



İKLİM

“HAVANI BİLİRSEN, RİSKİNİ DE BİLİRSİN”

COP29: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ PARAYLA ÇÖZÜLEBİLİR Mİ?

2025 KIŞ MEVSİMİ
NASIL GEÇECEK?

BM İKLİM KONFERANSLARI
VE COP 29

YAŞANAN OLAĞAN
METEOROLOJİK OLAYLARI
FARKLI GÖSTERMEYE
ÇALIŞMAYALIM

TÜRKİYE SON 54
YILIN EN SICAK YAZ
MEVSİMİNİ YAŞADI

KÜRESEL ISINMA REKOR
KIRDI: 1.5 DERECE EŞİĞİ
AŞILIYOR



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ
ODASI

YAYIN KURULU



E-BÜLTEN

YAYIN KURULU

1. AHMET KÖSE (BAŞKAN)
2. ZEKİYE GÜNERİ (RAPORTÖR)
3. AYFER SERAP SÖĞÜT
4. AYŞEGÜL AKINCI YÜKSEL
5. BARIŞ ÖZGÜN
6. FERYAL BİÇKİCİ
7. LALEHAN ÇINAR
8. SELMA BALAY
9. FUAT KURUMAHMUT (TASARIM)

METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
YÖNETİM KURULU

1. EMEL ÜNAL (BAŞKAN)
2. AHMET KÖSE (2.BAŞKAN)
3. İSMAİL KÜÇÜK (GENEL SEKRETER)
4. YÜCEL KAYA (MUHASİP ÜYE)
5. ZEYNEP FERİHA ÜNAL DİNÇ (SOSYAL İŞLER ÜYESİ)

İLETİŞİM:

Meteoroloji Mühendisleri Odası
Adres: Bayındır2 Sok. No: 49/16
Kızılay - ANKARA

Telefon: +90 541 419 56 04 /
+90 312 419 56 04

E-posta: bilgi@meteoroloji.org.tr

web: <https://www.meteoroloji.org.tr/>

Kapak Fotoğrafı : Trang Pham (pexels.com)
İkinci Sayfa Fotoğrafı : Fuat Kurumahmut

İÇİNDEKİLER

SAYI 54 / ARALIK 2024

GÜNCEL HABERLER	5
METEOROLOJİDEN HABERLER	22
AHMET KÖSE "2025 KIŞ MEVSİMİ NASIL GEÇECEK?"	26
İSMAİL KÜÇÜK "BM İKLİM KONFERANSLARI VE COP-29"	30
NAMIK CEYHAN "COP29-İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ PARAYLA ÇÖZÜLEBİLİR Mİ?"	34
KARİYER / DUYURULAR	39
SELMA BALAY, ÇOCUKLAR İÇİN METEOROLOJİ "MEVSİM GEÇİŞLERİNDE HORMONLARIMIZ VE BİZ"	42
FUAT KURUMAHMUT, KIRMIZI BURUNLU GEZGİN "VER ELİNİ TARİHİ YARIMADA"	45

EDİTÖR



Yayın Kurulu adına
Lalehan Çınar

Sevgili Okurlarımız, Meslektaşlarımız ve Öğrencilerimiz;

2024 yılının son sayısı ile yine birlikteyiz... Bu ayki bültenimizde, Meteoroloji, Hava Su, İklim gibi mesleğimizi ilgilendiren birçok önemli konuyu ele aldık. Aşırı hava olaylarının etkisi yalnızca bireylerin günlük yaşantısına değil, aynı zamanda tarımdan enerjiye, ulaşımdan ekonomiye ve şehir planlamasına kadar birçok sektörü etkilemektedir. Mesleğimizin öneminin ve üzerimize düşen sorumlulukların farkındayız. Meteoroloji Mühendisliğinin sadece bir tahmin işi olmadığını aynı zamanda hidrometeoroloji, risk yönetimi, veri analizi, yapay zekâ uygulamaları ve iklim politikalarıyla doğrudan bağlantılı bir bilim dalı olduğunu her platformda vurgulamaya devam etmekteyiz.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 11-22 Kasım 2024 tarihleri arasında Azerbaycan'ın başkenti Bakü'de düzenlenen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 29. Taraflar Konferansı - COP29' da "Türk Devletleri Teşkilatı Üyesi Ülkelerde Bütünleşik Meteorolojik Erken Uyarı Sistemi" başlıklı panele ev sahipliği yaptı. Bu tarihi konferansta Meteoroloji Genel Müdürü Volkan Mutlu Coşkun, Türkiye'de MGM olarak meteorolojik erken uyarı sistemlerinin etkin olarak kullanıldığını ve diğer ülkelerle işbirliği ve dayanışma içinde olunarak erken uyarı sistemlerinin daha iyi bir noktaya getirilebileceğine vurgu yaptı. Bültenimizde COP29' la ilgili bilgilere köşelerinde yer veren meslektaşlarımız İsmail Küçük ve Namık Ceyhan'ın ayrıntılı değerlendirmelerini okuyabilirsiniz.

Kasımın son haftasında sıcaklıkların düşmesiyle birlikte, birçok bölgede, yüksek kesimlerde kar yağışları görüldü. Mevsim normallerinin altına düşen hava sıcaklıklarını, meteorolojiyi bilmeyen, sadece medyanın ilgisini çekebilmek ve sosyal medyada daha çok takip alabilmek için meteorolojiyi kullanan birtakım kişiler tarafından, olağan kış şartlarını iklim değişimi ya da başka sıfatlarla tanımlayarak yanlış yorumlar yapılarak *kamuoyu yanlış bilgilendirilmekte ve toplum yanlış yönlendirilmektedir. Hava tahminlerinde tek yetkili kurum Meteoroloji Genel Müdürlüğü'dür. Hava tahmini nedir? İklim nedir? Bunları bilmeyen, bu ikisinin arasındaki ayırımı yapamayan fenomen olmaya çalışan birtakım insanlara değil, bu işin ilmini bilen, okumuş, bu işle yoğrulmuş insanlara inanmak gerekir. Meteoroloji Mühendisleri Odası bu konuda medyayı uyaran bir yazı yazdı.*

Değerli Köşe yazarlarımızla, dünyadan ve ülkemizden haberlerimizle, Kariyer ve Nostalji sayfalarımızla, Kültür köşemizde tavsiye ettiğimiz kitap, belgesel, filmlerle ve fıkralarla capcanlı bir bülteni sizlere sunuyoruz. Yeni yılda sağlık ve mutluluk dileklerimizle, her şey gönlünüzce olsun...

Yeni sayımızda, yeni bir yılda buluşmak dileğiyle keyifli okumalar...

İKLİM 2025 ÖZEL SAYI DUYURUSU!

Sevgili Okurlarımız ve Meslektaşlarımız;

Meteoroloji Mühendisleri Odası Aylık ve 22 Mart Dünya Su ve 23 Mart Dünya Meteoroloji Gününe Özel yılda bir kez çıkarttığımız İKLİM E-Bültenlerinde yayınlanmasını istediğiniz Bildiri, Makale ve Teknik yazılarınız Times News Roman formatında, tek satır paragraf aralığında; tablo, şekiller, kaynakça dahil, en fazla 7 sayfa olmalıdır. Yayınlanması istenilen yazılarınızı TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odasına ait bilgi@meteoroloji.org.tr elektronik posta adresine en geç her ayın 15'ine kadar gönderilmelidir.



İKLİM 2024 ÖZEL SAYISI
Okumak için tıklayınız.

www.meteoroloji.org.tr

HAVA SOĞUDU AMA YAĞIŞ YOK! YAĞMUR VE KAR NE ZAMAN ETKİLİ OLACAK? 'POLAR VORTEX SİSTEMİNİN BOZULMASI ÜLKEMİZİ ETKİLEYEBİLİR



Hava soğusa da yağışlar henüz etkili olmadı. Meteorologlar, kar ve yağmurun ne zaman başlayacağına dair beklentileri paylaştı. Ayrıca, polar vortexin bozulması, soğuk hava dalgasının Türkiye'yi etkileyebileceğini belirtiyor. Soğuk hava ile birlikte yağışların ve karın etkili olması bekleniyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

KAR YAĞIŞI TÜM YURTTA ETKİLİ OLDU! BİRÇOK İLDE OKULLAR TATİL EDİLDİ



Kasım ayının son haftasında yurdumuzu etkisi altına alan soğuk ve yağışlı havanın etkisiyle Erzincan, Erzurum, Karabük, Elazığ, Kayseri, Bolu ve Nevşehir'de 25 ve 26 Kasım'da eğitime ara verildi. Öte yandan Kastamonu'da bir ilçede taşımali eğitime, Malatya'da 10 ilçede, Gümüşhane'nin 3 ilçesinde ve Ordu'nun 16 ilçesinde eğitime ara verildi. Birçok ilde trafikte sıkıntılar yaşanırken Bolu geçidi başta olmak üzere şehirlerarası yollar ulaşıma kapandı.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

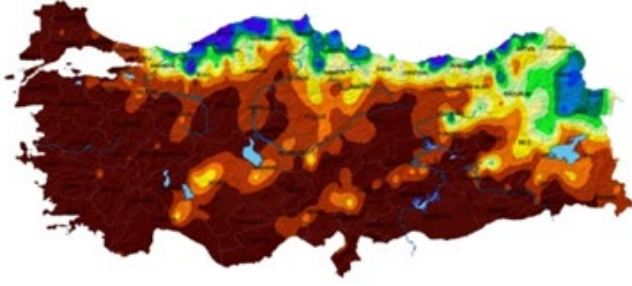
16 BİN HEKTARI AŞKIN ALANDA AĞAÇLANDIRMA YAPILACAK



Tarım ve Orman Bakanlığı, sürdürülebilir ormancılık çalışmaları kapsamında 2024 yılı sonuna kadar 16 bin 100 hektar alanda ağaçlandırma yapmayı hedefliyor. Ayrıca 31 bin 800 hektarda orman rehabilitasyonu, 16 bin 600 hektarda erozyon kontrolü ve 13 bin 500 hektarda sel kontrolü çalışmaları yürütülecek. Bu adımlar, iklim değişikliğinin etkilerine karşı dirençli ekosistemler oluşturmayı amaçlıyor. Orman yangınlarına karşı önlem olarak da yangına dayanıklı ağaç türleri ile orman alanlarının güçlendirilmesi planlanıyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

İSTANBUL, İZMİR, ANTALYA VE MUĞLA'DA DURUM KRİTİK



Ekim ayında Türkiye'de görülen yağışlar, uzun yıllar ortalamasına göre yüzde 46, geçen yıla göre ise yüzde 27 azaldı. En dikkat çekici azalış Ege ve Marmara'da yaşandı. Alansal yağışların, normalleri ile karşılaştırıldığı kahverengine bürünürken, Aydın ve Muğla'daki yağış oranı, normaline göre %99 geriledi. Aralarında İzmir'in güneyi ile Antalya'nın kuzeyinin de bulunduğu bazı yerlere ekimde hiç yağmur yağmadı. Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün aylık yayımlanan yağış raporunun 2024 yılı ekim ayı verileri açıklandı. Raporda, Türkiye geneli ekim ayı yağışının, normalin ve geçen yıl ekim ayı yağışının altında gerçekleştiği belirtildi.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

KARAMAN'DAKİ YOLLARBAŞI GÖLETİ'NDE KURAKLIĞIN ETKİSİ GÖRÜLÜYOR



Karaman'da tarımsal sulamada kullanılan Yollarbaşı Göleti, kuraklık nedeniyle büyük oranda su kaybı yaşadı. Gölette oluşan çatlaklar, su seviyesinin ciddi şekilde azaldığını gösterirken, tarımsal alanların sulanmasında sıkıntılar yaşandı. Karaman Ziraat Odası, bölgedeki diğer barajların da kurduğunu ve önümüzdeki yılın içme suyu ile tarımsal sulama açısından zor geçeceğini belirtti. Gölette kalan az miktardaki su, bölge tarımı için kritik önem taşıyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

TÜRKİYE'NİN GÖLLERİ KURUYOR: UYDU GÖRÜNTÜLERİYLE 40 YILLIK DEĞİŞİM



Türkiye'deki göller, küresel ısınma, iklim değişikliği ve aşırı sulama nedeniyle hızla kuruyor. Son 40 yıl içinde önemli değişiklikler yaşandı ve uydu görüntüleriyle bu değişim net bir şekilde görülebiliyor. Beyşehir, Burdur, Acıgöl, Tuz Gölü gibi birçok göl su seviyelerinde dramatik düşüşler gösteriyor. Bazı göller ise kuraklık nedeniyle tamamen yok olma riskiyle karşı karşıya. Bu durum, su kaynaklarının azalması ve ekosistemlerin zarar görmesiyle ciddi çevresel sorunlara yol açıyor

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

TOROSLARIN KUŞLARI İÇİN VARİLLE SU TAŞIYOR: “SU BULAMAZLARSA BÖLGEYİ TERK EDERLER



Toroslar'da su bulmakta zorluk çeken kuşlar için, yerel halk varillerle su taşıyor. Bu kuşlar, su kaynaklarının azalması nedeniyle bölgeyi terk etme riskiyle karşı karşıya. Tarım ve doğal yaşam alanlarının kuruması, kuşları ciddi şekilde etkiliyor. İnsanlar, bu kuşların hayatta kalabilmesi için çeşitli önlemler alıyor. Bu tür çevresel zorluklar, ekosistemlerin korunmasına dair büyük bir sorunu gözler önüne seriyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

TÜRKİYE SON 54 YILIN EN SICAK YAZ MEVSİMİNİ YAŞADI



Türkiye, 2024 yazında son 54 yılın en sıcak mevsimini yaşadı. Meteoroloji Genel Müdürlüğü verilerine göre, yaz sıcaklıkları 26,1°C dereceye ulaşarak, geçmiş yılların ortalamalarından 2,1°C derece daha yüksek oldu. En yüksek sıcaklık, 47,8°C derecede Ceylanpınar'da ölçülürken, en düşük sıcaklık Erzurum'da 1,6°C derece olarak kaydedildi. Türkiye, son yıllarda sıklıkla sıcaklık rekorları kıran yazlar yaşıyor, 2010 yılı da en sıcak yaz olarak tarihe geçmişti

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

EKİMDE EN DÜŞÜK SICAKLIK ERZURUM, EN YÜKSEK SICAKLIK CİZRE VE CEYLANPINAR'DA ÖLÇÜLDÜ



Ekim ayında Türkiye'de ölçülen sıcaklıklar, Erzurum'da -8,8°C ile en düşük, Cizre ve Ceylanpınar'da ise 37,8°C ile en yüksek seviyeyi gördü. Çeşitli bölgelerde sıcaklıklar, mevsim normallerinin altında ya da üstünde seyretti. İç Anadolu'dan Akdeniz'e, Marmara'dan Karadeniz'e kadar farklı yerlerde değişik sıcaklıklar kaydedildi, bazı iller normallerin üzerinde ısınırken bazıları daha soğuk geçti.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

OKULLARDA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ FARKINDALIĞI ARTIRILACAK



Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum, okullarda iklim değişikliği farkındalığını artırmak amacıyla Millî Eğitim Bakanlığı ile iş birliği yapılacağını duyurdu. Ayrıca, Türkiye'nin 2053 İklim Stratejisi ve COP29'daki eylemlerle ilgili detaylar verildi. Strateji kapsamında, iklim değişikliğinin sağlık, tarım ve diğer sektörlerle etkileri ele alınacak, dijitalleşme girişimleri hayata geçirilecek.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM UZMANI PROF. DR. BARD, İZMİR'DE "İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ" KONULU KONFERANS VERDİ



İzmir'de düzenlenen bir konferansta, iklim uzmanı Prof. Dr. Edouard Bard, Akdeniz'deki iklim değişikliğinin etkilerine dikkat çekti. Bard, aşırı hava olaylarının sıklığının arttığını belirterek, Türkiye'nin de içinde bulunduğu Doğu Akdeniz'in, iklim değişikliğinin gelecekteki etkilerini gösteren bir laboratuvar işlevi gördüğünü vurguladı. Ayrıca, felaketlerin artacağına dair uyarılarda bulundu ve ekosistemin korunması için her kesime sorumluluk düştüğünü söyledi.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

YAĞMUR YAĞDIKTAN SONRA OLUŞAN GÜZEL KOKUNUN SEBEBİ NEDİR?



