wbcsd.org/Pathways/Food-Agriculture/News/COP28-Action-Agenda-on-Regenerative-Landscapes-launched-in-Dubai>

ekimi, ürün rotasyonu ve kimyasalların kullanımının azaltılması gibi uygulamaları içermektedir. Araştırmalar, yenileyici tarım teknikleri kullanan çiftçilerin sayısındaki yüzde 20'lik artışın, emisyonları %6 oranında azaltacağını, toprak sağlığını ve çiftçi gelirlerini artıracığını göstermektedir.¹²⁴

Raporlar gıda sistemlerini doğa, sürdürülebilir kalkınma ve iklim hedefleriyle uyumlu hale getirecek şekilde dönüştürmenin 2030 yılına kadar yıllık 350 milyar dolar yatırım gerektireceğini tahmin etmektedir.¹²⁵ Bu doğrultuda ulusal hükümetler, Dünya Bankası ve bazı vakıflar kamu tarafından finanse edilen bir ağ olan **CGIAR'a** (Uluslararası Tarımsal Araştırma Danışma Grubu)¹²⁶ toplam 890 milyon dolar taahhüt etmiştir. Fon, yeni mahsul çeşitleri ve arazi yönetimi teknikleri gibi dayanıklı ve sürdürülebilir gıda sistemleri oluşturan teknolojiler ve teknikler üzerine araştırmalar yoluyla küçük çiftçileri desteklemek için kullanılacaktır. Ayrıca su konusunda 30'dan fazla ülke, tatlı su ekosistemlerini korumaya yönelik hedefler belirleme ve bunları Ulusal Katkı Beyanlarına (NDC'ler) ve Ulusal Uyum Planlarına (NAP'lar) dahil etme taahhüdü olan **Tatlı Su Mücadelesine**¹²⁷ katılmıştır. Tatlı Su Mücadelesi, 2030 yılına kadar 300.000 kilometrelik nehri ve 350 milyon hektar iç sulak alanı restore etmeyi amaçlayan, ülke liderliğindeki bir girişimdir. Ulusal olarak belirlenen önceliklere dayalı olarak Mücadele, hükümetlerin tatlı su restorasyon hedefleri geliştireceği ve yerli halk, yerel topluluklar ve ulusal ve uluslararası ortaklarla birlikte çözümler oluşturacağı kapsayıcı ve işbirlikçi bir uygulama yaklaşımını benimseyecektir.

Su güvenliğinin finansmanı için BAE, iklim değişikliğine savunmasız topluluklarda su güvenliği çözümleri için Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından tahsis edilen Özel Çekme Haklarının (Special Drawing Rights)¹²⁸ 150 milyon dolarını yeni fon olarak sağlama sözü vermiştir. Birleşik Krallık ise düşük gelirlili ve iklim değişikliğine hassas durumdaki ülkelere su kaynaklarını yönetme konusunda teknik yardım sağlamayı amaçlayan Su Güvenliği için Adil Geçişler¹²⁹ programı için Dünya Bankası ile bir ortaklık kurduğunu duyurmuştur.

COP28 öncesi BM 2023 Su Konferansı'nda¹³⁰ **Kentsel Su Katalizörü Girişimi** (UWCI)¹³¹ başlatılmıştır. Girişim, su hizmetlerinin güvenliği, iklime dayanıklı suya erişimin sağlanması ve iklim değişikliği karşısında kentsel alanlardaki sanitasyon hizmetlerini iyileştirilmesine yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Bilindiği üzere kentsel su sistemlerindeki suyun dörtte biri

¹²⁴ https://www3.weforum.org/docs/WEF_Transforming_Food_Systems_with_Farmers_A_Pathway_for_the_EU_2022.pdf

¹²⁵ <https://www.ifpri.org/publication/2022-global-food-policy-report-climate-change-and-food-systems>

¹²⁶ <https://www.cgiar.org/news-events/news/countries-commit-usd-890-million-to-accelerate-agricultural-innovation-and-address-climate-and-food-crises/>

¹²⁷ <https://www.iucn.org/events/iucn-event/freshwater-challenge-mobilizing-action-restore-freshwater-ecosystems>

¹²⁸ Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından, dünya ülkelerinin likidite ihtiyacına cevap vermek üzere, otomatik bir çekme hakkı olarak yaratılan ve karşılığı olmayan uluslararası bir likidite kaynağıdır.

