



İKLİM



“HAVANI BİLİRSEN, RİSKİNİ DE BİLİRSİN”

YAPAY ZEKA VE METEOROLOJİ

**ETNA YANARDAĞI
TÜRKİYE'Yİ ETKİLEYECEK Mİ?**

**BU DOĞA OLAYLARININ
SIRRI ÇÖZÜLEMİYOR...**

**DEPREM BÖLGESİNDE
YAZ ENDİŞESİ**

**ORTAK GELECEĞİMİZ:
ÇEVRE**

**KUŞ ÇARPMALARI UÇAKLAR
İÇİN NEDEN TEHLİKELİ?**



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. FIRAT ÇUKURÇAYIR (BAŞKAN)
2. İSMAİL KÜÇÜK (2.BAŞKAN)
3. EMEL ÜNAL (GENEL SEKRETER)
4. AYHAN AKGÖZ (MUHASİP ÜYE)
5. MEHMET SOYLU (SOSYAL İŞLER ÜYESİ)

İLETİŞİM:

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

Telefon: +90 541 419 56 04 /
+90 312 419 56 04
Fax: +90 312 419 57 05

E-posta: bilgi@meteoroloji.org.tr

İÇİNDEKİLER

SAYI 36 / HAZİRAN 2023

GÜNCEL HABERLER	5
METEOROLOJİDEN HABERLER	24
AHMET KÖSE "BU DOĞA OLAYLARININ GİZEMİ ÇÖZÜLEMİYOR"	28
İSMAİL KÜÇÜK "ÇEVRE GÜNÜ VE HAFTASINDA KİMLER SUSMALI?"	32
NAMIK CEYHAN "ORTAK GELECEĞİMİZ; ÇEVRE"	35
PROF. DR. HÜSEYİN TOROS, YİĞİTALP KARA "YAPAY ZEK VE METEOROLOJİ"	40
KARİYER / DUYURULAR	44
SELMA BALAY, ÇOCUKLAR İÇİN METEOROLOJİ "KARA DELİKLER VE GİZEMLERİ"	47
FUAT KURUMAHMUT, KIRMIZI BURUNLU GEZGİN "KUŞCENNETİ MİLLİ PARKI"	49

EDITÖR



Yayın Kurulu adına
ZEKIYE GÜNERİ

Sevgili Okurlarımız, Meslektaşlarımız ve Öğrencilerimiz;

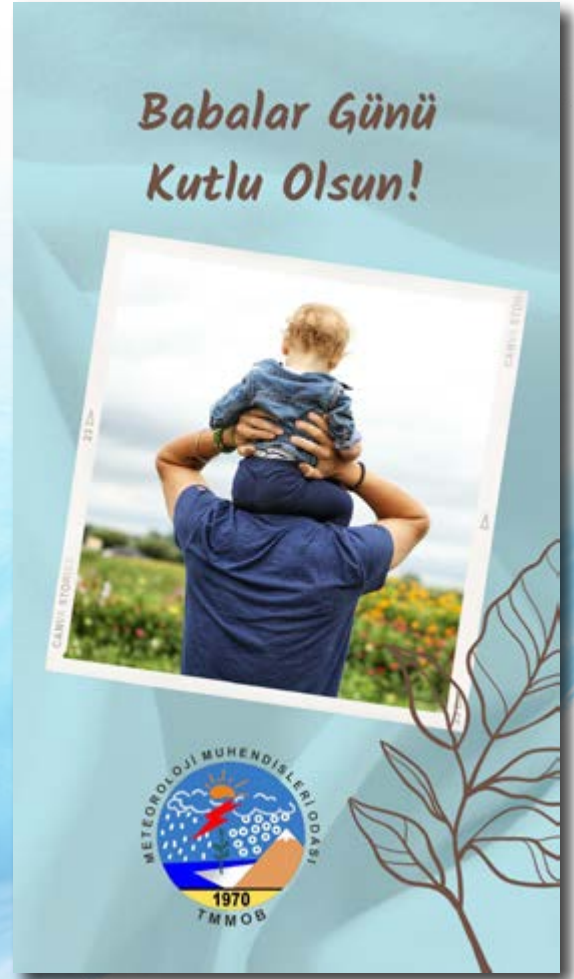
Dünyada etkili olan La Nina, önümüzdeki aylardan itibaren yerini El Niño'ya bırakıyor. El-Nino başta olmak üzere, iklim ve ilginizi çekebilecek diğer meteoroloji ile ilgili haber ve duyurulara Meteoroloji Mühendisleri Odası internet sitesinden <https://www.meteoroloji.org.tr> ulaşabilirsiniz. Profesör Mikdat Kadioğlu hocamızın El-Nino'nun ekonomik etkileri ile ilgili değerlendirmelerini içeren haberi e-bültenimizde okuyabilirsiniz. Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin etkilerini dünyanın dört bir yanında, hayatımızın her alanında yaşayarak görüyoruz. İklim değişikliği ve hayatımıza yansımalarını içeren onlarca ilginizi çekecek haberi sizler için derledik.

1972 yılında Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı'nda alınan kararla 5 Haziran gününün "Dünya Çevre Günü" olması kararlaştırıldı. 1974'te ilk Dünya Çevre Günü "Yalnızca Bir Kişi" temasıyla kutlandı. O zamandan bu yana her yıl 5 Haziran Dünya Çevre Günü olarak kutlanmakta ve çevre bilinci ve korunması için çeşitli faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Dünya Çevre Günü 2023 Teması "Plastik Kirliliğine Çözümler" olarak belirlendi. Yaşanabilir bir dünya için bireylerin üzerine düşeceği görevleri yerine getireceği ve devletler tarafından da gerekli yasal düzenlemelerin yapılacağı ümidiyle hepimizin 5 Haziran Çevre Günü kutlu olsun. Dünya Çevre Günü nedeniyle Köşe yazarlarımız; Namık Ceyhan "Ortak Geleceğimiz: Çevre", İsmail Küçük ise "Çevre Günü Ve Haftasında Kimler Susmalı?" başlıklı yazılarını dikkatle ve keyifle okumanızı tavsiye ediyoruz.

Yazın yaklaşmasıyla deprem bölgesinde yaşanabilecek su sorunu endişe veriyor. Türkiye'deki suyun yüzde 40'ı musluklara gitmeden kayboluyor. Kuş çarpmaları uçaklar için neden tehlikeli? Küresel ısınma göçmen kuşların göç rotasını olumsuz etkiliyor, Güzel havalarda şarkılar da neşeli oluyor, Küresel ısınma tarımsal üretimi yavaşlatıyor, Avustralya'da Kar, Vietnam'da Tarihi Sıcaklık: Dünyanın Dört Bir Yanından Küresel Isınma Manzaraları, Savaş ve İklim Değişikliği nedeniyle iç göç rekor kırdı, Kültür Köşesi, Kurumlardan Haberler, Çocuklar İçin Meteoroloji, İş ve Staj duyurularını bulacağınız Haziran sayımızı keyifle okumanızı dileriz.

Her yıl haziran ayının üçüncü pazar günü kutlanan Babalar Günü, bu yıl 18 Haziran Pazar gününe denk gelmektedir. Fedakârlık ve karşılıksız sevgileri ile arkamızda dağ gibi duran babalarımızın günü kutlu olsun.

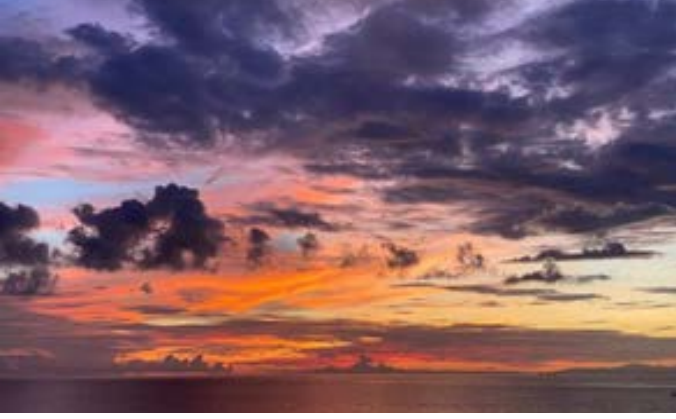
Gelecek sayı görüşmek dileğiyle...



www.meteoroloji.org.tr

METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
SOSYAL MEDYA HESAPLARIMIZ



WMO: EL NİNO'YA HAZIR OLUN!

Dünya Meteoroloji Teşkilatının (WMO) yaptığı yeni bir güncellemeye göre, El Niño'nun bu yılın sonlarında gelişme ihtimali artıyor. Bu, dünyanın birçok bölgesindeki hava durumu ve iklim modelleri üzerinde uzun süredir devam eden La Niña'nın tersi etkilere sahip olacak ve muhtemelen daha yüksek küresel sıcaklıkları da beraberinde getirecektir. Alışılmadık derecede inatçı La Niña, üç yıllık bir koşunun ardından şimdi sona erdi ve tropikal Pasifik şu anda ENSO-tarafsız bir durumda (ne El Niño ne de La Niña). WMO Küresel Uzun Vadeli Tahmin Üretim Merkezlerinden alınan girdiler ve uzman değerlendirmesine göre; Mayıs...

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

WMO: ÖNÜMÜZDEKİ BEŞ YIL İÇİNDE YENİ SICAKLIK REKORLARINA HAZIR OLUN

Dünya Meteoroloji Teşkilatı (WMO) tarafından yayınlanan yeni bir güncellemeye göre, ısıyı hapseden sera gazları ve doğal olarak meydana gelen El Niño olayı nedeniyle küresel sıcaklıkların önümüzdeki beş yıl içinde rekor seviyelere çıkması son derece yüksek bir ihtimal. 2023 ile 2027 arasındaki yıllık küresel ortalama yüzey sıcaklığının en az bir yıl boyunca sanayi öncesi seviyelerin 1,5°C üzerinde olma olasılığı %66'dır. Önümüzdeki beş yılın en az biri...

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

DEPREM BÖLGESİNDE YAZ ENDİŞESİ

Yazın yaklaşmasıyla deprem bölgesinde yaşanabilecek su sorunu endişe veriyor. Uzmanlara göre çadırlar da yazın yaşamaya uygun değil. Yaz günlerinin kendisi göstermesiyle birlikte deprem bölgesinde yaşanabilecek su sorunu yetkililer kadar gönüllüleri düşündürüyor. Hayata Destek Derneği, afetin üzerinden üç ay geçmesine rağmen bölgede temiz su ve hijyene erişimin hala yeterli olmadığını altını çiziyor. Derneğin verdiği bilgiye göre, kadınlar ve kız çocukları için ayrılmış alanların yetersiz.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

MEB VE TEMA VAKFI'NDAN ORTAK PROJE: ÖĞRETMENLERE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EĞİTİMİ VERİLECEK



Milli Eğitim Bakanlığı ve TEMA Vakfı, çocuklara çevre bilinci aşılması amacıyla çok önemli bir projeyi hayata geçirdi. İklim Değişikliği Eğitim ve Farkındalık Projesi ile öğretmenler için dijital bir eğitim platformu kuruldu. Projenin amaçlarından biri de çocuklar üzerinden ailelere eğitim verebilmek.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM AKTİVİSTİ GENÇLER ERDOĞAN'A DAVA AÇTI



TÜRKİYE'DEKİ SUYUN YÜZDE 40'I MUSLUKLARA GİTMEYEN KAYBOLUYOR



Doğu Karadeniz havzasında, kuraklığa erken tedbir almak için Tarım ve Orman Bakanlığı'nca 'Kuraklık Yönetim Planı' hazırlanmaya başlandı. Çalışmada yer alan bilim insanlarından Prof. Dr. Ertuğrul Ağırbaş, "Türkiye'nin su varlığının yüzde 40'lık kısmı daha evlere gelmeden şebekelerde ciddi kayıplara uğruyor." dedi. Bölgede mevcut sulardaki kaçak oranının yüksek olduğunu da aktaran Ağırbaş, "Doğu Karadeniz ve Rize özelinde baktığımızda, ilçelerdeki kayıp kaçak oranı çok yüksek durumda.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

Genç iklim aktivistleri Atlas Sarrafoğlu, Seren Anaçoğlu, Ela Naz Birdal Türkiye'nin iklim hedefi olarak sunduğu güncellenmiş ulusal katkı beyanının yetersiz kaldığını belirterek bunun bir iklim eyleminden ziyade iklim eylemsizliği olduğunu öne sürerek Cumhurbaşkanı Erdoğan'a ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na dava açtı. Türkiye bir iklim afetleri ülkesi ve biz gençler olarak daha güçlü iklim hedefiyle geleceğimizin güvence altına alınmasını istiyoruz," diyerek Türkiye'nin Paris İklim Anlaşması kapsamında sera gazı emisyonları hakkında aldığı kararlar ile ilgili Cumhurbaşkanlığı ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na açılan ilk iklim davasının öncüleri oldular.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE SIFIR ATIK EĞİTİMLERİ DEVAM EDİYOR



Çorlu Belediyesi İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Müdürlüğü tarafından “Her Öğrenci Bir Eğitimci” projesi kapsamında düzenlenen “İklim Değişikliği ve Sıfır Atık” konulu eğitimler devam ediyor. Çorlu Belediye Başkan Yardımcısı Güner Çetinllk etapta 5 okulda gerçekleştirdiğimiz bu eğitimlere 650 öğrenci katıldı. Eğitimlerimizi tüm okullarımızda gerçekleştirerek çocuklarımızı ve onların sayesinde de ailelerini bilgilendirerek bilinçlendirmeyi hedefliyoruz.” dedi.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

20 SULAK ALAN YOK OLMA TEHLİKESİYLE KARŞI KARŞIYA



PROF. DR. MİKDAT KADIOĞLU: HAZIR OLUN EL NIÑO DA EKONOMİYİ ETKİLEYECEK



Son olarak 2019’da görülen El Niño’nun bu yıl dünyada yine etkili olacağı söyleniyor. Prof. Dr. Mikdat Kadioğlu’na göre Türkiye El Niño’dan iklim bazında etkilenmese de hamsi fiyatları artacak. Dünyada küresel olarak ısınma ve soğumaya yol açan iki hava olayı var: El Niño ve La Niña. 2020’den beri dünya, ısınma etkisine yol açan El Niño’nun tersi olan ve soğutucu etkiye sahip evre La Niña’nın etkisinde. Pasifik’te üç yıldır etkili olan La Niña sırasında hava sıcaklığının ortalama olarak 0.2 derece düştüğü öne sürülmüştür.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

Doğa Derneği, ‘Türkiye’de tehlike altındaki sulak alanlar’ başlıklı çalışmada şu ana kadar 20 sulak alanla ilgili yaşanan sorunları ortaya koydu. Çalışmada Türkiye’nin en büyük gölü Van Gölü’nden Eğirdir Gölü’ne, Burdur Gölü’nden Tuz Gölü’ne birçok sulak alanın, kuraklık ve kirlilik tehdidi gibi nedenlerle yok olma tehlikesi yaşadığı kaydedildi. Doğa Derneği’nin Türkiye’deki tüm sulak alanları kapsayacak ve henüz devam eden çalışması kapsamında Marmara, Seyfe, Tuz, Kulu, Burdur, Eğirdir, Manyas, Azap, Uyuz, Van, Uluabat, Mogan, Beyşehir, Bafa ve Yarışlı gölleri ile Yüksekova, Hürmetçi ve Belevi sazlıkları, Bargilya Tuzlası ve Kastabala Sulak Alanı’na ilişkin sorunlara dikkat çekildi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

ANTALYA BÜYÜKŞEHİR GENÇLERE İKLİM OKURYAZARLIĞI EĞİTİMİ VERDİ



Antalya Büyükşehir Belediyesi İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı'na bağlı İklim Değişikliği Şube Müdürlüğü, personeline ve lise öğrencilerine yönelik iklim okuryazarlığı eğitimi düzenledi. AB projesi kapsamında verilen eğitimde, iklim değişikliğiyle mücadelede küresel düzeyde yapılması gerekenlerin yanı sıra, günlük hayattaki eylemlerimizin gezegen üzerindeki etkilerini değerlendirmeleri ve bu etkileri azaltmak için çözüm önerileri geliştirmeleri anlatıldı.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

KUŞ ÇARPMALARI UÇAKLAR İÇİN NEDEN TEHLİKELİ?



