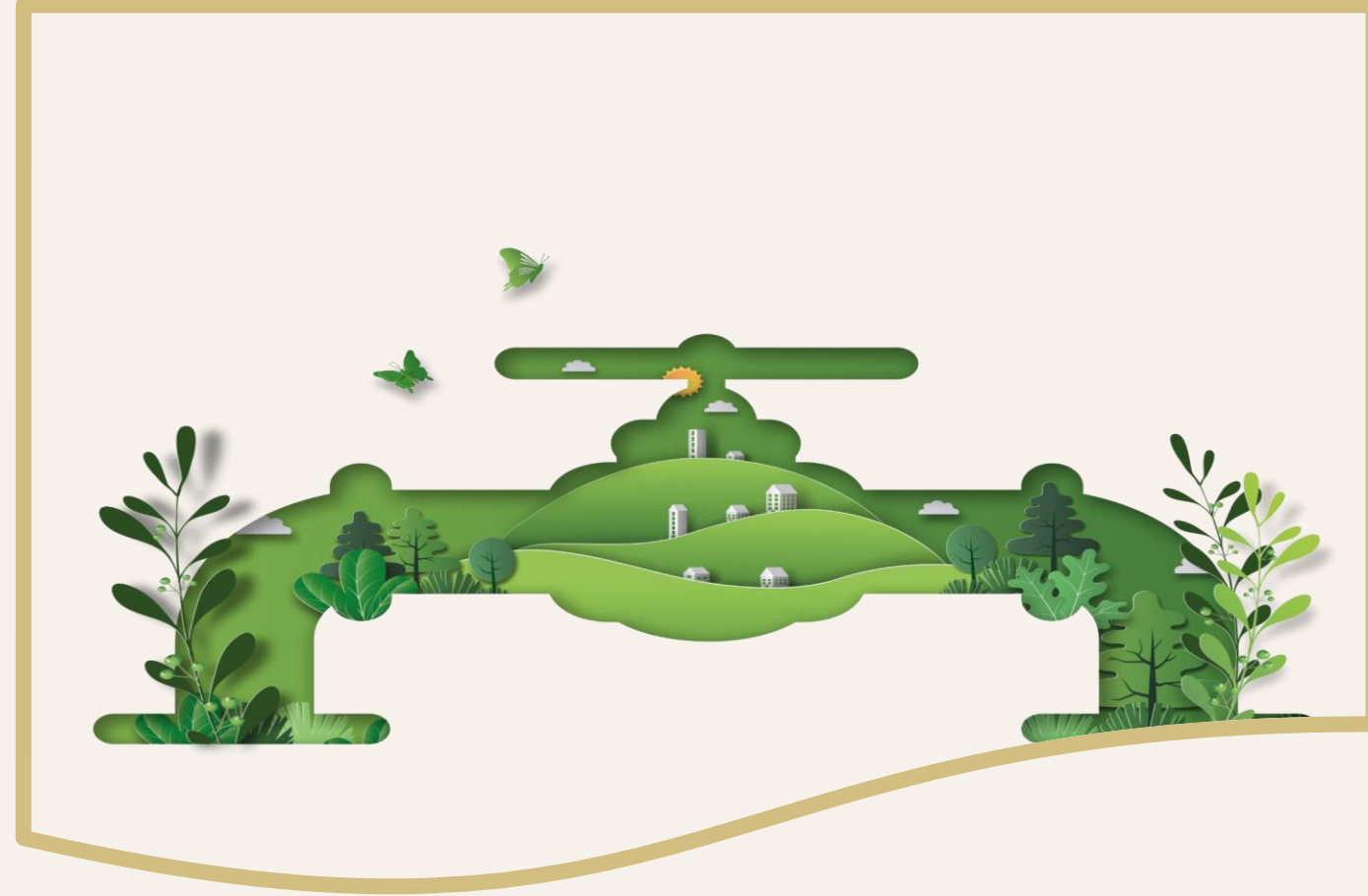




TANAP
Sürdürülebilirlik Çalışmaları

**COP28 İklim Zirvesi İzlenimleri
&
Genel Değerlendirme**

*BAE'nin DUBAİ kentindeki
COP28 İKLİM ZİRVESİ'nden notlar...*



COP: Conference of Parties

UNFCCC

(United Nations Framework Convention on Climate Change)

**COP - İklim Zirvesi
NEDİR?**

BİRLEŞMİŞ MİLLETLER
İKLİM ZİRVESİ



Birleşmiş Milletler (BM) İklim
Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
28. Taraflar Konferansı'na (COP28) farklı
ülkelerden 70 binden fazla delege katılacak

28. TARAFLAR KONFERANSI (COP28)

 30 KASIM
12 ARALIK

 COP28 BAŞKANI
SULTAN AL JABER
EXPO CITY DUBAİ,
BAE



SOCAR Türkiye heyeti de Türkiye Pavillon'unda özel bir oturumla Zirve'de yerini aldı.