Petrikor, yağmur damlalarının kuru toprağa düşmesiyle oluşan kendine has bir kokudur. Bu kokunun ana nedeni, toprakta bulunan Streptomyces adlı bakterilerin salgıladığı geosmin adlı bileşiktir. Yağmur damlaları, bu bileşiği havaya taşıyarak hoş bir koku oluşturur. 2015'te yapılan araştırmalar, bu süreci mikro damlacıklarla görüntülemiştir. İnsanların bu kokuyu hoş bulmasının, evrimsel geçmişle bağlantılı olabileceği düşünülüyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

İSPANYA'DA SEL FELAKETİ



İspanya'da 29 Ekim'de meydana gelen sel felaketinde hayatını kaybedenlerin sayısı 217'ye ulaştı. Valensiya ve Kastilya-La Mancha gibi bölgelerde şiddetli yağışlar hasara yol açarken, arama-kurtarma ekipleri kayıpları bulmaya çalıştı. Olay yerini ziyaret eden Kral 6. Felipe ve Başbakan Pedro Sanchez halkın tepkisiyle karşılaştı. Elektrik kesintileri, yol kapanmaları ve yağmalama olayları da felaketin etkisini artırdı.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

NİJERYA'DA AYLARDIR SÜREN AŞIRI YAĞIŞLARIN NEDEN OLDUĞU SELLERDE ÖLÜ SAYISI 321'E ÇIKTI



Nijerya'da Nisan-Ekim döneminde süren aşırı yağışların yol açtığı sellerde ölü sayısı 321'e yükseldi. Seller, 1,3 milyon kişiyi etkilerken, 740 bin kişi evlerini terk etmek zorunda kaldı. Ayrıca, 281 bin ev hasar gördü ve 258 bin hektar arazi su altında kaldı. Anambra Valisi, su yolları ve barajların durumunun kapsamlı bir şekilde inceleneceğini açıkladı

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

BAKIN: ŞİDDETLİ YAĞIŞLARDAN SONRA SUUDİ ARABİSTAN'IN BAZI BÖLGELERİNDE KAR YAĞIYOR, DOLU YAĞIYOR



Suudi Arabistan'ın El-Cevf bölgesinde, şiddetli yağışların ardından kar yağışı etkili oldu. Özellikle dağlık alanlar beyaza büründü ve bu durum doğal güzellikleri ortaya çıkardı. Meteoroloji, fırtına, dolu ve kuvvetli rüzgarlar gibi hava olaylarına karşı uyarı yaptı. Ayrıca Birleşik Arap Emirlikleri'nde de benzer hava koşulları görülmekte, yoğun yağışlar ve yıldırımlar etkili olmaktadır.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

DÜNYADAKİ AĞAÇLARIN ÜÇTE BİRİ YOK OLABİLİR



Dünya genelinde ağaç türlerinin üçte birinden fazlası yok olma riskiyle karşı karşıya. Bu durum, ekosistem dengesini ve biyolojik çeşitliliği tehdit ediyor. Tarım, ağaç kesimi ve iklim değişikliği temel nedenler arasında. Koruma çalışmaları kapsamında, tohumların özel alanlarda yetiştirilmesi gibi önlemler alınıyor. Ağaçların kaybı, bağlı diğer bitki ve hayvan türlerini de yok etme riski taşıyor. Londra'daki Kew Botanik Bahçesi, bu krizin çözümü için yerel ve küresel çabalara öncülük ediyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

KURAK BÖLGELER SON 40 YILDA ÜÇ KATINA ÇIKTI: RİSKLER NELER?



Lancet Countdown raporuna göre, dünya genelinde kuraklıktan etkilenen alanların büyüklüğü 1980'lerden bu yana üç katına çıktı. 2022'de karasal alanların %48'i en az bir ay aşırı kuraklık yaşarken, 1980'lerde bu oran %15'ti. 2023'te ise dünya yüzeyinin %30'u üç ay süren kuraklıkla karşılaştı. Güney Amerika, Orta Doğu ve Afrika Boynuzu kuraklıktan en çok etkilenen bölgeler oldu. İklim değişikliği, kuraklık koşullarını hızlandırarak suya erişim, gıda güvenliği ve halk sağlığını tehdit ediyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

WMO: 2024 YILI KAYITLARA GEÇEN EN SICAK YIL OLMA YOLUNDA İLERLİYOR



Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO), 2024'ün kayıtlara geçen en sıcak yıl olma yolunda olduğunu duyurdu. 2023'ün sıcaklıkları geçmesi beklenen bu durum, 2024'ün Ocak-Eylül dönemi verilerine dayanarak belirtiliyor. COP29'da açıklanacak olan 2024 İklim Durumu Raporu, aşırı hava olayları, okyanus ısısı ve iklim değişikliğinin etkilerine dair daha fazla bilgi sunacak.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

YUNANİSTAN'DA SON 15 YILIN EN KURAK EKİM AYI YAŞANDI



Yunanistan, son 15 yılın en kurak Ekim ayını yaşadı. Meteoroloji Dairesi'ne göre, ülke genelindeki 118 ölçüm istasyonunun 95'inde ya hiç yağış kaydedilmedi ya da çok düşük seviyelerde kaldı. Kuraklık, barajlardaki su seviyesini ciddi şekilde düşürürken, baraj altında kalan eski köy ve yapıların yeniden ortaya çıkmasına yol açtı. Ülkenin su kaynaklarındaki bu azalma, tarım ve içme suyu açısından zorluklar yaratıyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ NEDENİYLE SICAKLIKTAN ÖLÜMLER 2023'TE REKOR KIRDI



2023 yılı, iklim krizinin etkisiyle sıcaklığa bağlı ölümlerde rekor artış yaşanan bir yıl oldu. Lancet Countdown raporuna göre, aşırı sıcaklar ve iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri hızla artıyor. Bu dönemde, ısıya bağlı ölüm oranlarında yüzde 167 artış, gıda güvensizliği ve bulaşıcı hastalıklarda ciddi yükseliş kaydedildi. Raporda, fosil yakıtların yaygın kullanımı ve sera gazı emisyonlarının sağlık risklerini artırdığı vurgulandı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

TAAHHÜTLER DEĞİŞMEZSE DÜNYAYI YÜZYILIN SONUNDA 3 DERECELİK ISINMA BEKLİYOR



Mevcut iklim taahhütlerinin yetersizliği, yüzyıl sonuna kadar küresel sıcaklıkların 3 derece artmasına yol açabilir. Paris Anlaşması'nın hedefi, sıcaklık artışını 1,5 derecede sınırlamak olsa da, ülkelerin şu anki planları emisyonları yalnızca %2,6 azaltabilecek durumda. Uzmanlara göre, emisyonların %43 azaltılması gerektiği halde bu hedeflere yaklaşmaması, insan uygarlığını tehdit ediyor. Özellikle G20 ülkelerinin daha güçlü taahhütlere yönelmesi gerektiği belirtiliyor. Türkiye'nin de ulusal katkı beyanlarını bu doğrultuda güncellemesi öneriliyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

UZMANLAR 'NEREDEYSE KESİN' DİYOR: 2024 KAYDA GEÇEN EN SICAK VE 1,5 DERECEYİ GEÇEN İLK YIL OLACAK



2024, kayda geçen en sıcak yıl olarak tarihe geçebilir ve dünya ortalama sıcaklıklarının 1,5°C'yi aşan ilk yıl olması bekleniyor. Uzmanlar, bu durumu küresel iklim değişikliğinin etkilerinin daha da belirginleşmesi olarak değerlendiriyor. Bu artış, dünya genelindeki aşırı hava olaylarının daha da şiddetlenmesine neden olabilir. Küresel sıcaklıkların hızla arttığı bu dönemde, ülkeler ve uluslararası toplum iklim değişikliğiyle mücadele için daha güçlü önlemler almak zorunda kalacak.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

SON 20 YILDAKİ ÖLÜMCÜL HAVA OLAYLARI İKLİM DEĞİŞİKLİĞİYLE DAHA DA ŞİDDETLENDİ



Son 20 yıldaki ölümcül hava olayları, iklim değişikliği nedeniyle daha da şiddetlendi. Özellikle tropikal kasırgalar, sıcak hava dalgaları, kuraklıklar ve seller, küresel sıcaklık artışıyla daha yıkıcı hale geldi. Bu olaylar, birçok can kaybına yol açarken, erken uyarı sistemlerinin ve altyapı iyileştirmelerinin önemini bir kez daha gündeme getirdi. Bu tür felaketlerin önlenmesi için sera gazı emisyonlarının azaltılması gerektiği vurgulandı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

ATMOSFERE ELMAS TOZU PÜSKÜRTÜLEREK KÜRESEL ISINMANIN AZALTILABİLECEĞİ KEŞFEDİLDİ



Bilim insanlarına göre, atmosferde elmas tozu püskürtülerek küresel ısınma azaltılabilir. Bu yöntem, volkanik patlamaların yeryüzünü soğutma etkisinden esinlenerek, güneş ışığını yansıtarak sıcaklık artışını engellemeyi hedefliyor. Ancak bu teknoloji oldukça pahalı ve yıllık maliyeti 200 trilyon doları buluyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

ÇİN 41. ANTARKTİKA ARAŞTIRMA SEFERİNE BAŞLADI



Çin, Antarktika'daki 41. araştırma seferine başladı. Yedi ay sürecek çalışmalarda, iklim değişikliğinin ekosistem üzerindeki etkileri incelenecek ve Ross Denizi kıyısındaki yeni Çingling İstasyonu'nun altyapısı tamamlanacak. Araştırmalar, kıyı deniz ortamı, biyom, su ve atmosfer gibi konuları kapsıyor. Ayrıca, Çin'in diğer Antarktika üslerindeki ekosistem sağlığına yönelik çalışmalar da yürütülecek. Sefer, Antarktika'nın küresel iklim değişikliğindeki rolünü anlamaya yönelik uluslararası iş birliklerini içeriyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

ARKTİK'TE ARTAN TRAFİK EKOSİSTEMİ TEHDİT EDİYOR



Arktik'teki artan trafik, eriyen buzullar nedeniyle ekosistemi tehdit ediyor. Yeni gemi yolları, deniz yaşamını bozarak kirlenmeye yol açıyor. Ayrıca, bu değişiklikler kutup ayıları ve foklar gibi türleri olumsuz etkiliyor. Bölgedeki yerli halk ise avcılıkla geçim sağladıkları için bu çevresel değişikliklere karşı daha savunmasız hale geliyor. Uzmanlar, Arktik kaynaklarının sömürülmesinin iklim değişikliğini hızlandırarak buzulların daha hızlı erimesine yol açabileceğini belirtiyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

KÜRESEL ISINMA REKOR KIRDI: 1.5 DERECE EŞİĞİ AŞILIYOR



2024 yılı itibarıyla, Avrupa Birliği'nin Copernicus iklim değişikliği servisi tarafından yapılan değerlendirmeler, küresel ortalama sıcaklıkların sanayi öncesi döneme kıyasla 1,5°C derecenin üzerine çıkacağını ve Paris Anlaşması'nda belirlenen kritik eşik aşılacağını gösteriyor. Uzmanlar bu durumun ciddi tehlikeler barındırdığını ve uluslararası toplumun mevcut taahhütlerin yerine getirilmemesi durumunda sıcaklık artışının devam edeceği konusunda uyarıyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

OECD: TARIM SEKTÖRÜ ÇOK SAYIDA ZORLUKLA KARŞI KARŞIYA



OECD, tarım sektörünün birçok zorlukla karşı karşıya olduğunu belirtti. Küresel ısınma, su kaynaklarının azalması, tarımsal verimliliğin düşmesi ve gıda güvenliği gibi faktörler, sektör üzerinde ciddi baskılar yaratıyor. Ayrıca, artan gıda fiyatları ve ticaret engelleri de zorlukları pekiştiriyor. OECD, hükümetlerin bu sorunlarla başa çıkabilmek için güçlü politikalar geliştirmeleri gerektiğini vurguluyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

HAVA KİRLİLİĞİ NEDENİYLE EĞİTİME 1 HAFTA ARA



Pakistan'ın Lahor kentinde, hava kirliliğinin rekor seviyelere ulaşması nedeniyle ilkokullarda eğitime bir hafta ara verildi. Hava Kalitesi Endeksi, Dünya Sağlık Örgütü'nün kabul edilebilir seviyesinin 40 katına çıktı. Yetkililer, çocukları korumak için maske takma zorunluluğu ve kirliliği artıran faaliyetlere kısıtlama getirdi. Lahor, şu an dünya genelinde en yüksek hava kirliliği seviyesine sahip şehirlerden biri.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

WMO: İKLİM HİZMETLERİ İKLİM EYLEMİNİ DESTEKLİYOR



Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO), iklim değişikliğiyle mücadele için iklim hizmetlerine olan ihtiyacın arttığını vurguluyor. Yeni bir rapor, iklim bilgisi sağlama konusunda ilerleme kaydedildiğini ancak yatırımların yetersiz kaldığını gösteriyor. Ayrıca, sıcaklıkla ilgili tehlikelerin, iklimle ilişkili ölümlerin başlıca nedeni haline geldiği belirtiliyor. WMO, iklim dayanıklılığı ve uyum için meteorolojik hizmetlere daha fazla yatırım yapılmasını öneriyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

BİRLEŞMİŞ MİLLETLER'DEN METAN EMİSYONLARINI AZALTMA ÇAĞRISI



Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), metan emisyonlarını azaltmaya yönelik taahhütlerin arttığını ancak bu taahhütlerin somut eyleme dönüştürülmesinin yeterince hızlı ilerlemediğini belirtiyor. Raporu göre, metan gazı emisyonları küresel ısınmanın %30'undan sorumlu ve bunları azaltmak, küresel ısınmayı yavaşlatmanın en hızlı ve uygun maliyetli yolu. Ancak, emisyon verileri arttıkça, eyleme geçme konusunda katılımı yavaşlama gözlemleniyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

YENİ ARAŞTIRMA: VİCTORIA DÖNEMİNDE HAVAYI ÖLÇME TEKNOLOJİSİ HÂLÂ DİKKAT ÇEKİCİ DERECEDEN DOĞRU



G20 DEKLARASYONU: ZAYIFLIKLARI AZALTMAK VE EŞİTSİZLİKLERİ ELE ALMAK



G20 Felaket Riskini Azaltma Bakanlar Deklarasyonu, iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında, herkese yönelik çoklu tehlikeli erken uyarı sistemlerinin güçlendirilmesi gerektiğini vurguluyor. 2027 yılına kadar "Herkes İçin Erken Uyarı" girişiminin uygulanması hedefleniyor. Ayrıca, erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi, özellikle aşırı sıcaklardan korunma adına hayat kurtaracak önlemler sunmakta önem taşıyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

Britanya'da yakın zamanda yaşanan bir sıcak hava dalgası sırasında bu kutuların içerdiği termometreler görev bilinciyle çok yüksek sıcaklıkları kaydederdiler. Ancak, 160 yıllık hizmetten sonra Stevenson ekranının emekliye ayrılma zamanı geldi mi? Yeni bir çalışmada, meteoroloji uzmanı meslektaşım Stephen Burt ve ben, geleneksel yaklaşımla ölçülen sıcaklıkları, modern bir sistem kullanılarak elde edilen sıcaklıklarla karşılaştırdık. Özellikle geceleri sakin rüzgarlarda ve açık kış günlerinde bazı küçük ama açıklayıcı tutarsızlıklar ortaya çıktı. Buna rağmen Stevenson ekranı 150 yıldan uzun bir süre sonra bile doğru ve sürekli ölçümler sağlamada dikkate değer derecede etkili olmaya devam etti.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

ECMWF ÖNÜMÜZDEKİ YIL 50. KURULUŞ YILDÖNÜMÜNÜ KUTLAYACAK



2025 yılı, Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi'nin (ECMWF) 50. yıl dönümü olacak. Bu özel yıl, Bonn, Almanya; Bologna, İtalya; ve Reading, Birleşik Krallık'ta düzenlenecek etkinliklerle kutlanacak. Etkinlikler, ECMWF'nin hava tahminindeki başarılarını, makine öğrenimi ve iklim gözlemindeki katkılarını vurgulayacak. Ayrıca aşırı hava olayları tahminindeki zorluklara odaklanılacak.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

EMS TEKNOLOJİ BAŞARI ÖDÜLÜ 2025



Avrupa Meteoroloji Derneği (EMS), meteoroloji ve ilgili alanlardaki teknolojilerin ve teknik çözümlerin geliştirilmesinde etkili olan, çevresel gözlem ve tahmin sistemlerinin yöntemlerini ve teknolojilerini ilerleten ve Avrupa ölçeğinde sahada etki yaratma potansiyelini gösteren başarıları takdir etmeyi amaçlamaktadır. EMS Teknoloji Başarı Ödülü, meteoroloji ve ilgili bilimlerde (örneğin oşinografi, atmosfer kimyası ve hidroloji) kullanılan enstrümantasyon ve metodolojilerle ve Avrupa çapında etki yaratma potansiyeli olan uygulamalarıyla ilişkili teknolojik katkıların tanınması amacıyla bireylere veya şirketlere verilir.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

HARRY-OTTEN-PRİZE 2025 İÇİN FİKİRLERİNİZİ GÖNDERİN



Meteorolojide Yenilik için Harry-Otten Ödülü, bireyleri ve grupları meteorolojinin pratik bir şekilde toplumu nasıl daha ileriye taşıyabileceği konusunda fikirler önermeye teşvik etmek için oluşturulmuştur. 2025 ödülü için başvurular açıldı ve 10 Mart 2025'te sona eriyor. Bir sonraki ödül, 8-12 Eylül 2025 tarihleri arasında Slovenya, Ljubljana'da düzenlenecek EMS Yıllık Toplantısı 2025'te verilecektir. Yarışmanın galibi 25.000 € nakit alacaktır. İkinci ve üçüncü ödüle de 5.000 € verilmesi öngörülmektedir.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

HAVA KİRLİLİĞİ KOAH RİSKİNİ ARTIRIYOR



Dünya çapında önde gelen ölüm nedenlerinden biri olan Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının (KOAH) her yıl üç milyon insanın ölümüne yol açtığı tahmin ediliyor. Nefes darlığı, öksürük ve balgam çıkarmanın KOAH'ın en yaygın belirtileri arasında yer aldığını paylaşan Göğüs Hastalıkları Uzmanı Doç. Dr. Tayfun Çalışkan, "KOAH'ın en sık karşılaşılan nedeni tütün ve tütün ürünlerinin kullanımı olsa da genetik faktörler, hava ve çevre kirliliği de hastalığın gelişiminde çok önemli" dedi.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

WMO SERA GAZI BÜLTENİ



WMO Sera gazı bülteni(No. 20) - 28 Ekim 2024, küresel sera gazı seviyeleri üzerine en güncel verileri sunuyor. Karbondioksit (CO₂), metan (CH₄) ve azot oksit (N₂O) gibi gazların atmosferdeki konsantrasyonlarına odaklanarak, uzun ömürlü sera gazlarının iklim değişikliğine etkisini vurguluyor. Bu veriler, iklim değişikliğine karşı mücadelede alınması gereken önlemleri anlamamıza yardımcı oluyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

2023 KÜRESEL SU KAYNAKLARI RAPORU



2023 Küresel Su Kaynakları Raporu, iklim değişikliği ve aşırı hava olaylarının su kaynakları üzerindeki etkilerine dikkat çekiyor. Su yönetimi sistemlerinin iyileştirilmesi, izleme sistemlerinin güçlendirilmesi ve küresel iş birliğinin artırılması gerektiği vurgulanıyor. Su güvenliği için risklerin daha etkin bir şekilde yönetilmesi gerektiği belirtiliyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

130 ÜLKENİN 'YENİLENEBİLİR' ENERJİ TAAHHÜDÜ HAVADA KALDI



130 ülkenin, 2030 yılına kadar yenilenebilir enerji kapasitesini üç katına çıkarmayı taahhüt etmesine rağmen, bu hedeflere ulaşmak için somut adımlar atılmadığı belirtiliyor. COP28 zirvesinin üzerinden bir yıl geçmesine rağmen sadece sekiz ülke hedeflerini güncelledi. Bu durum, küresel yenilenebilir enerji kapasitesinin gerekli hızda artmamasına ve bölgesel eşitsizliklere yol açıyor

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

NOSTALJİ VE VEFA KÖŞESİ



24 Mayıs 2014, İTÜ Ayazağa;

Miktat Yavuz, Güler Gül, Ayfer Serap Söğüt, Yurdanur Ünal, Aynur Bektaş, Nursen Kırsaç ilk sıra, Şaadet Temel, Sabahattin Akman, Hüseyin Sezgin, Hakan Gel, Mete Koçyiğit, Sinan Pişirici ikinci sıra, Murat Tuygu, Handan Tuygu, Mikdat Kadioğlu, Ümit Tezel, Ümit'in yanındaki eşi, Mediha Kılıç, Zehra Nevin Çağlar üçüncü sıra, ayaktakiler Havva Özdemirkan, Ahmet Duran Şahin



2014, İTÜ Ayazağa;

Miktat Yavuz, Güler Gül, Ayfer Serap Söğüt, Yurdanur Ünal, Aynur Bektaş, Nursen Kırsaç ilk sıra, Şaadet Temel, Sabahattin Akman, Hüseyin Sezgin, Hakan Gel, Mete Koçyiğit, Sinan Pişirici ikinci sıra, Murat Tuygu, Handan Tuygu, Mikdat Kadioğlu, Ümit Tezel, Ümit'in yanındaki eşi, Mediha Kılıç, Zehra Nevin Çağlar üçüncü sıra, ayaktakiler Havva Özdemirkan, Ahmet Duran Şahin, Prof. Dr. Fevzi Erdoğan, Ali Dertsiz, Semra Gümüş, Semra Etik, Metin Kaba, Mehmet Keçik

Kaynak: Fotoğraflar için Ayfer Serap SÖĞÜT'e teşekkür ederiz.



Kar Küreyici Film Özeti: 2031 yılında, küresel ısınmayı durdurmak üzere yapılan bir deney yanlış gitmiş ve dünya yeniden buzul çağına dönmüştür. Bu felaketten geride kalan az sayıda insan, Snowpiercer adı verilen bir trende yaşamak zorunda kalmıştır. Ancak trendeki insanlar yöneten ve yönetilen kesim olarak ikiye ayrılmıştır. Sürekli ezilen arka vagon halkı, artık bu duruma bir son vermek istemektedir.

Wall-E Belgesel Özeti: Dünya gezegenini terk eden insanlar tarafından unutulduktan sonra, uzun yıllar boyunca yapayalnız yaşayan ve bu süre içinde programlandığı işle (çöp tasnifiyle) uğraşan robot

WALL-E, günün birinde EVE adlı çok güzel bir arama robotuyla karşılaşır ve hayatı aniden yepyeni bir anlam kazanır.

Altıncı Yok Oluş Kitap Özeti: Son yarım milyar yılda tam beş kitlesel yok oluş yaşandı; dünyada yaşam çeşitliliği aniden ve dramatik ölçüde azaldı. Peki gözlerimizin önünde yeni bir kitlesel yok oluş yaşanıyor olabilir mi? "Altıncı Yok Oluş harika bir kitap... Büyük, ani değişikliklerin yaşanabileceğini, bunun olasılık dışı olmadığını açıkça ortaya koyuyor. Bunlar daha önce yaşandı, yeniden yaşanabilir."

www.meteoroloji.org.tr

METEOROLOJİK KARAKTERLİ FIKRALAR

RADYOM BOZULDU

Hollywood'an gelen film ekibi, Nevada çölünün kızgın güneşi altında kovboy filmi çekiyormuş. Çeşitli dekorlarla kovboy kasabasına benzeyen film setine ihtiyar bir Kızılderili gelmiş ve demiş ki:

-Yarın yağmur yağacak.

Sonra çekip gitmiş. Film yönetmeni bir gün sonra yağın yağmuru hayretle izlemiş. Bu sırada ihtiyar Kızılderili yine gelip şöyle demiş:

-Yarın fırtına olacak.

Sonra gitmiş. Gerçekten de bir gün sonra müthiş bir fırtına çıkmış ve çölü birbirine katmış. Kızılderilinin bilgeliğine hayran olan film yönetmeni talimat vermiş:

-Çabuk bana o Kızılderiliyi getirin, istediği parayı da verin, o olmazsa biz bu filmi bitiremeyiz!..

Adamlar, Kızılderiliyi bulmuşlar, ama yaşlı Apaçıyi bir türlü razı edememişler. Yaşlı Kızılderili en sonunda teklif edilen bir milyon doları kabul ederek, adamlarla birlikte kampa gelmiş. Bir ay boyunca, ihtiyar Kızılderilinin söylediği her şey tutmuş; yağmur dese, yağmur, çöl fırtınası dese, çöl fırtınası, kavurucu sıcak dese, kavurucu sıcak. Durumdan oldukça memnun olan yönetmen filmi çekmeye devam etmiş. Bir gün yaşlı Kızılderili susmuş ve hava durumu hakkında hiçbir şey söylemez olmuş. Yönetmen, "Nasıl olsa geçer." diye düşünerek beklemiş. Bir gün, iki gün, bir hafta, bir ay derken, yönetmenin sabrı taşmış ve Kızılderiliyi bir kenara çekerek öfkeyle bağırması:

-Bana bak, bu iş için sana dünyanın parasını ödedim. Bir an önce yarınki hava durumunu söylemezsen, seni buradan atacağım!..

Kızılderili başını iki yana sallayarak cevap vermiş:

-Artık elimden bir şey gelmez.

Yönetmen kızgınlıkla sormuş

-Neden?

Kızılderili cevap vermiş,

-Radyom bozuldu!



KIZILDERİLİLER DELİLER GİBİ ODUN TOPLUYOR

Kızılderililer şeflerine kışın soğuk geçip geçmeyeceğini sormuşlar. Bunun üzerine şef, en yakın telefon kulübesine giderek Ulusal Hava Tahmin Bürosu'nu aramış ve kışın çok soğuk geçeceği cevabını almış. Şef, köye dönüp odun toplama işini hızlandırmış. Bir hafta sonra şef tekrar Ulusal Hava Tahmin Bürosu'nu aramış:

- Bu kış çok mu soğuk geçecek?

Telefondaki ses:

- Evet, bu kış çok soğuk geçecek.

Bunun üzerine şef, adamlarına odun namına bulabildikleri her şeyi toplamalarını söylemiş. Bir hafta sonra, şef tekrar Ulusal Hava Tahmin Bürosu'nu aramış:

- Bu kışın çok soğuk geçeceğine kesinlikle emin misiniz?

Telefondaki adam:

-Evet kesinlikle eminiz, çünkü Kızılderililer deliler gibi odun topluyor.



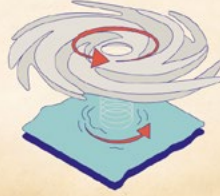
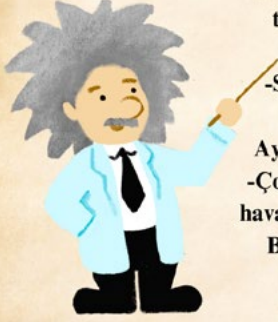
HAVA TAHMİNİ VE AYAKKABI TAMİRCİSİ

Bir profesör yaptığı günlük hava tahminlerini her gün çalıştığı üniversitenin giriş kapısına asarmış. Gelin görün ki o civarda dükkanı olan bir ayakkabı tamircisinin yaptığı hava tahminleri, profesörün yaptığı hava tahminlerine göre daha tutarlıymış. Bu durumu merak eden biri dayanamamış ayakkabı tamircisine sormuş:

-Senin ilgi alanın olmamasına rağmen nasıl oluyorda bu kadar tutarlı hava tahminleri yapılabiliyorsun?

Ayakkabı tamircisi sakın bir ses tonuyla şu cevabı vermiş:
-Çok basit. Karşıdaki üniversitede bir profesör var. Yaptığı hava tahminlerini her sabah üniversitenin giriş kapısına asar.

Ben de gider yazdıklarının tam tersini yazar, onunkinin yanına asarım. Mesele bundan ibarettir.



Fıkraları bizlere ulaştıran Prof. Dr. Kasım KOÇAK hocamıza teşekkür ederiz.

İKLİM 2025 ÖZEL SAYI DUYURUSU!

Sevgili Okurlarımız ve Meslektaşlarımız;

Meteoroloji Mühendisleri Odası Aylık ve 22 Mart Dünya Su ve 23 Mart Dünya Meteoroloji Gününe Özel yılda bir kez çıkarttığımız İKLİM E-Bültenlerinde yayınlanmasını istediğiniz Bildiri, Makale ve Teknik yazılarınız Times News Roman formatında, tek satır paragraf aralığında; tablo, şekiller, kaynakça dahil, en fazla 7 sayfa olmalıdır. Yayınlanması istenilen yazılarınızı TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odasına ait bilgi@meteoroloji.org.tr elektronik posta adresine en geç her ayın 15'ine kadar gönderilmelidir.



İKLİM 2024 ÖZEL SAYISI
Okumak için tıklayınız.

YAŞANAN OLAĞAN METEOROLOJİK OLAYLARI FARKLI GÖSTERMEYE ÇALIŞMAYALIM

Son günlerde gerçekleşen hava koşulları nedeniyle birçok kişi tarafından kamuoyu yanlış bilgilendirilmekte ve toplum yanlış yönlendirilmektedir. Meteorolojik olayları iklim değişimine bağlayanlar ile havaları kötü olarak isimlendirenler basın yayın kuruluşlarında yer edinmeye devam etmektedir. Öncelikle bilinmesi gerek konu, meteorolojik olaylar hiçbir zaman birbirinin aynısı değildir. Meteorolojik olaylar tüm mekanlarda sürekli değişkenlik gösterir. Meteorolojik olayların ölçülmüş değerlerinin istatistiki açıklamaları ise iklim olarak adlandırılır.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

DOLU TOPLARI YA DA DOLU SAVAR MAKİNALARI, DOLU OLUŞUMUNU ENGELLER Mİ?