ABD Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı Federal Havacılık İdaresi (FAA) tarafından kaydedilen verilere göre henüz dört ayı geride kalan 2023'te vahşi canlılarla 2 bin 300'ü aşkın çarpışma yaşandı. Bunların çok büyük bir çoğunluğunu kuşlar oluşturmaktadır. Bu oran yüzde 97 iken kalan yüzde 3'ü havada yarasa, yerde ise geyik, çakal, kaplumbağa ve timsah gibi hayvanlar oluşturmaktadır. FAA, "ABD'de ve farklı yerlerde uçaklarla vahşi yaşam çarpışmaları artıyor" ifadelerini kullanıyor ve şöyle devam ediyor:

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

KÜRESEL ISINMA GÖÇMEN KUŞLARIN GÖÇ ROTASINI OLUMSUZ ETKİLİYOR



Küresel ısınmanın neden olduğu iklim değişikliği kaynaklı ekolojik krizler göçmen kuşların göç rotasını ve göç etme zamanını olumsuz etkiliyor. Su temalı Dünya Göçmen Kuşlar Günü, su ekosistemine bağımlı göçmen kuşların tehdit altında kaldığına dikkat çekiyor. İklim değişikliği nedeniyle göç zamanının uzaması ve rotalarındaki değişiklikler göçmen kuş türlerinin azalmasına sebep oluyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

www.meteoroloji.org.tr

DÜNYA GÖÇMEN KUŞLAR GÜNÜ: BU YILIN ODAK NOKTASI “SU”



Dünya Göçmen Kuşlar Günü, onların bu zorlu yolculuklarına dikkat çekmek ve korunmalarına katkı sağlamak için küresel bir kampanya olarak kutlanıyor. Birleşmiş Milletler (BM) Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) bu yıl 13 Mayıs ve 14 Ekim'i Dünya Göçmen Kuşlar Günü olarak belirledi. Bu yılın odak noktası ise 'su'. Göçmen kuşların büyük bölümünün yaşam döngüsünü aslında su belirliyor. Sulak alanlar, nehirler, göller ve bataklıklar kuşların beslenmesine, yuva yapmasına, uzun yolculukları sırasında dinlenip enerji depolamalarına imkan sağlıyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

GÜZEL HAVALARDA ŞARKILAR DA NEŞELİ OLUYOR



1953'ten 2019'a kadar Birleşik Krallık listelerinde zirveye çıkan şarkıları analiz eden araştırmacılar, hava güzel olduğunda gerçekten de mutlu şarkıların tercih edildiğini ortaya çıkardı. İngiltere'deki Oxford Üniversitesi'nden araştırmacılar, 1953 ile 2019 yılları arasında Birleşik Krallık listelerinde zirveye çıkan on binlerce şarkıyı analiz etti. Daily Mail'in haberine göre, araştırmacılar, şarkıları hava durumu kayıtlarıyla karşılaştırdıklarında, enerjik ve iyimser şarkıların popülaritesinin havayla bağlantılı olduğunu keşfettiler.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

KÜRESEL ISINMA TARIMSAL ÜRETİMİ YAVAŞLATIYOR



Küresel yüzey sıcaklığı 1970'den bu yana daha hızlı yükseliyor

Küresel yüzey sıcaklığı 1970'den bu yana daha hızlı artarken, iklim değişikliği son 50 yılda küresel olarak tarımsal üretimde büyümeyi yavaşlattı. İnsan kaynaklı sera gazı emisyonları, iklim aşırılıkları, su ve gıda güvenliği sorunlarına neden oluyor. Küresel ısınmanın artmaya devam edeceği öngörülüyor ve etkili iklim planları gerektiriyor. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin 2023 İklim Değişikliği Sentez Raporu'na göre, küresel yeryüzü sıcaklığı, 1850-1900'lere kıyasla 2011 ile 2020 arasındaki dönemde 1,1 santigrat derece yükseldi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İSPANYA'DA KURAKLIKLA MÜCADELE İÇİN 2,2 MİLYAR EUROLUK PAKET AÇIKLANDI



İspanya'da sol koalisyon hükümeti, 2022 ortasında başlayan ve uzmanlarca uzun süreli olacağı tahmin edilen kuraklık sorununa karşı mücadelede yaklaşık 2,2 milyar Euro'luk yardım paketi kararı aldı. Hükümet, direkt yardımların 355 milyon hayvancılık, 276,7 milyon tarım, 5 milyon eurosunun da arıcılık sektörüne yapılacağını duyurdu. Son 1 yılda % 40'a yakın azalan yağış oranının etkisiyle artan kuraklık sorunu karşısında suya talebi iyi bir şekilde yönetmeleri gerektiğini vurgulandı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

AVUSTRALYA'DA KAR, VIETNAM'DA TARİHİ SICAKLIK: DÜNYANIN DÖRT BİR YANINDAN KÜRESEL ISINMA MANZARALARI



İSPANYA'DA SON 60 YILIN EN SICAK VE KURAK NİSAN AYI



İspanya aşırı sıcaklar nedeniyle zor günler yaşıyor. Ülkede su sıkıntısı baş gösterirken, İspanya Meteoroloji Enstitüsü (Aemet), ülkenin 1961'den bu yana en sıcak ve kurak nisan ayını geçirdiğini açıkladı. Aemet'in verilerinde, nisanda ülkede ortalama sıcaklık oranının 14,9 olarak tespit edildiği ve bunun "şimdiye kadar kayda geçen ortalamaların 3 derece üzerinde olduğu" belirtildi. Aemet, hava sıcaklıklarının özellikle ülkenin güneyindeki Endülüs ve Extremadura bölgeleriyle Castilla La Mancha'nın güneydoğusunda normalin çok üzerinde tespit edildiğini bildirdi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

Küresel ısınma dünyanın dört bir yanında etkili olmaya devam ediyor. İklim krizi nedeniyle Avustralya'da kar yağarken, Vietnam'ın tarihindeki en yüksek sıcaklık rekoru kırıldı. Kanada'da ve Rusya'da ise çıkan büyük orman yangınları ile mücadele ediyor. İşte dünyadan küresel ısınma manzaraları. Vietnam'da termometreler 44 derecenin üstüne çıktı ve hava sıcaklığı 44,1 °C olarak ölçüldü. Bu Vietnam'da şimdiye kadar ölçülen en yüksek sıcaklık olarak kayıtlara geçti.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

RUANDA'DA SEL VE TOPRAK KAYMASI: 129 ÖLÜ



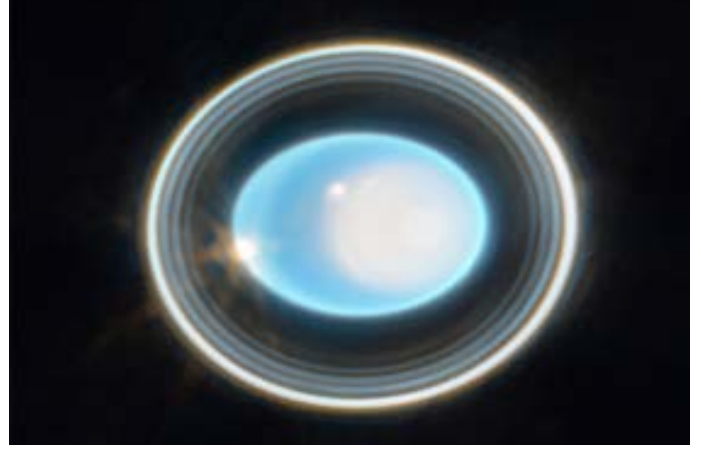
Ruanda'nın batı ve kuzey eyaletlerinde 3-4 Mayıs 2023 günleri etkili olan şiddetli yağışların yol açtığı sel ve toprak kaymalarında ölü sayısı 129'a çıktı. Ruanda basınında yer alan haberlere göre, ülkede dün başlayan sel ve toprak kaymalarında hayatını kaybedenlerin sayısı arttı. Yakın dönemde ülkedeki en büyük felaketlerden biri olduğu belirtilen sel ve toprak kaymalarında 129 kişi hayatını kaybetti. Bölgede arama kurtarma çalışmaları devam ederken, sel ve toprak kaymalarında çok sayıda ev kullanılamaz hale geldi, tarım arazileri zarar gördü.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİ ANLATAN “DEĞİŞİMİN TOHURLARI” BELGESELİ TRT WORLD'DE GÖSTERİLECEK



URANÜS'ÜN GİZLİ OKYANUSLARI! GÜNEŞ SİSTEMİ'NDE NERELERDE SU VAR?



Amerikan Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA) tarafından yürütülen yeni bir çalışmaya göre Uranüs'ün uydularından bazılarının buzla kaplı yüzeylerinin altında büyük ihtimalle okyanuslar bulunuyor. Hatta bu uyduların ikisinde, Titania ve Oberon'daki suyun hayatın oluşmasına izin verecek kadar sıcak olduğu tahmin ediliyor. NASA'nın Jet İtki Laboratuvarı'ndan Julie Castillo-Rogez, çalışmanın aynı zamanda daha önceden bu büyüklükteki uyduların -1100 ile 1600 kilometre genişliğindeki uydular- okyanus tabakası oluşumu için gereken ısıyı tutamayacaklarına dair görüşlere de karşı çıktığını söylüyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

Küresel iklim değişikliği hakkında Türkiye'deki gelişmeler ve global düzeyde öncü olan uygulamalar TRT World'ün hazırladığı “Değişimin Tohumları” adlı özel bir belgeselle ekranlara geliyor. İklim değişikliği ve dünyaya etkilerini aktaracak olan belgeselin sunuculuğunu Hollywood'un ünlü oyuncusu Adrian Grenier, yönetmenliğini ise ödüllü yönetmen Susan Gray yapıyor. Dünyanın dört bir yanından sorunlar ve çözümler ile konunun uzmanlarının çalışmalarını takip eden belgesel, uzun metraj olarak çekimlerine devam ediyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM ENDİŞESİ REKOR KIRIYOR



İklim Haber ve KONDA Araştırma tarafından gerçekleştirilen “Türkiye’de İklim Değişikliği Algısı ve Enerji Tercihleri 2022” araştırmasına göre, Türkiye’de her 10 kişiden 8’inin iklim değişikliği için endişe duyduğu ortaya çıktı. Araştırmaya göre her üç kişiden biri çevre ve iklim politikalarının oy tercihlerini etkilediğini söylerken, Türkiye’nin iklim değişikliğiyle mücadelede yeterli çaba göstermediğini düşünenlerin oranı ise yüzde 82 oldu. En çok nükleer enerji ve kömür santrallerine karşı çıkılırken, güneş ve rüzgar enerjisi en çok tercih edilen kaynaklar olarak öne çıktı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

YUNAN UZMANDAN KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ UYARISI



“BUZLAR KITASI” ANTARKTİKA, ERİMEYE DEVAM EDİYOR



Türk bilim insanları, Cumhurbaşkanlığı himayelerinde, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı uhdesinde, TÜBİTAK MAM Kutup Araştırmaları Enstitüsü koordinasyonunda gerçekleştirilen 7. Ulusal Antarktika Bilim Seferi kapsamında, yaklaşık bir aylık süre zarfında 80 metrelik Şili bayraklı “Betanzos” isimli araştırma gemisiyle seyir yaptı. Türk bilim insanları, sefer sırasında küresel iklim değişikliği sonucu eriyen deniz buzları nedeniyle daha önce buzlarla kaplı olan ve geçiş yapılamayan Gullet ve Barlas Kanalı’nda oluşan yeni geçiş rotası ile Horseshoe Adası’na ulaştı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İklim değişikliği, son yıllarda artan sıcaklıklar ve orman yangınları dünya genelinde endişe yaratırken Yunanistan’da da yükselen sıcaklıkların özellikle büyükşehirlerde ciddi sorunlara yol açabileceği öngörülüyor. Atina Ulusal Gözlemevi Araştırma Direktörü Kostas Laguardos, iklim krizinin Yunanistan’a ve bölgeye etkilerini değerlendirdi. Laguardos, uzun süreli yüksek sıcaklıklar ve kuraklığın hakim olduğu iklim koşullarının kontrol edilemeyen geniş çaplı orman yangınlarına yol açabileceği uyarısında bulundu.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İSPANYA AŞIRI SICAKLARDA AÇIK HAVADA ÇALIŞMAYI YASAKLAYACAK



İspanya Başbakan Yardımcısı ve Çalışma Bakanı Yolanda Diaz, ulusal basına yaptığı açıklamada, "Şirketlerin uyması gereken belirli önlemleri iş mevzuatına tam dahil etmek için bazı yasal değişiklikler yapacağız. Bunlardan biri de hava şartlarına göre işleri uyarlamak olacak." ifadesini kullandı. Diaz, aşırı sıcaklar nedeniyle 2. ve 1. dereceden uyarıların (turuncu ve kırmızı alarm) yapıldığı dönemlerde çalışanların sağlıklarının riske atılmaması için açık alanlarda çalışmanın yasaklanacağı uygulamalar getireceklerini bildirdi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İSPANYA'DA KURAKLIK GIDA FİYATLARINI NASIL KÖRÜKLÜYOR?