¹²⁹ <https://www.gov.uk/government/news/uk-backs-work-to-protect-global-water-and-food-supplies-at-cop28#:~:text=The%20Just%20Transitions%20for%20Water,better%20manage%20their%20water%20resources.#:~:text=The%20Just%20Transitions%20for%20Water,better%20manage%20their%20water%20resources.>

¹³⁰ <https://www.unwater.org/news/un-2023-water-conference>

¹³¹ <https://www.urbanwaterci.org/home>

veya daha fazlası sızıntılar ve diğer faktörler nedeniyle kaybolmaktadır.¹³² UWCI, kentsel su dayanıklılığını artırmak ve suyla ilgili problemlerin üstesinden gelmek üzere ayrıntılı bir çalışma oturumu gerçekleştirerek çok düzeyli eylem için net bir yaklaşım planlamaktadır.

Bu yıl COP28 doğa, gıda ve su sistemleri üzerinde önemli anlaşmalara yer vermiştir. Ayrıca uyum konusunda daha fazla müzakerenin Bakü'de gerçekleştirilecek olan COP29'da odak noktası olması beklenmektedir.

¹³² <https://stateofgreen.com/en/publications/reducing-urban-water-loss/>

9. COP28'de Türkiye

Türkiye'nin coğrafi, iklim ve sosyoekonomik koşullarının ülkeyi iklim değişikliğinin etkilerine karşı oldukça savunmasız hale getirerek **iklim değişikliğine uyum ve dayanıklılığı önemli öncelikler** haline getirdiği bilinmektedir. Ulaşım sistemi benzer ülkelere göre daha savunmasızdır ve ülkede gıda güvenliği sorunları, artan su sıkıntısı ve 2021'deki orman yangınları gibi benzeri görülmemiş felaket olayları yaşanmaktadır.¹³³ Türkiye bu savunmasızlığını göz önünde bulundurarak **COP28'de kırılğan ülkeler statüsünde değerlendirilmeyi hak ettiğini** savunmaktadır. **Türkiye'nin COP28'de Kayıp ve Zarar Fonu'ndan faydalanması** için büyük mücadele verildiği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından kamuoyuyla paylaşılmıştır. Bunun yanı sıra Yeşil İklim Fonu'na erişebilmek adına da birtakım müracaatların olduğunun altını çizilmiştir.¹³⁴ Burada Türkiye'nin BMİDÇS müzakereleri altında kendine özgü bir konuma sahip olduğu ve bu kapsamda Ek-I ülkeleri içerisinde olup da geçiş ekonomisi olmayan ve "özel şartları" Taraflar Konferansı kararlarıyla kabul edilmiş olan tek ülke olduğu tekrar vurgulanmıştır.¹³⁵ **Türkiye Kayıp ve Zarar Fonundan yararlanmak için gelişmekte olan ülke olarak kurul üyesi olmayı talep etmektedir ancak bu durumun Türkiye'nin BMİDÇS'deki statüsüne uygun olmadığı ifade edilmektedir.**

Türkiye COP28'de aşağıdaki girişimlere katılmıştır:¹³⁶

- İklim Kulübü
- Kritik Ham Maddeler Kulübü
- Dayanıklı Gıda Sistemleri, Sürdürülebilir Tarım ve İklim Eylemine ilişkin Emirlik Deklarasyonu
- Buzul Dostları Grubu
- Çimentoda Atılım
- İklim İçin Mangrov İttifakı
- COP28'de Eğitim ve İklim Değişikliği Ortak Gündemi Bildirgesi
- İklim ve Sağlık Deklarasyonu
- İklim Eylemi İçin Yüksek Hedefli Çok Düzeyli Ortaklıklar Koalisyonu (CHAMP)

¹³³ <https://www.worldbank.org/en/country/turkey/brief/key-highlights-country-climate-and-development-report-for-turkiye>

¹³⁴ <https://csb.gov.tr/bakan-ozhaseki-kayip-ve-zarar-fonu-ndan-yararlanmak-icin-mucadele-veriyoruz-bakanlik-faaliyetleri-39903>

¹³⁵ <https://www.mfa.gov.tr/bm-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi.tr.mfa>