Dolu topu ya da dolu savar makinelerinin dolu oluşumunu engellemediği vurgulanıyor. Bu cihazlar, bazılarında göre ses dalgaları ya da gaz salınımıyla dolu tanelerini parçalamayı hedefler, ancak bilimsel veriler bu iddiaları desteklemiyor. Uzmanlar, doluya karşı etkili bir önlemin, uygun tarım sigortası ve koruyucu örtüler kullanmak olduğunu belirtiyor. Cihazların pazarlanması ise yanıltıcı olarak değerlendiriliyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI

www.meteoroloji.org.tr

METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ COP29'DA



Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 11-22 Kasım 2024 tarihleri arasında Azerbaycan'ın başkenti Bakü'de düzenlenen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 29. Taraflar Konferansı - COP29'da "Türk Devletleri Teşkilatı Üyesi Ülkelerde Bütünleşik Meteorolojik Erken Uyarı Sistemi" başlıklı panele ev sahipliği yaptı. Meteoroloji Genel Müdürü Coşkun meteorolojik afetlerin sayısının, şiddetinin ve sıklığının gün geçtikçe arttığını, Akdeniz iklim havzasında bulunması nedeniyle Türkiye'nin de afetlerden ciddi şekilde etkilendiğini belirttiği konuşmasında; "Biz, Meteoroloji Genel Müdürlüğü olarak Türkiye'de erken uyarı sistemlerini kurduk. Türk Devletleri Teşkilatı üyesi ülkelerde bütünleşik meteorolojik erken uyarı sistemi kurulması noktasında ise çalışmalar başlattık" dedi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

METEOROLOJİ EDITÖRÜ ÇALIŞKAN'DAN MGM'YE ZİYARET



DSİ COP29'DA



Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) 29. Taraflar Konferansı (COP29) 11 - 22 Kasım 2024 tarihleri arasında Azerbaycan'ın Bakü kentinde gerçekleştiriliyor. COP29'da Türkiye Pavilyonunda gerçekleştirilen etkinlikler kapsamında DSİ Genel Müdürü Mehmet Akif Balta, iklim değişikliği ile mücadelede Devlet Su İşlerinin üstlendiği rol ve yürütülen çalışmalar ile alakalı bir sunum gerçekleştirdi.

DSİ Genel Müdürlüğü, faaliyet alanına giren su depolama kapasitesinin artırılması, tarımsal sulama, hidroelektrik enerji üretimi, atık su arıtımı ve taşkın kontrolü çalışmaları vesilesiyle İklim Değişikliği ile mücadelede hem "uyum" hem de "azaltım" çalışmalarına katkı sağlayan önemli bir konumda bulunuyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürü Volkan Mutlu Coşkun, NTV ve Star TV Meteoroloji Editörü Dilek Çalışkan'ı ağırladı. 6 Kasım 2024 tarihinde gerçekleşen ziyarette; tahmin ve erken uyarıların kamuoyu ile en hızlı ve en doğru şekilde paylaşılması ve TV yayıncılığında meteoroloji haberlerinin önemi konuları görüşüldü.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

ABDULKADİR URALOĞLU DUYURDU: HAVA TRAFİĞİ KONTROLÜNDE MİLLİ YAZILIM İRADE GÖREVE BAŞLADI



Bakan Uraloğlu, yeni yazılımın DHMİ bünyesinde çalışan hava trafik emniyeti elektronik personelleri ve hava trafik kontrolörlerinin teknik bilgi, tecrübe ve bilgilerinden faydalanarak geliştirildiğinin altını çizen Bakan Uraloğlu, “Hava seyrüsefer hizmetlerinde DHMİ personeli tarafından daha önce geliştirilen yerli ve milli Sayısal-Havalimanı Terminal Bilgi Sistemi (D-ATIS)’in ardından bir başka yerli ve milli tasarım olan İRADE, günlük yaklaşık 5 bin hava aracı tarafından kullanılan Türk hava sahasında Hava Trafik Kontrol hizmetleri için vazgeçilmez bir araç olacak” diye konuştu.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

TMMOB 8. COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ KONGRESİ GERÇEKLEŞTİRİLDİ



Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği’ne bağlı odaların desteğiyle, 2007 yılından itibaren TMMOB adına Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası’na yürütülen Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Kongrelerinin 8.’si, 20-22 Kasım 2024 tarihlerinde “Uzamsal Zekâ ile Kolektif Bilinç” ana temasıyla Ankara’da gerçekleştirildi. Kongrenin ilk gününde “Uzamsal Zekâ İle Kolektif Bilinç”, “Uzamsal Zekâ ile Geleceğe Bakış: Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi ve Korunması”, “Orman Yangınları ve Koruma Stratejileri: başta olmak üzere pek çok konu tartışıldı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

www.meteoroloji.org.tr



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI

TMMOB İSTANBUL İKK: GELİN, BİRLİKTE SESİMİZİ YÜKSELTELİM KADINA YÖNELİK ŞİDDETİ VE HAYVAN KATLIAMLARINI DURDURALIM



İKK Kadın Komisyonu, kadınların toplumsal, ekonomik ve siyasal hayatta daha aktif bir rol almasını sağlamak, cinsiyet eşitliğini desteklemek ve kadına yönelik her türlü şiddetle mücadele etmek amacıyla kurulmuş bir platformdur. Komisyon, toplumsal farkındalığı artırmak için çeşitli projeler ve kampanyalar düzenlemekte, ayrıca ilgili kurumlarla iş birliği yaparak etkili politikaların hayata geçirilmesi için çaba sarf etmektedir.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

TMMOB VE BAĞLI ODALARI 70 YILDIR SUSMADI, SUSMAYACAK!



TMMOB ve Bağlı Odaları, 27 Kasım 2024 tarihinde TBMM Genel Kurulunda görüşülmekte olan Köy Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Teklifi, Birliğimizin ve Odalarımızın özerk yapısını ortadan kaldırmayı amaçlayan değişikliğe ilişkin "TMMOB ve Bağlı Odaları 70 Yıldır Susmadı, Susmayacak!" başlıklı ortak bir basın açıklaması yaptı. TBMM Genel Kurulunda görüşülmekte olan Köy Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Teklifi ile yerleşmeye, çevreye ve yapılaşmaya dair pek çok alanda kamusal denetimin zayıflatılmasına ilişkin düzenlemelere yer verilirken bu alanlarda meslek odalarının da işlevsiz kılınması hedeflenmektedir.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

Sevgili Okurlarımız ve Meslektaşlarımız;

*Meteoroloji Mühendisleri Odası aylık İKLİM E-Bültende yayınlanmasını istediğiniz Makale ve Teknik yazılarınız (tablo, şekiller, kaynakça dahil) **en fazla 7 sayfa olmalıdır**. Yayınlanmasını istediğiniz makaleleri Meteoroloji Mühendisleri Odasına ait bilgi@meteoroloji.org.tr, dergi@meteoroloji.org.tr elektronik posta adresine en geç her ayın 15'ine kadar göndermenizi rica ederiz.*

2025 KIŞ MEVSİMİ NASIL GEÇECEK?



AHMET KÖSE

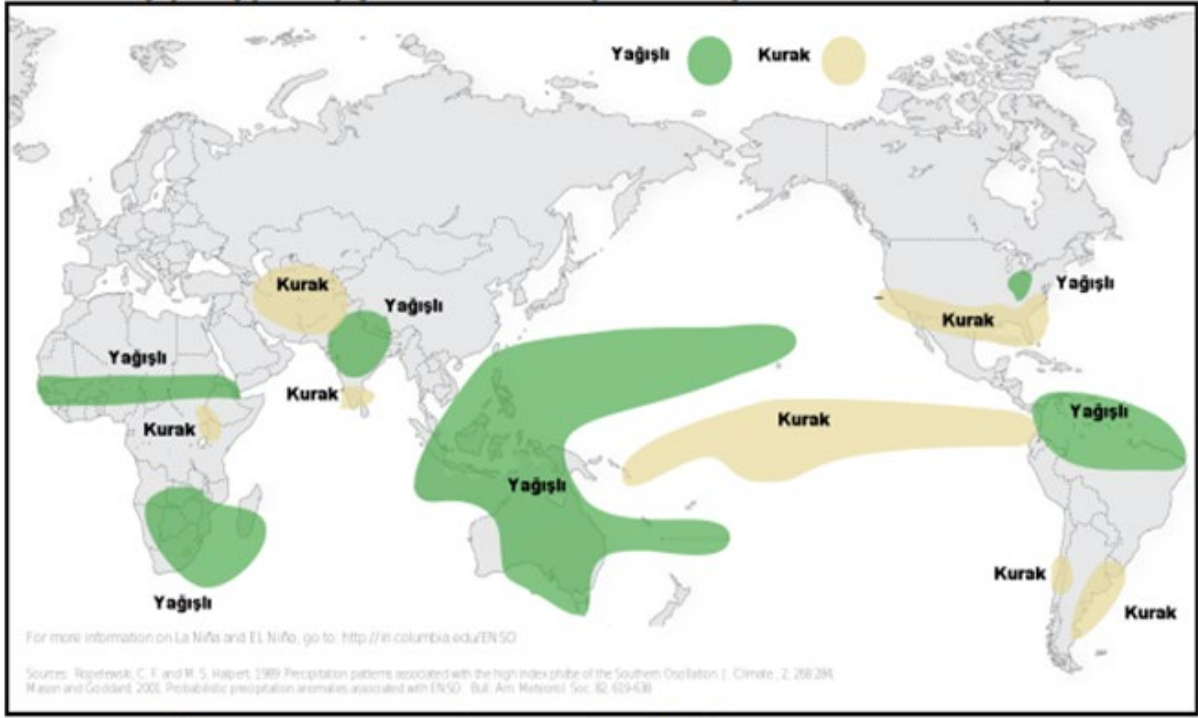
Meteoroloji Mühendisleri Odası
2. Başkanı ve Yayın Kurulu
Başkanı

Dünya Meteoroloji Teşkilatı (WMO), Columbia Üniversitesi Uluslararası İklim ve Toplum Araştırma Enstitüsü (IRI) ve Avrupa Orta Vadeli Hava Tahmin Merkezi (ECMWF), Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) başta olmak üzere uzun vade tahmin yapan kuruluşların 2024-2025 Kışı için yayınladıkları haritaları analiz ettiğimizde özetle aşağıdaki sonuçları elde ederiz.

WMO 2024-2025 kış mevsiminde La-Nina'nın aktif olacağını Ekim 2024 ile Şubat 2025 döneminde iklim koşullarını etkileyeceğini duyurdu.

La-Nina nedir?

“La Nina, orta ve doğu ekvator Pasifik Okyanusu’ndaki okyanus yüzeyi sıcaklıklarının büyük ölçekli soğumasını ve buna bağlı olarak rüzgâr, basınç ve yağış gibi tropikal atmosferik dolaşımdaki değişiklikleri ifade eder. Her La Niña olayının etkileri, yoğunluğuna, süresine, yılın hangi döneminde geliştiğine ve diğer iklim etkenleriyle etkileşime bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Genel olarak La Niña, özellikle tropik bölgelerde El Niño’nun tersi iklim etkilerine neden olur. Bununla birlikte, La Nina ve El Nino gibi doğal olarak meydana gelen iklim olayları, küresel sıcaklıkları artıran, aşırı hava ve iklimi şiddetlendiren ve mevsimsel yağış ve sıcaklık düzenlerini etkileyen, insan kaynaklı iklim değişikliği bağlamında gerçekleşmektedir.”¹



La-Niña'nın Ülkemizdeki Sıcaklık ve Yağış ile İlişkisi Nedir?

"Pasifik okyanusunda gerçekleşen bu hadiseler küresel iklim parametreleri üzerinde özellikle de sıcaklıklar ve yağışlar üzerinde son derece etkilidir. La Niña ilk ve en güçlü meteorolojik etkilere, olduğu deniz alanının en yakınında bulunan coğrafyalarda sebep olmaktadır. Bu kapsamda, kış aylarındaki sıcaklıklar ABD'nin güneydoğu bölgelerinde normalden daha sıcak ve kuzeybatı kesimlerinde ise normalden daha serindir. Biz bu çalışmada, Türkiye genelinde havzalardaki yağış verilerinin El Niño ve La Niña etkisiyle nasıl bir değişim gösterdiğini incelediğimiz için karşılaştırmalı olması bakımından küresel anlamda da yağış verilerindeki değişimlere bakmak istedik. Konuyla ilgili bir örnek teşkil etmesi bakımından Kolombiya Üniversitesinin yapmış olduğu çalışmayı burada kullanmayı uygun gördük. La Niña ve Yağış Tropikal Pasifik okyanusundaki La Niña şartları nedeniyle dünyanın birçok farklı yerlerinde yağış klimatolojisi bakımından değişikliklere sebep olduğu bilinmektedir. Her bir La Niña'nın etkisi biri birine göre biraz farklı olsa da, La Niña'daki güçlü değişimler aşağıdaki harita üzerinde gösterilen bölgelerde ve mevsimlerde oldukça tutarlıdır."²

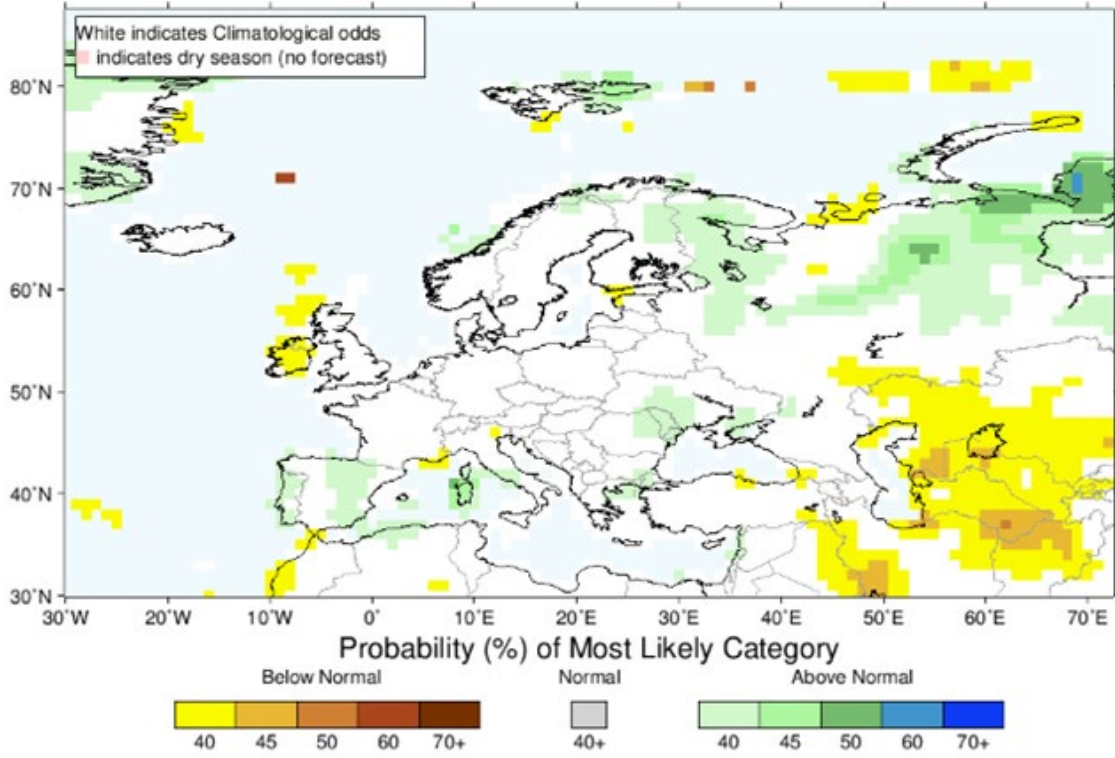
"MGM'den Mahmut Kayhan ile İlker Alan'ın yaptığı 2014 tarihli çalışma sonuçlarına göre; Türkiye genelinde 1951-2010 yılları arası 60 yıllık veri içinden El Niño

anomalisinin +1.0 °C'den büyük La Niña anomalisinin -1.0°C'den küçük olduğu 35 El Niño ve La Niña yılı verisi incelediğimizde %77 oranında pozitif anomali yıllarında yağış uzun yıllık ortalamasının üzerinde ve negatif anomali olan yıllarda ise uzun yıllık ortalamasının altında gerçekleşmiştir."³