Speakers:

- **Mikayil Yusifov**, SOCAR Türkiye Chief Communication & Government Relations Officer
Event: An Overview of SOCAR Türkiye's Sustainability Journey
- **Dr. Bilal Guliyev**, SOCAR-AR-GE General Manager, SOCAR R&D and Innovation Inc.
Event: SOCAR R&D's focus on sustainability and the decarbonization in the oil and gas industry.
- **Sultan Garayev**, SOCAR Türkiye Corporate Strategy and Development Group Director
Event: Energy Transition Impact to Refinery and Petrochemicals
- **Ebru Dildar Edin**, Chairperson of the Business World and Sustainable Development Association
Event: Importance of Circular Economy in Net Zero Journey



Yine Türkiye Pavillon'unda gerçekleşen ve UNDP Türkiye, Sabancı Holding gibi Türkiye'de önde gelen kurum ve kuruluş temsilcilerinin yer aldığı, Uluslararası Enerji Ajansı Başkanı Dr.Fatih Birol'un Key Note Speaker olarak yer aldığı ufuk açıcı oturuma da katılım sağlandı.

SOCAR Türkiye & TANAP COP 28 İklim Zirvesi'nde Birlikteydi



TANAP'ı temsilen Sürdürülebilirlik Ekibi adına Sürdürülebilirlik Müdürü COP28'e Gözlemci olarak katıldı.

Pek çok ülke ve uluslararası kuruluşun oturumlarına katılım sağlanırken, başta Energy Transition Hub olmak üzere çeşitli Hublarda standlar gezildi.

COP28 ÇAĞRISI:

UNITE. ACT. DELIVER.

UNITE.ACT.DELIVER.



United Nations
Climate Change



COP28
UAE

COP 28 İklim Zirvesi NASIL BAŞLADI?



معاً لتحويل التعهدات
إلى إجراءات
LET'S TURN PROMISES
INTO PROGRESS

COP28 AMACI:

Artık **NE** sorusuna değil,
NASIL sorusuna yanıt
üretmek!

COP28'e Rekor Katılım:

97 bin üzerinde katılımcı kaydı
3 bin çevrimiçi katılımcı
TOPLAM: 100 bin üzeri delege
ile 1995'ten bu yana en yüksek
katılımcı sayısına ulaşıldı.
80bin kişi uçakla gelmiş!
Türkiye Delegasyonu da
1000'in Üzerinde Katılımcı ile
en kalabalık 7inci ülke idi...

COP 28 İklim Zirvesi AGENDA & ÖNE ÇIKAN BEKLENTİLER



KAYIP ZARAR FONU

İklim değişikliğinin etkilerine karşı en kırılgan durumda olan ülkeler için oluşturulmasında anlaşılan fon



KÜRESEL YENİLENEBİLİR ENERJİ KAPASİTESİNİN 3 KATINA ÇIKARILMASI

Küresel temiz enerji kurulu gücünün üç katına çıkarılması (11 teravat) hedefinde uzlaşma ihtimali yüksek



