

AYLIK E-BÜLTEN
SAYI : 24, HAZİRAN 2022

İKLİM

“HAVANI BİLİRSEN, RİSKİNİ DE BİLİRSİN”

ÇEVRE ve İNSAN

İKLİM 
2 YAŞINDA

UNCCD: KURAKLIĞA KARŞI
ÖNLEMLER ARTTIRILMALI

DOĞAL AFETLERE
DAYANIKLI DÜNYANIN İLK
YÜZEN ŞEHİRİ!

ATMOS 2022
Başvuruları Başladı

TMMOB 47.Olağan
Genel Kurulu
Gerçekleştirildi

Değişen İklimin
Değiştiremedikleri

Kapak Fotoğrafı : Ahmet Köse



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)

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

Kapak Fotoğrafı : Ahmet Köse
İkinci Sayfa Fotoğrafı : Ayfer Serap Söğüt

İÇİNDEKİLER

SAYI 24 / HAZİRAN 2022

GÜNCEL HABERLER	4
METEOROLOJİDEN HABERLER	14
AHMET KÖSE “MEVSİMSİZ SOĞUKLAR, KIRKİKİNDİ YAĞMURLARI VE FİLİZ KIRAN FIRTINASI NEDİR? NE ZAMAN GÖRÜLÜR?”	20
İSMAİL KÜÇÜK “DEĞİŞEN İKLİMİN DEĞİŞTİREMEDİKLERİ”	24
NAMIK CEYHAN “ÇEVRE VE İNSAN”	27
KARİYER / DUYURULAR	32
ÇOCUKLAR İÇİN METEOROLOJİ	35

EDİTÖR

Sevgili Okurlarımız, Meslektaşlarımız ve Öğrencilerimiz;

Hava durumunda yaşadığımız normalin üzerindeki veya altındaki değerler ve mevsime göre nadiren gördüğümüz hadiseler, iklim döngüsü içerisinde yerini alıyor. Tüm bu normalin dışında görülen değerler nedeniyle **İklim Değişikliği** kavramı hayatımıza daha çok giriyor. Ancak yaşanan hava olaylarında sürekli olarak görmekteyiz ki **Hava durumu** kavramı ile **İklim** kavramı birbirine karıştırılmaktadır. Ayrıca ne yazık ki yere ve zamana bağlı olarak veya olmaksızın farklılık gösteren her hava hadisesi iklim değişikliğine bağlanmaktadır. İklim değişikliği tüm alanlarda alınacak kararlarda etkinliğini arttırırken mesleki olarak da bizlere büyük sorumluluklar yüklemektedir. Bu yıl Davos da düzenlenen Dünya Ekonomik Forumunda “İklim Değişikliği” ana başlıklardan biri olarak yer almaktadır. Yine Bültende yer alan önemli haberlerden biri de iklim değişikliği nedeniyle beş ülkenin başkentlerini taşıma kararı almış olmasıdır.



Dünya Çevre Günü, çevre bilincinin arttırılması ve farkındalık açısından büyük önem taşımaktadır. Mesleki olarak da son dönemde yaşadığımız gelişmeler neticesinde mesleğimizin ana omurgası olan Meteoroloji Genel Müdürlüğü' nün yapısı değişen ve genişleyen Çevre, Şehircilik ve İklim değişikliği Bakanlığına bağlanması ile bu günün önemi bizler için daha da artmıştır. Öteden beri mesleğimizin bir alanı olarak paydaşlığımız bulunan “Çevre” kavramı mesleğimiz içerisinde daha fazla konuşulur olmuştur. Meteoroloji bilimi; Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) süreçlerinin en başından itibaren önemli bir girdisini oluşturmuştur. Bu bağlamda 1972 yılında düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre Konferansından bu yana, her yıl 5 Haziran da kutlanan “Dünya Çevre Günü” de mesleğimizin önemli günleri arasında yer almaktadır. Her yıl farklı bir temada, “Tek Bir Dünya” sloganıyla kutlanan Dünya Çevre Günü; 2022 yılında **sürdürülebilir, doğa ile uyumlu, daha temiz, daha yeşil** yaşam vurgusuyla kutlanacaktır. Çevre Günü ile ilgili olarak Türkiye Çevre Haftası ve etkinliklerini düzenleyen genelge Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip Erdoğan'ın imzasıyla 21 Mayıs 2022 tarihinde Resmî Gazete’de yayımlanmıştır. Bizler de **Meteoroloji Mühendisleri olarak** çevre hassasiyeti olan ve bu alanda çalışan tüm kamu kurum ve kuruluşları, STK lar ve Meslek Örgütlerinin “**Çevre Günü**” nü kutluyoruz.