İspanya'da zeytin ağaçları kuruyor. İki yıldır devam eden kuraklık, ürün kıtlığına ve zeytinyağı başta olmak üzere gıda fiyatlarının yükselmesine yol açıyor. İklim krizi gıda krizine mi dönüşüyor? "Su olmazsa zeytin de olmaz. Zeytin olmazsa tüm bölge zarar görür. Çünkü ekonomimiz zeytin üretimine bağlı" diye vaaz veriyor Piskopos Chico. Jaén'in dağlık bölgesinde 66 milyon dolayında zeytin ağacı var. Vilayette yaklaşık 630 bin kişi yaşıyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

SEL FELAKETİNDE MUCİZE: İKİ BEBEK ÜÇ GÜN SONRA GÖLDE SÜRÜKLENİRKEN KURTARILDI



Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nde 400'den fazla kişiyi öldüren sel felaketinden günler sonra, Kivu Gölü kıyılarında sürüklenen iki bebek kurtarıldı. BBC Türkçe'nin aktardığı habere göre yerel yetkili Delphin Birimbi, "Bu bir mucize, hepimiz büyülenmiş gibiyiz" dedi. Birimbi, anne ve babalarının öldüğünü, ancak bebekleri büyütebilecek kişilerle temas halinde olduklarını da ekledi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İTALYA'NIN EN BÜYÜK GÖLÜ KURUMAYA YÜZ TUTTU



İtalya'da şiddetli kuraklıkla mücadele devam ediyor. Venedik ve Milano kentleri arasında yer alan ülkenin en büyük gölü Garda'da sular son 70 yılın en düşük seviyesine geriledi. İtalya Başbakanı Giorgia Meloni, kriz için yeni bir yetkili atadı. İtalya'nın en büyük ve en derin üçüncü gölü olan Garda'da su son 70 yılın en düşük düzeyine indi. Kuraklık alarm verici boyuta ulaştı. İtalya, Avrupa'da kuraklıkla mücadele eden ülkeler arasında yer alıyor. 2022'deki kuraklığın yanı sıra, ülkeye kış aylarında da yeterince yağmur yağmadı. Alp dağlarına yağın kar da yetersiz kaldı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İTALYA'DAKİ SEL FELAKETİNDE 14 KİŞİ ÖLDÜ, MİLYARLARCA EUROLUK HASAR VAR



İtalya'nın kuzeyinde 18 Mayıs 2023 günü aşırı yağışların yol açtığı sel felaketinde hayatını kaybedenlerin sayısı 14'e yükseldi; 15 bin kişi tahliye edildi. Emilia-Romagna bölgesinde Salı gününden bu yana süren yağışlar sonrası 21 nehir taşı, çok sayıda kasaba tamamen ya da kısmen su altında kaldı. Ravenna, Forli ve Cesena kentlerinin ağır şekilde etkilendiği seller nedeniyle yaklaşık 15 bin kişi tahliye edildi. Bölgede hala en az 27 bin kişinin yaşadığı bir alanda elektrik kesintisi yaşanıyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

FRANSA'DA KISA MESAFE İÇ UÇUŞ SEFERLERİ YASAKLANDI



Fransa, karbon emisyonlarını azaltmak amacıyla, ülkede trenle alternatifi bulunan 2,5 saatin altındaki iç uçuş seferlerini yasakladı. Yasa, milletvekillerinin aynı yolculuğun trenle iki buçuk saatin altında yapılabileceği rotaları sonlandırmayı oylamasından iki yıl sonra yürürlüğe girdi. Yasak, Paris ile Nantes, Lyon ve Bordeaux gibi şehirlerarasındaki hava yolculuklarını hariç tutuyor. Bağlantılı uçuşlar da yasaktan etkilenmedi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

www.meteoroloji.org.tr

FRANSA, İTALYA VE İSPANYA'DA KURAKLIK: SU KISITLAMALARI BAŞLIYOR



Akdeniz havzasında küresel ısınma ve iklim değişikliğinin etkileri gündelik yaşamda hissediliyor. Fransa'nın İspanya sınırındaki Pyrenes-Orientales bölgesinde kuraklık nedeniyle su kullanımında kısıtlamaya gidileceği duyuruldu. Kısıtlamalar dahilinde bahçe sulama, araba yıkama ve evlerin yüzme havuzlarını doldurma yasaklanacak. "Bolluk kültüründen çıkmak durumundayız" diyen Fransa Ekolojik Geçiş Bakanı Christophe Bechu 10 Mayıs'tan itibaren kuraklık konusunda en yüksek uyarı düzeyi olan kriz seviyesine geçileceğini açıkladı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

NEW YORK, TARİHİ BİR KARARLA DOĞAL GAZI RESMEN YASAKLADI!



NEW YORK, YÜKSELEN DENİZ SEVİYESİ VE GÖKDELENLERİN AĞIRLIĞIYLA BATIYOR



Son araştırmalar "uyumayan şehir" New York'un küresel ısınmanın etkileri ve gökdelenlerinin ağırlığı nedeniyle battığını ortaya koydu. Yapılan yeni bir araştırma, Amerika Birleşik Devletleri'nin New York kentinin yılda ortalama 1 ila 2 milimetre battığına işaret ediyor. ABD Jeolojik Araştırmalar Kurumu'ndan Tom Parsons'ın yürüttüğü araştırmaya göre bazı bölgeler diğerlerine göre iki kat hızla batıyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

New York eyaleti, yenilenebilir temiz enerji kaynaklarına geçiş sürecinde tarihi bir adım attı. Alınan kararla birlikte eyalette inşa edilecek yeni binalarda gaz bağlantıları yasaklanmış oldu. ABD'de yeni binalarda gaz bağlantılarını yasaklayan ilk eyalet oldu. Eyaletin kısa süre önce kabul edilen ve uzun süredir ertelenen 2024 bütçesinin bir bölümü, Tamamen Elektrikli Binalar Yasası (All Electric Buildings Act) olarak bilinen bir politikayı içeriyor. Bu yasa ile birlikte New York, iklim dostu bir geleceğe doğru büyük bir adım atıyor diyebiliriz.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, POLENLERİ ARTIRIYOR ALERJİ MEVSİMİNİN DAHA UZUN VE YOĞUN YAŞANMASINA NEDEN OLUYOR



ABD'deki Michigan Üniv.'nden araştırmacılar iklim değişikliğinin etkisiyle yoğunlaşan polen alerjisine karşı tahmin modeli geliştirmeye çalışıyor. Bahar ayları ile birlikte polen alerjisi ve saman nezlesi olanlara bilinen mevsimsel alerjiler baş göstermeye başladı. Genizde kaşıntı, sinüslerde doluluk, gözlerde yanma, hapsirme, halsizlik, kaşıntı gibi alerjik tepkilerin artmasıyla gündelik hayatı sürdürmekte zorlananlar için bilim insanlarından kötü haber geldi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNDE KORKUNÇ TABLO: '2 MİLYONDAN FAZLA KİŞİ ÖLDÜ'



İKLİM SORUNUNA BAKIŞTA ABD VE AVRUPA FARKI



İklim değişikliği finansal sistemler için de ciddi risk oluşturuyor. Eğer ülkelerin üzerinde anlaştığı küresel bir iklim hedefi varsa ülkelerin merkez bankaları da para politikalarını bu hedeflerle uyumlu hale getirmeli. İklim konusu merkez bankalarının da gündeminde olmalı mı? Bu soru dünyada merkez bankaları arasında son dönemde popüler olan tartışmalardan biri. En fazla dikkat çeken ise bu konuya bakışta Amerika ve Avrupa arasında ortaya çıkan belirgin yaklaşım farklılığıdır.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO), 1970-2021 yılları arasında aşırı hava, iklim ve su kaynaklı afetler nedeniyle 2 milyondan fazla kişinin yaşamını yitirdiğini ve 4,3 trilyon dolarlık ekonomik kayıp yaşandığını bildirdi. WMO, erken uyarı hizmetlerinin 2027'nin sonuna kadar dünyadaki herkese ulaşmasını sağlamak için 22 Mayıs'ta başlayan ve dört yılda bir düzenlenen Dünya Meteoroloji Kongresi için yeni raporunu yayımladı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

POLEN BOMBASI: DAHA ÇOK HAPŞIRACAĞIZ! POLENDEN NASIL KORUNMALI?



“Türkiye’de İklim Değişikliği Algısı ve Enerji Tercihleri 2022” araştırması, küresel ısınma kaynaklı toplumsal endişenin, son 5 yılın en yüksek seviyesine ulaştığını ortaya koydu. Dünya ısındıkça yaşanan değişim, hepimizi korkutmaya başladı. Nasıl korkmayalım! İklim değişikliğe bağlı artan polen yoğunluğu bile hayatımızı derinden etkiliyor. Üstelik bu sadece başlangıç! Polenleri uzak tutmak için düzenli olarak kıyafet değiştirmek, eve geldikten sonra duş almak ve mümkün olduğunca çok elektrikli süpürgeyle toz almak gerekiyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

SAVAŞ VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ NEDENİYLE İÇ GÖÇ REKOR KIRDI



Dünyada yerinden edilen insanların yaklaşık dörtte üçü Suriye, Afganistan, Demokratik Kongo Cumhuriyeti, Ukrayna ve Sudan’ın da aralarında bulunduğu 10 ülke vatandaşıydı. İsviçre’nin Cenevre merkezli İç Göç İzleme Merkezi (IDMC), Ukrayna’daki savaş gibi çatışmalar ve Pakistan’daki muson selleri gibi iklim felaketleri nedeniyle ülkelerinde evlerini terk etmek zorunda kalan kişi sayısının geçen yıl dünya genelinde 71.1 milyona ulaştığını açıkladı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

www.meteoroloji.org.tr

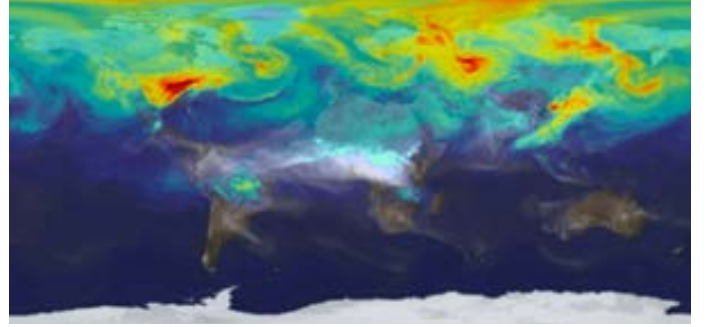
BİLİM İNSANLARI ALARMDA! OKYANUS SICAKLIKLARI REKOR KIRIYOR



Okyanus sıcaklıkları şu anda alışılmıŖın dıŖında bir Ŗekilde yükseliyor ve bilim insanları alarma geçmiŖ durumda. Sıcaklıklar rekor kırarken bir okyanus krizi riski giderek artıyor. Okyanus yüzeyindeki ısı rekor seviyelere ulaŖmıŖ durumda. Sıcaklıklar Mart ayının ortalarında tırmanmaya baŖlarken Nisan ayında zirvelere ulaŖtı. O zamandan beri sıcaklıklar ilkbaharda doğal olarak olduğu gibi düşmeye baŖladı. Ancak halihazırda ölçülen sıcaklıklar yılın bu zamanı için tarihi seviyelerde seyrediyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

SERA GAZLARININ KÜRESEL ÖLÇEKTE İZLENMESİ, DÜNYA METEOROLOJİ KONGRESİ TARAFINDAN ONAYLANDI



Dünya Meteoroloji Kongresi, dönüm noktası sayılabilecek nitelikte bir kararla, sıcaklık artışını besleyen, ısıyı hapseden gazları azaltmaya yönelik olarak acil bir eylemi desteklemek için yeni bir sera gazı izleme girişimini onayladı. Yeni Küresel Sera Gazı İzleme, kritik bilgi boşluklarını dolduracak ve modelleme ve veri asimilasyon yeteneklerinin yanı sıra tüm uzay tabanlı ve yüzey tabanlı gözlem sistemlerini tek bir çatı altında toplayan...

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI SOSYAL MEDYA HESAPLARIMIZ





TAZİYE

Meslektaşımız Mete Koçyiğit 18 Mayıs 2023 günü vefat etmiştir. Merhuma Allah'tan rahmet, ailesine ve tüm meslektaşlarımıza sabırlar dileriz.

BİYOGRAFİSİ

4 Ağustos 1959 Yılında Sivas'ta dünyaya gelen Mete Koçyiğit; 1984 yılında İTÜ Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümünden mezun olmuştur. Sivas DSİ 19. Bölge Müdürlüğünde meslek hayatına başlamış ve uzun yıllar DSİ Ankara 5. Bölgede Planlama Şube Müdürlüğünde görev yapmıştır. 2015 Yılında DSİ Bilgi Teknoloji Şube Müdürlüğünden emekli olan meslektaşımız 2015-2020 yılları arasında özel sektörde çalışmıştır.

www.meteoroloji.org.tr



İTÜ Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, 1988 İstanbul: Erol Aydın, Prof. Dr. Ömer Lütfü Şen, Doç. Dr. Meral Demirtaş, Dr. Ferdi Türksöy, Çetin Gül, Cüneyt Geçer, Serpil Sayar, Ali Avgın, Şaziye Bekçi, Feryal Biçkici, Sevil Kocaman Koçar, Olcay Çavuşoğlu Saral, Nevin Mezgil, Saim Yılmaz, Ümran Soykan, Erol Coşman, Gülseren Sarıgül Taştan Vuslat Alsan, Ferhat Şahin, Murat Altaş, Esra Gürsoy, Suat Aslan, Merhum Hüseyin Koçak ve Merhume Sanem Karagöz



İTÜ Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, 1986 Girişliler; İTÜ-İstanbul: Prof. Dr. Hüseyin Toros, Prof. Dr. Kasım Koçak, Mahmut Kayhan, Şükran Taşkıran, Mustafa Alkaya, İrfan Yayla, Ömer Yener Ergür, İsmail Özlü

Kaynak: Fotoğraflar için meslektaşımız Çetin Gül'e teşekkür ederiz.