FOSİL YAKITLARDAN ÇIKIŞ VE FOSİL YAKIT KULLANIMININ AŞAMALI AZALTILMASI

Zirvede uzlaşa sağlanması en zor konulardan birisi

Nov
30



Opening Day

Dec
1



World Climate Action Summit

Dec
2



World Climate Action Summit

Dec
3



Health / Relief, Recovery and Peace

Dec
4



Finance / Trade /
Gender Equality / Accountability

Dec
5



Energy and Industry / Just Transition
/ Indigenous Peoples

Dec
6



Multilevel Action, Urbanization
and Built Environment/Transport

Dec
7



Day of Rest

Dec
8



Youth, Children, Education and Skills

Dec
9



Nature, Land Use, and Oceans

Dec
10



Food, Agriculture and Water

Dec
10-11



Final Negotiations

Energy Transition Hub

Knowledge Hub

Climate Finance Hub

Technology & Innovation Hub

Startup Village

Humanitarian Hub

Youth Hub

Greening Education Hub

Impact Hub



JOIN US AT
THE ENERGY
TRANSITION HUB





KAYIP ZARAR FONU
kuruldu

Enerji Dönüşümü için
**Küresel
Karbonsuzlaşmayı
Hızlandırma paketi**
açıklandı

**İklim ve Sağlık
Deklarasyonu**
imzalandı

**Sürdürülebilir Tarım,
Dayanıklı Gıda
Sistemleri ve İklim
Eylemi Bildirgesi**
imzalandı

İklim & Doğa...
Gençler, Kadınlar ve
Yerli Halklar...



KAYIP ZARAR FONU

İklim değişikliğinin etkilerine karşı en kırılgan durumda olan ülkeler için oluşturulmasında anlaşılan fon

COP28'in ilk günü, KAYIP-ZARAR FONU'nun kurulduğu duyuruldu. Sera gazı salımında en fazla payı olan gelişmiş ülkelerin katkı vermesi çağrısının olduğu fon için Zirve'nin sonunda Hükümetler **yaklaşık \$800 milyon** taahhüdü verdi. Fakat bu, 2030'a kadar iklim felaketleri kaynaklı oluşacağı tahmin edilen **maliyetin binde 2'sinden aza denk** düşüyor!

Türkiye, iklim acil durumunda kendisini kırılgan ülkelere biri olması sebebiyle, bu fondan yararlanmak istemekte...

COP'ta bir ilk olan iklim ve sağlık teması, 3 Aralık'ın **Sağlık Günü** ilan edilmesi ile start aldı. Hükümetlerin, iklim acil durumunun sağlık üzerindeki etkilerini ele alacak sistemler kurmalarının ve toplulukları korumalarının gerekliliğinin kabul edildiği, ve hava kirliliği, aşırı hava olayları ve bulaşıcı hastalıklara karşı küresel mücadeleyi vurgulayan **Sağlık Deklarasyonu** yayınlandı.

Türkiye dahil 144 ülke imzaladı.

**COP28
HEALTH DAY**

3 December 2023

COP28 UAE Presidency, in collaboration with WHO, the Wellcome Trust and partners, is hosting the first-ever Health Day at the COP28 UN Climate Conference



COP'ta İKLİM ve GIDA teması,
Sürdürülebilir **Tarım, Dayanıklı Gıda Sistemleri ve İklim Eylemi Bildirgesi** imzalanması ile öne çıktı.

İklim acil durumu ile mücadelede tarımın önemini vurgulayan bildirge, tarım ve gıda sistemlerinin iklim felaketlerinin negatif etkilerine yanıt verme potansiyelimize işaret ederken, gıda üretimini ve üreticileri bu etkilere karşı korumayı taahhüt ediyor.

Türkiye dahil 160'a yakın ülke imzaladı.

COP 28 İklim Zirvesi ÖNE ÇIKANLAR...



Mariam bint Mohammed Almhairi, UAE Minister of Climate Change and Environment and COP28 Food Systems Lead with Bill Gates, former CEO and co-founder of the Microsoft Corporation
Image Credit: @COP28_UAE/x

BAE ve Bill & Melinda Gates Vakfı,
tarımsal araştırma, tarımsal yeniliklerin ölçeklendirilmesi ve Deklarasyonun uygulanması için teknik desteğin finanse edilmesine odaklanan "Gıda Sistemleri, Tarımsal Yenilik ve İklim Eylemi" için **200 milyon ABD Doları tutarında bir ortaklık başlattı.**

Enerji Dönüşümü/Geçişi için

“Küresel Karbonsuzlaşmayı Hızlandırma Girişimi” mutabakat paketi

Yarının Enerji Sisteminin Dönüştürülmesi

(TEMİZ ENERJİ ile Genişletilmesi)

- 2030’a kadar yenilenebilir enerji kapasitesinin 3 katına çıkartılması (Ek 7bin GW ile toplam 11bin GW)
- 2030’a kadar enerji verimliliğinin ilerleme hızının 2 katına çıkartılması
- Sıfır veya düşük-karbonlu yakıtların (hidrojen üretimi) teşviki