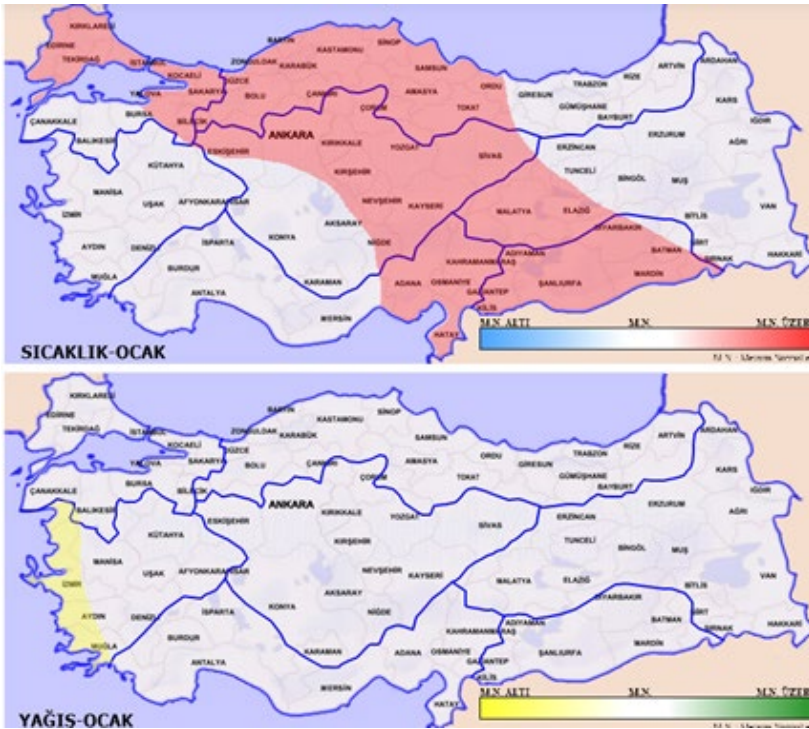


Bu çalışma sonucunu hafızamızın bir köşesinde tutalım. Uzunvade tahminler; tarım, sanayi, kışla mücadele, su kaynakları ve temini, ulaşım, enerji üretimi, turizm, tekstil başta olmak üzere birçok sektör için hayati öneme sahiptir. Bu kadar kıymetli bir tahmin ürününün gerek devletimizce gerekse ilgili özel sektörler tarafından kullanılmaması milyonlarca dolar maddi kayba neden olmaktadır. Bu köşe yazımdaki muradım bu tahminlerin önemini ortaya koymak ve ilgililer tarafından dikkate alınması ve kendi sektörleri ve ilgi alanlarındaki riskleri minimize ederek maddi kayıplarını en aza indirmeleridir.

IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for February–March–April 2025, Issued October 2024



Kaynak: <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/seasonal-climate-forecasts/>



IRI ve MGM tarafından hazırlanan uzunvade tahmin sonuçları yukarıda La-Nina'nın etkisiyle incelendiğinde özetle %70 ihtimalle; Ülkemizde Aralık ayı ortasına kadar hava sıcaklıklarının Marmara'nın kuzey ve doğusu, Batı ve Orta Karadeniz, İç Anadolu'nun kuzey ve doğusu, Doğu Akdeniz'in doğusu ve Doğu Anadolu'nun güneybatı kesimleri ile Güneydoğu Anadolu'da mevsim normallerinin 0,5 ila 1 derece üzerinde, diğer yerlerde ise mevsim normalleri civarında seyredeceği tahmin edilmektedir. Yağışın ise Kıyı Ege'de mevsim normallerinin altında, diğer yerlerde ise mevsim normalleri civarında gerçekleşeceği öngörülmektedir.

Bu bilgileri halkımızın anlayacağı dilde anlatmak istersek; Ülkemizin büyük bölümü Ocak ayının ortasından itibaren kış koşullarının uzun yıllar ortalamasında yaşanması beklenirken, yağışların ise Kıyı Ege dışında yurt genelinde uzun yıllar mevsim normalleri civarında gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Örneğin; İstanbul'un uzun yıllar kar yağışlı gün sayısı ortalama 15 gün, son 25 yılda kar görülen aylar Ocak ile Mart ayları arasındaki 3 aylık periyotta (90 gün) bu günlerin yaklaşık 15 gününde kar görülmeye olasılığı var demektir. Yağışların ise İstanbul'da Ocak ile Mart döneminde (90 gün) uzun yıllar mevsim normallerinde alınan yağış miktarı 218 kg/m2 civarında olacağı tahmin edilmektedir.

Uzunvade tahminler günlük, 3 günlük tahminler gibi tutarlılık ihtimali daha düşüktür. Ayrıca ayın şu gününde hava sıcaklığı şu kadar olacak, kar yağışı bekleniyor, metrekaresine şu kadar yağış düşecek demek doğru değildir. Uzunvade tahminini geçmiş yıllar ortalaması ile mukayese ederek tahmin edilen dönemde sıcaklıkların ve yağış ortalamasının ne şekilde olacağı söylenebilir. Bunun unutulmaması gerekmektedir.

Dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi ülkemizde de atalarımız bilimsel metodlarla hava tahminin yapılmadığı yıllarda doğayı, hayvanları, gökyüzünü gözlemleyerek tahminler üreterek işlerini planlamışlardır. Örneğin; Ayva, kestane, palamut bol ise kış çetin geçer, ağaçlar yapraklarını erken döküyorsa ve sararmışsa kış uzun ve çetin geçer gibi gözlemleri günümüze kadar ulaşmıştır. Yine bazı yörelerde Sarıca Arılar sonbaharda sık ve bolca görülüyorsa kış çetin geçer demişlerdir. Yapılan bazı nadir bilimsel çalışmalarda atalarımız tarafından yapılan bu gözlemlerin yöresel ve mevsimsel farklılıklarla 2-3 gün sapmayla %65'e kadar tuttuğu sonucuna varılsa da uzun vade tahminlerde atalarımızın bu gözlemlerinin pek tutmadığı görülmektedir.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) tarafından yapılan 3 Aylık Mevsimlik tahminlerde aşağıdaki kriterler göz önünde bulundurularak yapılmaktadır.

"Mevsimlik tahminler Türkiye'nin kurucu üyesi olduğu ve çoğunluğu Avrupa Birliği üyesi 34 ülke tarafından desteklenen Avrupa Orta Vadeli Hava Tahmin Merkezi (ECMWF) mevsimlik tahmin modeli veri ve ürünleri temel alınarak hazırlanmaktadır. Mevsimlik tahmin modeli büyük ölçek (deniz suyu sıcaklıklarındaki değişimler, El-Nino ve La-Nina olayları, NAO ve SAO salınımları vb.) hava olaylarının yurdumuz üzerindeki sıcaklık ve yağışa etkilerini tahmin etmek üzere tasarlanmıştır. Daha küçük ölçekteki yerel meteorolojik olaylar temsil edilemeyebilir. Hava sıcaklığı ve yağış ortalamaları göz önüne alınarak, mevsim normallerinin civarında altında ya da üstünde şeklinde değerlendirilir ve her ayın ikinci haftasında güncellenir. Ülkemizin bulunduğu coğrafi konum göre, modelin tutarlılığı yaz ve kış aylarında bahar aylarına göre daha fazladır. Genel olarak sıcaklık, yağışa kıyasla öngörüsü daha yüksek bir parametredir. Kısa, orta ve uzun vadeli tahminlerde kullanılan yöntem ve araçların farklı olması nedeniyle yayınlanan diğer tahmin ürünleri ile farklılıklar olabilir. Kullanıcılara mevsimlik tahmin ürünlerini düzenli olarak takip etmeleri ve uzun vadeli planlama çalışmalarında fikir verebilir. Ürünlerin geliştirme çalışmaları sürmektedir." denmektedir.

Kaynakça:

- 1- <https://www.mgm.gov.tr/FILES/Haberler/2024/11.09.2024WMOLaNina.pdf> (erişim Tarihi: 12.11.2024)
- 2- <http://iridl.ldeo.columbia.edu/maproom/IFRC/FIC/laninarain.html>
- 3- <https://www.mgm.gov.tr/FILES/genel/kitaplar/havze-el.pdf>

www.meteoroloji.org.tr

BM İKLİM KONFERANSLARI VE COP29



İSMAİL KÜÇÜK

Meteoroloji Mühendisleri Odası
Genel Sekreteri

COP (Conference Of The Parties), Birleşmiş Milletler (BM) İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) kapsamında, iklim değişikliği ile mücadele amacıyla ülkeler arasındaki müzakerelerin yapıldığı bir platformdur.

Sürecin, BM Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED) tarafından 1992 yılında Rio de Janeiro'da düzenlenen Rio Zirvesi'nde başladığı kabul edilir. Bu zirvede iklim değişikliği çevresel sorunlardan kabul edilmiştir.

COP, iklim değişikliği ile küresel ölçekte mücadeleyi hedeflemektedir. Bu nedenle küresel sıcaklık artışının durdurabilmesi için, sera gazı emisyonlarını azaltılması amaçlanmaktadır. Gelişmiş ülkelerin emisyonlardaki sorumluluklarından dolayı, gelişmekte olan ülkelere finansal ve teknolojik destek sağlaması gündem olmaktadır.

COP toplantılarının ilki 1995 yılında Almanya'nın Berlin kentinde yapılmış olup her yıl farklı bir ülkede yapılmaktadır. 2020 yılında COVID-19 nedeniyle yapılamamıştır. Toplantılarda önemli kararlar, COP 3 (1997) toplantısında Kyoto Protokolü ile emisyon ticaret sisteminin oluşturulması, COP 21 (2015) toplantısında Paris Anlaşması ile küresel ısınmayı 1.5°C ile sınırlama hedefi ve gelişmemiş ülkelere uyum için 100 milyar dolar finansman sağlanması, COP 26 (2021) toplantısında "Net Sıfır" kabul edilerek hedef yıllar belirlenmiştir.



Dubai’de gerçekleştirilen COP 28 (2023) toplantısında; İklim değişikliği konusunda hassas ülkeler için fonun işlevsel hale getirilmesi kabul edilerek “Kayıp ve Zarar Fonu” oluşturulmuştur. Küresel olarak stok değerlendirmesi yapılarak, sıcaklık artışını 1.5°C ile sınırlama hedefi vurgulanarak 2030’a kadar sera gazı emisyonlarının %43 oranında azaltılması gerektiği, yenilenebilir enerji kapasitesinin üç katına çıkarılması ve enerji verimliliğinin iki kat daha etkin hale getirilmesi önerilmiş, su, sağlık ve ekosistemler gibi alanlarda adaptasyon için hedeflerin belirlenmesi gerektiği ancak bu hedefler için finansman eksikliği olduğu belirtilmiştir.

Gelişmemiş ülkeler için ayrılan finansman 100 milyar dolar olarak belirlenmesine rağmen finans sağlama hedeflerinin çok yetersiz olduğu belirtilerek COP 29 toplantısında yeni bir finansman planı oluşturulması gerektiği vurgulanmıştır. Toplantıya Türkiye’den 1000 kişiden fazla (*Brezilya 3.081, Çin ve Nijerya 1.400’er, ABD 770, Birleşik Krallık 697 kişi*) olmak üzere 195 ülkeden 97.372 resmi kişi katılmıştır. **COP 29 toplantısı** 11-24 Kasım 2024 tarihleri arasında Azerbaycan’ın Bakü kentinde yapıldı.

Toplantıların yapıldığı ülkelerde ülke başkanları toplantının ev sahipliğini yapmakta ve konuklarını ağırlamaktadır. Bu toplantılar aynı zamanda hükümet başkanlarının mesaj verme yerleri olabilmektedir. Mesajları kimin ya da kimlerin aldığı ise ayrı bir konudur. Toplantıya ev sahibi ülke Azerbaycan 2.229, Brezilya 1.914 ve Türkiye 1.862 delegıyla sayısıyla en fazla katılım sağlayanlar ülkeler arasında üçüncü oldu.

İklim değişikliği ile ilgili konuda öne çıkan en önemli başlıklardan birisi finans konusu olmaktadır. Finansmanın sağlanması amacıyla, nasıl bir yapı oluşturulmaya çalışıldığının ayrıntıları belirlenmelidir. Emisyonları dengelemek için kredi sisteminin nasıl oluşturulacağı veya bunların bir piyasa borsasında takas işlemlerine tabi olup olmayacağı, finansmanın nerede nasıl kullanılacağı ise özellikle ele alınması gerekir. Süreçte enerji dönüşümü, teknoloji dönüşümü, doğal alanların korunması gibi birçok sorun alanı konu edilirken tercihlerin nasıl sıralanacağını ise netleştirilmesi gerekir. Bu alanlarda dönüşüm gündeme getirilirken, en fazla “net sıfır” konu edilmektedir. Konunun anlaşılmasına katkı için net sıfır üzerinde ayrıca durulması gerekir.



NET SIFIR;

Bir ülkenin, şirketin veya bireyin atmosfere saldıgı sera gazı miktarının, atmosferden aynı dönemde ve aynı miktarda sera gazının çekilmesini sağlayacağı yapıları oluşturması olarak ifade edilebilir. Başka ifadeyle, bir organizasyon veya ülke, saldıgı karbondioksit ve diğere sera gazlarını dengeleyecek kadar gazları atmosferden çekmek veya başka yöntemlerle nötralize etmek amacıyla önlem almasıdır. **Örneğın COP toplantıları “net sıfır” konusunda görevini yerine getiriyor mu, sorusu sorulabilir.**

NET SIFIR hedeflerine ulaşılabilmesi için iki ana yaklaşım önerilmektedir.

Birincisi, fosil yakıt kullanımının azaltılması amacıyla, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmak, enerjinin etkin ve verimli kullanılması, ulaşımında emisyon üretmeyen ya da emisyonu azaltan yöntemlerin tercih edilmesi (*bu konuda özellikle elektrikli araçların kullanımı önerilmektedir*) ve endüstriyel süreçlerde emisyon azaltılması gibi öneriler yapılmaktadır. **Bu kapsamda, COP toplantılarında nükleer enerji, elektrik üretiminde karbon emisyonu üretmeyen bir sistem olarak gösterilerek, fosil yakıtların azaltılması ve net sıfır hedeflerine ulaşılması için önemli bir seçenek olarak gündeme getirilmektedir.**

İkinci adım ise, sera gazlarının salınımını dengelemek amacıyla atmosferden doğrudan karbon çekilmesi ve depolanması önerilmektedir. Bu amaçla, orman alanlarının korunması, yeni orman yetiştirilmesi, teknik yöntemlerle karbon yakalama ve depolama teknolojilerinin kullanımı gibi yöntemler önerilmek-



tedir. İklim değişiminin su kaynaklarını etkileyeceği ve meteorolojik olaylara bağlı afetlerin artacağı gerekçe gösterilerek iklim değişimi ile mücadele yöntemleri gündeme getirilmekte ve bu amaçla yeni araçlar ve yapılar önerilmektedir. İklim değişimi ile mücadele olarak ortaya konan süreçler tutarlılık bakımından ele alınmak zorundadır.