¹³⁶ <https://iklim.gov.tr/ulkemizin-cop28de-katildigi-girisimler-haber-4196>

Kaynakça

- 2022 Global food policy report, 2022, International Food Policy Research Institute (IFPRI), <https://www.ifpri.org/publication/2022-global-food-policy-report-climate-change-and-food-systems>
- 2023 NDC Synthesis Report, 2023, United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), <https://unfccc.int/ndc-synthesis-report-2023>
- 700m pledged to loss and damage fund at Cop28 covers less than 0.2 percent needed, 2023, The Guardian, <https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/06/700m-pledged-to-loss-and-damage-fund-cop28-covers-less-than-02-percent-needed>
- About ATACH, 2021, Alliance for Transformative Action on Climate Change and Health, <https://www.atachcommunity.com/about-atach/>
- About the Santiago Network, (t.y.), United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), <https://unfccc.int/santiago-network/about>
- Achieving SDG 2 without breaching the threshold, 2023, Food and Agriculture Organization of the United Nations, <https://www.fao.org/interactive/sdg2-roadmap/en/>
- Agreement on loss and damage deal reached on first day of Cop28 talks, 2023, The Guardian, <https://www.theguardian.com/environment/2023/nov/30/agreement-on-loss-and-damage-deal-expected-on-first-day-of-cop28-talks>
- AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023, 2023, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>
- Bakan Özhaseki: "Kayıp ve Zarar Fonu'ndan Yararlanmak için Mücadele Veriyoruz.", 2023, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, <https://csb.gov.tr/bakan-ozhaseki-kayip-ve-zarar-fonu-ndan-yararlanmak-icin-mucadele-veriyoruz-bakanlik-faaliyetleri-39903>
- BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, (t.y.), T.C. Dışişleri Bakanlığı, <https://www.mfa.gov.tr/bm-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi.tr.mfa>
- Cargo Owners for Zero Emission Vessels , 2023, Cargo Owners for Zero Emission Vessels (coZEV), www.cozev.org/
- Cement and Concrete Breakthrough Initiative, 2023, The Cement Association of Canada, <https://cement.ca/cement-and-concrete-breakthrough-initiative-launched-cop-28/>
- Climate Change 2001, 2001, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGII_TAR_full_report-2.pdf
- Climate Change, 2023, World Health Organization, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
- Climate Funds Pledge Tracker, 2023, (NRDC), <https://www.nrdc.org/bio/joe-thwaites/cop-28-climate-fund-pledge-tracker>
- Climate change small island developing states, (t.y.), United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), https://unfccc.int/resource/docs/publications/cc_sids.pdf
- Coalition for High Ambition Multilevel Partnerships (CHAMP) for Climate Action, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/en/cop28-uae-coalition-for-high-ambition-multilevel-partnerships-for-climate-action>
- Compilation and synthesis of inputs on the seventh technical expert dialogue under the ad hoc work programme on the new collective quantified goal on climate finance, 2023, United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), https://unfccc.int/sites/default/files/resource/TED7_Compilation_Synthesis_final.pdf

COP28 Action Agenda on Regenerative, Landscapes launched in Dubai, 2023, World Business Council for Sustainable Development, <https://www.wbcsd.org/Pathways/Food-Agriculture/News/COP28-Action-Agenda-on-Regenerative-Landscapes-launched-in-Dubai>

COP28 Connects Climate-tech Ecosystem to Drive Innovation and Inspire Climate Action, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/en/news/2023/12/COP28-connects-climate-tech-ecosystem>

COP28 Declaration of Intent, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/en/cop28-uae-declaration-on-hydrogen-and-derivatives>

COP28 Declaration on Climate and Health, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/en/cop28-uae-declaration-on-climate-and-health>

COP28 Declaration on Climate, Relief, Recovery and Peace, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/en/cop28-declaration-on-climate-relief-recovery-and-peace>

COP28 Dubai Ocean Declaration, 2023, Ocean Pavilion, <https://oceanpavilion-cop.org/dubai-ocean-declaration/>

COP28 Joint Statement on Climate, Nature and People, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/en/joint-statement-on-climate-nature>

COP28 Local Climate Action Summit, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/LCAS>

COP28 Presidency launches landmark initiatives accelerating the energy transition, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/en/news/2023/12/COP28-Presidency-launches-landmark-initiatives-accelerating-the-energy-transition>

Cop28 president says there is 'no science' behind demands for phase-out of fossil fuels, 2023, The Guardian, <https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/03/back-into-caves-cop28-president-dismisses-phase-out-of-fossil-fuels>

COP28 UAE Declaration of Sustainable Agriculture, Resilient Food Systems and Climate Action, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/en/food-and-agriculture>

COP28, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/>

COP28, 2023, United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), <https://unfccc.int>

Countries Commit USD 890 Million to Accelerate Agricultural Innovation and Address Climate and Food Crises, 2023, CGIAR, <https://www.cgiar.org/news-events/news/countries-commit-usd-890-million-to-accelerate-agricultural-innovation-and-address-climate-and-food-crises/>

Countries Launch Declaration, 2023, U.S. Department of Energy, <https://www.energy.gov/articles/cop28-countries-launch-declaration-triple-nuclear-energy-capacity-2050-recognizing-key>

Draft text by the President, 2023, United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Global_goal_on_adaptation_1.pdf

Financing Nature: Closing the Global Biodiversity Financing Gap, 2020, Paulson Institute, <https://www.paulsoninstitute.org/conservation/financing-nature-report/>

Forest Pulse: The Latest on the World's Forests, 2022, World Resources Institute, <https://research.wri.org/gfr/latest-analysis-deforestation-trends>

Freshwater Challenge, 2023, International Union for Conservation of Nature (IUCN), <https://www.iucn.org/events/iucn-event/freshwater-challenge-mobilizing-action-restore-freshwater-ecosystems>

Glasgow Leaders' Declaration on Forests and Land Use, 2021, UN Convention to Combat Desertification, <https://www.unccd.int/news-stories/statements/glasgow-leaders-declaration-forests-and-land-use>

Global Cooling Pledge for COP28, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/en/global-cooling-pledge-for-cop28#:~:text=Commit%20to%20work%20together%20with,significant%20progress%20and%20expansion%20of>

Global Mangrove Alliance, 2022, Global Mangrove Alliance, <https://www.mangrovealliance.org/gma/>

Global Renewables and Energy Efficiency Pledge, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/en/global-renewables-and-energy-efficiency-pledge#:~:text=We%20declare%20our%20intent%20to,starting%20points%20and%20national%20circumstances>

Governing and subsidiary bodies, (t.y.), United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), <https://unfccc.int/process-and-meetings/bodies/governing-and-subsidiary-bodies#:~:text=UNFCCC%20Nav&text=Two%20permanent%20subsidiary%20bodies%20-%20the,necessary%20to%20address%20specific%20issues>

Green Maritime Africa Coalition, https://www.gogmi.org.gh/_files/ugd/a5e83a_31d8149e403343409d2ed37b76a6694a.pdf?index=true

Guiding Principles for Financing Climate and Health Solutions, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/en/guiding-principles>

Health, Relief, Recovery & Peace day, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/en/health-relief-recovery-and-peace>

Heavy dependence on Carbon Capture and Storage, 2023, Smith School of Enterprise and the Environment, <https://www.smithschool.ox.ac.uk/news/heavy-dependence-carbon-capture-and-storage-highly-economically-damaging-says-oxford-report>

High Level Panel for A Sustainable Ocean Economy, The Ocean Panel, <https://oceanpanel.org>

High-Level Event on AI for Climate Action, 2023, International Institute for Sustainable Development, <https://enb.iisd.org/high-level-event-artificial-intelligence-climate-action-cop28>

How much bilateral and multilateral climate adaptation finance is targeting the health sector?, 2023, National Library of Medicine, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10266659/>

İklim Değişikliğiyle Mücadelede Performans Yüzleşmesi: Küresel Stok Sayımı, 2024, Marmara Belediyeler Birliği, <https://marmara.gov.tr/tr/iklim-degisikligiyle-mucadelede-performans-yuzlesmesi-stok-sayimi>

Innovate for Climate Tech, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/en/innovate-for-climate-tech>

Joint Action Plan to Drive Energy Transition, 2023, International Renewable Energy Agency (IRENA), <https://www.irena.org/News/pressreleases/2023/Dec/Global-Power-Utilities-Declare-Joint-Action-Plan-to-Drive-Energy-Transition-at-COP28>

Joint statement on donors' pledge, 2023, The GEF, https://www.thegef.org/newsroom/news/joint-statement-donors-pledge-174-2-million-and-confirmation-support-least-developed#_ftn1

Key Highlights: Country Climate and Development Report of Türkiye, 2022, World Bank, <https://www.worldbank.org/en/country/turkey/brief/key-highlights-country-climate-and-development-report-for-turkiye>

MDB Common Principles for tracking nature-positive finance, 2023, European Investment Bank, https://www.eib.org/attachments/lucalli/20230329_mdb_common_principles_for_tracking_nature_positive_finance_en.pdf

Nationally Determined Contributions (NDCs), (t.y.), United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs>

New Collective Quantified Goal on Climate Finance, (t.y.), United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), <https://unfccc.int/NCQG>

Oil & Gas Decarbonization Charter launched to accelerate climate action, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/en/news/2023/12/Oil-Gas-Decarbonization-Charter-launched-to-accelerate-climate-action>

Paris Anlaşması (s.12-13), 2022, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İklim Değişikliği Başkanlığı Resmi Sitesi, <https://iklim.gov.tr/db/turkce/dokumanlar/paris-anlasmasi-13-20220808231948.pdf>

Programme of Work 2023-2027, 2022, UN Climate Technology Centre and Network, <https://pow.ctc-n.org/programme.html>