[SOCAR joins Oil and Gas Decarbonization \(azvision.az\)](https://www.azvision.az)

Bugünün Enerji Sisteminin KARBONSUZLAŞTIRILMASI

- Petrol ve Gaz Karbonsuzlaştırma Tüzüğü’nü (OGDC), **SOCAR**’ın da yer aldığı 32’si ulusal petrol şirketiyle toplam 52 şirket onayladı. Destekçiler küresel petrol ve gaz üretiminin %40’ını oluşturuyor. Ve 35 şirket ilk kez sıfıra yakın metan emisyonu taahhüdü verdi.
- 2030’a kadar fosil kullanımı azaltma (elektrifikasyon) & uzaklaşma
- 2030’a kadar emisyon azaltma/giderme teknolojilerini hızlandırma
- Kömüre dayalı enerjinin hızla azaltılması ve verimsiz fosil yakıtlara verilen desteklemelere son verilmesi

METANIN ve Diğer CO2 Dışı Sera Gazlarının AZALTILMASI

- Hükümetlerin yanı sıra ulusal ve uluslararası petrol şirketleri, 2030’a kadar sıfır metan emisyonuna giden etkili yollar üzerine tartıştı.
- Azaltımı desteklemek için \$1.2 milyarlık fon harekete geçirildi.

TANAP Natural Gas Pipeline Project

**COP 28 İklim Zirvesi
EN KRİTİK GELİŞME...**





Oksijen

Güneş enerjisinin
karanlık yüzü

GAZETE'den:

“Dubai'deki iklim değişikliği zirvesinde en çok konuşulan konuların başında *fosil yakıtların yerini yenilenebilir enerji kaynaklarının nasıl alabileceği* geldi.

Zirve için hazırlanan raporlara göre *gezegenimizin 'sağlığı' için 2030'a kadar her yıl yenilenebilir enerji kapasitesine 1000 gigawatt eklenmesi gerekiyor*. Bu yaklaşık ABD'nin toplam kapasitesine eşit. Geçen yıl dünyada eklenen kapasite miktarı da 300 gigawatt. Bu alanda güneş enerjisi önemli bir potansiyel. Türkiye halen enerjisinin yüzde 8.3'ünü güneş enerjisiyle elde ediyor. ... Almanya'da yenilenebilir enerjinin toplam üretimdeki payı yüzde 22'yi aştı.

Çevre dostu olduğu için gezegeni kurtaracak yenilenebilir enerji kaynakları arasında gösterilen güneş enerjisinin gelecekteki olası risklerini **Harvard Business Review'da Türk akademisyenler Atalay Atası ve Serasu Duran yazdı.** (Oksijen, 29 Aralık 2023)

COP28 KARARI:

Yenilenebilir Enerji Kapasitesi X3
Fakat
Gerekli mineralleri çıkararak maden
ne Avr.'da ne ABD'de var.
Ve bugün %95'i
Çin'deki madenlerden çıkıyor!

COP 28 İklim Zirvesi ÇIKTILAR ve Sonrası...



YENİLENEBİLİR ENERJİ...

Elektrikli otomobil
bataryalarının
sadece %5'i
dönüştürülüyor. Ve
her yıl %40'lık satış
artışı bekleniyor.

Ömrü “biten”
piller ne olacak?

Verimliliği arttıkça eskilerin
değişimi hızlanacak...

(%5 de olsa)

Ağır Metal
Geri Dönüştürülmezse
ne olacak?

Çevre
Kirliliği
Sorunu!

Tonlarca
Atık Sorunu!

BERABERİNDEKİ GELİŞMELER;