Yerkürenin yüzeyine ve atmosferine insanlar tarafından müdahale edilmediği süreçlerde doğa olaylarının süreçleri doğal olarak kabul edilmekteydi. Son yıllarda insanoğlunun etkisi ile yerkürenin doğal sürecinde değişiklikler olmuştur ve bu durum hızlı bir şekilde devam etmektedir. İklim özellikleri açısından, insanoğlunun emisyon üretimleri yerkürenin atmosferi açısından kritik değeri çok uzun zaman önce aşmış durumdadır. Bu süreç küresel ısınma olarak etkisini göstermekte ve ısınmanın etkisinin nasıl olacağı ise modeller ile ortaya konmaya çalışılmaktadır. Bu modellerin sonuçları hedef yıl geldiğinde test edilmiş olabilecektir. COP toplantılarında bu değer 1,5 °C olarak belirlenmiştir. Belirlenen değer aşılmaması içinde emisyonlar ile ilgili öneriler yapılmaktadır.

Bazı Tespitler;

1- Öncelikle bilinmesi gereken konu, iklim değişiminin su kaynakları üzerinde etkisi, diğer etkilerin yanında ihmal edilebilecek değerdedir. Özellikle su kaynakları üzerinde iklim değişiminden önce diğer faaliyetler etkisini göstermektedir. Kısaca günümüzde su kaynakları ile ilgili en büyük sorunlar, su kaynaklarının kirletilmesi, su havzalarının daraltılması, havza özelliklerinin değiştirilmesi gibi nedenlerle sağlıklı suya erişimi kısıtlarken yağışlara

bağlı sel ve taşkınların şiddet ve sayısı olarak artmasına neden olmaktadır. Su kaynakları bakımından bakıldığında sorunun iklim değişiminden önce diğer faaliyetler açısından ele alınması gerekir.

2- Net sıfır kapsamında, insan faaliyetleri sonucu üretilen emisyon azaltımı için yeni yutak alanlarının oluşturulması gerekir. Mevcut yutak alanları yerkürenin kendi doğal dengesi için var olan alanlardır. Üretilen emisyon için yeni yutak alan oluşturulmayarak mevcut yutak alanların bu kapsamda hesaba katılması net sıfır hedefini boşa çıkaracaktır. Yutak alanların oluşturulması bir yana, diğer faaliyetler ile en büyük yutak alan olan orman alanları hızlı bir şekilde yok edilmektedir. Yutak alanlar ile dengenin sağlanmasının mümkün olmayacağı açık bir şekilde anlaşılmaktadır.

3-Emisyon üretimi ne kadar azaltılabilecektir? Bu konuda önerilen başlıklara iyi bakmak gerekiyor. Süreç içerisinde ulaşımda öncelikle elektrikli araçların kullanımı önerilmektedir. Elektrikli araçlar için özellikle batarya üretim süreçlerinin emisyon üretimine ve kullanım sonrasındaki etkileri bakımından iyi çalışılması gerekir. Ayrıca bu araçların diğerlerine göre etkin ve verimli kullanımı ne derece mümkündür? (Bu durum fosil yakıt kullanımını onaylamak anlamında değil, doğru sonuca varılabilmesi için mevcut durumla karşılaştırılması amaçlanmaktadır).

Öneriler, sorunların çözümü için ne kadar gerçekçi?

Sürece eklenen en önemli konu ise emisyon ticaretidir. Emisyon ticaretinin toplamda büyüklüğü ne kadardır? Bu ticaretten elde edilen gelirin ne kadarı gelişmemiş ülkelere dağıtılacaktır ve bu destekler hangi amaçla kullanılacaktır? Sorularının yanıtı mutlaka verilmelidir.

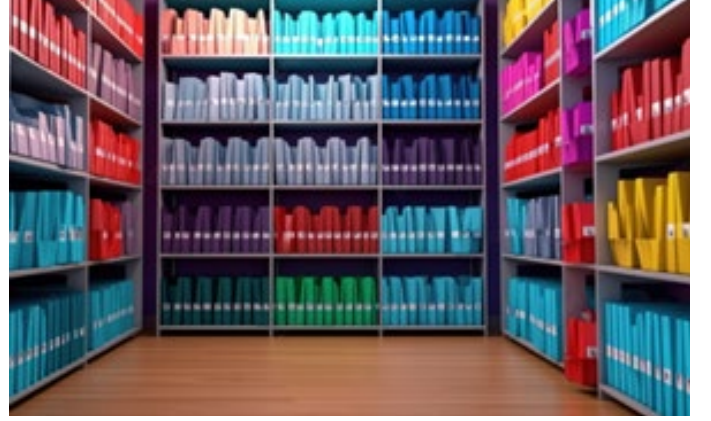




Panayır havası içerisinde gerçekleşen COP toplantılarının, karbon ve su ayak izlerinin büyüklüğü hesaplanmalı ve “net sıfır” ile açıklanmasına ihtiyaç vardır.

COP sürecinde oluşturulacak yapıdan elde edilecek gelirin yaklaşık 140 ila 160 trilyon dolar olacağı hesaplanmaktadır (*Foster J.B, Doğanın Savunulması, Dünyanın Finansallaşmasına Direnmek*). Bu gelir belli şirketlerin ortak geliri olarak belirlenmektedir. İlk başta gelişmemiş ülkelere bu gelirden 100 milyar dolar verileceği belirtilmiştir. Bu miktar ile belli yol gidildi. Ancak COP 28 de bu miktarın yetersiz olduğu gündem olmaya başladı. Son toplantıda ise miktarın 1 trilyon dolar olması için ısrarcı olundu. 2035 yılına kadar 300 milyar dolar üzerinden anlaşmaya varıldığı belirtilmektedir. Zaten anlaşma, parayı verecek olanın belirleyeceği miktardır. Ayrıca sağlanacak olan bu finansın kaynağının nereden sağlandığı iyi belirlenmelidir.

Geçmişte benzeri konularda gelişmiş ülke ya da uluslararası şirketlerin gelişmemiş ülkelere bazı destekler sağladıkları bilinmektedir. Bu desteklerin hangi amaçla verildiğine bakıldığında, genelde herhangi bir konuda rapor hazırlanması şeklinde olduğu görülmektedir. Hazırlanan raporların ne işe yaradığı ise muamma konusudur. Gerçekte finans sağlayanlar, bizim gibi ülkelerde amaçlarına rahatça ulaşabilmeleri için ortam oluşturulmasını sağlamaktadır. Fon sağlayıcılar, başta yerel yönetimler ile bazı sivil toplum örgütü adı altında birimleri kullanmaktadırlar. Bu raporlama içerisinde olanlar, farkında olarak ya da olmayarak fon



sağlayıcının savunuculuğunu yapabilmektedirler. Bu kapsamda, şimdiye kadar yapılmış olan tüm raporların gözden geçirilmesi önemlidir.

Örneğin belediyelere dayatılan “iklim değişikliğine dirençli kentler” kapsamında hazırlanan raporlar ile birçok bilgi ve veri toplanmaktadır. Bu veriler doğrudan destekleyenin zimmetine geçmektedir. Bu ve benzeri kapsamda yürütülen tüm işlerde her türlü verinin sağlanmasına ülkeler kolaylık göstermektedirler. Oysa ülkemizde yapılacak özgün çalışmalar için verilere ulaşmak çok zordur. Açıklanan nedenlerden dolayı da finans konusunun kapsamlı olarak ele alınması gerekir. Son yıllarda adıma iklim değişikliği olan tüm çalışmaların içeriğinden bağımsız olarak desteklenmesinin amacı ne olabilir?

Yerküre atmosferinin yapısındaki değişimlerden kaynaklı olaylar iklim değişikliği olarak açıklanabilir. Ancak, olağan olayların afete dönüştürülmesi, su ve gıdaya ulaşımında yaşanan sorunlar başka bir konudur. COP toplantıları, bizim gibi ülkeler için anlamını yitirmiştir. Süreci anlamak için Dünya Su Forumları süreçlerini hatırlamakta fayda vardır. Süreçlerde devletlerin yanı sıra şirketlerin etkilerini iyi analiz etmek gerekir.

Her ülke öncelikle kendi doğal varlıklarını korumalı ve kaynaklarından sürekli yararlanabilmenin yöntemlerini geliştirmelidir. Bu süreç, gelişmemiş ülkelerin doğal varlıklarının geleceği açısından iyi değerlendirilmelidir.

www.meteoroloji.org.tr

COP29-İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ PARAYLA ÇÖZÜLEBİLİR Mİ?



NAMİK CEYHAN

Meteoroloji Mühendisi
Tarım ve Orman Komisyonu
Başkanı

Birleşmiş Milletler öncülüğünde 21 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe giren İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinin (UNFCCC) nihai amacı, sera gazı salınım oranlarını “iklim sistemi için tehlike arz eden insan kaynaklı müdahaleyi önleyecek bir düzeyde” sabitlemektir. Böyle bir düzeye, ekosistemlerin iklim değişikliğine doğal olarak uyum sağlamasına, gıda üretiminin tehdit edilmemesini sağlamaya ve ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir bir şekilde ilerlemesini sağlayacak yeterli bir zaman dilimi içinde ulaşılmaması gerektiği belirtilmiştir. **İklim değişimine uyum için yapılacak yatırımlarda ciddi bir finansmana ihtiyaç vardır.**

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinin yürürlüğe girişinden bu yana 30 yıl geçti. Bu 30 yılda küresel düzeyde yaşanan olaylar, çevresel felaketler, afetler, ısrarla devam eden savaşlar neticesi ortaya çıkan görüntü hiç iç açıcı değil. Üstelik pek çok zirve toplantılarında imzalan antlaşmalarda ortaya konan hedefler, çizilen tablolar da gösteriyor ki; Dünya en büyük felaketini iklim değişikliği ile yaşıyor. Tüm çabalar iklim değişikliği ve beraberindeki iklim krizini durdurmaya yetmiyor.



Her yıl iklim değişikliği için 6 trilyon dolar para harcayan dünya bu soruna çözüm üretmeye çalışıyor. Ancak sorunun çözüm yolu sadece alınan kararlar ile değil bireysel yaşam anlayışımızdan devletlerin yatırımlarına kadar geniş bir yelpazeyi kapsıyor. Her seferinde gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkeler karşı karşıya kalıyor. Bunun son örneği Azerbaycan'ın Başkenti Bakü'de gerçekleştirilen COP29 toplantılarında görüldü.



Küresel ısınma ve sera gazı salınım oranlarını azaltma amacıyla Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamında taraf ülkelerin katılımıyla Azerbaycan'ın Bakü şehrinde 11-24 Kasım 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansında; İklim değişikliğine karşı alınacak küresel önlemleri tartışmak, sürdürülebilir kalkınma hedeflerini hızlandırmak ve 2015 Paris Anlaşması'nın taahhütlerini daha ileri taşımak amacıyla bir araya gelen devletler, özel sektör temsilcileri ve sivil toplum kuruluşları yoğun bir müzakere süreci yürüttüler.

COP29 toplantısının ana teması iklim finansmanıydı. İki hafta süren gergin müzakerelerin ve planlanan bitiş tarihinden iki gün sonra, iklim finansmanı konusunda ancak bir anlaşmaya varıldığı belirtiliyor.

Ülkelerin talebi 1, 3 trilyon dolardı. Ancak uzun tartışmaların ardından ve protestolar eşliğinde gelişmekte olan ülkelere yönelik iklim finansmanı için yılda 300 milyar dolar taahhüdüyle sona erdi. İklim finansmanı anlaşması gelişmekte olan ülkeleri tatmin etmezken, karbon piyasalarına ilişkin yakılan yeşil ışık soru işaretlerini de beraberinde getirdi.

PARA HERŞEYİ ÇÖZER Mİ?

COP29'da en çok dikkat çeken konu, iklim finansmanı mekanizmalarının genişletilmesi olmuştur. Ev sahibi Azerbaycan liderliğinde tanıtılan İklim Finansmanı Eylem Fonu (CFAF), gelişmekte olan ülkelerde iklim değişikliği projelerine kaynak sağlamak için oluşturulmuştur. Özellikle enerji verimliliği, yenilenebilir enerji ve karbon tutma teknolojilerine odaklanması beklenen bu fon, yılda 1 milyar dolarlık katkı hedefiyle uluslararası destek arayışına girilmiştir.

Gelişmekte olan ülkelerin iklim değişikliğiyle mücadele ve uyum süreçleri için ihtiyaç duy-

duğu finansman konusunda net bir hedef belirlenmemiştir. Özellikle, 2020 yılına kadar yıllık 100 milyar dolar finansman sağlama taahhüdünün yerine getirilmemesi, güven sorunlarına yol açmıştır. İklim finansmanı olarak kabul edilen 300 milyar dolarlık hedefin gerçekleşmesini beklemekte fazla iyimserlik olacaktır. Kaldı ki, ben istediğimi yaparım havasındaki paralı ülkeler - taahhütlerini yerine getirirler dahi- iklim krizi hemen kontrol edilebilecek ve yönlendirilebilecek değildir. Yani sadece parayla krizi çözmek iklim değişimine uyum sağlamak mümkün değildir.

ASIL SORUN ÖNCELİKLERİ BELİRLEMEK!

İklim krizi sorunu yıldan yıla yapılan toplantılarda ele alınacak ve kısa sürede çözüme kavuşacak bir sorun değildir. Para ile alınıp satılacak bir meta hiç değildir. Bunun için yediden yetmişine bireylerin ve ülkeyi yönetenlerin bu soruna bakışını, ele alış biçimlerini değiştirmeleri ve uygulamaya geçmeleri gerekir.

Ülkemizde Çevre ve Şehircilik Bakanlığının adına İklim Değişikliğini eklemekle iklim değişimine önem verdiğimiz göstermez. Belki belli çevrelere hoş gelebilir. Ancak Bakanlığın mevcut hantal yapısıyla bu konuda önemli adımları atmasını beklemek çalışanlarına haksızlık olur. Öte yandan iki binli yılların başında ülkemizde TEMA Vakfı tarafından Konya'da oluşturulan ağaçlandırma sahasına finans desteği sağlayan Hollanda hükümetinin karbon emisyonu ticareti gibi destekler ne kadar inandırıcı olabilir ki? Burada asıl sorun öncelikler ve samimiyetle atılacak adımlardır. Bunun için her ülke tüm sektörlerde ve kalkınma planlarında iklim değişimini öncelikleri arasına alıp gelecek planlarını ve uygulamalarını buna göre yapmaları yani işin ciddiyetini anlamalarından başka çare bulunmamaktadır.

COP29 SÜRECİ ÖNCESİ DÜNYANIN DURUMU

Daha önce imzalanan iklim anlaşmalarına rağmen ülkeler, hem sera gazı emisyonlarının hem de küresel sıcaklıkların hâlâ artmakta olduğu konusunda birliktelik sağlayamamakta, hatta sıcaklıklar gittikçe artmaktadır.

Ülkeler giderek şiddetlenen aşırı hava koşullarından etkileniyor ve bu da iklim eyleminin ilerleme hızının iklim krizini önleyecek kadar yeterli olmadığını açıkça ortaya koyuyor. 2024, iklim etkilerinin beklenenden daha hızlı arttığına dair kanıtlarla, kayıtlara geçen en sıcak yıl olma yolunda ilerliyor.