SU BİRİKİNTİSİNDEN YANSIYAN ŞEHİRLER



Guido Gutiérrez Ruiz, şehirlerin su birikintisinden yansımalarını fotoğrafladı işte Ruiz'in etkileyici çalışmaları...



Haberin devamı için [tıklayınız](#).

DÜNYANIN DÖRT BİR YANINDAKİ EN İYİ DENEYİMLER



Çok gezen mi bilir çok okuyan mı? Çocukluğumuzdan beri duyarız bu cümleyi. Sanki ikisinden birini seçmek zorundaymışız gibi. İşin gerçeği şu; gittiğiniz yerler görsel hafızanıza kazındığı için her zaman anılarınız olarak taze ve canlı kalırlar. Ne zaman bahsetmeye başlasanız gözleriniz parlar, gittiğiniz yerleri hatırlar ve yeniden giderseniz oralara. Okuyarak öğrendiğiniz yerler görmediğiniz ama haklarında okuyarak bilgi sahibi olduğunuz, yaşayarak deneyimlemediğiniz, hafızanızda görsel olarak yer almayan yerlerdir. Bu sebeple gezmek daha çok iz bırakır.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

KARACABEY LONGOZ ORMANLARI DOĞASI VE YEREL ÜRETİME KATKISIYLA ÖNE ÇIKIYOR



Karacabey Belediye Başkanı Ali Özkan, Karacabey Longozuna yaptığı ziyarette bu kez 'yaban lavantası' olarak bilinen karabaş otlarının açtığını müjdeledi. Özkan, bu görsel şölenin bölgeye turistleri olduğu kadar arıcıları da çektiğini belirterek, "Bir yandan doğa insanı en güzel renkleri ve kokuları sunuyor, bir yandan da yerel üretime ve organik tarıma imkan sağlıyor" dedi. Türkiye'deki bilinen 3 longoz ormanından biri olan Karacabey Longozu, bahar ayıyla birlikte renkli görüntülere sahne oluyor. 300 çeşit kuş türünün görüldüğü ormanda, zengin bitki örtüsü de dikkat çekiyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

BU AYKI ÖNERİLERİMİZ

FİLM ÖNERİSİ	BELGESEL ÖNERİMİZ	KİTAP ÖNERİMİZ



DÜNYADA BİR YER FOTOĞRAF KÖŞESİ



Bandırma

Biraz nazlıdır, çok sık göstermez kendini buralarda.
Mammatus bulutları

Değerli okuyucularımız,
Çektığınız fotoğraflarınızı bizimle paylaşmak ister misiniz?
Kısa hikayesi ile bize gönderirseniz köşemizde paylaşmak isteriz.
fuatkurumahmut@gmail.com



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI



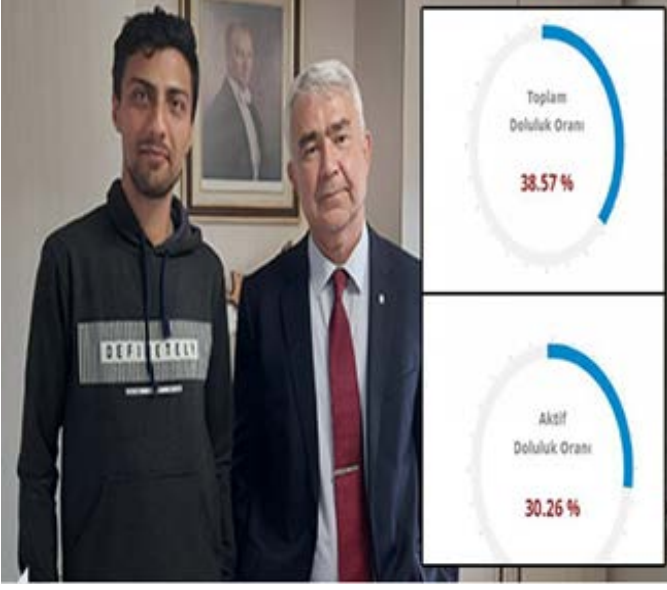
METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI



Meteoroloji Mühendisleri Odası Başkanı Fırat Çukurçayır, meteorolojik kuraklık ve baraj doluluk oranları konusunda uyarılarda bulundu. Çukurçayır, "Türkiye'de yaklaşık 3 yıldır meteorolojik kuraklık yaşanıyor. Şu anda dört dörtlük su sorunu yok diyebileceğimiz de hiçbir bölgesi yok. İç Anadolu Bölgesi zaten hep kritik bir eşikte" dedi.

3 YILDIR SÜREN METEOROLOJİK KURAKLIK VAR

Türkiye'de birçok bölgede uzun zamandır kuraklık yaşandığını belirten Fırat Çukurçayır, "Türkiye yaklaşık olarak 3 yıldır meteorolojik bir kuraklık yaşıyor. Tanımsal kuraklık ve hidrolojik kuraklık aşamalarına geçmiyoruz ama meteorolojik kuraklık açısından Türkiye 3 yıldır kurak. Şu anda dört dörtlük su sorunu yok diyebileceğimiz hiçbir bölgesi yok. İç Anadolu Bölgesi zaten hep kritik bir eşikte Kıyı şehirlerimizin olduğu Batı bölgesinde de durum aynı. En çok yağış alan Rize ve Muğla İdi. Fakat Muğla'da kuraklıkla uğraşılıyor. Dolayısıyla Türkiye'nin kuraklıkla ilgili sorunu bu. Çok ciddi boyutlarda ama ülke gündemine girme noktasında maalesef bizim istediğimiz noktada değil" şeklinde konuştu.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).



YENİ BİR İTÜ DERGİSİ, ATMOSFER VE İKLİM DERGİSİ. İTÜ YAYINEVİ ALTINDA ÇIKACAK

Yayın hayatına yeni başlıyor. Ülkemizde alanında ilk olacak bilimsel bir dergi. DergiPark'a girdi ve yayınlamak için makaleleri bekliyor.

Değerli Araştırmacılar,
Atmosfer bilimlerinde yaptığınız çalışmalarını, sempozyumdaki sunumlarınızı dergimizde yayımlatabilirsiniz.
Dergimize gönderilen çalışmalarda hakemlik yapabilirsiniz. Sizi Uluslararası hakemli, indeksli <https://resatmsci.com/> dergisine bekliyoruz. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

DSİ 1273 SÖZLEŞMELİ PERSONEL POZİSYONUNA ASIL OLARAK YERLEŞEN 33 METEOROLOJİ MÜHENDİSİ MESLEKTAŞLARIMIZ...

ENES SEYİT	UCARI	ANKARA/MERKEZ
HALİL EMRE	KUŞÇU	ADANA
ERCAN	ASLAN	ANKARA/MERKEZ
TUĞÇE	TOK	ANKARA/MERKEZ
GÖRKEM	ŞIŞMAN	ANKARA/MERKEZ
MUSTAFA OĞUZ	TEKİN	TRABZON
MÜBERRA	ÖZ	BALIKESİR
ÖZGE	YAVUZ	ANKARA/MERKEZ
HALİL	KARAKAYA	ANKARA/MERKEZ
DİLARA	ORHAN	BURSA
YAĞMUR SİLA	KILIC	BURSA
MAİDE	YILMAZ	BURSA
EBUBEKİR TALHA	ÇALIŞIR	BALIKESİR
MELEK CANDAN	İPEK	KASTAMONU
ALİ KEMAL	KARAGÖZ	EDİRNE
RUMEYSA	YALAVUZ	KONYA
BARİŞ	ÇOLAK	ERZURUM
MELİKE	BİLGİN	KONYA
GİZEM	YAVUZ	KAHRAMANMARAŞ
KADİR MERTCAN	KÖSEOĞLU	VAN
İREM NUR	ŞEN	KAHRAMANMARAŞ
ROZEMİN	KOYUNLU	DIYARBAKIR

Göreve yeni atanan tüm meslektaşlarımızı kutluyor, başarılar diliyoruz. Sevgili genç meslektaşlarımız sizleri en kısa sürede Odamıza üye değilseniz üye olmaya davet ediyor, ailemizin büyümesine ve sesimizin daha gür çıkması için yuvanıza davet ediyoruz.

İSTANBUL'DA YAŞAYAN MÜHENDİSLER ARAŞTIRMASI 2023



İstanbul'da Yaşayan Mühendisler Araştırması 2023 Basın Toplantısı 26 Nisan 2023 tarihinde MMO İstanbul Şube Toplantı Salonu'nda gerçekleştirildi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

“AKP İKTİDARININ ENERJİ KARNESİ: ENERJİDE SON 20 YIL” RAPORU YAYIMLANDI



Enerji ihtiyacının karşılanması ve enerji kaynaklarının kontrolü sorunu özellikle sanayi devriminden itibaren insanların gündelik yaşamının ve devletler arası ilişkilerin en önemli meselelerinden birisi haline gelmiştir. Enerjiye ihtiyacımızın bu kadar büyükken, enerji kaynaklarına ulaşma imkanımızın bu denli sınırlı olduğu bir dünyada enerji politikalarının önemi çok daha artıyor. Bizler TMMOB olarak yıllardır enerjinin tüm yurttaşlarımız için ihtiyacı kadar, kaliteli, sürekli, düşük maliyetli ve sürdürülebilir biçimde sağlanabileceği enerji politikasının oluşturulması için çaba harcıyoruz.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).



PAZARCİK VE ELBİSTAN DEPREMLERİNİN 90. GÜNÜNDE MADENMO DEPREM RAPORU YAYIMLANDI

TMMOB Maden Mühendisleri Odası 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan Pazarcık ve Elbistan merkezli depremlerin 90. günü üzerine 6 Mayıs 2023 tarihinde deprem raporunu yayımladı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

SOMA İÇİN, BİR DAHA BÖYLESİ FELAKETLER YAŞAMAMAK İÇİN



TMMOB ANTAKYA'DA 307 HEKTARLIK ALANIN RİSKLİ İLAN EDİLMESİ KARARINA DAVA AÇTI



TMMOB tarafından 05.04.2023 tarih ve 32154 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan, Hatay İli, Antakya İlçesindeki 307 hektarlık alanın riskli alan ilan edilmesine ilişkin 7033 sayılı Cumhurbaşkanlığı kararının yürütmesinin durdurulması ve iptali istemiyle dava açıldı. 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan, Kahramanmaraş merkezli depremlerin ardından, 5 Nisan 2023 tarihinde 7033 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile Hatay İli, Antakya İlçesinde 307 hektarlık, tarihi kent merkezini ve Kurtuluş Caddesini de içeren alan 6306 Sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun kapsamında riskli alan ilan edildi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

Ülke tarihimizin en büyük madencilik felaketi olan Soma Faciasının üzerinden geçen dokuz yılda kaybettiğimiz 301 madencimizi bir kez daha saygıyla anıyoruz. Ülke tarihimizin en büyük felaketlerinin AKP iktidarı döneminde yaşanması ne kaderle ne de tesadüfle açıklanabilir. AKP'nin insan hayatı yerine sermaye çıkarını önceleyen yönetim anlayışı, yaşadığımız tüm felaketlerin asıl nedenidir. Aradan geçen dokuz yıl sonunda ortaya çıkan gerçekler göstermiştir ki Soma Faciası AKP'nin işçi düşmanı çalışma düzeninin aynasıdır. Soma Faciası, basit bir ihmâl değil, madencilik bilgi ve birikiminin yok sayılmasının, teknik bilgi ve alt yapı yetersizliğinin, iş güvenliği anlayışının görmezden gelinmesinin sonucudur.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

TMMOB ANKARA İKK: KAMUDA ÇALIŞAN MÜHENDİS, MİMAR VE ŞEHİR PLANCILARININ EMEĞİNİ YOK SAYAMAZSINIZ!



Kamuda çalışan mühendis, mimar ve şehir plancılarının ekonomik koşullarının ve özlük haklarının iyileştirilmesi taleplerimiz iktidar tarafından göz ardı edilmeye, yok sayılmaya devam ediyor. Kamuda çalışan meslektaşların özlük hakları ve ekonomik taleplerini içeren ek gösterge, ek ödeme ve ücret iyileştirmelerine yönelik içeriği Birliğimizce hazırlanan üç ayrı kanun teklifi farklı milletvekillerce TBMM’de kanun teklifi olarak sunuldu.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

MAVİ EKONOMİNİN YEŞİL KALKINMADAKİ ROLÜ



Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakan Yardımcısı, İklim Değişikliği Başmüzakerecisi Prof. Dr. Mehmet Emin Birpınar ile Hazine ve Maliye Uzmanı Arda Uludağ, Türkiye’nin denizlerinin ve deniz kaynaklarının korunmasının, sürdürülebilir kullanımının yeşil ekonomiye sağlayacağı faydalara değinen bir yazı kaleme aldı. Mavi ekonomi son on yıllarda yaşanan küresel, çevresel, ekonomik ve sosyal krizlere bir çözüm olarak görülmekte ve okyanus ile su kaynaklarının ekonomik refahı artırabilmek için sürdürülebilir bir şekilde kullanılabileceği fikrine dayanmaktadır.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

ETNA YANARDAĞI TÜRKİYE’Yİ ETKİLEYECEK Mİ?



Yaklaşık 500.000 yıldır düzenli olarak faaliyet gösteren ve Avrupa’nın en yüksek ve en geniş volkanik dağı olarak bilinen Etna Yanardağı yeniden faaliyete geçti. Dağın üzerinde oluşan kül bulutları nedeniyle çevre ülkeler endişeye kapılırken MGM, Etna Yanardağı’nın ülkemize etkilerinin olup olmayacağı hakkında açıklamada, “Avrupa’nın en aktif yanardağı olan İtalya’daki Etna Yanardağı 21-22 Mayıs 2023 tarihlerinde yeniden faaliyete geçmiştir. Genel Müdürlüğümüzce son yapılan HYSPLIT Tahmin Modeli ileri yörünge analizlerine göre, Etna kaynaklı kül bulutlarının Yunanistan’ın güneyinden geçerek deniz üzerinden doğuya doğru hareket etmesi beklenmektedir. Söz konusu Etna kaynaklı kül bulutlarının ülkemizi etkilemesi beklenmemektedir, denildi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

BU DOĞA OLAYLARININ SIRRI ÇÖZÜLEMİYOR...