- ❑ **BM Başkanı**, IPCC ve iklim bilimcilerin verileri ışığında “Acilen Fosil Yakıtlardan Çıkış” çağrısını yineledi
- ❑ **COP28 Başkanı**, "Fosil yakıtlardan çıkışın arkasında bilim yok", “Dünya mağaraya dönüştürülmek istenmiyorsa” fosil yakıtları terk etmenin sürdürülebilir bir gelişim sağlamayacağını söyledi.
- ❑ ABD, Norveç’in olduğu 7 ülke “**Kömürden Çıkış Koalisyonu**” oluşturup, kömür sonrası temiz enerji ittifakına katılarak yeni kömür santraline HAYIR, var olanları aşamalı KAPATMA, dedi.
- ❑ ABD liderliğinde “Karbon Yönetimi Mücadelesi Girişimi” lansmanı ile BAE, Kanada, Japonya, Danimarka gibi ülkeler, **Karbon Tutma/Yakalama Teknolojilerine desteklerini** açıkladı.
- ❑ **Düşük karbonlu hidrojen üretimi** ile düşük emisyonlu teknolojilerin küresel ölçüde artırılması da öne çıktı. 37 ülke, hidrojen piyasasının ve sertifikasyon programlarının geliştirilmesini amaçlayan **Hidrojen Deklarasyonu**’nu imzaladı.
- ❑ 2050 NET SIFIR emisyon hedefine ulaşılması ve küresel sıcaklığı 1.5C ile sınırlandırması için ABD, Fransa, BAE’nin olduğu 22 ülke “**Nükleer Enerjiyi 3 Katına Çıkarma**” Deklarasyonunu imzaladı.

COP 28 İklim Zirvesi EN KRİTİK GELİŞME ile beraber...



[Doç.Dr. Canan Acar - Yeşil Dönüşümde Hidrojenin Rolü \(youtube.com\)](https://www.youtube.com/watch?v=...)



Bakan Bayraktar:

2035’e doğru...

Yenilebilir enerjinin toplam elektrik üretimindeki payını %55’e, kurulu güçteki payını %65’e çıkarma hedefi...

F. Birol:

“Yenilenebilir enerji alanında muazzam bir devrim var. Bu sene dünyada inşa edilen bütün elektrik santrallerinin **yüzde 80’inden fazlası yenilenebilir enerji...** Özellikle güneş ...

IICEC “DÜNYADA DEĞİŞEN ENERJİ JEOPOLİTİĞİ, İKLİM KRİZİ VE TÜRKİYE” KONFERANSI:

Bakan Bayraktar, “Hedefimiz, 30 yılda net sıfır emisyonlu bir ülke olmak”

Güler Sabancı: “Türkiye enerji talebinde güçlü gelişim potansiyeline sahip”

Dr. Fatih Birol: “Türkiye için nükleer olmazsa olmaz bir teknoloji”

Bora Şekip Güray: “Yeşil hidrojende çok yönlü fırsatlar ve gelişim alanlarımız var”

**IICEC -
Türkiye
Yeşil
Hidrojen
Raporu
2023**



IICEC Direktörü B.Ş.Güray:

“Yeşil hidrojen kullanımı elektrifikasyon yoluyla karbondan arındırılması güç olan sektörde öne çıkacak. ... Sanayi ve ulaşımdaki talebin 2050 itibariyle toplam talebin %90’ını oluşturmasını bekliyoruz. Analizlerimiz, yeşil hidrojenin 2050 yılında nihai enerji talebinin %6’sına karşılık gelebileceğini gösteriyor. ...Dünya emisyonlarında yüzde 1 paya sahip **Türkiye’nin 2050 yenilenebilir enerji hedefleri gerçekleşirse dünyadaki yeşil hidrojen pazarında yüzde 2 civarında bir yere gelebilecek...** 2050’ye doğru 50 bin megavatlık bir elektrolizör kapasitesine ulaşırsak, 5,5 milyon ton yeşil hidrojen üretimi gerçekleştirilebileceğini gördük...”

Color	GREY HYDROGEN	BLUE HYDROGEN	TURQUOISE HYDROGEN*	GREEN HYDROGEN
Process	SMR or gasification	SMR or gasification with carbon capture (85-95%)	Pyrolysis	Electrolysis
Source	Methane or coal	Methane or coal	Methane	Renewable electricity

Note: SMR = steam methane reforming.
* Turquoise hydrogen is an emerging decarbonisation option.

<https://dunyaenerji.org.tr/yesil-hidrojen-raporu/>

Türkiye'nin İmzaladığı Bildirgeler ve Yer Aldığı Girişimler:

- İklim ve Sağlık Bildirisi
- Sürdürülebilir Tarım, Dirençli Gıda Sistemleri ve İklim Eylemi Bildirisi
- İklim Eylemi için Yüksek Hedefli Çok Düzeyli Ortaklıklar Koalisyonu (CHAMP)
- Buzul Dostları Grubu, Çimentoda Atılım, İklim için Mangrov İttifakı gibi.