Yaygın sel felaketleri Afrika'da binlerce kişinin ölümüne ve milyonlarca kişinin aç kalmasına neden oldu; ölümcül heyelanlar Asya'daki köyleri toprak altında bıraktı. Güney Amerika'daki kuraklık, hayati önem taşıyan ulaşım koridorları olan nehirlerin ve geçim kaynaklarının azalmasına neden oldu. Hem İspanya'da hem de Amerika Birleşik Devletleri'nde yağmurun tetiklediği seller yüzlerce insanı öldürürken milyarlarca dolarlık ekonomik değeri de yok etti. Meteorolojik kaynaklı afetler gittikçe daha sık ve daha etkili görülme devam ediyor.

CCPI ENDEKSİNE GÖRE ÜLKELERİN DURUMU:

İklim Değişikliği Performans Endeksi (CCPI), Alman çevre ve kalkınma kuruluşu Germanwatch e.V. tarafından uluslararası iklim politikalarında şeffaflığı artırmak için hazırlanan bir puanlama sistemidir. Standartlaştırılmış kriterler temelindeki endeks, küresel sera gazı (GHG) emisyonlarının %90'ından fazlasından sorumlu olan 63 ülke ve Avrupa Birliği'nin iklim koruma performansını değerlendiriyor ve karşılaştırıyor.

Bu yılki güncellemelere göre CCPI karışık bir tablo çiziyor:

Karşılaştırmaya alınan 64 ülkeden 61'i son beş yılda enerji karışımında yenilenebilir enerji kaynaklarının payını artırırken, 29 ülkedeki sera gazı emisyonlarını azaltmaya dair performansları hala düşük veya çok düşük olarak değerlendiriliyor.

İlk üç sıra önceki yıllarda olduğu gibi boş kaldı. Ülkelerin Paris Anlaşması'nın küresel ortalama



sıcaklık artışını 1,5°C derecede sınırlama hedefini başarmaları için iklim eylemlerini hızlandırmaları gerekiyor. Danimarka en üst sıradaki ülke olmaya devam ediyor (4.). Ayrıca iklim politikası derecelendirmesinde yüksek performans gösteren tek ülke oldu. Danimarka'yı Hollanda (5.) takip ediyor, ancak yeni hükümeti iklim politikası için kötü bir işaret. Birleşik Krallık bu yılın en büyük yükselişini göstererek 6. sırada yer aldı. Son kömürlü termik santralini kapatması ve hükümetin fosil yakıt projeleri için yeni ruhsatlar vermeme taahhüdü bu yükselişte önemli rol oynadı. (Kaynak: <https://www.iklimhaber.org>)

Türkiye, bu yılki CCPI sıralamasında 53. sırada, alt sıralardaki ülkeler arasında yer aldı. Yenilenebilir enerji kategorisinde orta düzeyde yer alırken, sera gazı emisyonları, enerji kullanımı ve iklim politikaları konularındaki performansı "düşük" olarak değerlendirildi. Dünyanın en büyük emisyon kaynağı Çin, CCPI'da 55. sırada yer alarak çok düşük bir seviyeye geriledi. En büyük ikinci emisyon kaynağı olan ABD ise çok düşük performans gösterenler arasında 57'nci sırada yer aldı. Yenilenebilir enerji kaynaklarına ve temiz ulaşım daha fazla yatırım yapılmasının yanı sıra fosil yakıt sübvansiyonlarının sona erdirilmesi sonraki önemli adımlar olacak. Donald Trump'ın kazandığı seçimlerin sonucu ABD'nin önümüzdeki yıllardaki iklim performansını olumsuz yönde belirlemesinden endişe ediliyor. CCPI'da son sırada yer alan dört ülke 67'nci sıradaki İran, 66'nci sıradaki Suudi Arabistan 65'inci sıradaki Birleşik Arap Emirlikleri ve 64'üncü sıradaki Rusya. Bu dört ülke dünyanın en büyük petrol ve gaz üreticileri arasında yer alıyor. Enerji tüketimi içinde yenilenebilir enerji kaynaklarının payı yüzde 3'ün altında. Bu ülkelerde fosil yakıtlardan uzaklaşma gündemi de bulunmuyor.

TÜRKİYE'NİN COP 29 PERFORMANSI:

Türkiye kendisine ayrılan 900 kişi civarındaki kontenjanın iki katı bir katılımıyla COP29 da yer aldı. Bu konunun tasarruf tedbirlerine takılmaması sevindirici bir gelişmedir. Özellikle Cumhurbaşkanı Sayın Recep Tayyip Erdoğan'ın COP29 Dünya Liderleri İklim Eylemi Zirvesi'nde yaptığı konuşmada ifade ettiği "2053 net sıfır emisyon hedeflerimiz için temel önceliklerimiz; yenilenebilir enerji ve enerji verimliliğidir" taahhütleri önemlidir. Bu konuda Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve çalışanlarına çok iş düşüyor, ancak bakanlık mevcut hantal yapısıyla nasıl üstesinden gelecek bunun sonuçlarını ilerde yaşayıp göreceğiz.

Türkiye, COP-29 öncesinde iki yıllık şeffaflık raporunu ve uzun dönemli iklim stratejisini zirveye sundu, Ayrıca 2024-2030 yıllarını kapsayan iklim değişikliği azalım ve uyum strateji eylem planlarını uygulamaya aldıklarını taahhüt ettiğini öğreniyoruz.

Bu kapsamda; şehirlerde enerji verimliliğini artırmak ve atık yönetimini geliştirmek için Sıfır Atık Projesini küresel bir girişim haline getirmeyi önermiş, Türkiye'nin sürdürülebilir şehircilik modelleri, Yeni yeşil şehir projeleri ve akıllı şehir altyapıları oluşturulması için kapsamlı bir yol haritası açıklanmıştır. Tüm bu sunumlar COP29'daki Türkiye Pavilyonu'nda uluslararası katılımcılarla paylaşılmıştır. Zirvede verilen taahhütlerden; Yeşil şehirler, akıllı ve sürdürülebilir şehirler kulağa hoş gelirken, Güneş ve yenilenebilir enerji payının 2035'e kadar %50'ye çıkarılacak olması, Elektrikli araçlar ve demiryolu ulaşımı teşvik edilmesi, yeni ağaçlandırma ve orman sahaları oluşturulmasına devam edilmesi; Sıfır Atık Projesi kapsamında geri dönüşüm oranı %60'a ulaşılması hedefi ve atıklardan enerji üretilecek olması ile uluslararası iklim fonlarına erişim ve karbon ticaretinin önünün açılması gelecek için olumlu gelişmelerdir.

Ancak zirvede ortaya konan hedeflerin uygulanması ve denetlenmesine dair somut bir yol haritasının bulunmaması, kömürden çıkış için net bir planın bulunmaması, sürdürülebilir tarım projelerinin belirsizliği ile yeşil dönüşüm için gerekli finansmanın nasıl sağlanacağını açıklanmamış olması iklim krizi ile mücadelede ne kadar yeterli olacak endişesine götürmüyor değil. Ayrıca büyükşehirlerimizin alt yapı yetersizliği, en

küçük bir yağışta yaşananlara çözüm bulunamaması, iktidar muhalefet ayrımı yapılarak yerel yönetimlerin zor durumda bırakılması göz önüne alındığında yeşil şehirler hayal gibi görünüyor.

Hoş bundan 30 yıl sonrası için söz vermek şimdiki nesiller için çok kolay, yarının yöneticisi olacak olan gençlerimizin bu konudan haberi var mı? Düşündürücü.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

COP29 Zirvesi, iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir platform olmasına rağmen, aşağıda özetlenen konularda hayal kırıklıklarına da sahne olmuştur:

1. Küresel Isınmada Sıcaklık Artışı Hedeflerine Ulaşmadaki Yetersiz Taahhütler

Küresel sıcaklık artışını 1,5°C ile sınırlama hedefi doğrultusunda, ülkelerin mevcut taahhütlerinin yetersiz olduğu görülmüştür. Birçok ülke, emisyon azaltım hedeflerini güncellemekte isteksiz davranmış ve bu durum, iklim değişikliğiyle mücadelede gereken acil eylemleri geciktirmiştir.

2. Karbon Piyasaları ve Emisyon Ticareti Konusunda İlerleme Eksikliği

Paris Anlaşması'nın 6. maddesi kapsamında karbon piyasaları ve emisyon ticareti mekanizmalarının detaylandırılması beklenirken, bu konuda sınırlı ilerleme kaydedilmiştir. Bu durum, küresel karbon piyasalarının etkinliğini artırma çabalarını olumsuz etkilemiştir.

3. Fosil Yakıtların Aşamalı Olarak Azaltılması Eksikliği

Zirvede, fosil yakıtların aşamalı olarak bırakılması konusunda somut adımlar atılamamıştır. Ev sahibi Azerbaycan canımız ve kanımız ancak fosil yakıt üreticisi bir ülke olması nedeniyle, bu konunun gündeme alınmasında zorluklar yaşanmıştır.

4. İklim Finansmanı Ödemelerindeki Belirsizlik

Gelişmekte olan ülkelerin iklim değişikliğiyle mücadele ve uyum süreçleri için ihtiyaç duyduğu finansman konusunda net bir hedef belirlenmemiştir. Özellikle, 2020 yılına kadar yıllık 100 milyar dolar finansman sağlama taahhüdünün yerine getirilmemesi, güven sorunlarına yol açmıştır. Yeni taahhüdün yerine getirileceği de belirsizdir.

5. Sivil Toplum Katılımında Kısıtlamalar

Zirve sırasında, sivil toplum kuruluşlarının ve aktivistlerin etkin katılımında kısıtlamalar yaşanmıştır. Özellikle, dost ve kardeş ülkemiz Azerbaycan, çevreci grupları kontrol altında tutmuştur. Bu nedenle geniş ve etkin katılım sivil toplum tarafından olmamıştır. Bu hayal kırıklıkları, COP29'un iklim değişikliğiyle mücadelede beklenen ilerlemeyi sağlayamamasına neden olmuş ve gelecekteki zirvelerde daha somut adımlar atılması gerekliliğini ortaya koymuştur.

Zirvenin sonucunu BM Genel Sekreteri Sayın Antonio Guterres'in şu sözleri çok güzel ifade ediyor: *"Doğrudan bakanlara ve müzakerecilerle sesleniyorum: Sert çizgileri yumuşatın. Farklılıklarınız arasında bir yol izleyin. Ve gözlerinizi daha büyük resme odaklayın."*

Tehlikede olanı asla unutmayın. Bu, iklim felaketi karşısında adaleti sağlamak, tüm insanlık için iyi bir dünya güvencesine daha da yaklaşmamıza yardımcı olmak için yapılan bir zirve. Görüşmeler, sıfır toplamlı bir oyun değil, iklim finansı da bir yardım değil, kontrolsüz iklim kaosunun hepimize vereceği yıkıma karşı bir yatırımdır Dünyadaki her ulus için daha güvenli, daha müreffeh bir gelecek için bir ön ödemedir."



Adına ne koyulursa hangi renkle ifade edilirse edilsin kalkınmanın sürdürülebilir olması, sağlıklı ve güvenilir gıdaya ulaşımın yolu çevreyi, iklim değişimini ciddiye almak ve adımlarımızı buna göre atmak zorunda olduğumuz gerçeğidir. Bu tüm insanlığın gelecek nesillere olan borcudur. Görünen o ki; insanlık adına daha alınacak daha çok yol var.

Kalın sağlıklıca.

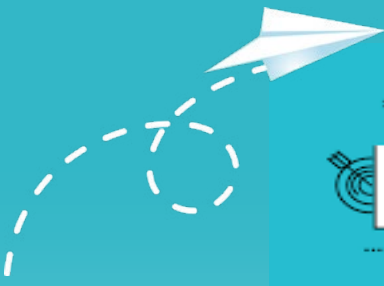
İKLİM 2025 ÖZEL SAYI DUYURUSU!

Sevgili Okurlarımız ve Meslektaşlarımız;

Meteoroloji Mühendisleri Odası Aylık ve 22 Mart Dünya Su ve 23 Mart Dünya Meteoroloji Gününe Özel yılda bir kez çıkarttığımız İKLİM E-Bültenlerinde yayınlanmasını istediğiniz Bildiri, Makale ve Teknik yazılarınız Times News Roman formatında, tek satır paragraf aralığında; tablo, şekiller, kaynakça dahil, en fazla 7 sayfa olmalıdır. Yayınlanması istenilen yazılarınızı TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odasına ait bilgi@meteoroloji.org.tr elektronik posta adresine en geç her ayın 15'ine kadar gönderilmelidir.



İKLİM 2024 ÖZEL SAYISI
Okumak için tıklayınız.



Hazırlayan
Ercüment AVŞAR

E-Bültenimizin bu kısmında yurtiçi ve yurtdışı kuruluşlarının ve üniversitelerin lisansüstü programları, staj programları ve çeşitli iş ilanları yayınlanacaktır.

Meteoroloji Mühendisliği Bölümü öğrencilerimiz ve mezunlarımızı özellikle uluslararası kuruluşlarda çalışmalarına ve lisansüstü programları katılımlarına teşvik etmek amacıyla, hem bölüm hocalarımız hem de bu kurumlarda daha önce çalışmış meslektaşlarımız her zaman öğrencilerimizin ve mezunlarımızın yanında olacaktır. Bu amaçla e-bültenimizin bu kısmını Kariyer Bölümü olarak ayırmış bulunmaktayız.

- Staj programları
- Yurtiçi özel sektör ve kamu sektörü iş ilanları
- Uluslararası bilimsel organizasyonların iş ilanları,
- Yurtdışı üniversitelerin lisansüstü programları,
- Yurtdışı üniversiteler öğretim üyesi ve öğretim görevlisi kadro ilanları

Yurtdışı üniversiteler öğretim üyesi ve öğretim görevlisi kadro ilanları, Duyuruları bu kısımda yapılacaktır. Bu duyuruların bazıları aşağıdaki gibi olacaktır.

[WMO - Dünya Meteoroloji Örgütü](#)

[ECMWF-Avrupa Kısa Vadeli Tahminler Merkezi](#)

[EUMETSAT-Avrupa Meteoroloji Uyduları Operasyon Merkezi](#)

[FAO-Dünya Gıda Örgütü](#)

[UNDP-Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı-Türkiye İş ilanları](#)

[UNDP tüm dünya](#)

[UNEP- Birleşmiş Milletler Çevre Programı İş ilanları](#)

[ICAO-Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü](#)



METEOROLOJİ-ATMOSFER BİLİMLERİ ALANLARINDA YAYINLANAN ULUSLARARASI GÜNCEL İŞ İLANLARI



TÜRKİYE

2 Adet Meteoroloji Mühendisi İş İlanı

İklim Değişikliği Başkanlığında boş bulunan aralarında 2 adet Meteoroloji Mühendisliği mezunu şartının da yer aldığı 20 adet İklim Değişikliği Uzman Yardımcısı kadrosuna alım yapılacaktır. Adaylar başvurularını 25.11.2024 ile 06.12.2024 tarihleri arasında e-devlet Kariyer Kapısı Kamu İşe Alım Platformu'ndan çevrim içi olarak yapacaklardır.

Bilgi için [tıklayınız](#).

Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) iş ve staj ilanları

[Department: Disaster Risk Reduction \(DRR\), MHEWS Office and Public Services Division, Partner Engagement and Coordination Section Services Department Programme Officer-P3](#)

Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi (ECMWF) İş İlanları

1- [Department: Research: Scientist - Machine Learning Scientist for Hybrid Modelling](#)

2- [Department: Research: Scientist \(A2\) /Senior Scientist \(A3\) - Convection in global weather prediction;](#)

Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı- EUMETSAT İş İlanları

1- [VN 24/51 Remote Sensing Scientist - Atmosphere Products](#)

2- [VN 24/49 Remote Sensing Scientist - Precipitation Products](#)

MESLEKİ RAPORLAR

- 1- [Türkiye’de İklim Değişikliği ve Tarımda Sürdürülebilirlik](#)
- 2- [İklim Değişikliğiyle Mücadele Sonuç Bildirgesi](#)
- 3- [Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi Ortak Raporlama Çerçevesi](#)
- 4- [Enerji Verimliliği Bilinç Endeksi Kantitatif Araştırma Raporu 2020](#)
- 5- [“İklim dedektifleri 30 yıllık sıcaklık ölçümünü ortaya çıkardı”](#)
- 6- [Kentsel Su Yönetiminiz Durumu](#)
- 7- [“6. Türkiye Çevre Durum Raporu”](#)
- 8- [“Çevresel Göstergeler Kitapçığı Yayınlandı”](#)
- 9- [Yağmursuyu Hasadı](#)
- 10- [Kar Yükü Hesabı](#)
- 11- [Türkiye’nin Yeşil Kalkınma Devrimi Kitabı](#)
- 12- [Hava Kirliliği ve Sağlık Etkileri – Kara Raporu 2020 – Temiz Hava Hakkı Platformu](#)
- 13- [Dünya Afet Raporu 2020](#)
- 14- [İklim Değişikliği ve Tarım Değerlendirme Raporu](#)
- 15- [Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planları](#)
- 16- [Türkiye’nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı](#)
- 17- [Glasgow İklim Paketi](#)
- 18- [Tema Vakfı İklim Eylem Planı](#)
- 19- [İstanbul İçmesuyu ve Kanalizasyon Master Planı Stratejik Çevresel Değerlendirme Nihai Kapsam Raporu](#)
- 20- [WMO İklim Hizmetleri Durumu Raporunun 2022 Baskısı, Enerji üzerine](#)
- 21- [TMMOB Afet Sempozyumu Paneller Kitabı](#)
- 22- [Türkiye’de İklim Değişikliği Risk Yönetimi](#)
- 23- [2022 FAO Tarım ve Gıda İçin Dünyada Arazi ve Su Kaynakları Durumu](#)
- 24- [Geçmişten Günümüze Dünya Meteoroloji Günleri, Temaları ve İlgili Raporları](#)
- 25- [2022 Dünya Ekonomik Formu Raporu](#)
- 26- [Haber Medyasında İklim Krizi](#)
- 27- [WMO Küresel İklimin Geçici Durumu 2023](#)
- 28- [İPKB Sürdürülebilirlik Stratejisi Kılavuzu](#)
- 29- [Akıllı Şehirlerde Afet ve Acil Durum Yönetimi](#)
- 30- [Akıllı Afet ve Acil Durum Yönetimi Uygulama Rehberlik Kılavuzu](#)
- 31- [Küresel Su Kaynaklarının Durumu raporu 2023 WMO-No. 1362](#)
- 32- [Küresel Su Kaynaklarının Durumu raporu 2023](#)

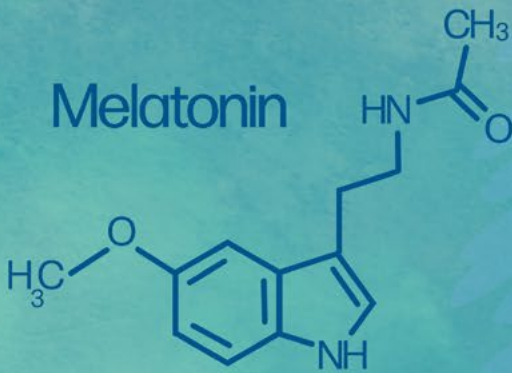
www.meteoroloji.org.tr/arsiv

MEVSİM GEÇİŞLERİNDE HORMONLARIMIZ VE BİZ



SELMA BALAY
Meteoroloji Mühendisi
Eğitimci

Bu soruyu oğlum LGS sınavına hazırlanırken gördüm ve sizler ile de paylaşmak istedim. İlkbahar, yaz, sonbahar, kış döngüsünde vücudumuzda bu değişime uyum sağlamak için çaba gösterir. Bazı hormonların salgı miktarında değişim olur. Melatonin hormonu da bunlardan birisi.



İnsanlarda uykuyu "melatonin" adı verilen bir hormon düzenler. Bu hormon akşam saatlerinde salgılanmaya başlar. Çünkü bu hormonun salgılanması için karanlık bir ortamda bulunmak gerekir. Bilim insanları melatoninin salgılanma zamanının gündüz aydınlık bir ortamda kalma süremizle ilgili olduğunu belirtiyor. Yani gündüz daha uzun süre ve bolca güneş ışığı gören insanların akşam daha erken uykusu geliyor.

Bu parçada "melatonin hormonu" ile ilgili aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?

- A Salgılanması için gerekli olan ortama
- B Günün hangi vaktinde salgılandığına
- C İşlevinin ne olduğuna
- D Eksikliğinin nelere sebep olduğuna

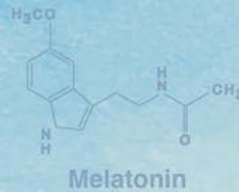


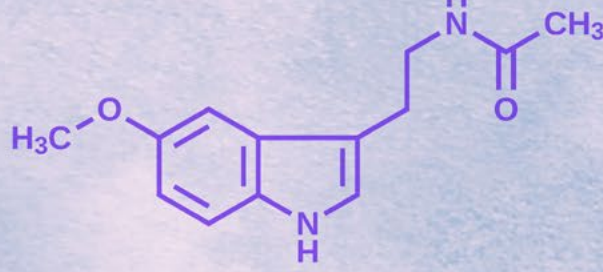
Öncelikli melatonin hormonunu açıklayalım: Epifiz bezi tarafından geceleri salgılanan uyku-uyanıklık durumunu düzenleyen hormondur. Melatonin hormonu üretimi direk olarak gecenin uzunluğuna bağlıdır. Gece ne kadar uzun olur karanlık fazla olursa melatonin hormonu fazla olur. Mevsimlere göre kış mevsiminde geceler uzun olduğu için melatonin hormonunun fazla olması beklenir ve kaliteli bir uyku demektir. Yaz mevsiminde ise tersi bir durum söz konusudur.



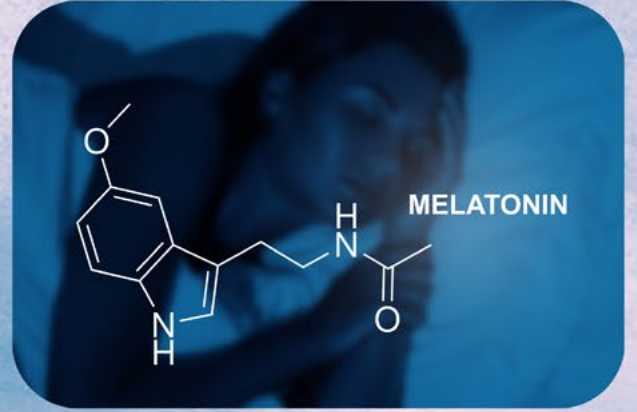
Melatonin Hormonu başka neleri etkiler kısaca buna değinelim;

- ✓ Kadınlık hormonları ile etkileşerek regli düzenini sağlar.
- ✓ Nörodejenerasyonu sağlar. Alzheimer hastaları için çok önemlidir.
- ✓ Bağışıklık sisteminin güçlenmesine yardımcı olur. Vücut ısısını dengeler.
- ✓ Stresi azaltır buda doğal olarak yaşlanma olayını yavaşlatır.
- ✓ Jet-lag durumunu hafifletir (uzak bir noktaya uçunca oluşan zaman farkı sorunlarında adaptasyonu sağlar).
- ✓ Işık melatonin üretimini azaltırken, kortizon üretimini artırır. Retina tabakası tarafından algılanan ışık beyindeki ilgili merkeze ulaşır ve uyku getiren melatonin hormonunu veya uyku kaçıran kortizon hormonunu salgılanmasına neden olur. Az uyuyan insan yorgun olur. Yorgun olması anlamasını ve başarısını etkileyecektir. Özellikle sınava girecek öğrencilerde bu durum olumsuz bir ortam hazırlayacaktır.





Melatonin hormonundan daha fazla yararlanmak için uykumuzun yeterli ve düzenli olması gerekmektedir. Melatonin hormonunun azlığı ve çokluğu depresyon ve anksiyeteyi tetikler. Dört mevsim yaşanan ülkemizde, mevsime bağlı hormonlarımızda değişim göstermektedir. Bahar rehabeti dediğimiz olay da en çok gençler etkilenmektedir. Aşırı heyecan duyma enerjik olma anlamına gelse de gençlerin bu dönemde gelecekleri için akademik gereklilikleri vardır (LGS VE YKS gibi).

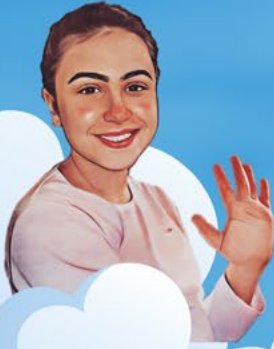


Bu süreçte gençlere tavsiyem hedeflerinin net ve ulaşılabilir olmalıdır. Eksik derslerini belirleyip bunlara odaklanmalarıdır. Hayal kurmak işe yarayacaktır. Hedefinizin süslediği hayalleri kurun, bir sembolü varsa (resim gibi) odanıza asın. Sizi motive edecek etkinliklere zaman ayırın. Merak ederek öğrenmek bilginin kalıcılığını sağlar. Yapararak yaşayarak öğrenmeye gayret edin. Planlı hareket edin ve mutlu olun. Mutluluk başarı için önemli bir ivmedir. Mutluluk hormonu sağlayan etkinliklerde bulunun spor yapmakla başlayabilirsiniz. Önünüzde zor ve uzun bir süreç var, bunu güzel değerlendirip hedefinize ulaşmanızı dilerim. Şimdiden BAŞARILAR...

Kasım'da saygı, sevgi ve minnetle anıyoruz...
Gelecek sayı görüşmek dileğiyle...



KIRMIZI BURUNLU GEZGİN



Nasılsınız?

Ben iyiyim. Artık daha az hapşıyorum. Yani sanırım. Hiç hapşırmıyorum diyemem, arada sırada hapşıyorum. Ama o kadar çok değil. Gerçi burnum hala kırmızı... Belki burnumun doğal rengi buydu, hatırlamıyorum. Neyse...

Yazan
Fuat KURUMAHMUT

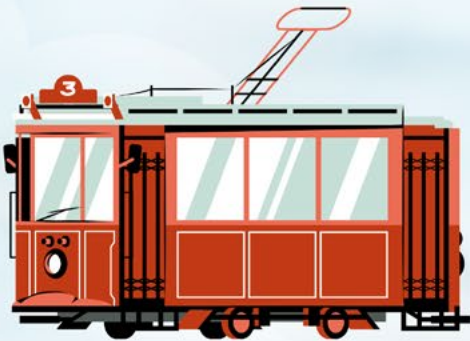
@ fuatkurumahmut

Yine çenem düştü. Hadi yollara düşelim. Çok güzel bir yere gidelim. Dünya muhteşem bir gezegen. Eskiden kuş olup her yere uçmak isterdim. Çok şanslıyım ki, artık bulut arkadaşlarım var. Hadi atlayın bulutlarınıza, hemen gidelim.

Ver elini İstanbul!

Bir adanın dört yanı denizle çevrilidir, değil mi? İstanbul'un ise altı yanı denizle çevrili, hatta sekiz. Tamam, yine abarttım galiba.

Henüz küçükken İstanbul'u haritalardan incelemeye bayılırdım. Bir şehri ikiye ayıran bir boğaz, altın boynuz denen Haliç ve Tarihi Yarımada. Her yanını deniz sarmış İstanbul'un.





hapse !

Siz de çok yaşayın. Yine başladım. Deli gibi bulutlar üzerinde yaz demeden kış demeden gezmeye devam ettikçe iyileşemeyeceğim sanırım.

İşte geldik! Hadi, hemen Tarihi Yarımada'ya inelim.

Tarihi Yarımada kocaman bir yer. En sevdiğim yeri Sultanahmet Meydanı. Burası zaten en bilinen yeri. Çünkü **Topkapı Sarayı** burada. Fatih Sultan Mehmet İstanbul'u fethettikten sonra ülkesinin yeni başkentine bir saray yaptırdı. Bir imparatorluğun yüz yıllarca yönetileceği bir saray. Çok büyük bir saray.



Topkapı Sarayı günümüzde bir müze. Bu müzeyi gezmek bütün günümüzü alır, hatta bir gün yetmez bile.

Meydanda kocaman bir cami var, **Ayasofya**. Aslında Ayasofya bir cami değil, bir kilise. Bizanslılar yaptırmış. Minareleri yokmuş. Fatih Sultan Mehmet İstanbul'un fethettikten sonra bu devasa kiliseyi camiye dönüştürmüş. İnanmayacaksınız ama bin beş yüz yaşında.

Meydana adını veren Osmanlı padişahlarından Sultan 1.Ahmet, 1617 yılında kendi adına bir cami yaptırmış; **Sultanahmet Camisi**. Neredeyse Ayasofya kadar kocaman bir cami.

Yerebatan Sarnıcı da burada. O da Bizans İmparatorluğu döneminde yaptırılmış ve tıpkı Ayasofya gibi o da bin beş yüz yaşında. İstanbul'da yaşayanların su ihtiyacını karşılamak için yapılmış. Yani bir su deposu. Yer altında çok geniş bir alan. "Su deposu da gezilir miymiş?" demeyin sakın. Eskiden olsa gezemezdik elbette ama bugün gezebiliriz.

Yerebatan Sarnıcı'ndan aşağıya inen bu yol üzerinde de muhteşem bir park var, **Gülhane Parkı**. Burası Topkapı Sarayı'nın dış bahçesidir. Yorulunca bu parkta oturur biraz dinleniriz. Buradaki ceviz ağaçları çok ünlü.

Parktan sonra Haliç kıyısında **Eminönü**'ne varırız. **Galata Köprüsü** orada, karşı kıyıda **Galata Kulesi**'ni göreceğiz. Ve daha bir sürü yer. Hadi başlayalım artık.

Efendim? Akşam mı oldu? Ama henüz gezmeye bile başlamadık. Neden şaşırıyorum ki, burası İstanbul. İstanbul'u bulutlar üzerinde değil, adım adım gezmek gerek. Özellikle de Tarihi Yarımada'yı. O kadar çok yer var bu bölgede görülecek. **Kapalı Çarşı, Mısır Çarşısı, Süleymaniye Camisi, Beyazıt Meydanı**... Say say bitmez. Hepsini tek tek saysam sabah olur. Ama bir yerden başlamak gerek.

Önce güzel bir gezi planı yapalım. Adım adım gezelim. Belki de gezilecek yerleri dönemlerine göre ayırarak gezmeli. Bizans döneminden kalan yerler, Mimar Sinan'ın eserleri, Osmanlı döneminde inşa edilenler gibi....

Evet evet, önce iyi bir plan yapalım. Siz de plan yapın, hiç bir yeri kaçırmayalım. Sonra görüşürüz.





*Fotoğraf
Tugay Tatlıođil*



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI



Bayındır2 Sok. No: 49/16 Kızılay - ANKARA



+90 541 419 56 04 / +90 312 419 56 04



bilgi@meteoroloji.org.tr



<https://www.meteoroloji.org.tr/>



<https://www.linkedin.com/in/tmmob-meteoroloji-muhendisleri-odasi/>



https://x.com/Meteo_Oda



<https://www.facebook.com/meteorolojimuhoda>



<https://www.youtube.com/@meteorolojimuhendislerioda3192>



https://www.instagram.com/meteoroloji_oda/