AHMET KÖSE

Yüksek Meteoroloji Mühendisi
Yayın Kurulu Başkanı

HAREKET EDEN TAŞLAR: ABD'nin Kaliforniya ile Nevada eyaletlerinin sınırında bulunan Death Valley (Ölüm Vadisi), "hareket eden taşları" ile yıllardan beri bilim adamlarını çekiyor. Günlerce gözlemlenen taşların yer değiştirmesi ise tüm araştırmalara rağmen açıklanamıyor. Bir teze göre, rüzgâr, taşların kum üzerinde kaymalarını sağlıyor. Ancak yüzlerce kiloluk taşları hareket ettirecek kadar şiddetli rüzgârlar kaydedilmiyor. Ayrıca aynı noktadan hareket etmeye başlayan taşların nasıl olup da farklı yönlere yöneldiklerini kimse açıklayamıyor. Rüzgâr teorisine karşı çıkanlar "Rüzgâr, aynı noktadan hareket etmeye başlayan iki taşı aynı yöne kaydırır. Ama burada durum farklı" diyor. Büyük muamma sürüyor.



KARA GÜNEŞ: Danimarka'da her ilkbaharda, gün batımına yaklaşık yarım saat kala, milyonlarca kuş bir araya gelip, gökyüzünde inanılmaz şekiller oluşturarak uçuyor.

Mart ayından Nisan'ın ortalarına kadar, her akşam gün batımına yarım saat kala bir araya gelen bu milyonlarca kuşun neden böyle davrandığını bilim adamları tam olarak açıklayamıyor.



DİNMEYEN FIRTINA: Diğer adıyla 'Catatumbo şimşekleri' dünyada eşi benzeri olmayan bir doğa olayı. Venezuela'da Catatumbo Nehri ile Marakaibo Gölü'nün buluştuğu yer üzerinde oluşan bulutların çarpışması sonucu şimşek fırtınası meydana geliyor. 5 kilometre yüksekte oluşan yüksek voltaj nedeniyle yılda 140-160 gece boyunca, her gece 10 saat süreyle şimşekler çakıyor. Şimşekler bazen saatte 280 kez tekrarlanıyor. Bölgede, Şiddeti 400 bin amper olmak üzere yılda ortalama 1 milyon 176 bin elektrik boşalma meydana geliyor. Bu nedenle bölge dünyada ozon oluşturan tek yer olarak geçiyor. İnanılmaz 'şimşek fırtınası' ise 400 kilometre mesafeden izlenebiliyor. Gemiler bile yön tayin etmekte şimşekleri kullanıyor.



YANAN GÖKKUŞAĞI: Dünyanın her yerinde zaman zaman gökkuşağı oluşuyor. ABD'nin Idaho Eyaleti'nde (Washington eyalet sınırında) oluşan gökkuşakları diğerlerinden bir başka.

Görenleri hem şaşırtan hem de büyüleyen cinsten. Çünkü bu gökkuşakları bildiğimiz gökkuşaklarından çok farklı. Dağılmış gibi görünen ve bir alevi andıran gökkuşağını inceleyen bilim adamları burada meydana gelen fenomeni şöyle açıklıyorlar: Güneş ufuktan 58 derece tepede olduğu sırada, yüksek seviyede cirrus tipi bulutlar oluştuğunda ve de bu bulutlar heksagonal (altıgen) su kristallerinden oluştuğunda, güneş ışınları bu bulutlardan geçerken gökkuşağı renkleri oluşuyor.



KIZILYAĞMURLAR: 2001 yılında, 25 Temmuz'dan, 23 Eylül'e kadar Hindistan'ın Kerala bölgesine yağın her yağmur kızıl renkte oldu. Bölge halkının geleneksel olarak giydiği beyaz renkteki elbiselerde ise yağmur kan kırmızısına yakın bir kırmızıya dönüştü. Hindistan Hükümeti olaya el koyu ve 'kızıl yağmurun' nedeni araştırıldı. Tahminlere göre Hint Okyanusu'nda oluşan mikroskopik kızıl yosunlar buna neden oldu. Ancak 2006 yılında olayla ilgili araştırmalarını sürdüren Mahatma Gandhi Üniversitesi'nden 2 bilim adamı Godfrey Louis ve Santhosh Kumar, aslında dünya dışı hücrelerin atmosferde yarattığı izotopik reaksiyonların bu yağmurları kızıla boyadığını söyleyince bu garip olay yeniden gündeme geldi.



MAMMATUS BULUTLARI : Meteorolojide mammatokumulus bulutları olarak da geçiyor. Bulutların altında sarkıtların oluşması son derece ilginç görünüyor.

Çok geniş alanları kaplayabilen bu tip bulutlar hareketsiz gibi görünse de ekstrem bir hava durumunun işareti sayılıyor. Ancak bilim, oluşmaları için gerekli faktörleri hala tam olarak belirleyemedi.



PENİTENTES : Bazı dağ tepelerinde görülebiliyor.. Güneş ışınlarının buzullara yansması sonucunda oluştukları belirtiliyor.

Beyaz sivri başlıklar takmış, kortej halinde yürüyen rahibelerin uzaktan görüntüsünü andığından "penitenes" adı verilen bu garip doğal oluşumun neden sadece bazı yerlerde meydana geldiği bilinmiyor.



SÜPER HÜCRELER : Genellikle izole ama çok şiddetli fırtınalar doğururlar ve saatlerce sürebilir. Ayrıca bazıları ikiye bölünüp, iki ayrı yöne hareket edebilirler. Bazen hortumlara dönüşebilir. Genellikle çok büyük miktarda dolu ve yağmur bırakırlar. Bu süper-hücreler en büyük dolu taşlarını taşırlar.



ŞEYTAN ATEŞİ : Ya da ateş hortumları. Birkaç metre yüksekliğe kadar ulaşabilen alevlerden oluşan bir hortum. Birkaç dakika sürüyor. Bilim adamlarına göre sıcak hava akımları sonucunda oluşuyor ancak hangi faktörlerin bir araya gelmesinin sonucunda oluştuğu kesin olarak bilinmiyor. Daha çok çalılıklarda çıkan yangınlarda meydana geliyor ama çok ender görülüyor.



Kaynak [İndigo Dergisi](#)

BUZ HALKALARI : Sibiryaya gibi çok soğuk bölgelerde ortaya çıkıyor. Bazen debisi çok düşük akarsularda da meydana geliyor. Bilim adamları, tam olarak hangi şartlarda oluştuklarını araştırıyor.



MAVİ GÜNEŞ : Mısır'ın başkenti Kahire yakınlarındaki piramitlerin güvenlik kameraları, 14 Aralık 2006'da saat 16.47'ten başlayan garip bir olayı kaydetti. Güneşin rengi, yaklaşık 15 dakika boyunca maviye döndü. Görüntüler daha sonra bir grup fizikçi tarafından incelendi. "Mavi güneş olayı" ile ilgili hazırladıkları raporda şu ifadeler yer aldı: "Güvenlik kamerası tarafından kaydedilen ve ilk kez belgelenmiş olan 'mavi güneş olayı', bugüne kadar sadece 5 kez yaşanmıştır. En son 'mavi güneş olayı' 1950'de İskoçya'nın Edinburg kentinde meydana geldi. Ancak bilim adamları yazılı raporlarında, olaya neden olan etkenlere yer vermediler. Bugün de süren araştırmalarla ilgili bazı bilim adamları "mavi güneş olayının" havadaki kirliliğe bağlı olduğunu savunuyor. Ancak bir başka grup bilim adamı, da bu tezi "1950'lerde bu denli bir hava kirliliği yoktu. Aynı oranda kirlilik yoksa olay nasıl aynı şekilde gerçekleşebilir?" diyerek tartışmayı sürdürüyor.



ÇEVRE GÜNÜ VE HAFTASINDA KİMLER SUSMALI?



İSMAİL KÜÇÜK

Meteoroloji Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu Üyesi
2. Başkanı

1972 yılında İsveç'in Stockholm kentinde düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı'nda, çevrenin korunmasına dikkat çekmek amacıyla 5 Haziran "Çevre Günü" olarak kabul edilmiştir. 1974 yılı ve sonrasında, her yıl çevre günü için dikkat çekmek amacıyla bir konu belirlenmekte ve belirlenen konu üzerine söylemler geliştirilmektedir. Bunca yıldır çevre ile ilgili dikkat çekilmeyen konu kalmamıştır. Artık konu bulunmakta zorlanılmaktadır. Ülkemizde ise, çevrenin çok önemsenmesinden olsa gerek, çevre günü çevre haftası olarak kutlanmaktadır. Bu konuda Cumhurbaşkanlığı tarafından 21 Mayıs 2022 tarih ve 31842 sayılı Resmi Gazetede 2022/3 sayılı Çevre Haftası Konulu Genelge yayınlanmıştır.

Genelgede özetle, "Ülkemizde Dünya Çevre Günü kutlamalarının daha katılımcı, daha paydaşlı şekilde gerçekleştirilmesi, çevre sorunlarının değerlendirilmesi amacıyla her yıl 5 Haziran tarihinin bulunduğu hafta Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından duyurulacak bir temayla Türkiye Çevre Haftası olarak kutlanacağı, tüm etkinliklerin Bakanlıkça belirlenecek usul ve esaslar çerçevesinde ilgili kamu kurum ve kuruluşlarıyla birlikte yürütüleceği, söz konusu etkinliklerden Cumhurbaşkanlığınca belirlenecek Cumhurbaşkanlığı himayelerinde yapılabileceği, gerçekleştirilecek etkinliklere ait giderler ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının karşılanacağı ve ihtiyaç duyulan her türlü destek ile katkının verilmesi gerektiği" belirtilmektedir.

Çevre günü ilan edilmesinin üzerinden 50 yılı aşkın bir süre geçmiş olmasına rağmen, çevre ile ilgili yaşanan sorunların nasıl değiştiği ya da geliştiği, izin ve denetim konusunda kamu kurum/kuruluşlarının yanı sıra uluslararası kuruluşların nasıl bir katkısı olduğunu özellikle belirlemek gerekmez mi?



Her yıl olduğu gibi, bilindik kişiler matbu hale gelen rakamları tekrarlayarak ne güzel işler yapıldığını anlatılmaya çalışılacaklardır. Örneğin ne kadar su kaynağımızın neden ve nasıl kirletildiğinden söz edilmeden, ne kadar suyun kalitesinin artırıldığına, kentlerimizde yeşil alanların azalması dere yataklarında ki yerleşimlerden dolayı yaşanan sorunlar yerine, sel ve taşkınlardan zarar gören kaç kişiye yer sağlandığını anlatmak gibi.

Çevrenin korunması konusunda birinci derecede görevli olan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirme ve İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü kendi özel sayfasında, 2015 yılından günümüze, 7121 ÇED'den sadece otuzdört ÇED'in olumsuz olduğu belirtmektedir. Onaylanan ÇED raporlarının kaç tanesinin mahkemelik olduğu ya da işletme sırasında hangi sorunların yaşandığına ilişkin bilgiler ise hiçbir zaman kamuoyunun bilgisine sunulmamaktadır.

Su havzalarının kullanımında yaşanan değişiklikler nedeniyle, su havzalarının daraltılması ve suların kirletilmesinden kimler sorumludur? Orman ve tarım alanları başta olmak üzere, doğal alanların daraltılması ve amaç dışında kullanılmasından kimler sorumludur? Kullanılmış suların deşarjı ile ilgili standartların belirlenmesi ve bu konudaki denetimlerden kimler sorumludur? Kent planları başta olmak üzere her türlü planlamaya verilen onaydan kimler sorumludur? Yapı kontrollerinden kimler sorumludur? Bu soruları yaşadığımız her sorun alanına ilişkin sorabiliriz.

Tüm Bakanlıklar ile yerel birimleri, yerel yönetimler sayılı ve sayılmayan tüm iş ve işlemlerin yapılmasından ve faaliyetin sürecinin izlenmesi ile denetlenmesinden sorumludur. Bu kapsamda bakıldığında, çevre ile ilgili yaşanan sorunlardan sorumlu olanların, sorunlar ile ilgili "bilinçlendirme" gibi bir etkinlik yapması ne anlama geliyor? Çevre haftası içerisinde en fazla konuşulacak konulardan birisi su kirliliği ile sel ve taşkınlar olacaktır. Birileri de bu yaşananları iklim değişimine bağlayarak geçiştirmeye çalışacaklardır. Sonrada Su Kanunu ve Taşkın Kanunu yetersizliğinden söz edeceklerdir. Bu söylemleri yapanlar, mevcut kanunların uygulanmadığını ve yeni kanun diye yazılan metinlerin daha büyük sorunlar yaratacağını bilmiyorlar ise, sorun çok daha büyüktür. Her türlü plan ile projenin yapılması onaylanması ve uygulanmasından sorumlu olan idari kurum ve kuruluşlar değil mi? Çevre ile ilgili yaşanan tüm sorunlardan ilk derecede sorumlu olanların belirleyeceği formatta ve belirleyeceği şekilde yapılacak etkinliğin amacı ne olabilir?

Çevre Haftasında Ne Yapalı?

Haklın kendi düşüncelerini açıklamasını sağlayacak şekilde seçimlerde kurulan platformlar gibi, yerel yönetimler tarafından kentlerin değişik yerlerine platformlar kurulmalı ve halka teslim edilmeli. Hafta boyunca, görsel ve yazılı basında, çevre konusunda karar verici olan hiçbir kurum ve kuruluş ile işletme idarecilerine söz hakkı verilmemeli. Bu hafta sadece halkın görüşlerini açıklayabileceği hafta olmalı. Çevre sorunlarına neden olan faaliyet alanları, ziyarete açık duruma getirilmeli. Faaliyetlerin izin süreçlerinden sorumlu kamu kurum ve kuruluşlarının idari kadrolarında bulunan tüm kişiler, sorunlara neden olan işletmelerin izin süreçlerini düşünmeli.

Başta Çevre ile Şehirciliğin ve Kültür ile Turizm gibi konuların aynı bakanlıklarda olamayacağı dile getirilmeli. Çevre ile ilgili karar verici ve uygulayıcı kurum ve kuruluşların yönetici kadrosunda bulunan tüm kişilerin, yılda en az iki kere meslek odaları, sendikalar ya da derneklerin düzenlediği panel, sempozyum gibi etkinliklere dinleyici olarak katılımları zorunlu hale getirilmeli. Çevre konusunda yaşanan sorunlardan sorumlu olan kişilerin, süreçte hiçbir sorumluluğu olmayan çocuklara konu ile ilgili konuşma yapmasına izin verilmemeli.