Reaching the Last Mile Forum 2023, 2023, Reaching the Last Mile, <https://www.reachingthelastmile.com/rlm-forum/>

Reducing urban water losses, 2021, State of Green, <https://stateofgreen.com/en/publications/reducing-urban-water-loss/>

Reviews GHG reduction strategy for global shipping adopted, 2023, International Maritime Organization, <https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/pages/Revised-GHG-reduction-strategy-for-global-shipping-adopted-.aspx#:~:text=The%20revised%20IMO%20GHG%20Strategy,points%20for%202030%20and%202040>

Rolling workplan of the Technology Executive Committee for 2023-2027, 2023, United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), https://unfccc.int/ttclear/misc_/StaticFiles/gnwoerk_static/TEC_Documents_doc/c12d8c6535864f08a963845416763527/2e62a865408e43b89d9ff43746d002fc.pdf

Sharm el-Sheikh dialogue, (t.y.), United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), <https://unfccc.int/topics/climate-finance/workstreams/sharm-el-sheikh-dialogue/sharm-el-sheikh-dialogue>

Special Report, (t.y.), Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), <https://www.ipcc.ch/sr15/>

Status of Pledges and Contributions, 2023, Green Climate Fund, <https://www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/1706-status-pledges-dec-8.pdf>

Striking the balance: Catalyzing a sustainable land-use transition, 2023, Mckinsey & Company, <https://www.mckinsey.com/industries/agriculture/our-insights/striking-the-balance-catalyzing-a-sustainable-land-use-transition>

Technology Mechanism, (t.y.), United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), <https://unfccc.int/ttclear/support/technology-mechanism.html>

The 2022 report of the Lancet Countdown on health and climate change: health at the mercy of fossil fuels, 2022, The Lancet, [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(22\)01540-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(22)01540-9/fulltext)

The Biodiversity Plan, 2023, Convention on Biological Diversity, <https://www.cbd.int/gbf/>

The End of Coal Is In Sight, 2023, Powering Past Coal Alliance, <https://poweringpastcoal.org>

Transforming Food Systems with Farmers, 2022, World Economic Forum, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Transforming_Food_Systems_with_Farmers_A_Pathway_for_the_EU_2022.pdf

Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, 2015, United Nations, <https://sdgs.un.org/2030agenda>

True value of climate finance is a third of what developed countries report, 2022, Oxfam International, <https://www.oxfam.org/en/press-releases/true-value-climate-finance-third-what-developed-countries-report-oxfam>

UAE Leaders' Declaration on a Global Climate Finance Framework, 2023, COP28 UAE, https://www.cop28.com/en/climate_finance_framework

UK backs work to protect global water and food supplies at COP28, 2023, Government of the UK, <https://www.gov.uk/government/news/uk-backs-work-to-protect-global-water-and-food-supplies-at-cop28#:~:text=The%20Just%20Transitions%20for%20Water,better%20manage%20their%20water%20resources.#:~:text=The%20Just%20Transitions%20for%20Water,better%20manage%20their%20water%20resources>

UN 2023 Water Conference, 2022, United Nations, <https://www.unwater.org/news/un-2023-water-conference>

Unabated: the Carbon Capture and Storage 86 billion tonne carbon bomb aimed derailing a fossil phase out, 2023, Climate Analytics, <https://climateanalytics.org/publications/unabated-the-carbon-capture-and-storage-86-billion-tonne-carbon-bomb-aimed-at-derailing-a-fossil-phase-out>

Under2 Coalition governments share climate concerns and successes at COP28 Local Climate Action Summit, 2023, The Climate Group, <https://www.theclimategroup.org/>

Urban Development, 2022, World Bank, <https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview#:~:text=Today%2C%20some%2056%25%20of%20the,people%20will%20live%20in%20cities>

Urban infrastructure choices structure climate solutions, 2016, Nature, <https://www.nature.com/articles/nclimate3169>

Urban Water Catalyst Initiative, 2023, Urban Water Catalyst Initiative, <https://www.urbanwaterci.org/home>

Ülkemizin COP28'de Katıldığı Girişimler, 2023, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İklim Değişikliği Başkanlığı, <https://iklim.gov.tr/ulkemizin-cop28de-katildigi-girisimler-haber-4196>

Visit COP28 Green Zone, 2023, COP28 UAE, <https://www.cop28.com/en/green-zone>

Voluntary National Reviews Sustainable Development Knowledge Platform, 2022, United Nations, <https://sustainabledevelopment.un.org/vnrs/>

World Energy Transitions Outlook 2023, 2023, International Renewable Energy Agency (IRENA), <https://www.irena.org/Publications/2023/Jun/World-Energy-Transitions-Outlook-2023>