Türkiye'nin İmzalamadığı Bildirgeler ve Yer Almadığı Girişimler:

- Küresel Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Taahhüdü
- Küresel Soğutma Taahhüdü
- Toplumsal Cinsiyete Duyarlı Adil Geçiş ve İklim Eylemi Ortaklığı
- İklim, Doğa ve Toplum Bildirisi
- Kömür Sonrası Enerji İttifakı
- Hidrojen Bildirisi

COP 28 İklim Zirvesi

Küresel sıcaklık artışını 1.5 derece ile sınırlandırma gibi temel iklim hedeflerine ulaşmada ülkelerin ne aşamada olduğunu ortaya koyan **Küresel Durum Değerlendirme** sonuçları ilk defa bu COP'ta açıklandı. NDC'ler güncellenebilir.

BAŞKA ÖNEMLİ NELER VAR?

Uluslararası Kalkınma Bankaları, iklim aksiyonlarının merkezine doğa ve insanın konmasını önceleyen finansman desteği ilkelerini açıkladı.

EBRD, 2030'a kadar biyolojik çeşitliliği odağına koyan **"Transitioning to Nature-positive Economy"** yaklaşımını duyurdu.

Karbon fiyatlandırması ve emisyon piyasaları için finansal mekanizmalar henüz net değil.

GTS (Global Stocktake) açıklandı

İklim Değişikliği Performans Endeksi (İPE) açıklandı

Greenwashing & Şeffaflık vurgulandı. Tavsiyelerde bulunması için Uzmanlar Grubu kurulacak.

İlk defa **yapay zeka** masaya geldi ve Risk Azaltımı & Adaptasyon sürecine entegre düşünülecek.

MDB'lerden Doğa-pozitif Finansman ilkeleri

Ülkelerin, iklime dirençli topluma ve düşük karbon ekonomisine geçiş performanslarıdır.

TÜRKİYE Perf.: **"Çok Düşük"**
AB + 63 ülke içinde 56.sırada

COP28 THE UAE
CONSENSUS



COP28UAE



ACTION BUILDS HOPE
CLIMATE FINANCE: COMMITMENT COUNTER

Energy

\$6.8
BILLION

Finance

\$61.8
BILLION

Lives & Livelihoods

\$9
BILLION

Inclusion

\$2.7
BILLION

Green Climate Fund
(GCF)

\$3.5
BILLION

\$12.8 Billion Total

Loss & Damage

\$792
MILLION

Adaptation Fund

\$188
MILLION

Least Developed
Countries Fund

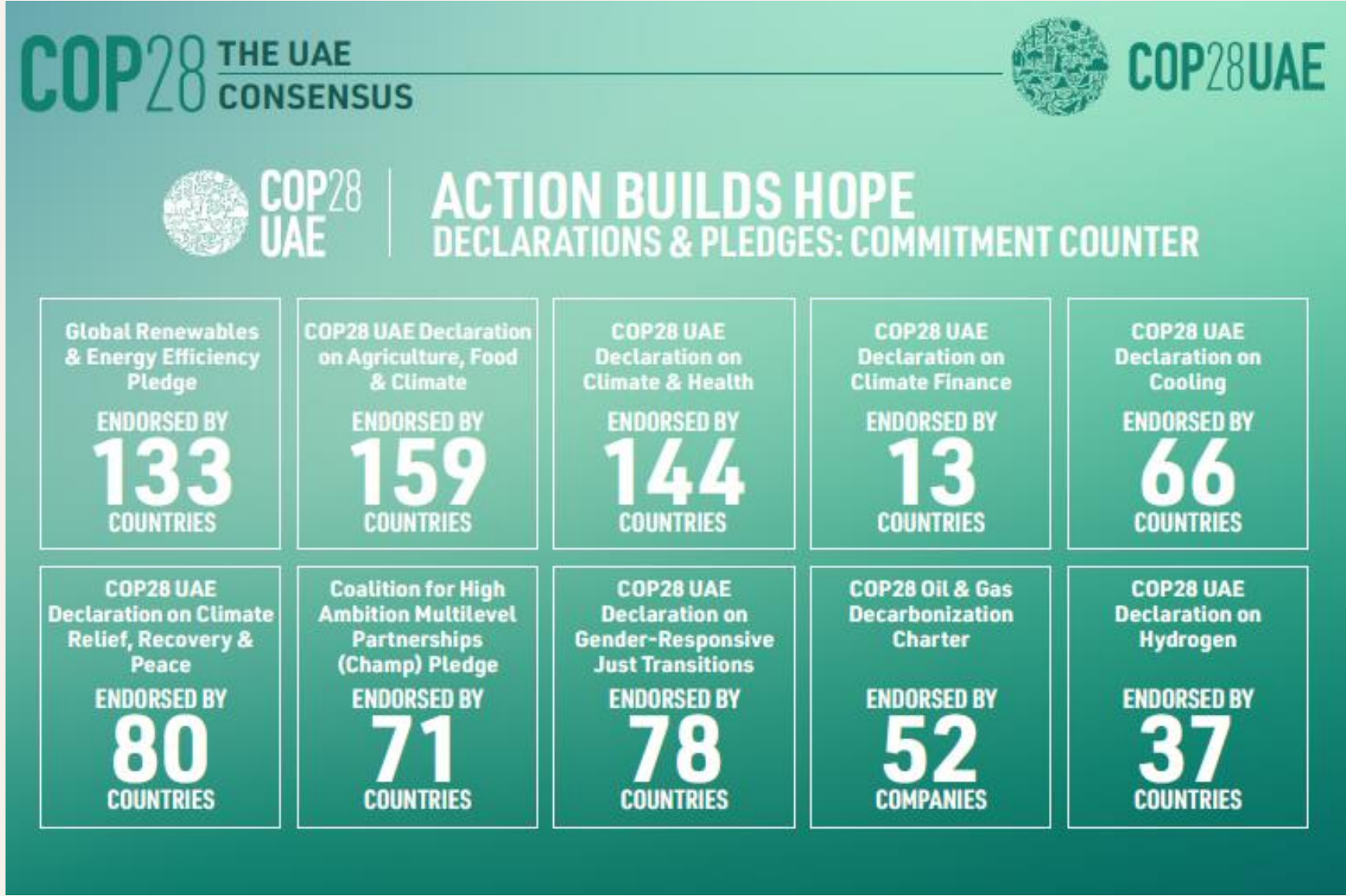
\$129
MILLION

Special Climate
Change Fund

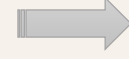
\$31
MILLION

OVER \$85.1 BILLION COMMITTED SO FAR

**İKLİM
FİNANSMANI
TAAHHÜTLERİ**



ÜLKE
DEKLARASYONLARI &
TAAHHÜTLER



COP 28 İklim Zirvesi SONUÇ OLARAK...

- ✓ COP28 NE sorusuna değil, **NASIL** sorusuna yanıt bulmaya odaklandı. **“Taahhütleri, Aksiyona Dönüştürme Zamanı”**, çağrısı tekrarlandı.
- ✓ Kayıp-Zarar Fonu kurulması başarı iken, “Kırleten Ödesin!” çağrısı olsa da halen, iklim finansmanı ve özellikle de **karbon piyasaları ve işleyiş mekanizmalarına dair belirsizlikler** sürüyor. Ortak Eğilim: iklim dostu yatırımların fonlanması!
- ✓ **“Petrol çağının sona ermeye başladığı dönüm noktası”** olarak manşetlere taşındı ve **“fosil yakıt”** ifadesi ilk defa COP karar metnine girdi. Fakat “aşamalı çıkış” (phase-out) talepleri karşılık bulmadı. Karar metninde **“fosil yakıt kullanımından uzaklaşma”** (transitioning away from fossil fuels) şeklinde ifade edildi.
- ✓ Karar metninde, “2050’ye kadar NET SIFIR EMİSYON hedefine ulaşmak için bilime uygun olarak, enerji sistemlerinde **fosil yakıtlardan** adil (just), düzenli (orderly) ve hakkaniyetli (fair) bir şekilde **uzaklaşılması**” şeklinde vurgulandı.
- ✓ Geleceğe dönük olarak da **nükleer, düşük emisyonlu hidrojen üretimi ve yenilenebilir enerji** hedeflerinin yanı sıra, iklim hedeflerine ulaşmayı geciktireceği için eleştirilen **CCUS teknolojileri ve geçiş dönemi yakıtlarının enerji dönüşümünde kolaylaştırıcı rol oynayacağı** kabulü, öne çıkanlar arasındaydı.

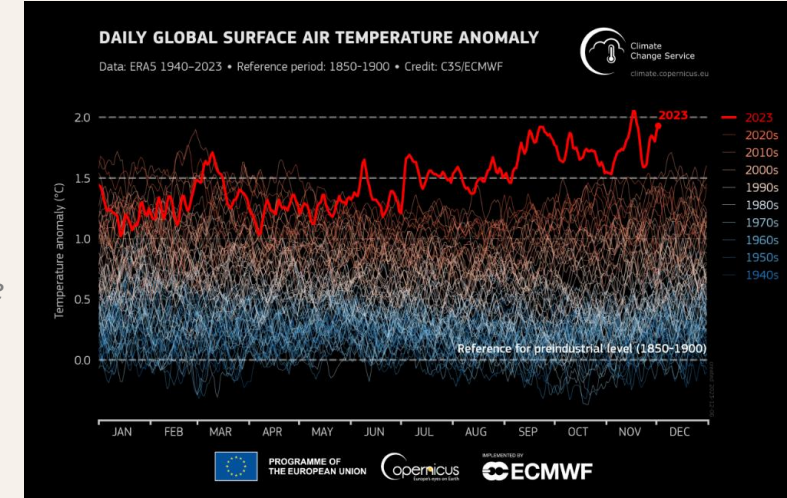


EMİSYON

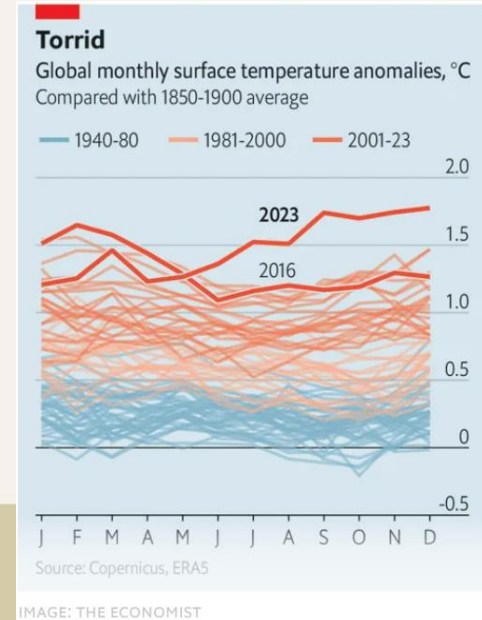
Oxford Üniversitesi Smith İşletme ve Çevre Okulu tarafından yayınlanan yeni bir rapora göre, net sıfır hedeflerine ulaşmak için Karbon Yakalama ve Depolamaya (CCS) büyük ölçüde bağımlı olmak "ekonomik açıdan son derece zararlı" olacak ve yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve elektrifikasyona dayalı bir rotadan en az 30 trilyon dolar daha pahalıya mal olacak.



- ✓ Avrupa Birliği'nin (AB) iklim izleme servisi Copernicus, insan kaynaklı küresel ısınma ve doğal El Nino etkisiyle, 2023 yılının sanayi öncesi döneme kıyasla ortalama 1.48C daha sıcak olduğunu ve **2023 'en sıcak yıl'** olarak kayıtlara geçti, diye açıkladı. 2024 daha sıcak!
- ✓ 16-19 Ocak 2024, İstanbul, IPCC-60 (Intergovernmental Panel on Climate Change: 1988'de kurulan ve 195 ülkeyi kapsayan BM Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli; bu alandaki uzlaşılan en önemli bilimsel sonuçların özetini yayınlıyor ve çalışmaları, iklim müzakerelerinde birincil referans olarak kabul ediliyor) Vurgu: 2029'da 7.Sentez Raporu yayınlanana kadar küresel öncelik: **İklim Değişikliğine Uyum**
- ✓ WEF24, Dünya Ekonomiki Forumu 54.Yıllık Toplantısı, Davos'ta 15-19 Ocak'ta idi.
Tema: "Rebuilding Trust". Odaklanılan Alanlar:
 - *achieving security and cooperation in a fractured world*
 - *creating growth **and jobs for a new era***
 - ***artificial intelligence** as a driving force for the economy and society*
 - *a long-term **strategy for climate, nature and energy***
- ✓ **Odak:** Enerji Geçişi (Energy Transition)



[Scientists have confirmed 2023 is the hottest year on record, with a month to spare - ABC News](#)





COP 29 İklim Zirvesi

COP30'un Brezilya'nın Amazon'daki Belem kentinde...
COP31 için de Türkiye, ev sahipliği yapmayı teklif etti; henüz belirlenmedi.