Tüm belediye başkanları, belediye meclis üyeleri sorumlu oldukları il ya da ilçeye, etraflıca görebilecekleri yerlerden hafta boyunca, her gün farklı yerden bakmalı. Mevcut kanunların uygulanması durumunda çevre ile ilgili yaşanan sorunların azalacağı anlatılmalı. Kanunlarda yapılan

her değişikliğin, çevrenin yararına olmadığı geçmiş örnekleriyle anlatılmalı. Bu genelge, çevre soruları konusunda doğru bilinçlenmeyi sağlayamayacağı için yeniden düzenlenmeli. Çevre konusunda yasal yetkisi olanlar, bu hafta susmalı.



2002 ve 2020 yılları. Tarım ve Orman Alanlarına Genişleyen Kentlerden

www.meteoroloji.org.tr

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.*

ORTAK GELECEĞİMİZ : ÇEVRE



NAMIK CEYHAN

Meteoroloji Mühendisi
Tarım ve Orman Komisyonu
Başkanı

İnsanların en temel hakkı, sağlıklı, temiz ve güvenli bir ortamda hayatını devam ettirebilmektir. Yaşama hakkı insanın en doğal hakkıdır. Yaşamak için temiz hava solumak, temiz su içmek, sağlıklı gıdalar yemek, güvenli bir hayat sürdürmek, en önemi kul hakkıdır. Kısacası insanların yaşamlarını sürdürülebilmeleri için en temel koşul sağlıklı ve temiz bir çevredir. Çevre, canlı ve cansız varlıkların bir arada bulunduğu birbirini etkilediği ve birbirinden etkilendikleri ortamdır.

T.C. Anayasasının 56.Maddesinde “Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve her türlü çevre kirliliğini önlemek devletin ve vatandaşların görevidir” ifadesiyle bu hak bizlere tanınmış aynı zamanda çevreyi koruma görevi devletin ilgili kurumlarının yanı sıra vatandaşlara da verilmiştir.

Kısacası: Hepimizin ortak geleceği olan çevremizin korunması, geliştirilmesi ve her türlü kirlenmeye karşı tedbir alınması bütün vatandaşlarımızın hem anayasal görevi hem de insanlık görevidir.

Dünyanın her gün değişen gündeminde çevre ve çevresel afetler konusu ancak krizler yaşandıkça öne çıkmaktadır. Nerede aşırı yağışlar, sel, fırtına, kasırga, hortum, kuraklık, orman yangınları vb. meteorolojik afet yaşanıyorsa hemen akla çevre kirliliği, küresel ısınma gibi sebepler geliyor ve yaşanan kriz yönetilmeye çalışılıyor. Hâlbuki dünya tarihinin özellikle son elli yılında çevre sorunlarının daha sık ve daha etkili olmaya başladığını görmemek için kör olmak gerekir.

WHO (Dünya Sağlık Örgütü) verilerine göre çevre kirliliğinden dolayı dünyada her yıl ortalama 12,6 milyon insan ölüyor. Avrupa Çevre Ajansı'nın (2020) raporu, hava ve gürültü kirliliğinin insan sağlığını tehdit eden başlıca faktörler olduğunu ortaya koydu. Rapora göre, hava kirliliği yılda 400 binden fazla kişinin erken ölümüne yol açıyor. Görüldüğü üzere sadece hava kirliliği insan hayatını nasıl etkiliyor.



Biliyoruz ki, **hiçbir ülke kendi geleceğini dünyanın çevresel geleceğinden ayrı düşünemez.** Dünya döndükçe çevre sorunları maalesef her ülkeyi etkiliyor. Yaşanan çevre sorunları bölgesel değil tüm dünyayı ilgilendiren sorunlardır ve çözümü için tüm ülkeler birlikte hareket etmek zorundadır.

İşin kötü yanı **bu sorunlara sebep olan insanların büyük çoğunluğu gelişmiş ülkelerin zengin insanları; sonucuna katlananlar ise gelişmekte veya geri kalmış ülkelerin fakir insanları.** Çünkü zengin daha zengin olmak ve daha kolay para kazanıp daha lüks içinde yaşamak için yatırım ve kalkınma bahanesiyle sonucunu bile bile doğal kaynakların hızla tükenmesine göz yummaktadır. Peki, bu durum hep böyle mi devam edecektir?

Ülkemizde son elli yıldır yaşamakta olduğumuz ve etkilerini giderek daha fazla hissettiğimiz çevre sorunlarının başında plansız kentleşme, sanayileşme, hava kalitesinin azalması, hava, su, toprak kirliliği, arazi bozunumu, ormanların, yeşil alanların yok edilmesi, sulak alanların ve ekosistemlerin tahrip edilmesi, tarım alanları ve meraların amaç dışı kullanılması gelmektedir. Bununla birlikte iklim değişiminin etkileriyle birlikte daha sık ve etkili yaşanan kuraklık ve sel gibi meteorolojik afetler, artan nüfusla birlikte tüketim alışkanlıklarındaki değişikliklerle birlikte görülen aşırı israf ve gıda güvenliğinde yaşanan sorunların yakın gelecekte daha başka krizlere neden olması beklenmektedir.

Bu arada bütün bunları küresel ısınma, iklim değişikliği ile izah etmek sadece kolaya kaçmak, gerçekleri örtbas etmekten öte gidemeyeceği açıkça görülmektedir. Gelin hep birlikte dünyamızın çevresel geleceğine bir bakalım:



Dünyanın Geleceğini Tehdit Eden 3 Etken*

Birleşmiş Milletler Kalkınma Raporlarına göre: Dünyanın Geleceğini Tehdit Eden 3 Etken;

1. Kontrolsüz Nüfus Artışı; Dünya'nın nüfusu 1950'lerde 2,5 milyar iken, 1997'de 5.9 milyar, 2014'te 7.2 milyar iken 2020'de 7,8 milyara ulaştı. Dünya nüfusunun 2025'te 8 milyar, 2050'de ise 12 milyar olması beklenmektedir.

2. Anormal Ekonomik Büyüme; Dünya ekonomisinde mal ve hizmet alımlarında dönen para 1960'ta 4 trilyon dolar iken 1995'te 20 trilyon dolar, 2004'te 40,7 trilyon dolar, 2016'de 80,9 trilyon dolar, 2019'da bu değer 90,4 trilyon dolara ulaşmış vaziyette (bu değere kripto paralar dahil değil)

3. Adaletsiz Gelir Dağılımı; Yukarıdaki rakamın %85'ini dünyanın %15'i (zengin ülkeler) kullanırken, geriye kalan %15'lik dilimdeki para ise dünya nüfusunun %85'inde dönüyor, yani gelir dağılımı adaletsizliği devam ediyor. **Her geçen yıl zengin daha zenginleşiyor, fakir daha fakir oluyor.**

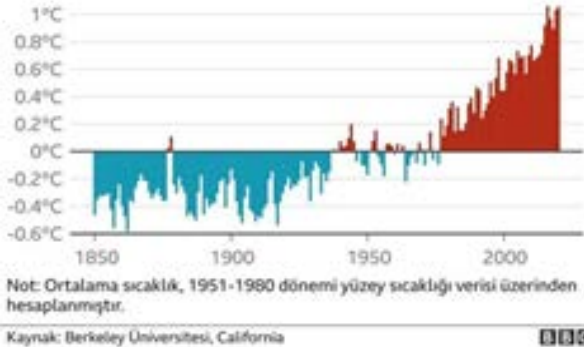
Bu üç etkenin sonucunda; **Tüm besin maddelerinde, ekilen tarım alanlarında, kullanılabilen suda, solunabilen temiz havada kişi başına AZALMA olmaktadır.**

* Kaynak: (Brown, L.R- Dünyayı Nasıl Tükettik -Türkiye İş Bankası Kültür yayınları, İstanbul, 2006.)



Dünya giderek ısınıyor

Yıllara göre kara ve okyanus sıcaklıklarının ortalamaları



İklim Krizi (Küresel Isınma)

Amerika Birleşik Devletleri Uzay Ajansı NASA ve Ulusal Okyanus ve Atmosfer İdaresi (NOAA) tarafından yapılan bağımsız analizlere göre, Dünya'nın 2021'deki küresel ortalama yüzey sıcaklığı, 2018 yılı ile en sıcak altıncı yıl olarak belirlendi. Evet, küresel ısınma nedeniyle dünyanın ortalama sıcaklığı artmaya devam etmektedir. Bununla birlikte iklim krizi kaynaklı afetlerin sayısı ve şiddeti giderek artmaktadır.

Avrupa Birliği'nin (AB) Copernicus İklim Değişimi Servisi tarafından yayımlanan rapora göre dünya genelinde son 8 yıl, kaydedilen en sıcak 8 yıl oldu. Kayıtların tutulmasından bu yana 2022 yılı ise en sıcak 5. yıl olarak kayıtlara geçti. Raporda 2022 yılı, Avrupa'da rekor kıran sıcak hava dalgalarıyla, Pakistan'da ve Avustralya'da meydana gelen yaygın sellerle ve Antarktika Denizi'nin en düşük seviyesini görmesiyle "iklim aşırılıklarının olduğu bir yıl" olarak nitelendirildi. Dünya genelinde sera gazı yoğunlaşmalarının arttığına dikkat çekildi.



Dünyadaki bu ısınmanın temel nedeni, atmosfere salınan başta karbondioksit olmak üzere sera gazları emisyonunu artıran insan faaliyetleridir. Gezegenimiz küresel ısınmanın etkilerini iklim değişikliği olarak yaşıyor. Dünya üzerinde hissedilen ve etkili olan buzulların erimesi, deniz su seviyelerinin yükselmesi, hayvan göçlerinin bilinen kalıpları ve rotalarının değişiyor olması, biyolojik çeşitliliğin azalması, narin kuş türlerindeki azalmalar, kuraklık, orman yangınlarının daha şiddetli hale gelmesi, son yılların en sıcak yazlar ayları küresel iklim değişikimin belli başlı işaretleridir ve gelecek yıllarda insanlığın daha sıcak bir dünyaya hazırlanması ve uyum sağlaması için çok önemlidir.

Her ne kadar küresel ölçekte yaşanan meteorolojik kaynaklı afetlerde iklim değişikliği günah keçisi olarak gösterilse de tüm bunların %90'a yakını insan kaynaklı olduğu gerçeği Birleşmiş Milletlerin ilgili komisyonlarının raporları ile ortadadır.



Beslenme ve kalkınma için yatırım sevdası:

Yeryüzünde yaşanan yaklaşık 8 milyar insan olarak çevre üzerinde bir ayak izi yaratıyoruz. Nasıl beslendiğimiz ise çevre açısından bir tehdit. Nüfusun artışı ve beslenme alışkanlıklarının değişmesi ile son 50 senede sadece et tüketimi üç katına çıkmış durumda. Her ne kadar gelişmiş toplumlarda vejetaryen olmak veya eti azaltmak gibi çabalar olsa da yetersiz kalmaktadır. İnsanların beslenme taleplerini karşılamak ve tüketimi desteklemek için kara ve deniz alanlarında değişiklikler yapılmakta; bu kapsamda doğanın dengesini bozacak genişlemeler devam etmektedir. Maalesef çevremizdeki doğal kaynaklar hızla yok olmaktadır.

Nature bilimsel dergisine göre, karaların yaklaşık %75'i, okyanusların ise %66'sı ağırlıklı gıda üretimi için değiştirilmiş durumda. Tarım ve insan yerleşimi için yapılan arazi değişimleri, orman veya diğer biyoçeşitliliğin bulunduğu alanların bozulmasına sebep oluyor. Bunun yanı sıra tarım arazileri üzerinde verimliliği artırma odaklı kimyasal ilaçlama, aşırı gübreleme; buna bağlı toprak kalitesinin ve su kaynaklarının bozulması yine canlı türleri için önemli tehdit. İnsan ayak izini genişleten bazı yerleşik yapılar (plansız kentleşme, yollar, barajlar, üretim tesisleri vs.) ekolojik sistemin bütünlüğünü ve çeşitliliğini tehdit ediyor.

Evlerimizde işyerlerimizde kullandığımız (ve sonra çöpe attığımız) kaynaklar çevre kirliliğine sebep oluyor. İyi yönetilemeyen madencilik faaliyetleri özellikle gelişmekte olan ülkelerde çevreye toksin ve hatta radyoaktif maddeler salan atık barajları, ekolojik sistemin bozulması ve biyoçeşitlilik için önemli risk oluşturuyor.



Biyolojik çeşitliliğin azalması:

Biyolojik çeşitlilik, tüm dünyada veya belirli bir habitatta ekosistem (doğal sermaye), tür ve gen çeşitliliğine verilen addır. Bir ülkenin sahip olduğu bitki ve hayvan türleri, bilimsel adıyla flora ve faunası hem o ülkenin, hem de dünyanın biyolojik zenginliği olarak kabul edilir.

İnsanlar, tarım ve teknolojide sahip olduğu bugünkü seviyeye, biyolojik çeşitlilik ve zenginlik sonucu ulaşmıştır. Biyolojik çeşitliliğin ve ekosistemlerin sağladığı faydalar insan hayatının devamı için gereklidir. Biyolojik çeşitliliği oluşturan bitki ve hayvan türleri büyük ölçüde tarım, eczacılık, tıp, hayvancılık, ormancılık, balıkçılık ve sanayi

alanlarında kullanılırlar. Ayrıca temiz su içmemize ve temiz hava solumamıza katkı sağlarlar. Sadece Arıların yaşamımıza sağladığı katkıyı düşünün, ne demek istediğimi anlarsınız.

Maalesef son yıllarda insanların umursamaz tutumları yüzünden yaşanan çevre tahribatları, İklim değişikliği, kirlenme ve kaynakların aşırı ve sürdürülebilir olmayan kullanımına bağlı olarak biyolojik çeşitlilik çok ciddi bir biçimde tahrip edilmiş, bu durum insan yaşamını tehdit eder duruma gelmiştir. Önümüzdeki 10 yıllarda biyoçeşitliliğin rekor hızla kaybolmaya devam edileceği ve 1 milyon canlı türünün risk altında olduğu tahmin ediliyor. (bu konuda ilerdeki bültende daha geniş yer vereceğim)

Sonuç:

Ülkelerin kalkınmasının sürdürülebilir olmasının, temiz bir çevrede yaşamının, sağlıklı ve güvenilir gıdaya ulaşımın yolu çevreyi, iklim değişimini ciddiye almak ve adımlarımızı buna göre atmak zorunda olduğumuz gerçeğidir. Bu bizim gelecek nesillere olan borcumuzdur. Bu konu dünyanın ortak geleceği için çok önemlidir.

Dünya'daki son elli yılın gelişmelerine bakarsak insanoğlu hiçte istemediği bir dünyayı inşa ediyor.

Daha fazla para kazanma hırsı, daha lüks ve daha kolay yaşam hevesi nedeniyle teknolojinin baş döndüren gelişmelerini de arkasına alarak gelişme adı altında, yatırım adı altında, istihdam adı altında, maden arama, imara açma adı altında, maalesef doğal kaynakları tüketmekte, çevreyi kirletmektedir. Doksanlı yılların sonlarında Çevre Bakanlığının daha etkili ve daha aktif olduğu dönemlerde dikkat çekmek amacıyla çıkardığı bir afişte yazdığı "İnsanlığın Sonu Kirlettiği Çevre ile Gelecektir" sözü yoksa gerçek mi olacak?

Konuyla ilgili olarak çevre ile ilgili uluslararası antlaşmalara taraf olan ülkemizde çıkarılan çevre yasaları Avrupa Birliği standartlarının dahi üstündedir. **Mevcut yasalar kapsamında kolay kolay çevre kirliliğine cesaret edilemez, doğal kaynaklara zarar verilemez, biyolojik çeşitliliğimiz yok edilmez. Ama oluyor. Nedeni: Konuyu yeterince ciddiye almayan insan değil mi?**

Çevremizde yer alan doğal kaynaklar, bitkiler, hayvanlar ile hava, su, sulak alanlar, topraklar, meralar, tarım ve orman alanları, ağaçlar, nehirler, göller kısacası yaratılan tüm güzellikler için en büyük tehlike maalesef insandır. Bazı insanların doymak bilmeyen aç gözlülüğüdür. Hâlbuki insan bu büyük düzenin sadece bir parçasıdır. İnsan zekâsını çevreyi kirleterek ve tüketerek değil koruyarak ve yaşatmak için kullanılmalıdır. Neticede dünya bize dedelerimizin mirası değil çocuklarımızın birer emanetidir. Emaneti gerçek sahiplerine temiz ve yaşanabilir bir şekilde teslim etmeliyiz.



Bunun için; bireyler olarak bizlerde tüketim alışkanlıklarımızı değiştiren (tüketim alışkanlıklarımızı israf çılgınlığına çevirmeyen) yeni bir çevre ahlakına sahip olmalıyız. Her şey sizin bizim elimizde, üretirken ve tüketirken israf etmeyelim, çevremizi koruyalım, dünyamıza nefes aldıralım, unutmayalım ki: Başka dünya yok!

5 Haziran Dünya Çevre Günü

Haziran ayının ilk haftası çevreciler için önemlidir. İsveç'in Stockholm kentinde ilk uluslararası Çevre Konferansının yapıldığı **5 Haziran 1972 tarihi** Birleşmiş Milletler tarafından **Dünya Çevre Günü** olarak ilan edilmiştir. Her yıl içinde 5 Haziranın bulunduğu hafta Çevre haftası olarak kutlanmaktadır. Bu hafta içinde ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının yanı sıra sivil toplum örgütleri çeşitli etkinlikler yapılmakta; konuya dikkat çekilmekte ve farkındalık sağlanmaya çalışılmaktadır.

Yeni bir Dünya Çevre Günü'nün yer aldığı bugünlerin sağlıklı ve temiz bir çevre için toplumun her kesimindeki insanımız için farkındalığa vesile olmasını diliyorum.

Kalın sağlıklıca.



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI

www.meteoroloji.org.tr

YAPAY ZEKA VE METEOROLOJİ



Prof. Dr. HÜSEYİN TOROS

İTÜ
Meteoroloji Mühendisliği
Bölümü

Meteoroloji, atmosferik koşulların ölçülmesi, izlenmesi, analiz ve tahmin edilmesiyle ilgilenen bir bilim dalıdır. Yapay zeka ise, bilgisayar sistemlerine insan benzeri zeka ve öğrenme yetenekleri kazandırmayı hedefleyen bir disiplindir. Bilgisayar dünyasındaki gelişmeler atmosfer bilimlerindeki çalışmalarını hızlandırmış ve kolaylaştırmıştır. Veya atmosfer bilimlerindeki ihtiyaçlara çözüm üretmek için bilgisayar dünyasında önemli gelişmeler olmuştur. Sıcaklık, yağış, fırtınalar, kasırgalar, alçak ve yüksek basınç alanlarının oluşumu, yörüngesi dağılım süreçleri, yukarı seviye jet akımları ve küresel ölçekli hava hareketleri gibi atmosfer dinamik süreçler son derece karmaşıktır. Atmosferdeki değişimleri gözlemlemek, anlamak ve geleceğini tahmin etmek bilgisayar dünyasındaki gelişmeler ile birlikte artmaktadır. Günlük hayatımızı etkileyen kısa vadeli tahmin ve uzun vadeli iklim salınım ve değişim tahmini için yöntemler geliştirilmesi ve insan kaynaklı bozulmaların etkilerinin anlaşılması yapay zeka yöntemlerinin kullanımı ile daha doğru yapılabilmektedir.

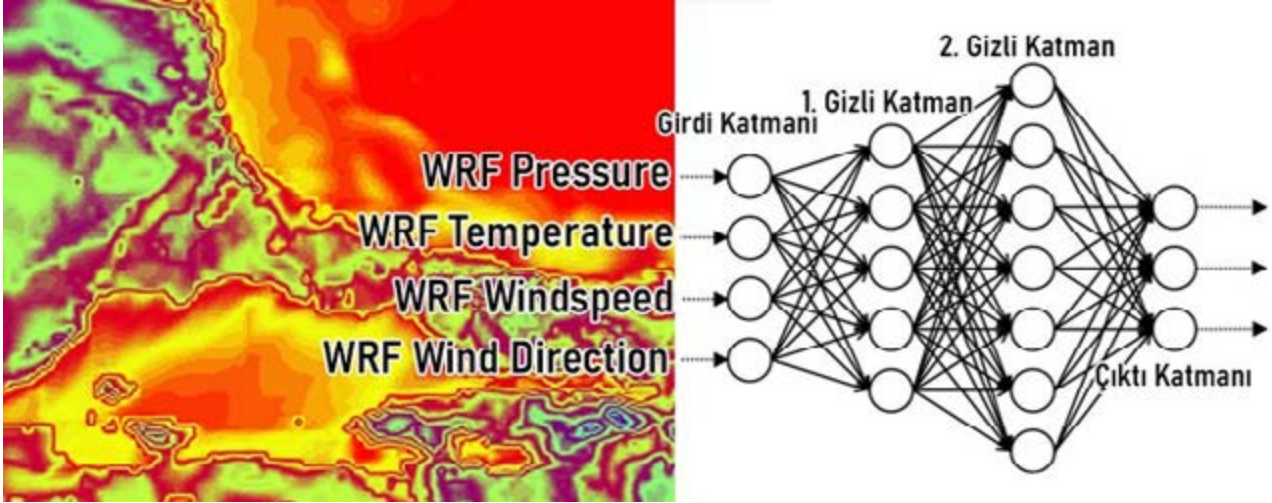


YİĞİTALP KARA

Samsun Üniversitesi
Meteoroloji Mühendisliği
Bölümü

Meteoroloji ve yapay zeka disiplinlerinin birleşimi ile hava durumu, enerji, şiddetli hava olayları vb. tahminleri doğruluğu artmaktadır. Yapay zeka yöntemleri, meteoroloji verilerinin analizi, modellemesi ve tahmini süreçlerine katkıda bulunmaktadır. Sıcaklık, nem, rüzgar hızı ve yönü gibi çeşitli meteorolojik verilerin işlenmesi ve gelecekteki hava durumu şartlarının tahmin edilmesi için istatistiksel ve matematiksel modeller yapay zeka teknikleri ile güçlendirilmektedir.

Yapay zeka teknikleri, meteoroloji verilerinin analiz edilmesi ve trendlerin belirlenmesi için derin öğrenme, makine öğrenimi ve veri madenciliği gibi yöntemleri kullanılabilir. Bu teknikler, büyük veri kümeleri üzerinde çalışarak hava durumu modellerinin iyileştirilmesine ve daha doğru tahminlerin yapılmasına yardımcı olabilir. Ayrıca, yapay zeka algoritmaları, geçmiş verilere dayanarak hava durumu değişikliklerini tahmin edebilir ve acil durumlar için erken uyarı sistemleri geliştirilebilir. Yapay



zeka destekli meteoroloji sistemleri, sürekli güncellenen verilere dayalı olarak gerçek zamanlı hava durumu tahminlerini sunabilir. Bu sistemler, doğal afetler gibi önemli hava olaylarının daha iyi izlenmesi ve tahmin edilmesi için kullanılabilir. Ayrıca, yolculuk planlaması, enerji üretimi ve tarım gibi birçok sektörde hava durumu tahminlerinin doğruluğunu artırmak amacıyla yapay zeka teknikleri uygulanabilir.

Meteorolojik şartlar, atmosferdeki birçok değişkenin karmaşık ilişkisine bağlı olduğundan kesin tahminler yapmak imkânsızdır. Ayrıca, modellerin kendi içerisindeki parametrisasyonlardan dolayı modeller kullanarak dinamik olan bir ortamı modellemek yetersizdir. Diğer alanlarda olduğu gibi meteoroloji sistemlerinin doğruluğu ve güvenilirliği üzerinde yapay zeka tabanlı çalışmalar devam etmektedir. Metodoloji olarak sadece istatistiksel yöntemlere dayalı bir tahmin yerine sayısal hava tahmin modellerinin çıktılarının yapay zeka ile birleştirilerek kullanılması ile sonuçları doğruluğu artabilmektedir. Bilinçli bir şekilde yapay zeka teknikleriyle yapılan meteorolojik araştırmalar, önemli meteorolojik

değişkenlerin ve hadiselerin tahminini daha tutarlı bir şekilde yapmak ve insanlara daha güvenilir bilgiler sunmak için önemli bir potansiyele sahiptir. Tahmin doğruluğunun artması can ve mal kayıplarının azalmasına önemli katkılar sunmaktadır. Ülkemizde bu konuda yapılan birçok çalışma mevcuttur. Yeni çalışmalar da hızla artmaktadır. Örneğin;

Yapay Sinir Ağları kullanarak WRF rüzgar tahminlerinin iyileştirilmesi

<https://link.springer.com/article/10.1007/s12145-023-01003-w>

Hava Kalitesi Verilerinin Otomatik Yorumlanması ve Raporlanması

https://resatmsci.com/index.jsp?mod=makale_tr_ozet&makale_id=40537

Ankara Hava Kirliliğinin Makine Öğrenimi Yöntemi ile Tahmini

https://resatmsci.com/?mod=makale_tr_ozet&makale_id=40541

www.meteoroloji.org.tr



Bünyamin SÜRMEİ

İKLİM DEĞİŞİMİ VE AŞIRI HAVA OLAYLARI

Çok değil, beş altı yıl önce şu başlık geleceğin bir problemini anlatıyor gibi gelebilirdi belki kulağa ama dün de öyle değildi bugün de değil maalesef. Geçen ay yaşadığımız sel felaketinin üzerine yazmak istedim bu konuyu. Henüz yayımlanan bir rapor da Türkiye’de hava olaylarının ulaştığı noktayı işaret ediyor. Bu yıl Türkiye önce deprem sonra da sel felaketiyle sarsıldı. Depremle birlikte gündeme gelen konular malum. Sel felaketi özelinde altyapı sorunları ya da meteorolojik uyarıların dikkate alınmaması veya başka sorunları konuşabiliriz, birçoğu mevcut

da. Fakat yayımlanan yeni bir rapor da gösteriyor ki, 2022 yılı Türkiye için aşırı hava olaylarının rekor seviyeye ulaştığı bir yıl olmuş durumda.

SIRA DIŞI HAVA OLAYLARINDAKİ DRAMATİK ARTIŞ

Meteoroloji Genel Müdürlüğü’nün hazırladığı 2022 İklim Değerlendirmesi Raporu’na göre, geçen sene 1030 sıra dışı hava olayı yaşadık. Bu bir seneye has bir istatistik de değil, son 20 yıldır ekstrem trendler sürekli artış gösteriyor. Sayısal diğer veriler de bunu gösteriyor: 2021’de 1024, 2020’de ise 984 sıra dışı hava olayı meydana gelmişti. Sürekli artış var. Sıra dışı hava olayları deyince akla ne geliyor? Sel, fırtına... Doğru. Dünyadaki afet seviyesindeki hava olaylarının başında sel geliyor. Ancak aşırı sıcaklar, kuraklık, orman yangınları, hortum, sis, yıldırım düşmesi, çığ gibi olağanüstü hava olayları da var ve hepsi ülkemizde görülüyor. Ülkemizde en büyük payı yüzde 33,6 ile şiddetli yağışlar alıyor ve listede başı çekiyor. Hemen ardından fırtına ve dolu geliyor. Listede küçük bir pay olsa bile kum fırtınası dahi var. Maalesef yok yok.

Yazının devamı için

YACHT



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.*



Doç. Dr. Ahmet ÖZTOPAL

BALIKESİR ŞEHİR SELİNİN DÜŞÜNDÜRDÜKLERİ

Küresel iklim değişikliği, günümüzün en büyük çevresel sorunudur. Öyle ki artık, küresel iklim krizi olarak anılmaktadır. Bunun temelinde ana neden olarak, atmosfere saldıığımız sera gazları yatmaktadır. Yani ana neden atmosferiktir. Sanayi devriminden bu yana, atmosfere vahşice verilen bu sera gazları neticesinde, bugün gelinen noktada, havanın küresel olarak ortalama sıcaklığındaki artış 1°C'nin üzerine çıkmıştır ve bugünkü asıl mücadele de bunu 1,5°C'nin altında tutma mücadelesidir. Buradaki birincil çözüm, bu sera gazlarının atmosfere

salımlarını azaltmaktan geçmektedir. Sonrasında da çevreyi korumak, yeşili artırmak ve araziye doğru kullanmak gerekir.

Artık küresel iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini yaşamaya başladık ve ileride bu etkiler daha da artacak. Dolayısıyla şehirlerimizi de bu doğrultuda, hava ve su kaynaklı doğa afetlerine karşı dirençli şehirler haline getirmeliyiz. Bunun yolu da öncelikle, yerel iklim değişikliği eylem planlarının hazırlanmasından geçer. Hatta hazırlamak yetmez, bir an önce uygulamaya konulması elzem bir konudur. Balıkesir ilinin bir yerel iklim değişikliği eylem planı yakın zamanda yayınlandı. Ama yeterli mi? Hayır değil. Bir an önce bu çalışmanın geliştirilmesi ve tozlu raflardaki yerini almasından ziyade hayata geçirilmesi gerekir. yırca, yakın zamanda Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nde (BBB), Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı altında, Çevre Koruma ve İklim Değişikliği Şube Müdürlüğü kuruldu. Bu, her ne kadar güzel bir gelişme olsa da BBB'de doğrudan bir İklim Değişikliği Daire Başkanlığı kurulması daha doğru bir adım olurdu.

Yazının devamı için



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI

KARİYER

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 katılmalarına 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.



Meteoroloji Mühendisleri Mezunlarımızın Dikkatine!

Sizler için derlediğimiz uluslararası iş ilanlarını dikkatinize sunuyoruz. WMO, EUMETSAT ve ECMWF'ye ait güncel iş ilanları ile ilgili olarak, başvuru süreci gibi detaylar hakkında daha fazla bilgi almak için lütfen aşağıdaki e-posta adresinden iletişime geçiniz. bilgi@meteoroloji.org.tr

TÜRKİYE

1- Meteoroloji Mühendisi Alımı - METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Son Başvuru: 26.05.2023 Bilgi için [tıklayınız.](#)

2- Meteoroloji Mühendisi Alımı - [Suyapı](#) Su-Yapı Mühendislik ve Müşavirlik A.Ş. Ankara Merkez ofisinde, yurt içi ve yurt dışı projelerinde görev alacak, aşağıdaki özelliklere sahip farklı disiplinlerde Mühendisler arayışımız vardır:
- Üniversitelerin İnşaat, Çevre, Makine, Elektrik, Jeoloji, Meteoroloji vs. mühendislik bölümünden

mezun

- Tercihen Master yapmış veya halen yapıyor olan
 - En az 5 yıl proje mühendisliği tecrübesine sahip,
 - BIM ile çalışma tecrübesi olan
 - İyi derecede İngilizce bilen - Seyahat engeli olmayan
- Başvuruların ik@suyapi.com.tr adresine yapılması gerekmektedir.

3- [Atmospheric Data Scientist](#)

METEOROLOJİ-ATMOSFER BİLİMLERİ ALANLARINDA YAYINLANAN ULUSLARARASI GÜNCEL İŞ İLANLARI



Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) iş ve staj ilanları
1- Staj imkânı

[World Climate Research \(WCR\) Division Science and Innovation Department](#)

Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi (ECMWF) İş İlanları

1- [Associate Scientist - Hydro-meteorological Forecast](#)

2- [Scientist - Hydrological Evaluation](#)

3- [Associate Scientist - Large-scale Hydrological Modelling](#)

4- [Scientist - Coupled Land-Atmosphere Reanalysis](#)

5- [Radiative Transfer Scientist in Earth System Assimilation](#)

6- [Data Management and Services Engineer](#)

7- [Analyst/Senior Analyst for the Data Handling System \(DHS\)](#)

8- [Cloud Computing Analyst](#)

Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı-EUMETSAT İş İlanları

1- [VN 23/12 Remote Sensing Scientist - Polarimetry \(3MI\)](#):



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI

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”](#)
- 9- [Yağmursuyu Hasadı](#)
- 10- [Kar Yüğü 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 Paktı](#)
- 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](#)

www.meteoroloji.org.tr/arsiv

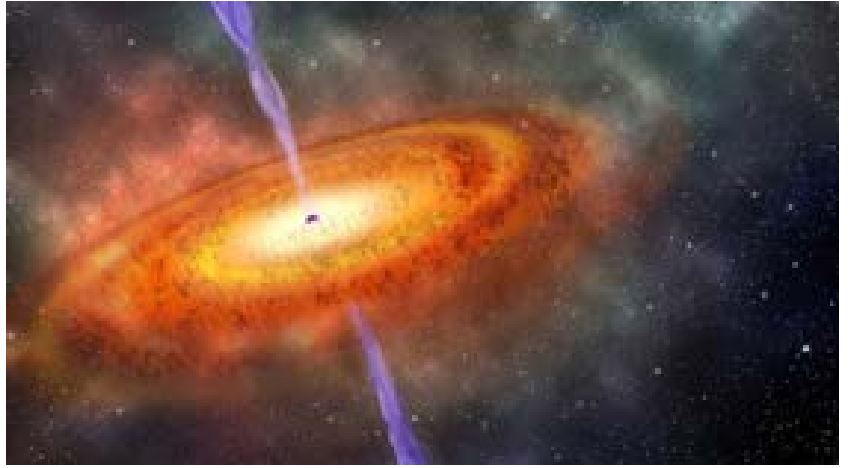
KARA DELİKLER VE GİZEMİ



SELMA BALAY

Meteoroloji Mühendisi
Eğitimci

Birçok bilimkurgu filmine konu olan karadelikler gizemini hala korumaktadır. Bilimin ilerlemesi ile bir noktaya kadar açıklanabilmektedir fakat içerisine girme şansımız olmadığı için içerisi hala merak konusudur. Öncelikli olarak kara delik nedir? Nasıl oluşmuştur? Bunları açıklayalım. Kara delikler ilk kez 1915 yılında Einstein'ın genel görelilik teorisi dayanarak öngörülmüştür. Doğrudan gözlemleyemediğimiz için nelerden oluştuğunu bilemiyoruz fakat uzaydaki hiçbir maddenin, ışık da dahil hiçbir radyasyonun dışarı çıkamayacağı kadar büyük kütle çekim alanlarıdır. Kara deliklerin olay ufku denilen alanlarında kütle çekim kuvveti çok güçlüdür ve bu alanda ışık dahil olmak üzere hiçbir madde bu çekimin gücünden kaçamaz. Kaçamadığı için göz ile görünen ışınları yoktur, dolayısı ile karanlık görünürler.



Kara delikler ölü yıldızlardır. Nasıl oluşmuşlardır?

Yıldızın çekirdeğinde bulunan hidrojen elementleri birbirlerine kaynarak helyum elementine dönüşürler. Bu dönüşme sırasında çok büyük enerji saçılır ve yıldızın içindeki diğer atomları dışarı doğru iter. Bir diğer kuvvet olan kütle çekimi; dışarı itilen atomların etrafa saçılmasını engeller. Böylece yıldız denge halinde kalır.

Yıldızın çekirdeğindeki hidrojen elementi sınırlıdır ve zaman ile azalır ve birleşip helyumu oluşturması azalır, dolayısı ile denge bozulur ve yıldız kendi içine doğru çökmeye başlar ve karadeliği oluşturur. Kendi içine çöken yıldızın tamamı karadeliği oluşturmaz, bu kütlelerin %75 i dış ortama salınır ve başka yıldızların oluşmasına olanak sağlar. Güneş bu şekilde doğmuş ikincil bir yıldızdır (nebula teoremi).

Her ölen yıldızda bir karadelik oluşturmaz, karadelik oluşması için yıldızın belli kütleyle sahip olması gerekir. Bu kütle yaklaşık 3 güneş kütlelerinde olması gerekir. Karadelikler önlerine çıkan maddeleri de yuttuklarından kütleleri gittikçe de artmaktadır. Karadelik karanlık ise nasıl resimliyoruz, nasıl görüyoruz?



Karadeliğin çok güçlü kütle çekim kuvveti olduğunu söyledik, bu güçten ışık dahi kaçamaz ve etrafı siyahtır fakat karadeliğin etrafında bol miktarda başka yıldızlar normal olmayan hareketler yaparlar. Bu yıldızlar dönerler, dönme etkisi ile de karadeliğin üzerine spiral yaparak düşerler. Bu aşamada da ısınarak bir ışımaya oluştururlar. Gerek yıldızların tuhaf hareketleri gerekse oluşan bu ışımalar belli büyüklükteki teleskoplar ile gözlemlenebilmektedir. Karadelikte olay ufku denilen bir bölge vardır. Olay ufkunun dışında olan gerçekleşen olaylar gözlemlenebilir. Karadeliğin içindeki olaylar hala gizemini korumaktadır. Olay ufkuna yakın olan bir yer ile uzak olan bir yer arasında zaman farkı oluşur. Olay ufkuna yakın olan yerde zaman daha yavaş akmaktadır. Fakat bu bölgede bulunan kişi bu zaman akımının yavaş aktığını hissetmez. Aynı süreyi yaşadığını düşünür fakat uzakta olan yerde bulunan kişi diğerine göre daha çok yaşlanmıştır. Ben kendi adıma olay ufkuna yakın bir bölgede yaşamayı tercih ederdim, mümkün olsa idi. Bu konu yıldızlararası filmine de ilham vermiştir. Karadelikler Hawking ışınması denilen bir ışımaya saçarlar ve yeterli zaman sonunda buharlaşma adı verilen bir yol ile karadeliklerde yok olurlar. Bu süre yüz milyarlarca yıldır. Evrende birçok karadelik vardır. Bu gizemli canavarı anlamanız için bilimkurgu filmlerini izleyebilirsiniz, resimlere bakabilirsiniz. Keyifli seyirler.

www.meteoroloji.org.tr



Yazan
FUAT KURUMAHMUT
Meteoroloji Mühendisi

Merhaba Arkadaşlar,

Nasılsınız? Ben iyiyim. Artık yaz geldi. Gerçi hala bulutların seviyesinde hava sıcaklığı, yer seviyesine göre daha soğuk. Ama artık ben de yanına giyecek bir şeyler almayı unutmuyorum. Hapşıra hapşıra öğrendim sonunda. Burnum hala biraz kırmızı. Belki de burnumun doğal hali bu. O kadar uzun zamandır kırmızı burunluyum ki, önceki halini hatırlamıyorum. Önemli değil, bir gezgin olduğum ve bu kadar çok gezebildiğim için çok, ama çok mutluyum. Gezdikçe neler neler öğreniyorum. Hep beraber öğreniyoruz. Muhteşem bir gezegende yaşıyoruz. Her köşesini keşfetmek istiyorum. Bulutlarla gezebildiğim için de çok şanslıyım.

Yine aynı şey yaptım, değil mi? Çok konuştum. Çok konuşan değil, çok gezen bilir. Aslında bu atasözünün doğrusu "Çok okuyan değil, çok gezen bilir." şeklinde. Düşünmeyi seven insanlar arasında bir tartışma konusudur bu. Çok okuyan mı bilir, yoksa çok gezen mi? Ben okumayı da, gezmeyi de çok seviyorum. Siz ne düşünüyorsunuz bu konuda?

Bak, yine lafı uzattım. Hadi atlayalım bulutlarımıza, göçmen kuşları karşılamaya gidelim.

"Ver elini Kuşcenneti"

hapşu !



Fotoğraf, Fuat Kurumahmut



Siz de görün. Hala ara sıra hapsiriyorum işte, ne yapayım. Aaa, işte kuşlar! Hoş geldiniz göçmen kuşlar. Uzatsam kolumu, konar mısınız? Hayır mı? Haklısınız, uçmak varken benim koluma neden konasınız ki?

- Hey senin adın ne?
- Brrratkk
- Adın bu gerçekten?
- Brrttakllldddd
- Aynı dili konuşamıyor olmamız ne kötü!

Kuşcenneti'ne her yıl 239 kuş türünden 2-3 milyon kuş göç eder. Burada yumurtlayıp kuluçkaya yatarlar. Yavrular kabuklarını kırdıktan sonra, burada beslenip büyürler, yani buralı olurlar.

İşte geldik! Kuş Gölü aşağıda. Kuşlarla havada olmak da güzel, ama göl kenarına inelim. Su üzerinde kuşların yuvalayabilmesi için özel iskeleler yapılmış. Gözetleme kulesine çıkarsak görebiliriz. Milli parkta başka neler varmış görelim.

Dünyada az bulunan, bilimsel önemi olan, doğal ve kültürel değeriyle korunan ve insanların gezebileceği alanlara milli park diyoruz.

Bu yemyeşil ağaçların arasında bir gözetleme kulesi var. Oraya çıkalım. Ama önce dürbünlerimizi alalım. Görevlilerden ödünç dürbün alabiliriz. Böylece yavrularını yumurtlayan veya kabuğundan çıkmış yavrularını besleyen kuşları daha iyi görebiliriz. Elbette onları rahatsız etmeden, uzaktan.

Ayrıca parkın belirli yerlerine kameralar yerleştirilmiş. Böylece kuşları ve yuvalarını daha yakından da görebiliriz. Hem de onları ürkütmeden. Özellikle yavruları ürkütmeyi hiç istemem. O yavrular burada büyüyecekler, kış gelmeden güneyde sıcak ülkelere göç edecekler. Gelecek yıl yine mayıs ve haziran aylarında büyümüş olarak yine bizim parkımıza gelecekler. Onlar da yavrularını burada yumurtlayacaklar. Çok heyecan verici!

Burası kuşlar için gerçekten bir cennet. Aslında benim için de öyle. Şu kuş seslerini duyuyor musunuz? Çok farklı ötüşler duyuyorum. Hangi ötüş hangi kuşa ait acaba? Her bir kuşla tanışmak isterdim.

- Merhaba, ben Kırmızı Burunlu Gezgin.

Haklısınız, böyle tanışamam kuşlarla. Ötüşlerini öğrenebilirim çok güzel olur. Hangi ötüşün hangi kuşa ait olduğunu bilmek onlarla tanışmak gibi olmaz mı? Kim bilir hangi ülkeleri aşip buraya geliyorlar acaba? Çok güçlü olmalılar. Belki sonbaharda biz de bulutlarımıza binip onlarla birlikte güneye göç ederiz, ne dersiniz?

Ben yoruldu, yemyeşil ağaçların gölgesinde oturmak istiyorum. Gözlerimizi kapayınca pek çok kuşun cıvıltılarını duyuyorum. Burası gerçekten cennet, Kuşcenneti.

Akşam oldu. Buradan ayrılmak istemiyorum ki... Ama annem beni bekler, onu daha fazla meraklandırmayayım. Gelecek ay yine buluşalım.