Bültenimizin son dönemde ilgi çeken köşelerinden biri de **Nostalji Köşemiz** oldu. Bu köşeyi oluştururken amacımız; anılarımızı tazelerken bir taraftan da geçmiş ile geleceği birleştirecek bir köprü olmasıydı. Bu amacımıza ulaşmak için sizlerin de desteklerini bekliyoruz.

Haziran sayıları bizim için ayrı bir mutluluk kaynağı çünkü “İKLİM” in yayın hayatına başladığı tarihe denk geliyor. Bu yıl 2. Yılımızı geride bırakıyoruz. Siz değerli meslektaşlarımızın destekleri ve katkıları ile yolumuza devam etmek istiyoruz. Her sayıda yepyeni güncel haberler, makaleler ve kariyer sayfalarıyla hep yanınızda olacağız. Keyifli okumalar...

Yayın Kurulu adına
Barış ÖZGÜN



WMO: ÖNÜMÜZDEKİ BEŞ YIL İÇİNDE %50 İHTİMALLE KÜRESEL SICAKLIK ARTIŞI 1.5 DERECE OLACAK!

Dünya Meteoroloji Teşkilatı (WMO) tarafından yayınlanan yeni bir iklim güncellemesine göre; Önümüzdeki beş yılda en az bir yıl için yıllık ortalama küresel sıcaklığın geçici olarak sanayi öncesi seviyenin 1,5 °C üzerine çıkma olasılığı 50:50 olarak ifade edilmektedir ve bu olasılık her geçen gün daha da...

Yazının devamı için [tıklayınız](#).



WMO İKLİM DURUMU RAPORUNDA YENİLENEBİLİR ENERJİ GİRİŞİMİ

BM Genel Sekreteri António Guterres, WMO'nun Küresel İklimin Durumu 2021 raporunun lansmanında, yenilenebilir enerjiye geçişi hızlı bir şekilde başlatmak için yeni ve iddialı beş maddelik bir plan duyurdu. WMO'nun amiral gemisi raporu dört temel iklim göstergesinin; deniz seviyesinin yükselmesi, okyanus sıcaklığı, okyanus asitlenmesi ve...

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI SOSYAL MEDYA HESAPLARIMIZ



EXTREM HAVA OLAYLARI MISIR ÜRETİMİNİ ETKİLEYECEK



Kuraklık, bu Iowa mısır mahsulünün 2012’de rekoltede ciddi düşüşlere neden oldu. Değişen iklim aşırı olayların sıklığını artırdıkça, aynı yıl dünyanın beş büyük ekmek sepeti adı verilen mısır üretim bölgesinin en az üçünde mısır rekoltesinde ciddi düşüş olma riskini iki katına çıkacak. Bir atasözü der ki, aksilikler asla tek başına gelmez. Yeni bir NASA çalışması, bu eski sözün iklim sorunlarının yaşandığı bu dünyada daha sıcak bir dünya...

Yazının devamı için [tıklayınız.](#)

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN DÖRT TEMEL GÖSTERGESİ 2021 DE REKORLAR KIRDI



Dört temel iklim değişikliği göstergesi sera gazı konsantrasyonları, deniz seviyesinin yükselmesi, okyanus sıcaklığı ve okyanus asitlenmesi 2021’de yeni rekorlar kırdı. Bu, insan faaliyetlerinin dünya üzerinde gezegen ölçeğinde nasıl değişikliklere neden olduğunun bir başka açık işaretidir. Dünya Meteoroloji Örgütü’ne (WMO) göre, karada, okyanusta ve atmosferde sürdürülebilir kalkınma ve ekosistemler için zararlı ve uzun süreli sonuçları olan...

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

UNCCD: KURAKLIĞA KARŞI ÖNLEMLER ARTTIRILMALI

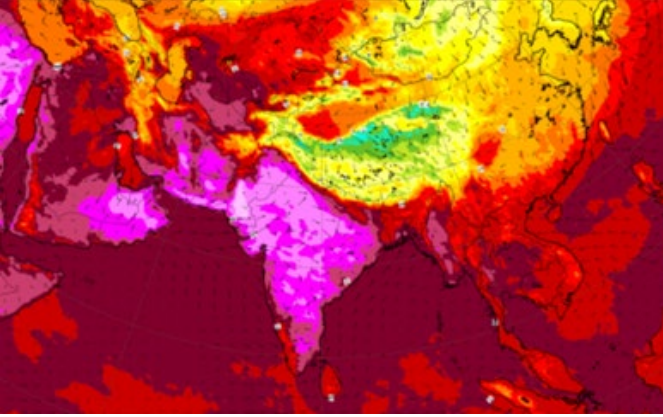


Birleşmiş Milletler Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi’nden (UNCCD) yeni bir rapora göre; kuraklığı yönetmek konusunda insanlık “bir yol ayrımında” ve mümkün olan her aracı kullanarak acilen kuraklığın etkileri azaltılmalıdır. UNCCD’nin 15. Taraflar Konferansı’nda Kuraklık Günü münasebetiyle 11 Mayıs’ta “Rakamlarla Kuraklık 2022” yayınlandı. Bu yayın; tüm küresel bölgelerde öncelikle kuraklığa hazırlık ve dayanıklılığa küresel...

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

www.meteoroloji.org.tr

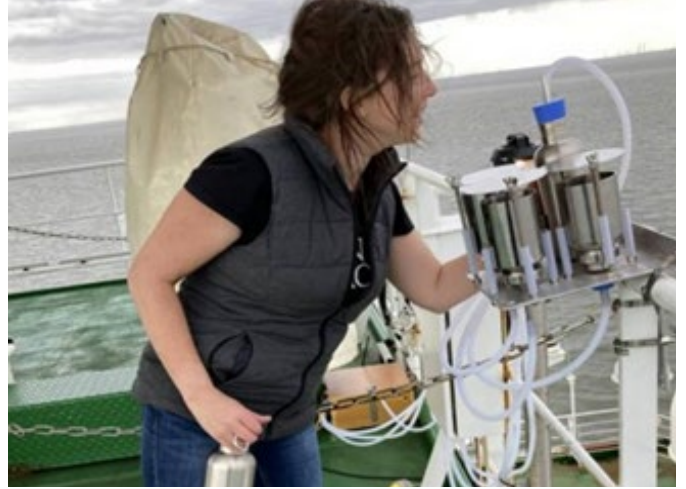
HİNDİSTAN VE PAKİSTAN AŞIRI SICAKLIKLARIN ETKİSİNDE



Aşırı sıcaklar Hindistan ve Pakistan'ın büyük bir bölümünü etkisi altına alıyor ve dünyanın en yoğun nüfuslu bölgelerinden birinde yüz milyonlarca insanı derinden etkiliyor. Her iki ülkedeki ulusal meteoroloji ve hidroloji departmanları, son birkaç yılda hayat kurtarmada başarılı olan ısı sağlığı eylem planlarını hayata geçirmek için sağlık ve afet yönetimi kurumlarıyla birlikte çalışıyor. Sıcak hava dalgalarının yalnızca insan sağlığı üzerinde...

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

MİKROPLASTİK DÖNGÜ



Yeni bir uluslararası çalışma, insan, deniz ve ekosistem sağlığı için büyük risk oluşturan ve artarak oluşturmaya da devam eden "mikro-nano plastik" parçacıkların atmosfer ve okyanus arasında taşınmasına odaklandı. Birçok bilinmeyeninin olması nedeniyle bu çalışma daha fazla gözlem ve veri alışverişini gerektirmektedir. Plastik parçacıklar artık çevrenin neredeyse tüm alanlarında tespit edilmiştir. Örneğin su kütlelerinde, toprakta ve havada. Okyanus akıntıları ve nehirler yoluyla, küçük veya nano plastik parçacıklar Kuzey Kutbuna, Antarktika'ya ve okyanus derinliklerine bile rahatlıkla...

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

WMO: SON 7 YIL İNSANLIK TARİHİNİN EN SICAK DÖNEMİ



Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO), son 7 yılın insanlık tarihinin en sıcak dönemi olarak kayıtlara geçtiğini rapor etti. WMO Cenevre'de yayımladığı iklim raporuna göre, iklim değişikliğinin dört temel göstergesi geçen yıl yeni rekor seviyelere ulaştı. Buna göre, atmosferdeki sera gazı konsantrasyonları, deniz seviyelerindeki artışlar, deniz sularının ısınması, sıcaklık ve asitleşme, ısı kayıtların kaydedilmeye başlamasından bu yana en yüksek seviyelere ulaştı. Meteoroloji raporunda, son yedi yılın ortalama sıcaklıklar bakımından insanlık tarihinin en sıcak dönemi olduğuna dikkat çekildi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

NEDEN İLKBAHARI YAŞAMADAN YAZA GEÇİYORUZ? 'BU YIL 'LA NİNA' ÇOK GÜÇLÜ'



İklim değişikliği ve pek çok etken nedeniyle meteorolojik ezberlerimiz adeta bozuldu. