



AYLIK E-BÜLTEN  
SAYI : 22, NİSAN 2022

# İKLİM

“HAVANI BİLİRSEN, RİSKİNİ DE BİLİRSİN”



## METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI 32. OLAĞAN GENEL KURUL SEÇİM SONUÇLARI

DÜNYA SU VE METEOROLOJİ  
GÜNLERİNİ KUTLADIK

MART AYINDA YURT  
GENELİNDE KAR SÜRPRİZİ

*Uzayda Hava Durumu  
Nasıl?*

*Bulutlar Hava  
Tahmini Yapmamızı  
Kolaylaştırabilir mi?*

*Baharı Bekleyen  
Kumrular Gibi*



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](mailto:bilgi@meteoroloji.org.tr)

# İÇİNDEKİLER

SAYI 22 / NİSAN 2022

GÜNCEL HABERLER	4
METEOROLOJİDEN HABERLER	19
AHMET KÖSE "BULUTLAR HAVA TAHMİNİ YAPMAMIZI KOLAYLAŞTIRABİLİR Mİ?"	27
İSMAİL KÜÇÜK "DÜNYA SU VE METEOROLOJİ GÜNLERİ ÜZERİNE"	30
NAMIK CEYHAN "BAHARI BEKLEYEN KUMRULAR GİBİ"	33
KARİYER / DUYURULAR	36
ÇOCUKLAR İÇİN METEOROLOJİ	39

# EDITÖR



Sevgili Okurlarımız, Meslektaşlarımız ve Öğrencilerimiz;

Bahar geldi diye sevinirken cemrenin toprağa düşmesiyle birlikte, “Mart kapıdan baktırır kazma kürek yaktırır” atasözünü hatırlatırcasına ülke genelinde soğuk hava ve kar yağışı etkili oldu. Soğuk havayla birlikte birçok bölgemiz beyaza büründü, bu görüntüye üzülenler de oldu sevinenler de elbette... Kar yağışı ekonomik açıdan sıkıntılar yaratsa da su yönüyle oldukça faydalı oldu.

Kar bolluktur, berekettir. Toprağın doyuma ulaşması, yeraltı ve yerüstü sularının beslenmesidir. Göllerin, barajların ve göletlerin dolmasıdır. Umarız ki havaların ani ısınmasıyla birlikte sel ve taşkınlar meydana gelmez. Yine umarız ki yaşanan bu olağan hava koşulları iklim değişimine bağlanmaz. İklim değişimi demişken; 10 Kasım 2021 tarihinde Ülkemizin Paris anlaşmasının tarafı olmasıyla birlikte, ülke genelinde “İklim Değişimi” ile ilgili düzenlenen Panel Sempozyum, Çalıştay ve İklim Zirvelerine meteoroloji bilimi temsilcileri davet edilmemişlerdir, yok sayılmışlardır. Şaşırdık mı? Zira bazı kurumların meteoroloji bilimi ile ilgili birimlerinde, meteoroloji bilimi ile doğrudan veya dolaylı ilgili projelerinde meteoroloji mühendisleri, var mıdır?

İnsanlığın var oluşundan beri, tüm bilim dallarını destekleyen temel bilim dalı olan Meteoroloji bilimi günümüzde gelişmiş ülkelerin bilim dalıdır. Gelişmekte olan ülkelerde olması gereken düzeyde değildir. Ülkemizde ise; hayatın her alanında var olan, canlı ve cansız tüm varlıkları etkileyen meteoroloji bilimi basite indirgenmekte, birçok alanda (imar planlarında, şehircilikte, bina tasarımlarında vs.) sahada olmadığımız görülmektedir. Birçok kitle tarafından meteoroloji biliminin temsilcileri olan Meteoroloji Mühendisleri, sadece hava durumunu sunan ya da meteorolojik veri toplayan bir meslek grubu olarak düşünülmektedir. Oysaki Meteoroloji; atmosferde meydana gelen hava olaylarının oluşumunu, gelişimini ve değişimini nedenleri ile inceleyen ve bu hava olaylarının canlılar ve dünya açısından doğuracağı sonuçları araştıran bir bilim dalıdır. Ülkemizde İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) ve Samsun Üniversitesi Meteoroloji Mühendisliği bölümleri; Hava analizi, öngörüsü ve modellemesi, atmosferik radyasyon ve sınır tabakası, güneş-iklim sistemi etkileşimi, iklim değişimi ve modellemesi, atmosfer-okyanus etkileşimi, yenilenebilir enerji kaynakları, mikrometeoroloji - mezometeoroloji, bulut ve yağış fiziği, hava kirliliği ve modellemesi, hidroloji - hidrometeoroloji, su kaynakları ve işletilmeleri, Meteorolojik afetler, ve sel - fırtına - çığ - kuraklık analizleri, mimari meteoroloji, şehircilik meteorolojisi, biyo - tıbbi meteoroloji, havacılık - deniz - uydu meteorolojisi, askeri meteoroloji ve uzay meteorolojisi gibi konularda eğitimlerle meteoroloji mühendisleri yetiştirdikleri gibi, bu konularda ulusal ve uluslararası çalışmalar yapmakta ve meteoroloji bilimine yön vermektedirler. Meteoroloji Mühendisleri aldıkları bu donanımlı eğitimlerle Meteoroloji bilimine önem veren kurum ve mecralarda mesleki çalışmalarını yerine getirmektedir.

Meteoroloji Genel Müdürlüğünden alınan verilerle uzman olmadan herhangi bir çalışma yapmak, hastanede radyolojik ve laboratuvar sonuçlarını aldıktan sonra uzman doktoruna göstermeden hastalığa teşhis koymaya ve tedaviye kalkışmaya benzer. Kanunların, yasaların detaylarını öğrendiğini sanarak avukatsız dava kazanacağını düşünmeye benzer. Beyin ameliyatını beyin cerrahı yerine başka uzman doktora yaptırmaya benzer. Unutmamak gerekir ki uzman olmayanlar tarafından yapılan projeler tozlu raflarda yer almakta ya da problemleri ile mücadele edilmektedir. Bilim temsilcileri ile yapılmayan toplantıların, çalıştayların vb. içi boştur.

Meteoroloji bilimini ve temsilcilerini yok sayanlara ve basite indirgeyenlere; hocamız Prof. Dr. Mikdat Kadioğlu'nun, 'ister "Maalesef hiçbir konuda bilime ve bilim insanlarının görüşüne değer verilmiyor" deyin, isterseniz "İşler hep kuru bir inatla" veya "rant uğruna" yapılıyor deyin, sonuç olarak alelacele yapılan işlerin yan etkileriyle bir yandan mücadele ederken öte yandan yok olup gidiyoruz tespitlerini hatırlatarak, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi bilime ve bilim temsilcilerine değer verilmesini temenni ediyoruz. Meteoroloji Mühendisleri Odası 32. Dönem Genel Kurulu 26-27 Mart tarihlerinde gerçekleşmiş olup, yönetim kuruluna ve diğer oda organlarına seçilen tüm üye meslektaşlarımıza yayın kurulu olarak başarılar dileriz. Yine dopdolmuş E-Bülten'imizi keyifle okumanız dileğiyle...

Sevgi ve saygılarımla,  
Yayın Kurulu Adına  
Feryal Biçkici

## TMMOB METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI 32. OLAĞAN GENEL KURULU SEÇİM SONUÇLARI

Odamızın 32.Dönem Olağan Genel Kurulu 26-27 Mart 2022 tarihleri arasında Ankara'da yapılmıştır. Genel Kurul Divan Başkanlığına Prof. Dr. Orhan Şen hocamız, yardımcılarını ise Ahu Soylu, A. Tolga Taştekin ve Caner Karakaş seçilmişlerdir.



Ulu önderimiz Atatürk ve Silah arkadaşlarının ruhuna yapılan saygı duruşu ve ardından söylenen İstiklal marşımızın ardından başlayan genel kurulda, 31. Dönem yönetiminin çalışma, mali ve denetleme kurulu raporları okunmuş, tartışılmış ve oylanarak eski yönetim aklanmıştır.



Genel Kurulun ardından İTÜ Konukevinde yurdun dört bir yanından gelen meslektaşlarımızın katılımıyla akşam yemeği yenerek özlem giderilmiştir.



Pazar günü Odamızın genel merkezinde yapılan seçimlere MGM Genel Müdürümüz Sayın Volkan Mutlu Coşkun ile birçok kurum yöneticisi meslektaşımızda katılmışlardır.





Yapılan seçim sonucu 32. Dönem Odamızın Yönetim ve diğer kurulları aşağıdaki gibi olmuştur. Yayın Kurulu ve meslektaşlarımız adına göreve yeni seçilen başta Oda Yönetimimiz olmak üzere tüm kuruldaki meslektaşlarımızı tebrik eder, yeni görevlerinde başarılar dileriz.

## **TMMOB METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI 32. DÖNEM KURULLARI**

İKLİM E-Bültenimiz her ayın 1. günü yayımlandığı için, aşağıdaki liste Yüksek Seçim Kurulu (YSK) tarafından yeni yönetim mazbatayı biz yayına çıktığımız tarihte alamadığı ve kendi içinde görev dağılımı yapmadığı için 32. Dönem Kurulları aşağıdaki şekilde bilgilerinize sunulmuştur.

Merak edenler önümüzdeki günlerde [www.meteoroloji.org.tr](http://www.meteoroloji.org.tr) adresinden kesinleşen listeye bakabilirler.

31. Dönem Yönetim Kurulu ve Oda Yönetiminde görev yapmış tüm meslektaşlarımıza teşekkür eder, 32. Dönem göreve seçilen tüm meslektaşlarımızı tebrik eder başarılar dileriz.

### **YÖNETİM KURULU ASİL**

FIRAT ÇUKURÇAYIR  
İSMAİL KÜÇÜK  
EMEL ÜNAL  
AYHAN AKGÖZ  
MEHMET SOYLU

### **YÖNETİM KURULU YEDEK**

FETANET SEMA KANDIR  
BARIŞ ÖZGÜN  
AHMET KÖSE  
ERDEM BERBER  
DENİZ DEMİRHAN

### **DENETLEME KURULU ASİL**

HAKAN KIRMIZIGÜL  
ZEYNEP FERİHA ÜNAL  
DERYA ERGÜN

### **DENETLEME KURULU YEDEK**

ÖMER KARACA  
ADEM TAŞCI  
ALİ GÜNDÜZ

### **ONUR KURULU ASİL**

BELGİN KURTULUŞ  
FERYAL BİÇKİCİ  
HALİT NAMDAR  
ORHAN ŞEN  
UĞUR ŞİRİN

### **ONUR KURULU YEDEK**

NAMİK CEYHAN  
EŞREF BATUR  
MERAL KÖKSAL ŞENOCAK  
SUAT ERDOĞAN  
LÜTFİ VURAL

### **TMMOB YÖNETİM KURULU**

İSMAİL KÜÇÜK  
ADNAN DENİZ ÖZDEMİR  
EMEL ÜNAL

### **TMMOB DENETLEME KURULU**

ERDOĞAN BÖLÜK

### **TMMOB YÜKSEK ONUR KURULU**

AKİF AKA

**TMMOB DELEGE ASİL**

AKİF AKA  
AYFER SERAP SÖĞÜT  
ERDOĞAN BÖLÜK  
FIRAT ÇUKURÇAYIR  
AHMET TAŞPINAR  
İSMAİL KÜÇÜK  
FETANET SEMA KANDIR  
ADNAN DENİZ ÖZDEMİR  
AHMET TOLGA TAŞTEKİN  
UĞUR ŞİRİN  
YÜCEL KAYA  
AYHAN AKGÖZ  
MEHMET SOYLU  
EMEL ÜNAL

**TMMOB DELEGE YEDEK**

LALEHAN ÇINAR  
ÇAĞLAR KAYNAK  
UMUR DİNÇ  
BÜŞRA ÖZTÜRK  
FATMA BAŞAK SAKA  
MERYEM MUTLU ŞAHİN

**METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI  
SOSYAL MEDYA HESAPLARIMIZ**



[www.meteoroloji.org.tr](http://www.meteoroloji.org.tr)

## DÜNYA METEOROLOJİ GÜNÜMÜZ KUTLU OLSUN



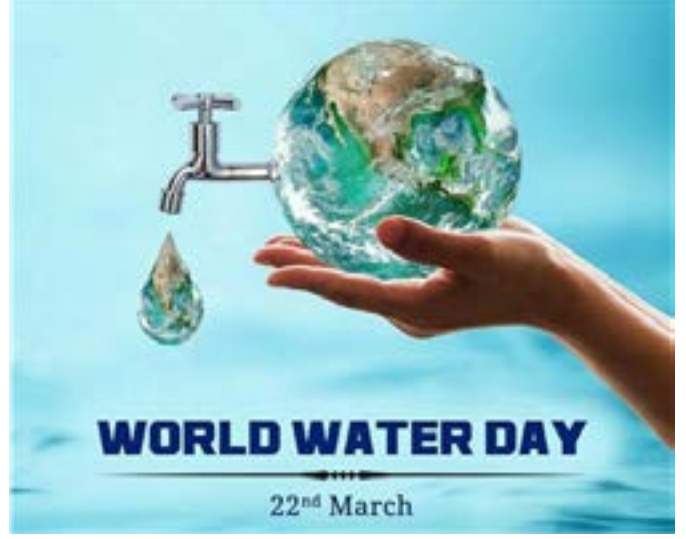
Nasıl ki Tıp Bilimi dünyasının hastalıklara karşı ana söylemi “erken teşhis hayat kurtarır” ise Meteoroloji Bilimi dünyasının da afetlere karşı yaşam ve yaşam kaynaklarını korumak için ana söylemi “Erken Uyarı, Erken Eylem” olmak zorundadır. Bildiğiniz gibi tüm dünyada her yılın 23 Mart günü “Dünya Meteoroloji Günü” olarak kutlanılmaktadır. Dünya Meteoroloji Teşkilatı (WMO), 23 Mart 1950’de imzalanan kuruluş Sözleşmesinin yürürlüğe girmesini her yıl tüm dünyada belli bir konu ve çeşitli etkinlikler...

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

## EKO İKLİM: İÇİNDE METEOROLOJİ BİLİMİNİN OLMADIĞI BİR ZİRVE(!) DAHA



## 22 MART DÜNYA SU GÜNÜ AÇIKLAMAMIZ



**Bir Kez Daha, Su Gününde Suyun Öneminden Söz Edeceğiz de...**

Her yıl olduğu gibi bu yıl da “Dünya Su” gününde, birçok yerden, suyun önemine ilişkin atıflar yapılarak suyun yaşamın temel olgusu olduğu, susuz yaşam olamayacağı belirtilerek, su sorunları iklim değişimine bağlanmaya çalışılacaktır. Geçmişten günümüze savaşların bir kısmı doğrudan, bir kısmı da gizli olarak su kaynaklarına sahip olmayı amaçlamaktadır. Ancak savaşlar su kaynaklarına sahip olmayı amaçlarken diğer taraftan kaynakların kirlenmesine ve yok olmasına neden olmaktadır. Dünyamızda kararlar...

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

Sevgili Meslektaşlarımız;

Ne yazık ki ülkemizde uzun yıllardır bilerek ya da bilmeyerek, iklim ile ilgili sempozyumlarda, panellerde, zirvelerde, “Meteoroloji Bilimi ve bu bilimin temsilcileri ” ısrarla yok sayılmaya devam etmektedir. Hiç şüphesiz bu toplantıları ve aktiviteleri düzenleyenlerin bizi yok saymasıyla biz yok olmayacağız. Meteoroloji alanında eğitim yapan İTÜ Meteoroloji Mühendisliği Bölümü ve Samsun Meteoroloji Mühendisliği Bölümü bu tavırlara ne kadar duyarlı ve tepkilidir bilmiyoruz ama meslek odası olarak...

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ HEM İNSANLAR HEM DE GEZEĞENİMİZ İÇİN BİR TEHDİT



İnsan kaynaklı iklim değişikliği, doğada tehlikeli ve yaygın bozulmalara neden oluyor ve riskleri azaltma çabalarına rağmen dünya çapında milyarlarca insanın hayatını etkiliyor. Bilim insanları, bugün yayınlanan en son Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) raporu, insanlar ve ekosistemlerin en çok etkilenenler olduğunu ortaya koymaktadır. IPCC Başkanı Hoesung Lee, "Bu rapor, eylemsizliğin sonuçları hakkında ciddi bir uyarıdır" dedi. "İklim değişikliğinin refahımız ve sağlıklı bir gezegen için ciddi ve artan bir tehdit olduğunu gösteriyor. Bugünkü eylemlerimiz, insanların ve doğanın artan iklim risklerine nasıl tepki vereceğini şekillendirecek.". Dünya, önümüzdeki...

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## SU VE İKLİM LİDERLERİ ACIL EYLEM ÇAĞRISINDA BULUNUYOR



Su ve İklim Koalisyonu liderleri, Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli'nin büyüyen küresel iklim değişikliğine ilişkin su mevcudiyetine yönelik tehditler ve su ile ilgili tehlikeler gibi endişe verici yeni bilimsel kanıtları karşısında "insanlarımızı ve gelecek nesilleri korumak" için daha acil ve birleşik eylem çağrısı yayınladılar. Dünya nüfusunun yaklaşık yarısı...

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## UZAYDA HAVA DURUMU NASIL?



Uydular Uluslararası Uzay İstasyonu, roketler... Uzayda dünyaya ait artık pek çok şey var. Ancak yaşanan fırtınalar roket ya da uyduların düşmesine neden olabiliyor. Çözümü uzay havası. Dünyadan uzaya farklı nedenlerle binlerce uydu fırlatılıyor. Ancak bu uyduların bir kısmı hedefine ulaşmadan kontrolden çıkarak düşüyor. Son olarak ABD'li uzay mekiği ve roket üreticisi SpaceX'in onlarca uydusu, fırlatıldıktan bir gün sonra manyetik bir fırtınanın etkisiyle kaybedildi. Uyduların çoğu yörüngeden düşerek yandı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).



## KAYGANLAŞAN KUZEY MARMARA OTOYOLU'NDA FECİ KAZA! TIRLAR BİRBİRİNE GİRDİ, YOL KAPATILDI



Kar yağışının etkisini artırdığı İstanbul'da Kuzey Marmara Otoyolu'nun Sarıyer kesiminde yolun kayganlaşması nedeniyle 5 tır, 2 otobüs ve kar küreme aracı birbirine girdi. Otoyol Ankara istikametine kapandı. Kaza nedeniyle yaralanan 3 kişi de kaldırıldıkları hastanede tedavi altına alındı. İstanbul'da çarşamba gününden beri etkisini göstermeye başlayan kar yağışı, bugün de aralıklarla devam ediyor. Ulaştırma Bakanlığı, İBB ve Meteoroloji başta olmak üzere çeşitli kurum ve kuruluşlar, yağışlarda en yoğun günün 12 Mart Cumartesi olacağını söyledi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## MART KAPIDAN BAKTIRDI



## THY OLUMSUZ HAVA KOŞULLARI NEDENİYLE 30 SEFERİNİ DAHA İPTAL ETTİ



İstanbul ve Sabiha Gökçen havalimanlarından 12 Mart 2022 günü yapılması planlanan 30 seferi daha hava muhalefeti nedeniyle iptal etti. THY Basın Müşavirliğinden yapılan açıklamada, "Sabiha Gökçen Havalimanı (SAW) kalkış ve varışlı 8, İstanbul Havalimanı kalkış ve varışlı 22, toplamda 30 sefer daha iptal edilmiştir. 12 Mart itibarıyla şu ana kadar iptal sefer sayımız İstanbul Havalimanı ve SAW havalimanı toplamı 437 olmuştur.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İstanbul'da Ocak ayında hayatı felç eden soğuk hava dalgası ve kar yağışı 9 Mart'ta geri dönüyor. Meteoroloji ve AKOM'un uyarı üstüne uyarı yaptığı Sibiry'a'dan gelen soğuk hava dalgası ve kar fırtınası, yarın Marmara'nın doğusu ve Batı Karadeniz'i etkisi altına alacak. Uzmanlara göre kent merkezlerinde kar kalınlığı 30 santimetreyi geçebilir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün verilerine göre, yarın kuvvetli bir şekilde etkisini göstermeye başlayacak olan Kar Yağışı, pazartesiye kadar yurttan kalacak. AKOM tarafından yayımlanan uyarıya göre İstanbul'da perşembe günü metrekareye 3 ila 10 kilogram kar yağışı beklenirken pazar gününe kadar yağış kuvvetini artırarak devam edeceği söylendi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## THY, BEKLENEN KAR YAĞIŞI NEDENİYLE 185 SEFERİNİ İPTAL ETTİ



THY İstanbul Havalimanı'ndan 10 Mart 2022'deki seferini, Anadolu Jet de Sabiha Gökçen Havalimanı'ndan 20 iç hat seferini olumsuz hava koşulları nedeniyle iptal etti. İstanbul'da beklenen kar yağışı nedeniyle MADKOM (Meteorolojik Acil Durum Komitesi) kararı gereği İstanbul ve Sabiha Gökçen Havalimanlarında 10 Mart tarihinde sefer iptalleri yapıldığını duyurdu. Açıklamada, "İstanbul Havalimanı'nda 185 sefer iptali yapılmıştır. Bunların 114'ü iç hat, 71'i dış hat seferidir.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## KAYSERİ'DE SON 22 YILIN EN YOĞUN 'MART KARI'



Meteoroloji 7. Bölge Müdürlüğü Hava Tahmin Uzmanı Mehmet Bütüner: "2000 yılından beri ölçülen en yüksek Mart karı 11 Mart 2022 günü yağdı" dedi. Kayseri'de 2000 yılından sonra 30 santimin üzerine çıkarak Mart ayında yağın en yoğun yağış olduğunu söyleyen Bütüner, "Kar yağışına gelecek olursak da bu sabah 15 santim ölçtük ama şu anda mevcut ölçümlerde 30 santimin üzerine çıktığını tahmin ediyoruz

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## SABIHA GÖKÇEN'DEKİ UÇAK KAZASIYLA İLGİLİ ÇARPICI RAPOR



Sabiha Gökçen Havalimanı'nda 3 kişinin hayatını kaybettiği uçak kazasına ilişkin yürütülen soruşturma kapsamında kaza kırım raporu hazırlandı. Raporla, uçağa inişe geçmeden 6 dakika önce yıldırım isabet ettiği, bunun da pilotlardaki stresi artırdığı kaydedilirken, kazanın meydana geldiği pist başında pist uzantısı emniyet ağının olmamasının birinci sınıf kaza nedenlerinden olduğu belirtildi. Sabiha Gökçen Havalimanı'nda 5 Şubat 2020 tarihinde pistten çıkarak 3 kişinin ölümüne, 180 kişinin yaralanmasına neden olan uçak kazasına ilişkin Anadolu Cumhuriyet Başsavcılığı tarafından yürütülen soruşturma kapsamında kaza kırım raporu yayımlandı ve çarpıcı ifadeler yer verildi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI

## İSTANBUL BARAJLARINDA DOLULUK ORANI BİR YILIN ZİRVESİNDE: İSKİ'DEN TAŞKIN UYARISI



İstanbul'da etkili olan 'Aybar kar fırtınası' sonrası barajlardaki doluluk oranı yükselişe geçti. İstanbul barajları yüzde 88,63 oranı ile son bir yılın en yüksek seviyesine ulaştı. İstanbul'a su sağlayan barajlar için taşkın riskine dikkat çeken İSKİ, "Dere yataklarından uzak durun" uyarısı yaptı. İSKİ verilerine göre doluluk oranı yüzde 84,29 seviyesine yükselen İstanbul barajları, bu oran ile 2021 yılının nisan ayındaki yüzde 80,82 doluluk oranını geride bırakarak son bir yılın en yüksek seviyesine ulaştı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## İSKİ'DEN FLAŞ UYARI: 5 BARAJIMIZ TAŞIYOR!



## KIZILIRMAK'TAKİ YÜKSEK DEBİ ENDİŞEYİ UMUDA DÖNÜŞTÜRDÜ



Karların erimesiyle birlikte Kızılırmak'ta ki su debisi 15 yılın en yüksek seviyesine ulaştı, kuraklık endişesi yerini umuda bıraktı. Türkiye'nin en uzun nehri olan Kızılırmak'ta yaz aylarında su seviyesindeki düşüş kuraklık endişelerini arttırmıştı. Sivas'tan doğup Karadeniz'e dökülen nehirdeki su seviyesi son yılların en düşük seviyesine kadar gerilerken nehir adeta otlağa dönüşmüştü. Bu yıl kış mevsiminin yağışlı geçmesi ve yağın erimeye başlaması...

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İstanbul'da son günlerde etkili olan kar yağışı ve sağanakların ardından İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ) Genel Müdürü Raif Mermutlu, uyarılarda bulundu. Vatandaşlara dere yataklarında bulunmamalarını söyleyen Mermutlu, "Elmalı Barajı, Kazandere Barajı, Istrancalar'daki beş barajımız taşıyor. Ömerli Barajı'nın taşması halinde Riva Deresi üzerinde risk oluşabiliyor. Darlık Barajı taşıdığında Şile Pot Deresi üzerinde, Alibeyköy Barajı taşarsa Alibeyköy Deresi üzerinde Elmalı Barajı'nın ise Göksu Deresi üzerinde risk var. Yöre halkını uyarıyoruz. Lütfen derelerde ve dere yataklarında bulunmasınlar çünkü ani bir taşkında bunu tutma mekanizmamız yok" dedi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## ÇATISINA GÜNEŞ ENERJİSİ PANELLERİ KURULAN GALATASARAY STADI, GUINNESS REKORLAR KİTABI'NDA



Galatasaray Kulübü ve Enerjisa Enerji ortaklığıyla Nef Stadyumu üzerine güneş enerjisi santrali kurulmuştu. Stadyum, güneş enerjisiyle çalışan en güçlü stadyum unvanı ile Guinness Rekorlar Kitabı'na girmeyi başardı. Stadyumu maç günleri dışında da gelir elde eden ticari bir alana çevirmek istediklerini söyleyen Burak Elmas, "Galatasaray yine bir ilki gerçekleştiriyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## KİRLETEN ENERJİ'YE PARA AKIŞI SÜRÜYOR



İklim değişikliği ile mücadele çağrılarına, açıklanan yeni kömür politikalarına ve tüm taahhütlere rağmen karbon kirliliğine yol açan kömür endüstrisine para akmaya devam ediyor. Oysa son yıllarda dünyanın birçok bankası ve yatırım kuruluşu artan bir şekilde, iklim değişikliği ile mücadeleye destek vermek için kömür endüstrisine para akmaya devam ediyor. Küresel ısınmaya neden olan ve atmosferi kirleten kömür, petrol ve doğalgaz gibi fosil yakıtlar arasında kömür daha da öne çıkıyor. Diğer bir deyişle, karbondioksit salımı açısından kömür var olan yakıtlar arasında en günahkârı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## SİVİL TOPLUM, İKLİM ŞURASI TALEPLERİNİ DUYURDU



İklim ve çevre alanında çalışan dokuz sivil toplum kuruluşu, 2053 net sıfır hedefi kapsamında İklim Şurası'ndan öncelikli taleplerini açıkladı. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca, Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon ve Yeşil Kalkınma hedefi doğrultusunda düzenlenen İklim Şurası öncesinde sivil toplum tarafından 10 talep dile getirildi. Talepler arasında, kömürden çıkış, kömür ve fosil yakıtlara teşviklerin sonlandırılması, 2030 yılına kadar elektrik üretiminde yenilenebilir enerji kaynaklarının yüzde 75'e çıkarılması, karbon fiyatlandırma mekanizmasının kurulması, kentlerin karbonsuzlaştırılması gibi talepler yer aldı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## HAVA KİRLİLİĞİ VÜCUTTA HASAR YARATIYOR



Gelişen dünya ile birlikte hayatı kolaylaştırmak adına birçok etken ortaya çıksa da bunlardan bazıları hava kirliliğinin artmasına neden oldular. Hava kirliliği astımlı hastaları etkileyen en önemli sorunlar arasında en üst sırada yer alıyor. Yoğun hava kirlilikleri vücutta hasarlara neden oluyor. Hava kirliliği ülkelere, şehirlere göre değişiklik gösterebiliyor. Bazı yerlerdeki hava kirlilikleri çok ciddi sorunlar yaratıyor. Gün geçtikçe hava kirliliği olan yerler artış gösteriyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## FOSİL YAKITLAR GEZEĞENİMİZ İÇİN ÇIKMAZ BİR SOKAK



BM Genel Sekreteri Guterres'e göre Rusya'nın Ukrayna'yı işgal etmesi kaynaklı güncel olaylar, fosil yakıtlara olan bağımlılığın devam etmesinin, küresel ekonomiyi ve enerji güvenliğini jeopolitik şoklara ve krizlere karşı nasıl savunmasız hale getirdiğini açıkça gösterdi. BM Genel Sekreteri Antonio Guterres Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) raporuyla ilgili olarak yaptığı açıklamada, "Hayatım boyunca birçok bilimsel rapor okudum, ancak böylesini hiç görmedim" diyerek durumun aciliyetini vurguladı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## ORMANSIZLAŞMA EMİSYONLARI DAHA ÖNCE DÜŞÜNÜLENDEN ÇOK DAHA YÜKSEK SEVİYELERDE



Yeni bir çalışma, tropikal ormanların yok edilmesinden kaynaklanan emisyonların sadece son 20 yılda ikiye katlandığını ortaya koydu. Bir araştırmaya göre, bu yüzyılda tropikal bölgelerdeki ormansızlaşmadan kaynaklanan karbon emisyonları, önceden düşünüleenden çok daha yüksek seviyelere ulaştı. Sadece 20 yılda ikiye katlanırken, gün geçtikçe hızlanmaya da devam ediyor. Dünya ormanları, tahmini 861 gigaton karbon tutan muazzam bir karbon deposu. Ağaç kesildiğinde, depoladıkları karbonu atmosfere bırakırlar. 2000 yılından bu yana dünya, ağaç örtüsünün yaklaşık %10'unu kaybetti ve küresel ısınmanın başlıca itici güçlerinden biri haline geldi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## 2021 DÜNYA HAVA KİRLİLİĞİ RAPORU: AVRUPA BÖLGESİNDE HAVASI EN KİRLİ KENT İĞDIR



Dünya çapında 117 ülke ve 6 bin 475 şehrin hava kirliliği değerlerinin analiz edildiği 2021 Dünya Hava Kirliliği Raporu kamuoyuna açıklandı. Rapora göre Türkiye, hava kirliliği sıralamasında 46'ncı sıradaki yerini korudu. Türkiye'yi Avrupa bölgesinde inceleyen rapora göre, Avrupa'nın havası en kirli kenti İğdır. Yıllık 7 milyona yakın ölüme ilişkilendirilen hava kirliliği günümüzün en büyük çevresel sağlık tehdidi olarak görülüyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## BM PLASTİK ANLAŞMASI İÇİN YOL HARİTASINDA FİKİR BİRLİĞİNE VARILDI



Reuters tarafından görülen bir karar taslağına göre, Birleşmiş Milletler müzakerecileri, plastik üretimini ve tasarımını ele alacak küresel bir plastik anlaşması için bir yol haritası üzerinde anlaştılar. Karar, delegelerin iddialı bir anlaşmaya varması adına atılan önemli bir adım olarak yorumlandı. BM üye ülkeleri bu hafta Nairobi'de, deniz habitatlarını yok eden ve gıda zincirini kirletip şiddetini artıran bir çevresel krize dönüşen plastik kirliliğiyle mücadeleye yönelik ilk küresel anlaşmanın planlarının kabulü üzerine toplanıyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## TÜRKİYE AŞIRI HAVA OLAYLARINA KARŞI AVRUPA'NIN EN KIRILGAN ÜLKESİ KONUMUNDA



IPCC'nin "İklim Değişikliği 2022: Etkiler, Uyum ve Kırılabilirlik" raporuna göre, Türkiye aşırı hava olaylarına karşı Avrupa'nın en kırılabilir ülkesi. Yüksek emisyonların devam etmesi durumunda taşkınlar, kuraklık, sel ve toprak kayıpları gerçekleşebilir. IPCC'nin son raporuna göre aşırı sıcaklıklar Türkiye'de can kaybına ve önemli ekonomik kayba neden olacak. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), Çalışma Grubu II'nin Altıncı Değerlendirme Dönemi (AR6), "İklim Değişikliği 2022: Etkiler, Uyum ve Kırılabilirlik" raporunun Politika Yapıcılar için Özetini (SPM) kabul etti.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## İKLİM KRİZİ: AMAZON YAĞMUR ORMANLARI KRİTİK EŞİĞE YAKLAŞIYOR



Dünyadaki oksijen kaynaklarının başında gelen ve 'Dünyanın Akciğerleri' olarak bilinen Amazon ormanları ile ilgili yeni bir çalışma yayımlandı. Çalışmada elde edilen verilerde, Amazon'un kritik eşiği aşmaya çok yaklaştığı ve bu durumun küresel iklim ve biyoçeşitlilik üzerinde "derin" etkiler oluşturacağı belirtildi. Otuz yıllık uydu verileriyle yapılan çalışmada, Amazon ormanlarının el değmemiş yüzde 75'lik bölümünün stabilitesini kaybettiği belirlendi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## İKLİM KONFERANSLARININ KRİZLERİ ÇÖZME KONUSUNDAKİ BAŞARISI



Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakan Yardımcısı İklim Değişikliği Başmüzakerecisi Prof. Dr. Mehmet Emin Birpınar, İklim konferanslarının krizleri çözme konusundaki başarısını kaleme aldı. Küresel diplomasiinin sınıandığı, bölgesel gerginliklerin arttığı dönemleri yaşamaktayız. Savaş yerine çözüm yollarını tartışmamız gerekirken, insanlığımızın karşı karşıya kaldığı ve acil eyleme geçmemizin gerektiği iklim değişikliği gündemimizin en üst maddesi olmalıyken içerisinde bulunduğumuz şartlar hiç şüphesiz endişe vericidir.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## TÜRKİYE'NİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELESİ YERELDE BAŞLAYACAK



Türkiye'nin iklim değişikliği ile mücadelesinde yerel yönetimlere önemli görevler düşecek. Altyapı ve şehir planlamalarında iklim değişikliği de göz önünde bulundurulacak. Hazırlanacak projeleri önümüzdeki günlerde Cumhurbaşkanı Erdoğan açıklayacak. Sera gazı azaltılacak, yeşil finansman sağlanacak. Türkiye, İklim değişikliği ile mücadelede yeni yol haritasını belirlemek için harekete geçti. Mücadele yerelde başlayacak.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EĞİTİCİ EĞİTİMİ PROJESİ” AÇILIŞ PROGRAMI



Konya İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından hazırlanan ve Mevlana Kalkınma Ajansı tarafından kabul edilen “İklim Değişikliği Eğitici Eğitimi Projesinin açılış programı, Necmettin Erbakan Üniversitesi Erol Güngör Konferans Salonu’nda gerçekleştirildi. İklim değişikliği konusunda bilgi ve becerilerini geliştirmek isteyen öğretmen ve idarecilere yönelik düzenlenecek eğitim 28 Şubat-04 Mart 2022 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN YIKICI ETKİLERİ AFRIKA’ DAKİ TARIM ÜRÜNLERİNE ZARAR VERİYOR



## DÜNYANIN EN BÜYÜK ÇÖLÜ SAHRA BİR ZAMANLAR ORMANMIŞ



Dünyamız son veriler ışığında 4.5 milyar yaşında. Tüm kıtaların birbirine yapışık olduğu ve süper kıta olarak da anılan Pangea’dan milyonlarca yıl sonra mavi gezegen en nihayetinde bugünkü halini aldı. Bu esnada da sayısız canlı türü ve farklı iklimsel değişimler dünya tarihinden gelip geçti. Peki uçsuz bucaksız okyanuslar, ormanlar, çöller bir zamanlar nasıldı? Bilim insanları uzun süredir bu sorulara cevap arıyor. Dünyanın en büyük çölü Sahra üzerine yapılan araştırmalar ezberleri bozacak nitelikte. Uçsuz bucaksız Sahra Çölü bir zamanlar ormanlarla kaplıymış.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli’nin “İklim Değişikliği 2022: Etkileri, Uyum ve Kırılabilirlik” başlıklı raporu yayımlandı. Raporda, iklim değişikliğinin, 1961’den bu yana Afrika’daki tarım arazilerini üçte bir oranında (yüzde 34) azaltırken bu oranın, diğer tüm bölgelerden daha fazla olduğu vurgulandı. Birleşmiş Milletler (BM) bünyesindeki Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerinin giderek arttığını ve bu etkilerin Afrika’daki tarım ürünlerine zarar verdiğini açıkladı. IPCC’ nin “İklim Değişikliği 2022: Etkileri, Uyum ve Kırılabilirlik” .

Haberin devamı için [tıklayınız](#).



## KAR YOLLARI KAPATTI, OKULLAR TATİL EDİLDİ



2 Mart 2022 günü yağın yoğun kar yağışı birçok ilde yolları kapattı. Öte yandan bazı illerde okullara kar yağışı nedeniyle ara verildi. Denizli' de akşam saatlerinde kent merkezinde de etkili olmaya başlayan kar yağışı yolları kapadı, okulların tatil edilmesine neden oldu. Yoğun yağış ilk olarak Denizli-Muğla karayolunu trafiğe kapattı. Yolun Kale ilçesinden itibaren Muğla'ya kadar olan bölümü yer yer kar yoğunluğu nedeniyle kapandı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## ABD'NİN TEKSAS EYALETİNDE GÖRÜLEN HORTUM, ÖNÜNE GELENİ YUTTU



ABD'nin Teksas eyaletini 22 Mart 2022 günü hortum vurdu. Cep telefonu kamerasına yansıyan korkunç anlarda dev hortumun ortalığı savaş alanına çevirdiği görüldü. Dallas'ın batısındaki Jack County'de bulunan 80 civarında ev ve işyerinde büyük hasar meydana geldi. Ülkedeki elektrik kesintilerini takip eden Power Outage. US'a göre Teksas genelinde 54 binden fazla hane de elektriksiz kaldı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ  
ODASI



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ  
ODASI



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ  
ODASI



16 - 18 Eylül 2005 OSTIV MET Paneli Anadolu Bilimleri MYO şimdiki İstanbul Aydın Üniversitesi.  
Kaynak:Fotoğraf için Prof. Dr. Zafer Aslan hocamıza teşekkür ederiz.



2018, İTÜ Maslak Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi Önü, 23 Mart Dünya Meteoroloji Günü Kutlaması, Resim çok kalabalık. Lütfen herkes kendini, hocasını ve arkadaşını bulsun.  
Kaynak: Fotoğraf için meslektaşımız Ahmet Köse'ye teşekkür ederiz.



20 - 22 Nisan 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilecek sempozyumda Afet Politikalarının, "Ülkemizdeki doğa olaylarının afete yol açmasını engellemek için atılması gereken adımlar ile zarar azaltma, afetlere hazırlık, müdahale ve dayanışma konularında örgütlülüğü geliştirme" amacı doğrultusunda ele alınması hedeflenmektedir. Her bir konunun ilgili tüm tarafların ve bu konularda çalışma yapan/çaba sarf edenlerin katılımı ile değerlendirilmesi, tartışılması, ulusal, kurumsal ve bireysel düzeyde sonuçlara varılması amaçlanan Sempozyumda, başta jeolojik, hidrolojik, meteorolojik kökenli doğa olaylarının neden afete dönüştüğünün irdelenmesi olmak üzere;

Afet Yönetimi,  
 Afet ve Acil Durum Hazırlığı,  
 Planlama, Uygulama ve Denetim,  
 Kurumsal ve Örgütsel Çalışmalar,  
 Mevzuat ve Hukuksal Boyut,  
 Eğitim,  
 Afetlerin Ekonomi-Politiği,  
 Afetlerin Sosyal Boyutları,  
 kapsamında bildiri alınması amaçlanmaktadır.

<http://www.tmmob.org.tr/>



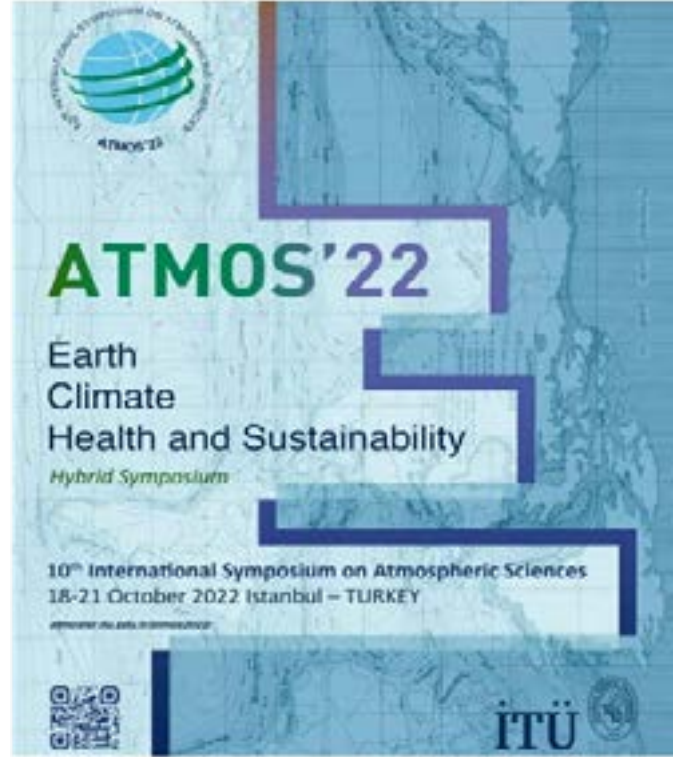
## ULUSLARARASI İKLİM VE ENERJİ FORUMU

İklim ve enerji konularının ele alındığı forum 11 Mart 2022 tarihinde 5 farklı oturum düzenlendi.



## ATMOS 2022 BAŞVURULARI BAŞLADI

10th International Symposium on Atmospheric Sciences – ATMOS'22 will be held on 18-21 October 2022 with the theme of “Earth, Climate, Health and Sustainability” and the web page is currently under construction.



Ayrıntı için [tıklayınız](#).



## TÜRKİYE'DE MÜHENDİSLİK VE MİMARLIĞIN 250 YILI ULUSLARARASI SEMPOZYUMU

Türkiye’de Mühendislik ve Mimarlığın 250 Yılı Uluslararası Sempozyumu Türkiye Cumhuriyeti’nin 100. yaşına ulaşacağı 2023 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi’nin kuruluşunun 250. yılı kutlanacaktır. Kurumun 250. yılına ulaşacak olmasının hem çeşitli boyutlarıyla Türkiye ve hem de akademik düzlemdeki önemine binaen İTÜ Rektörlüğü tarafından son derece kapsamlı bir etkinlik programı hazırlanmıştır. 250. Yıl Etkinlikleri Programı çerçevesinde 2022 yılından itibaren bir dizi bilimsel Sempozyum gerçekleştirilecektir. Bu Sempozyumlardan ilki, 19-21 Mayıs 2022 tarihlerinde “Türkiye’de Mühendislik ve Mimarlığın 250 Yılı Uluslararası Sempozyumu” başlığı altında toplanacaktır.

# Küresel Isınma ve İklim Değişikliği Dünya Nereye Koşuyor?

29 Mart 2022, Salı | 14:30  
Beylikdüzü Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi  
Eğitim ve Konferans Salonu



## MODERATÖR

**Ahmet KÖSE**

Yük. Meteoroloji Mühendisi  
Yayın Kurulu Başkanı

## KONUŞMACILAR

**Eldebirhan AYAN**

Meteoroloji Mühendisi  
Hava Durumu Sunucusu

**Hüseyin ÖZTEL**

Meteoroloji Mühendisi  
Hava Durumu Sunucusu

**Gökhan ABUR**

Meteoroloji Mühendisi  
Hava Durumu Sunucusu



Beylikdüzü Belediyesi

Bugüne nefes, yarına umut;  
Beylikdüzü

Mehmet Murat Çalık  
Belediye Başkanı

[www.meteoroloji.org.tr](http://www.meteoroloji.org.tr)

## 23 MART DÜNYA METEOROLOJİ KUTLAMALARINDA KONUŞAN BAKAN KURUM; “HAVA TAHMİNLERİNDE YÜZDE 92 DOĞRULUK ORANINA ULAŞTIK”



Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum, Bakanlık Konferans Salonu'nda düzenlenen “Erken Uyarı ve Erken Eylem, Afet Riskinin Azaltılması için Hidrometeoroloji ve İklim Bilgileri” temalı Dünya Meteoroloji Günü programına katıldı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## BAKAN KURUM'DAN YAPI SEKTÖRÜNE “SU” ÇAĞRISI



Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum, tüm yapı sektörüne ve vatandaşlara çağrıda bulunarak, “Bakanlık olarak binalarımızda su israfını engellemeye yönelik gerekli düzenlemeleri yaptık. Yapı sektörümüz projelerini su depolama ve debi kontrolüne dair yaptığımız bu değişikliklere uygun bir şekilde tasarlamalıdır. Milletimizden ricamız; suyumuzu korumayı millî bir mesele olarak görmeleridir. Bu görev bizim çocuklarımıza borcumuz, vatanımıza borcumuzdur.” dedi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

## İTÜ METAR KULUBÜ ANKARA'DA KUTLAMALARA KATILDI



23 Mart Dünya Meteoroloji Günümüz kutlu olsun. 23 Mart etkinliği kapsamında Metar olarak Ankara 'da Çevre Şehircilik ve İklim değişikliği bakanlığında. Bu etkinlik 'de bizlere yardımcı olan Rektörümüz Prof. Dr. İsmail Koyuncu, Bölüm başkanımız Prof. Dr. Mikdat Kadioğlu ,bizlere her konuda destek olan danışman hocamız Prof. Dr. Kasım Koçak ve bizlere ev sahipliği yapan Genel Müdürümüz Volkan Mutlu Coşkun'a teşekkür ederiz.

İTÜ METAR Kulübü

## BAKAN MURAT KURUM: "İKLİM KANUNU HAZIRLIKLARININ BÜYÜK KISMI TAMAMLANDI"



Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum yaptığı açıklamada, İklim Kanunu hazırlıklarının büyük bir kısmının tamamlandığını belirterek, bu yıl içerisinde çıkarılmasının öngörüldüğünü bildirdi. "Yeşil Finansman Konferansı" öncesinde, COP26 Başkanı Alok Sharma ile yaptıkları ikili görüşmeyi anımsatarak, Sharma'nın Türkiye'nin iklim finansmanına erişimi konusunda önemli desteklerde bulunduğunu söyledi.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

## ZİRAAT ODALARI BİRLİĞİ BAŞKANI BAYRAKTAR 23 MART DÜNYA METEOROLOJİ GÜNÜ'NÜ KUTLADI



Türkiye Ziraat Odaları Birliği (TZOB) Genel Başkanı Şemsi Bayraktar, yaşanan iklimsel değişimlerin ve sayısı giderek artan doğal afetlerin tarım sektörünü etkilediğini belirtti. Sıcaklık, yağış, dolu, hortum gibi meteorolojik olayların tarım sektörü için önemine işaret eden Bayraktar, iklim değişikliğinin etkilerinin artmasıyla üreticilerin sezon boyunca kuraklık veya aşırı yağışlarla, don, dolu, fırtına gibi doğal afetlerle karşı karşıya kaldığını ifade etti. Bayraktar, "Yaşanan iklimsel değişimler ve sayısı giderek artan doğal afetler tarım sektörünü etkiledi." değerlendirmesinde bulundu.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

**ETKİNLİK PROGRAMI**

**13:00 - 14:00 Açılış ve Protokol Konuşmaları**

- Doç. Dr. GÜDEN (Meteoroloji ve İklimsel Araştırma Topluluğu Başkanı)
- Doç. Dr. Meriç ÖZMEZ (Bölge Başkanı)
- Meteoroloji Mühendisleri Odası
- Meteoroloji 10. Bölge Müdürü
- Dr. Yüceliye Genel Meteoroloji
- Samsun AFAD İl Müdürü
- Prof. Dr. Emrullah ÇAM (Dokuz)
- Prof. Dr. Mahmut AYDIN (Bölge)

**14:00 - 15:00 Meteoroloji ve İklimsel Araştırma Topluluğu**

- Bulut Fotoğrafı Tanıma Sonuçlarını Açıklama ve Ortaklaşım
- "Nasa ve BİR" Farkındalık Bülteni Üzerine
- Soru

**15:00 - 15:30 Prof. Dr. İsmail YÜCELİ (ODTÜ), İklim Değişikliği ve Hava Kalitesi**

**15:30 - 17:00 Panel: Baki Karadeniz Ağustos 2021 Sel Felaketi ve Akar Çalışmaları**

- Meteoroloji 10. Bölge Müdürü Temel
- Dr. Yüceliye Genel Meteoroloji
- Samsun AFAD İl Müdürü Temel

**17:00 - 17:30 Dilek ve Tollerler - Kapanış**



**T.C. SAMSUN ÜNİVERSİTESİ**  
ÖZDEMİR BAYRAKTAR  
HAVACILIK VE UZAY BİLİMLERİ FAKÜLTESİ  
METEOROLOJİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

"İklim Çözüm ve İklim Eylem Planı" ile ilgili olarak,  
23 Mart Dünya Meteoroloji Günü'nü kutlamak,  
sizi en sıcak şekilde selamlarımızla sunarız.

Prof. Dr. Baki KARADENİZ  
Başkan

Yer: Samsun Üniversitesi Özdemir Bayraktar Havaçılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi Konferans Salonu (4. Kat)  
Tarih: 23 Mart 2022 Çarşamba Saat: 13.00

İLV : 0 343 682 83 72

## SAMSUN ÜNİVERSİTESİ DÜNYA METEOROLOJİ GÜNÜ KUTLAMASI

Samsun Üniversitesi Meteoroloji Mühendisliği Bölümü tarafından hazırlanan Dünya Meteoroloji Günü kutlamalarına Odamız, üniversite Yönetimi, öğrenciler katıldı.

## 23 MART DÜNYA METEOROLOJİ GÜNÜ FOTOĞRAF YARIŞMASI SONUÇLANDI



Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün 23 Mart Dünya Meteoroloji Günü etkinlikleri kapsamında düzenlediği, "Erken Uyarı ve Erken Eylem. Afet Riskinin Azaltılması için Hidrometeoroloji ve İklim Bilgileri" konulu fotoğraf yarışması sonuçlandı.

1.lık ödülü İlhan UZUNİSMAIL (Trabzon)  
2.lık ödülü Mustafa DEMİRBAŞ (Ankara), 3. lük ödülü İsa CİDA (Sakarya) kazandı.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

## İSKİ TARAFINDAN DÜZENLENEN "SUYUN DEĞERİ" TEMALI AFİŞ YARIŞMASI'NDA ÖDÜLLER SAHİPLERİNİ BULDU



İSKİ'nin düzenlediği "Suyun Değeri" temalı afiş yarışmasının ödül töreni gerçekleştirildi. İSKİ Genel Müdürlüğü Yusuf Ziya Erdem Konferans Salonu'nda düzenlenen programa İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Ekrem İmamoğlu, İBB Genel Sekreteri Can Akın Çağlar, İSKİ Genel Müdürü Raif Mermutlu ve İBB Başkan Danışmanı Yiğit Oğuz Duman da katıldı.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

## DOĞAYI VE TARIMI YOK EDEN MADENCİLİĞİ DEĞİL, ÜRETEK ZEYTİNLİKLERİMİZİ KORUYALIM

1 Mart 2022 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan yönetmelik değişikliği ile "ülkenin elektrik ihtiyacını karşılamak üzere yürütülen madencilik faaliyetlerinin tapuda zeytinlik olarak kayıtlı olan alanlara denk gelmesi ve faaliyetlerin başka alanlarda yürütülmesinin mümkün olmaması durumunda sahada madencilik faaliyetleri yürütülmesine ve bu faaliyetlere ilişkin geçici tesisler inşa edilmesine kamu yararı dikkate alınarak Bakanlıkça izin verilebilir" hükmü getirilmiştir. Bu değişiklik tüm ülke çapındaki zeytinliklerimizin ölüm fermanıdır.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).







**12. ULUSLARARASI  
HİSARLI AHMET SEMPOZYUMU  
“Müzik ve İklim”  
9-12 Haziran 2022**

Büyük küresel zorluklardan biriyle yüzleşmeyi amaçlayan 12. Uluslararası Hisarlı Ahmet Sempozyumu tüm akademisyenleri disiplinlerarası ve disiplinlerüstü eleştirel iletişimi güçlendirici bir yaklaşımla iklim sorunları karşısında müzisyenlerin rolü ve müziğin nesillerarası değişime yardım olanakları konularına katkıda bulunmaya davet etmekten onur duyar.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).



**METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ  
ODASI**

[www.meteoroloji.org.tr](http://www.meteoroloji.org.tr)

**Meteoroloji Mühendisliği  
Bölüm Semineri**



**Antarktika Yarımadası Üzerinde Tropikal Zorlamayla Oluşan Aşırı Yüksek Sıcaklık ve Yüzey Erimesi**

**Doç.Dr. Deniz Bozkurt**  
Valparaiso Üniversitesi, Meteoroloji Bölümü, Şili

02 Mart - Çarşamba - Saat 12:00  
Webinar

**Meteoroloji Mühendisliği  
Bölüm Semineri**



**Fire Spread Modeling and Risk Assessment for California**

**Dr. Nihat Çubukçu**  
RenaissanceRe Company  
North Carolina, USA

16 Mart - Çarşamba Saat 15:30  
Webinar

**Meteoroloji Mühendisliği  
Bölüm Semineri**



**Radar ile Kar Ölçümleri:  
Hangi Z-S İlişkisini Kullanmak Gerek?**

**Dr. Ali Tokay**  
UMBC - NASA Goddard Space Flight Center  
Maryland, ABD

23 Mart - Çarşamba Saat 15:30  
Webinar



**METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ  
ODASI**



**METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ  
ODASI**



**METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ  
ODASI**



Ahmet KÖSE

Yüksek Meteoroloji Mühendisi  
Yayın Kurulu Başkanı

## BULUTLAR HAVA TAHMİNİ YAPMAMIZI KOLAYLAŞTIRABİLİR Mİ?

Doğada yalnız başımıza, ailece ya da grupça gezintiye çıktık. Telefon ve internet çekmiyor. Acaba yağmur mu yağacak? yoksa hava açacak mı? Bu ayki köşe yazımızda bu soruların cevaplarını arayacağız.

Atmosferde tıpkı biz insan, bitki ve hayvanlar gibi yaşayan bir organizmaya sahiptir. Aslında doğada konuşur ancak bazen ne dediklerini kimimiz anlar, kimiz ise anlamsızca bakar ama göremeyiz. Tıpkı ağlayan bir bebek misali. Örneğin; gök gürültüsü duyduğumuzda üzerimize doğru yaklaşmakta olan fırtına hücrelerini ve yağışı bize haber verir, tıpkı hasta taşıyan ambulanslar gibi siren çala çala gelir. Bulutlara bakarak nasıl hava tahmini yapabiliriz? Bazı bulutlar bize yol gösterebilir. Peki ama nasıl? Bulutlar daima büyüleyici ve muhteşemdirler. Birbirinden farklı şekil ve büyüleyici görüntüleriyle, kimi zaman öfkeli duruşları ve merak uyandıran hareketleri ile seyri bile başlı başına keyif olan bu doğa harikalarının ne anlama geldiğini bilmek ister misiniz?

Evet dediğinizi duyar gibiyim. Hadi o zaman; hava durumu hakkında ipuçları veren altı buluta birlikte bakalım;

**1- Mercek Bulutları;** Aşağı yukarı birbirlerinde ayrı parçalar halinde olan, düz mercek veya bademe benzeyen, dış hatları kesin olarak belli olan bulutlara verilen isim. Bu bulutlar engebelerden kaynaklanan rüzgâr dalgalanmalarının bir sonucu olarak oluşur ve engebelerin kuytu tarafında aşağı doğru hareketli türbülansın olduğunu gösterir. Sönmüş volkan üzerinde mercek şeklindeki buluttur.

**Hava Tahmini için Anlamı:** Ilık ve rüzgârlı hava, yamaç paraşütçüleri için kötü haber anlamına gelir. Dağ Meteoroloji Mühendisi Clemens Teutsch'a göre fotoğraf makinesi lensine benzeyen bu bulutlar, sıcak ve kuru fön rüzgarları bölgeye ulaştığında oluşuyor. Şayet yerdeyseniz keyif dolu muhteşem bir manzara sizi bekliyor. Ancak havada ilerlemeye çalışan bir yamaç paraşütçüsüyseniz sert rüzgarlar ve türbülans sizi bekliyor demektir.

**2- Mammatus Bulutları:** Namı diğer "Fırtına Öncesi Sessizlik" bulutu demektir. Bu bulutlar Mammatus veya Mammatocumulus olarak bilinir. Meme şekline benzemeleri nedeniyle halk arasında "Meme Bulutları" olarak ta isimlendirilir. Nasıl ortaya çıktıklarıyla ilgili çok sayıda teori ortaya atılmışsa da en çok kabul edileni fırtına öncesi oluşmuş olmalarıdır. Oluşma nedeni ne olursa olsun muhteşem görüntüleri var.



Resim: David H. Collier/GettyImages

Resim: <http://www.tucsonnewsnow.com/>

**Hava Tahmini için Anlamı:** Fırtına buradan yeni geçmiş demektir. Meme bulutlarını gördüyseniz, fırtına yeni geçmiş ve hava daha istikrarlı bir hal almış demektir. Yamaç paraşütçüleri içinse bu bulutlar ıslak bir iniş zeminine işaret eder. Rüzgâr ve sıcak hava akıntısı olmaması anlamına gelir ki, bu durum paraşütçüler için iyi haberdır.

**3- Duvar Bulutu:** Kümülonimbus bulutunu çevreleyen tabanının altında gelişen ve bazen hortumların oluştuğu büyük, yerel, kalıcı ve genellikle ani bir bulut alçalışıdır.



Resim: David Mayhew

**Hava Tahmini için Anlamı:** “Eğer bir duvar bulutu ile karşılaştıysanız şiddetli bir fırtınaya hazır olun,” diyor meteorolojist Clemens. Bu bulutlar gök gürültüsü ile desteklenmiş yukarı yönlü hava akımını işaret eder ve çoğu zaman dönerek ilerler. Duvar bulutu ile ilerleyen bu fırtınalarda şimşek, yıldırım ve dolu yağışı da çoğunlukla eşlik eder.

**4- Kümüülüs Bulutlu:** Üst kısımları karnabahar görünümünde olan; küme, kubbe veya kuleler halinde dikine olarak gelişen, genel olarak yoğun durumda bulunan bağımsız bulutlardır. Cumulus’lerin güneşle aydınlanan kısımları çoğu zaman parlak beyaz görünüme sahiptir. Harika bir hava demektir.



Resim: David Mayhew

**Hava Tahmini için Anlamı:** Harika hava şartları, insanların belki de görmekten en çok keyif aldığı bulutlardır. Bu görüntü, hafif üst esintinin olduğu kusursuz hava şartlarına işaret eder. Yamaç paraşütçüleri için en ideal hava koşullarını da kümülüs sağlar.

**5- Kümülonimbüs Bulutu:** Dağ ve kuleler biçiminde, büyük bir dikine uzanışa sahip, yoğun ve koyu bir buluttur. Üst kısımları genellikle düz, lifli veya çizgili bir görünüme sahiptir. Cumulonimbus bulutlarının üst kısımları örs veya sorguç şeklinde yayılır. Yani: Dikkat!



Resim: Felix Woelk / Red Bull Content Pool

**Hava Tahmini için Anlamı:** Özellikle yamaç paraşütçüleri dikkatli olmalı. Gök gürültülü fırtınalar genellikle, Kümülonimbüs bulutlarının içerisinde doğru şartlarda gelişen kümülüs bulutları ile başlar. Normalden daha geniş ve tepesi şapka gibi oluşmaya başlamış bir kümülüs bulutu, hava şartlarının değişmeye başladığı anlamına gelir. Bu bulutu, havadaki her şeyi içine çekmeye hazır çok güçlü bir elektrik süpürgesi gibi de düşünebilirsiniz.

**6- Sirkus Bulutları:** Beyaz renkte, çok ince iplikler halinde veya dar şeritler şeklinde bağımsız bulutlardır. Görünümleri lif veya ipek parlaklığındadır. Sirkus bulutları genellikle buz üzerinde oluşur.



Resim: Jim Reed / Getty Images

Hava Tahmini için Anlamı: Hava şartları değişecek demektir. Gökyüzünde beliren bu ince bulutlar genellikle buzun üzerinde oluşur ve yüksek irtifada havanın ısınmaya başladığını ifade eder. Bu işaretten yaklaşık bir gün sonra yeni hava cephesi bölgeye ulaşır.

Dünya Orman, Su ve Meteoroloji Günümüz kutlu olsun. Gelecek sayı buluşmak dileğiyle sevgiyle kalınız...

Kaynakça:

[www.mgm.gov.tr](http://www.mgm.gov.tr)

[https://stringfixer.com/tr/Wall\\_cloud](https://stringfixer.com/tr/Wall_cloud)

### 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](mailto:bilgi@meteoroloji.org.tr), [dergi@meteoroloji.org.tr](mailto:dergi@meteoroloji.org.tr) elektronik posta adresine en geç her ayın 15'ine kadar göndermenizi rica ederiz.*

[www.meteoroloji.org.tr](http://www.meteoroloji.org.tr)



İsmail KÜÇÜK

Meteoroloji Mühendisleri Odası  
Yönetim Kurulu Üyesi  
2. Başkanı

## DÜNYA SU VE METEOROLOJİ GÜNLERİ ÜZERİNE

### Su için;

Su ve suya bağlı yaşanan sorunlar nedeniyle, BM Çevre ve Kalkınma Konferansında “ülkelerin sürekli artan temiz su sorununa dikkat çekmek, içilebilir su kaynaklarının korunması, geliştirilmesi konusunda somut adımların atılmasının sağlanması” amacıyla 1993 yılında 22 Mart Dünya Su günü olarak ilan edilmiştir.

Su günü, 1994 yılından başlamak üzere, her yıl için farklı bir tema (1994-Su Kaynaklarının Bakımı Herkesin İşidir, 1995- Kadınlar ve Su, 1996 -Susamış Şehirler için Su, 1997 -Dünya Suyu Yeter mi?, 1998-Yeraltı suyu, görünmez kaynak, 1999 -Herkes aşağı nehirde yaşıyor, 2000 -21. Yüzyılda Su, 2001 - Sağlık İçin Su, Görev Alma, 2002 -Kalkınma için Su, 2003 -Gelecek için Su, 2004 -Su ve Afetler, 2005 -Yaşam İçin Su 2005-2015, 2006-Su ve Kültür, 2007-Su Kıtlığı, 2008-Uluslararası Sanitasyon Yılı, 2009-Sınır Aşan Sular, 2010-Su Kalitesi, 2011-Şehirler için Su, 2012-Su ve Gıda Güvenliği, 2013-Su İşbirliği, 2014-Su ve Enerji, 2015-Su ve Sürdürülebilir Kalkınma, 2016-Daha İyi Su Daha İyi İşler, 2017- Atık Su, 2018-Su İçin Doğa, 2019-Herkes İçin Su, 2020-Odak noktası iklim değişikliği, 2021-Suya değer vermek” ya da “Suyun Değeri)ile gündeme getirilmektedir.

2022 yılında, Dünya Su Günü, yeraltı suyunu konu ederek, “Yeraltı suyu görünmez, ancak etkisi her yerde görülebilir” ana temasıyla gündeme getirilmiştir. Ana tema açılımında, Dünyadaki sıvı tatlı suyun neredeyse tamamı yeraltı suyu olduğu, iklim değişimi nedeniyle yeraltı suyunun giderek daha kritik hale geldiği, yeraltı sularının görüş alanımız dışında olduğu, kirlenmesinin kolay olduğu, ancak iyileşmesinin yüzyıllar

alabilen bir durum olduğu belirtilerek, kaynağın sürdürülebilirliğini sağlamak için birlikte çalışılması önerilmektedir.

Belirlenen temaların hepsi de aslında birbirleri ile aynı konuyu amaçlamaktadır. Sağlıklı suya erişim ve suya erişim için kaynakların korunması.

2022 yılı su gününde, yeraltı sularının görünür kılınması teması kapsamında özellikle ülkemiz gerçekliği içerisinde ele alındığında, **1960 tarih ve 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanunun** önemi anlaşılmaktadır. Bu kanunun yeraltı sularının korumak açısından yeterli olduğu, ancak siyasi baskılardan kaynaklanan uygulamalardaki sorunlara dikkat çekmek gerekir. Önemi söyleyerek günü geçiştirmek sorunu çözmez. Bu kanunun 4üncü maddesinde 2007 yılında yapılan değişiklik nedeniyle, yeraltı sularının korunması konusunda kanun kısmen etkisiz hale getirilmiştir. **Yeraltı suları için bir iş yapılacak ise öncelikle kanunun 4üncü maddesi ilk haline getirilmelidir. Yoksa sadece görünür kıldık diyerek kürsülerden “laf etmek” hiçbir işe yaramaz.**

Sağlıklı ve yeterli suya erişim, yerkürede canlılar için çok farklı anlamlara gelmektedir. Suyun dağılımındaki farklılıklar bazı bölgeler için “su yoksunluğu” bazı bölgelerde ise su yoksulluğu şeklinde kendisini göstermektedir. Yeni dünya düzeni içerisinde su yoksunu olan bölgelerdeki insanların suya erişebilmesi için gelir düzeylerinin diğer bölgelerdekilerden daha fazla olması gerekmektedir. Su yoksulu olmayan bölgelerdeki insanların da suya erişimi için ödemesi gereken bedel her geçen gün artmaktadır. İnsanların yoksullaştığı bir süreçte yoksulların suya erişimi daha da zorlaşmaktadır.

Her üç yılda bir Uluslararası şirketlerin oluşturduğu Dünya Su Konseyi tarafından Dünya Su Formu düzenlenmektedir. Bu forumlar, uluslararası şirketler tarafından düzenlendiği ve yoksul halk bu formlarda yer alamadığı için suya erişimin zorlaşacağını söylemek yanlış olmaz. En lüks salonlarda yapılan toplantılarda yoksul halk için bir fayda çıkmadığı önceki örneklerinden bellidir. Suya erişim hakkının sağlanabilmesi için öncelikle suyun "ticari bir mal" olmaktan çıkarılması gerekir.

### Meteoroloji için;

BM tarafından Dünya Meteoroloji Teşkilatının (WMO) kuruluş Sözleşmesinin imzalandığı 23 Mart 1950'den sonra her yıl değişik etkinlikler düzenlenmektedir.

2003 yılından itibaren günün önemine ilişkin her yıl farklı bir tema (2003-Gelecekteki iklimimiz, 2004-Bilgi çağında hava, iklim, su, 2005-Hava, iklim, su ve sürdürülebilir kalkınma, 2006-Doğal afetlerin önlenmesi ve hafifletilmesi, 2007-Kutup meteorolojisi: Küresel etkileri anlamak, 2008-Daha iyi bir gelecek için gezegenimizi gözlemlemek, 2009-Hava, iklim ve soluduğumuz hava, 2010-Güvenliğiniz ve esenliğiniz için 60 yıllık hizmet, 2011- Sizin için iklim, 2012-Geleceğimizi hava, iklim ve su ile güçlendirmek, 2013-Can ve malları korumak için hava durumunu izlemek: Dünya Hava Durumu İzleme'nin 50. yılını kutluyor, 2014-Hava ve İklim: Gençlerin ilgisini çekmek, 2015-İklim Eylemi için iklim bilgisi, 2016-Daha sıcak, daha kuru, daha ıslak - Gelecekle yüzleşin, 2017-Bulutları anlamak, 2018-Hava koşullarına hazır, iklime duyarlı, 2019-Güneş, Dünya ve Hava Durumu, 2020-İklim ve Su, 2021-Okyanus, İklimimiz ve Hava Durumu) belirlemektedir.

Nüfus artışı, arazi kullanımları, enerji üretimi ve tüketimi, tarım, sanayileşme, ulaşım, şehirleşme gibi bir çok alandaki faaliyetler meteorolojik parametrelerden doğrudan etkilenmekte ve bu faaliyetlerin sonucu olarak meteorolojik parametreler üzerinde farklı ölçeklerde etkileri olmaktadır. Seçilen tüm temaların bu konulara bir yerlerinden dokunmayı amaçladığı görülmektedir.

WMO, 2022 yılı için Erken Uyarı ve Erken Eylem - Afet Riskinin Azaltılması için Hidrometeorolojik ve İklim Bilgileri teması belirlenmiştir.

Belirlenen konuların ortak özelliği iklime sürekli vurgu yapmasıdır. Bu vurgunun gelinen süreçte çok önemli ve doğru bir yaklaşım olduğu anlaşılmaktadır.

Tüm temalarda özellikle "iklim" vurgusu yapılırken, etkinliklerde iklim değişimine yapılan atıflar öne çıkmaktadır. İklim ve iklim değişimi birlikte değerlendirilmesi gereken konulardır. Ancak yapılan tüm toplantılarda sadece iklim değişimine atıf yapılması, yaşanan sorunlardaki esas sorumlu alanların ve olayların gizlenmesi anlamına gelebilir. **Burada sorulması gereken konu, şehir planlarımızda, tarım politikalarımızda, enerji politikalarımızda, su kaynakları ile ilgili tüm planlarda mevcut iklim verileri dikkate alınmış mıdır?** Mevcut iklim verileri dikkate alınmadan yapılan yapılaşmalardan kaynaklı sorunların iklim değişimine bağlanması asıl sorunların üzerinin örtülmesi anlamına gelmiyor mu?

Yüzey ya da yeraltı sularında yaşanan en büyük sorun, suların kirletilmesi, kaynaklardan beslenen miktarlarından daha fazla su çekilmesi, kaynak alanlarının daraltılması ve yanlış arazi kullanımı nedeniyle doğal meteorolojik olayların afet dönüşmesidir. Doğal meteorolojik olayların afete/felakete neden olmayacak şekilde arazi kullanılması erken uyarı sistemlerine olan ihtiyacı azaltacaktır.

WMO tarafından belirlenen erken uyarı teması çok önemlidir. Erken uyarı çok bileşenli bir iştir. Bileşenlerin herhangi bir noktasında oluşacak sorun tüm sistemi etkisiz hale getirebilir. Süreç meteorolojik parametrelerin önceden tespiti ile başlayacaktır. Ancak bu süreç tamamlanmaz ise uyarı başarılı olamayabilir. Ayrıca her nokta için erken uyarıları yapabilmek mümkün olmayabilir.

Erken uyarı sistemleri kurtarılacak canlar açısından çok daha önemlidir. Erken uyarı sistemlerinin maliyeti, afetlerde oluşan zararların eklenik maliyetler ile ele alındığında çok küçük kalabilir. Ancak, esas olan erken uyarıları sistemlerinin amaca hizmet edebilmesidir.

Meteorolojik olaylar konusunda erken uyarı mümkündür. Ancak meteorolojik olayların alt alanlar için etkisinin ne olacağına ilişkin uyarılar sadece meteorolojik uyarılar ile yapılamaz.

Erken uyarı sistemleri kurulmalıdır. Sistemler bir anda değil, bilgi birikimleri ve tecrübelerle test edilerek kurulmalıdır. Ancak çalışmayacak uyarı sistemlerinin daha büyük felaketlere neden olabileceği bilinmelidir. Ülkemizde kurulmuş, çalışmayan erken uyarı sistemleri mevcuttur.

Meteorolojik parametreler, her bölgede farklı etki gösterir. Meteorolojik parametrenin önceden bilinmesi, erken uyarı konusunda her alan için yeterli değildir.

**Öncelikle, meteorolojik parametreleri felakete dönüştürmeyecek, planlamalar ve yapılaşmalar gerekir**

**WMO'nun, belirlediği bu ana temaya dayanarak ülkemizi erken uyarı sistemleri çöplüğüne çevirmemeliyiz. Çöplüğe dönüşecek sistemlerin ülkemize maliyeti özellikle can kayıpları başta olmak üzere çok daha artabilir.**

### 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](mailto:bilgi@meteoroloji.org.tr), [dergi@meteoroloji.org.tr](mailto:dergi@meteoroloji.org.tr) elektronik posta adresine en geç her ayın 15'ine kadar göndermenizi rica ederiz.*

[www.meteoroloji.org.tr](http://www.meteoroloji.org.tr)





**Namık CEYHAN**

Meteoroloji Mühendisi

Tarım ve Orman Komisyonu Başkanı

## BAHARI BEKLEYEN KUMRULAR GİBİ

Halk arasında yaygın olarak söylenen “**Mart kapıdan Baktırır, Kazma Kürek Yaktırır**” sözü gerçek oldu. Her ne kadar baharın müjdecisi olan cemreler sırasıyla havaya, suya ve nihayet toprağa düştüğünü ve havaların ısınma sürecinin başlaması gerektiğini düşünsük de son yılların en çetin kış şartlarını yaşayan insanımızın çoğu” baharı bekleyen kumrular gibi” sıcak havaların yaşanacağı günlerin özlemini ile Nisan ayına giriyor.



Özellikle İstanbul’da yaşayanlar şöyle boğazın kenarında temiz havada oturup biraz dinlenmek, sıcak simitleriyle İstanbul’un keyfini çıkarmak istiyorlar: Öyle ki uğruna nice şiirler, şarkılar yazılan bu şehrin her zamanki gibi güzel ve sakin ilkbahar günlerini iple çekiyorlar.

Lise ve Üniversite yıllarımda yorgunluk atmak için benim de en çok yaptığım gibi, denize bakan bir parka oturmak; ağaçları, pür telaş yürüyen insanları, gökyüzünü, denizi, denizden balık tutan gençleri, vapurların gidiş ve gelişini uzun uzun seyrettiğim günler aklıma geldi.Sonra kumrular aklıma geldi. İnsanların attığı yemleri hemencecik toplayanbirbirleriyle yarışan kumruları. Zavallı kuşlar, tam o esnada yem derdine düşen kumrulara güvercinler de eşlik ederler, bunu gören kumrular, yemlerini paylaşmak istemeyen güvercinlerden

çekinerek uzaklaşırlardır. Henüz güneşli bahar günleri gelmediği için kumruların yaşadığı zorlukları düşündüm. Hâlbuki bahar olsaydı, kumrular gidip yemlerini başka yerlerden de bulabilirdi. Ne güvercinlerle yarışmaya ne de soğukta bunca çabaya gerek kalmayacaktı.



İnsanoğlu da tıpkı kumrular gibi, bir yandan hayatını devam ettirmek için yiyecek parasını kazanma peşinde, bir yanda da uzunca bir süredir yaşanan soğuk hava ve kar yağışlı günlerde evde, sokakta, çarşı ve pazarda yaşanan sıkıntılara katlanmak zorunda. Bir an evvel bahar gelse de hiç olmazsa iliklerimiz ısınsa, soğuk ve yağışlı hava koşullarının verdiği sıkıntılardan biraz uzaklaşsak, diye düşünmeyen var mıdır, acaba? Bu düşünce ile aklıma Coşkun Sabah tarafından bestelenen ve Bülent Ersoy tarafından seslendirilen şarkının sözleri geldi:

**Bahar bize diyor ki:**

Baharı bekleyen kumrular gibi  
Sende beni bekle sakın unutma  
Ellerin havada gözlerin yolda  
Bir tanrıyı bir de beni unutma

**Bizde ona diyoruz ki:**

Çınladın durdun kulaklarımda  
Süzülen yaştın yanaklarımda  
Bir şarkı oldun dudaklarımda  
Senin ismini söyledim durdum

**Her ne kadar Mart ayı Miladi takvime göre İlkbaharın başlangıcı olarak kabul edilse de Halk takvimi olarak da bilinen Rumi Takvimde günler miladi takvimden 13 gün sonra gelir. Rumi takvimde bahar diye bir mevsim yoktur. Özellikle tarım çalışanlarının ve eski zaman adamlarının rağbet ettiği Rumi takvime göre bir yıl, Kasım ve Hızır olmak üzere iki bölümdür. 186 günlük Hızır(yaz) ve 179 günlük Kasım(kış) devrelerinin toplam günü, tam 1 yıl olan 365 gün eder. **KASIM GÜNLERİ (8 Kasım -5 Mayıs) 179 gün; HIZIR GÜNLERİ (6 Mayıs- 7 Kasım) 186 gün sürer.****

Başka bir deyişle Kış mevsimi 8 Kasım da başlar, 6 Mayıs'a yani Hıdırellez gününe kadar sürer. Yaz ise 6 Mayıs (Hıdırellez günü) başlar 8 Kasım'a kadar sürer. Kış devresi 45'er günlük Kasım, Zemheri, Hamsin adlı üç ana bölüme ayrılır. Tamamı 179 gün olarak kabul edilen kış devresinin ilk 135 günü yani Kasım - Zemheri - Hamsin aylarına "sayılı" ya da "hesaplı" adları verilmektedir. Kasım 46'sında (Miladi 21 Aralık) kırk gün anlamına gelen **ERBAİN** başlar. Kasım 86'sında (Miladi 31 Ocak) **HAMSİN** başlar, elli gün sonra (21 Mart/Nevruz) böylece kışın en soğuk zamanları sayılan 90 (doksangün) geçmiş olur. Bu durumu göz önüne aldığımızda Mart ayı içinde daha soğuk ve yağışlı havaların devam etmesi çok da anormal bir durum değil.

Arapça'da "soğuk" anlamına gelen berd ile "**yaşlı, ihtiyar kadın**" anlamındaki acûz kelimelerinden



meydana gelen bir terkip olup "yaşlı kadın soğuğu" demektir. Rûmî takvime göre genellikle 26 Şubat - 4 Mart, milâdi takvime göre ise 11-17 Mart arasındaki günlerde görülen bu soğuklar, Türkiye'de halk arasında daha çok "kocakarı soğukları" adıyla anılır.

Sayıli günlerin en önemlilerinden biri, **eski takvime göre "Mart dokuzu" denilen ve 22 Mart'a rastlayan gündür.** Bugün de gece ile gündüz eşit hâle gelir. Hava sıcaklığının gece sıfırın altında 20-25 dereceye kadar düştüğü görülmüştür; don ve kar fırtınası olabilir ya da "**Şıvgın**" denilen sulu kar yağabilir. Mart ayının dokuzundan dokuz gün sonra, "**Dokuzun Dokuzu**" denilen gün gelir ki, hava çok soğuk olur; hatta fırtına ya da kar görülebilir. Yeni uyanan veya çiçek açan ağaçları soğuk vurur.

13- 14 Nisan günlerine rastlayan 'Mart Dokuzu', 'Dokuzun Dokuzu' ya da 'Mart Otuzu' sözü ile sayılı günlerden kabul edilir. 18 Nisana rastlayan sayılı güne "April Beş" denir. Halk arasında "Kork AprilinBeşin'den, Camızı Ayrırır Eşinden, Hele Hele On Beşinden" sözleri ile bu günlerin tehlikesini belirtilir. Aprilin beşinde tohum ya elde olmalıdır ya da yerde. Zira tohum, önceden ekilmiş ve filizlenmiş ise muhakkak soğuk alır. "Aprilin Beşinin Beşi" ve "Sitte-i Sevr" (Güneş'in boğa burcunda bulunduğu Nisan ayında fırtınalarıyla meşhur altı gün) de soğuk yapan korkulu günlerden olup 21-26 Nisan günlerine denk gelir. Nihayet 6 Mayıs Hıdırellez (Hızır-İlyas) gününe gelindiğinde artık tam olarak bahar gelmiş demektir. Bu günlerde kırlara gidilir, piknik yapılır ve eğlenceler düzenlenir. Bu nedenle 6 Mayıs'a kadar sobaları kaldırmamak, kaloriferleri her an hazır tutmak gerekir.

Çok eski yıllardan beri yaşanmış hadiselerle tecrübe edinilen ve geleneksel hale gelen halk takviminin Tarım ve Hayvancılıkla uğraşan kesimler için yaşamsal önemi vardır. Örneğin toprak ısınmadan atılan bir tohum yeşermez Bu yüzden özellikle çiftçilikle uğraşan bazı büyüklerimiz işlerini buna göre ayarlarlar. Kasım günlerinin ortasını geçip yüz gün arkada kalınca halk arasında zorlu kış günlerini arkada bırakmanın bir ifadesi olarak 'geldik yüze, çıktık düze' denilir. Sanırım bugünlerde pek çok kişi "geldik yüze, çıktık düze" diyebilmeyi bekliyor. Son yıllarda yaşanan hava durumlarına bakarsak sanki miladi olarak da iki mevsime döndük. Kış ve Yaz. Belki de ilkbaharı yaşamadan yaza geçiş yapacağız.

Her ne kadar küresel düzeyde devam eden koronavirüs salgını tehlikesi devam etse de başta Sağlık Bakanlığının tedbirleri gevşetmesi ile birlikte sıradanlaşan Covid-19 virüsü, saldırm çayıra Mevla'm kayıra misali diğer salgın hastalıklar gibi hayatımızın bir parçası olmaya başladığı için onula yaşamaya devam edeceğiz. Bu nedenle sağlık sorunlarını geçiyoruz.

Yine ülke düzeyinde yaşanan döviz kurlarındaki dalgalanma ve petrol fiyatlarındaki artışların yansıması olarak birlikte iğneden ipliğe gelen zamların boynumuza yüklediği ekonomik sorunlara ve geçim sıkıntısına alışmaya çalışıyoruz.

Ama yine de baharı bekleyen kumrular gibi baharı bekliyoruz, içimizi ısıtacak güneşli günleri özleyiyoruz. Biliyoruz ki Allah ömür verdikçe her gecenin bir sabahı, her kışın bir yazı vardır. O günler de çok yakındır, inşallah. Yazımı büyük üstat Nazım Hikmet'in sözlerini yazdığı şiirinin (Nikbinlik), Edip Akbayram tarafından seslendirilen "Güzel Günler Göreceğiz Çocuklar" şarkısının sözleriyle tamamlamak istiyorum:



Çocuklar inanın, inanın çocuklar,  
Güzel günler göreceğiz çocuklar,  
Güneşli günler göreceğiz...  
Motorları maviliklere süreceğiz çocuklar,  
Işıklı maviliklere süreceğiz...

Her şey gönlünüzce olsun. Kalın sağlıklıyla.

### 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](mailto:bilgi@meteoroloji.org.tr), [dergi@meteoroloji.org.tr](mailto:dergi@meteoroloji.org.tr) elektronik posta adresine en geç her ayın 15'ine kadar göndermenizi rica ederiz.

[www.meteoroloji.org.tr](http://www.meteoroloji.org.tr)



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  
<https://erecruit.wmo.int/public/>

ECMWF-Avrupa Kısa Vadeli Tahminler Merkezi  
<https://www.ecmwf.int/en/about/jobs/jobs-ecmwf/66>

EUMETSAT-Avrupa Meteoroloji Uyduları Operasyon Merkezi  
<https://www.eumetsat.int/website/home/AboutUs/Jobs/Vacancies/index.html>

FAO-Dünya Gıda Örgütü  
<http://www.fao.org/employment/vacancies/en/>

UNDP Türkiye İş ilanları  
<https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/jobs.html>

UNDP Tüm Dünya  
[https://jobs.undp.org/cj\\_view\\_jobs.cfm](https://jobs.undp.org/cj_view_jobs.cfm)

UNEP İş İlanları  
<https://unjobs.org/organizations/unep>

ICAO  
<https://careers.icao.int/employment>



### **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](mailto:bilgi@meteoroloji.org.tr)

## METEOROLOJİ-ATMOSFER BİLİMLERİ ALANLARINDA YAYINLANAN ULUSLARARASI GÜNCEL İŞ İLANLARI



- 1- [THY-Lisans Son Sınıf Öğrencileri ve Yeni Mezunlar](#)
- 2- [Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı'nın \(EUMETSAT\) ICT Bulut Koordinasyon Mühendisi \(VN 22/04 ICT CloudCoordinationEngineer\) kadrosuna ilişkin iş ilanı](#)
- 3- [Dünya Meteoroloji Örgütü \(WMO\) Deniz Servisleri \(MAR\) Bölümü, Servisler Departmanı \(Marine Services \(MAR\) Division, Services Department\) Bilimsel Görevli \(2174- ScientificOfficer\) kadrosuna ilişkin iş ilanı](#)
- 4- [Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı'nın \(EUMETSAT\) EUMETSAT GEO Değişen Sistem Fizibilite ve Performans Analizi Stajı \(Internship on EUMETSAT GEO RangingSystemFeasibilityandPerformance Analysis\) kadrosuna ilişkin ilan](#)
- 5- [Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi'nin \(ECMWF\) Tahmin Departmanı \(Forecast Department\) Değerlendirme Yöneticisi: Tahmin Performansı İzleme ve Tahmin Ürünleri Bölümü \(VN22-12 Head of Evaluation: Leading Forecast Performance Monitoring & Forecast Products Section\) kadrosuna ilişkin iş ilanı](#)
- 6- [Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi'nin \(ECMWF\) Hesaplama Departmanı \(Computing Department\) Ağ Mimarı \(VN22-15 Network Architect\) kadrosuna ilişkin iş ilanı](#)
- 7- [Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi'nin \(ECMWF\) Araştırma Departmanı \(Research Department\) km ölçekli atmosfer modellemesi üzerinde çalışacak Bilim İnsanı \(VN22-14 Scientiststowork on km-scaleatmospheremodelling\) kadrosuna ilişkin iş ilanı](#)
- 8- [Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi'nin \(ECMWF\) Tahmin Departmanı \(Forecast Department\) Bilim İnsanı \(VN22-10 Computer Scientistfor Data Acquisitionand Dissemination\) kadrosuna ilişkin iş ilanı](#)

- 9- [Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı'nın \(EUMETSAT\) Gerçek Zamanlı Servisler ve Sistem Operasyonları Birimi Yöneticisi \(VN 22/08 Head of Real Time Services and System Operations Division \(RSO\)\) kadrosuna ilişkin ilan](#)
- 10- [Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı'nın \(EUMETSAT\) Optik Alet Sistem Mühendisi \(VN 22/07 Optical Instrument System Engineer\) kadrosuna ilişkin ilan](#)
- 11- [Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi'nin \(ECMWF\) Araştırma Departmanı \(Research Department\) Yangın Modelleme üzerinde çalışacak Bilim İnsanı \(VN22-08 Scientiststowork on Fire Modelling\) kadrosuna ilişkin iş ilanı](#)
- 12- [Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi'nin \(ECMWF\) Tahmin Departmanı \(Forecast Department\) Üretim Analisti, Çevresel Uygulamalar Tahminleri \(VN22-17 Production Analyst, Environmental Applications Forecasts\) kadrosuna ilişkin iş ilanı](#)
- 13- [Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi'nin \(ECMWF\) Copernicus Departmanı \(Copernicus Department\) Yönetici \(VN22-18 Administrator &Facilities Support\) kadrosuna ilişkin iş ilanı](#)
- 14- [Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı'nın \(EUMETSAT\) İş Sürekliliği Mühendisi \(VN 22/09 Business Continuity Engineer\) kadrosuna ilişkin iş ilanı](#)
- 15- [Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi'nin \(ECMWF\) Araştırma Departmanı \(Research Department\) Destination Earth için Bilimsel Yazılım Mühendisi \(VN22-16 Scientific Software Engineer for Destination Earth\) kadrosuna ilişkin iş ilanı](#)

**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” ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından yayımlandı.](#)
- 8- [“Çevresel Göstergeler Kitapçığı Yayımlandı” ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından yayımlandı.](#)
- 9- [Yağmursuyu Hasadı](#)
- 10- [Kar Yüğü Hesabı](#)
- 11- [2020 Küresel İklim Durumu Nihai Raporu](#)
- 12- [TÜBA Müsilaj-Deniz Salyası Değerlendirme Raporu](#)
- 13- [Türkiye’nin Yeşil Kalkınma Devrimi Kitabı](#)
- 14- [Hava Kirliliği ve Sağlık Etkileri – Kara Raporu 2020 – Temiz Hava Hakkı Platformu](#)
- 15- [Dünya Afet Raporu 2020](#)
- 16- [İklim Değişikliği ve Tarım Değerlendirme Raporu](#)
- 17- [Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planları](#)
- 18- [Türkiye’nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı](#)

**METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI  
SOSYAL MEDYA HESAPLARIMIZ**

## YAĞMUR NASIL OLUŞUR?

İlk olarak yağmurun bir yağış şekli olduğunu belirterek yağmurun nasıl oluştuğunu anlatalım. Yeryüzünden yukarı çıkan su buharı atmosferde yoğunlaşır, daha sonra "katı" veya "sıvı" halde yeryüzüne düşer bu olaya yağış denir. Daha önceki sayılarımızda 'Su Döngüsü'nü anlatırken atmosferdeki su buharının varlığını anlatmıştık. Güneş ışınlarının yeryüzünü ısıtmasına bağlı olarak deniz, göl, nehir ve benzeri yerlerde bulunan sular buharlaşır. Oluşan bu su buharı yükselir ve atmosferdeki su buharını oluşturur.

Atmosferde ki bu su buharı yükselir ve yükseldikçe de soğumaya başlar. Zira troposfere kadar ki (yaklaşık 10 km) atmosferin düşey kesitinde her 100 metrede sıcaklık yaklaşık olarak 0,65°C azalır. Yükselen su buharı soğuk katmana geldiğinde buradaki toz ve buz parçacıklarına tutunarak su damlacıklarını oluşturur. Bu su damlacıklarında birleşerek bulutları oluştururlar. Bulut haline gelen su buharının, yağış olarak yağabilmesi için belirli bir büyüklüğe ulaşması gerekmektedir. Yeterli büyüklüğe ulaştığı zaman yer çekiminin de etkisiyle yeryüzüne düşmeye başlar.



### Yağmur Damlacıkları Nasıl Oluşur?

Atmosferdeki su buharının yağmur damlacıkları oluşturabilmesi için belli bir büyüklüğe ulaşması gerekir. Bunun için küçük yağmur damlacıklarının birleşmesi gerekir ve buda iki yolla gerçekleşir. Çarpışma ile birleşme veya kristalleşme yolu ile birleşmedir. Yağmur damlacıklarının yarıçapı 0.5mm ile 6.35mm arasındadır. 1800metre yükseklikteki buluttan, 0.5mm büyüklüğündeki bir yağmur damlası yaklaşık 3 dakikalık bir sürede yeryüzüne ulaşır.

Çarpışma İle Birleşme: Rüzgârın etkisi ile birbirlerine doğru hareket edip çarpışır ve



**Selma BALAY**

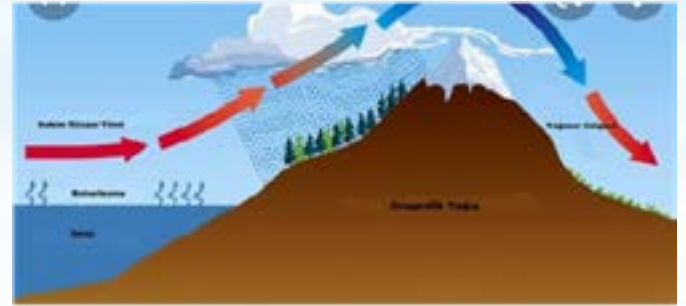
*Meteoroloji Mühendisi, Eğitimci*

birleşme gerçekleşir. Birleşme sonucunda yağmur damlacıkları oluşur.

Kristalleşme Yolu İle Birleşme: Atmosferdeki su buharı yükselirken aniden soğuk hava ile karşılaşması sonucunda su damlacıkları donarak kristalleşir. Birleşen buz kristalleri haline gelen yağmur damlacıkları yeryüzüne inmeye başlar ve karşılaştığı sıcak hava katmanında erir ve yağmur olarak yeryüzüne düşer.

## OLUŞUMLARINA GÖRE YAĞIŞ ÇEŞİTLERİ

**1-Yamaç (orografik) yağışları:** Bu tür yağışlar dağlık bölgelerde oluşur. Ülkemizde, Karadeniz, Kuzey Anadolu Dağları ve Toros Dağlarında sık görülür. Yamaç yağışları denize paralel olan dağ kıyılarında oluşur. Dağ yamaçları boyunca yükselen hava kütlesi yoğunlaşarak yağış şeklini alır.



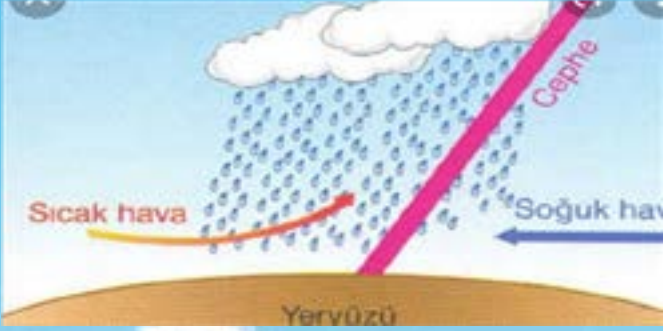
### 2- Konveksiyonel (Yükselim) yağışları:

Yeryüzünde ısınan hava kütlesi yükselmeye başlar ve yükseldikçe neme doyararak yağışı meydana getirir. En çok ekvatorial bölgede görülür. Kısa süreli ve sağanak şeklindedir. Türkiye'de ilkbahar mevsiminde İç Anadolu da, yaz mevsiminde genellikle ülkemizin tüm bölgelerinde görülen yağışlar bu türdendir.

# ÇOCUKLAR İÇİN METEOROLOJİ

## 3- Cephe (Depresyon) yağışları:

Sıcak ve soğuk hava kütlelerinin karşılaşması sonucu sıcak hava yükselir, soğuk havada sıcak havanın altına girer. Yükselen sıcak havanın hacmi daralır ve yoğunlaşarak yağış olarak yeryüzüne düşer. En fazla orta kuşak enlemlerinde bulunan coğrafyada görülür.



Bunları biliyor muydunuz?

Yağmurun yağış süresi neye bağlı?

Bazen hava tamamen kapalı olduğu halde yağmur yağmaz, bunun sebebi ise; su damlalarının sıcak ve

kuru bir hava katmanından geçiyor olmasıdır. Bu katmandan geçen su damlaları tekrardan buharlaşır ve yağmur oluşmaz.

Yağmur canlılar ve yeryüzü için çok önemlidir. Yağmur; su döngüsünün oluşumunda, toprağın yıkanması, toprağın canlanması, bitkilerin büyümesi için gereklidir. Çiçek tozları ve polenler diğer bitkilere ve toprağa karışarak döllemeyi sağlar. Havada bulunan tozları yere indirerek havanın temizlenmesine yardımcı olur.

Yağmurun zararı yoktur. Sadece çok şiddetli olan yağmur, sel ve taşkın olayına neden olur. Bunun için ise insanlar daha önceden önlemlerini alarak sel ve taşkın zararlarını önleyebilirler. Örneğin; Ağaç dikerek oluşacak selleri engelleyebilir.

Yağmurun oluşumunu anlatan çok güzel görseller ve videolar var. Görsel olarak akıllarda daha çok kaldığı bilimsel olarak kabul görmüştür. Bende size bir link bırakıyorum, burayı tıklayarak [yağmur oluşumunu](#) izleyebilirsiniz.



Türkiye Cumhuriyeti'nin kurucusu *Mustafa Kemal ATATÜRK* tarafından, 23 Nisan 1921 de Milli Bayram olarak kutlanmasına karar verilen **23 NİSAN ULUSAL EGEMENLİK VE ÇOCUK BAYRAMI**'nızı kutlarım.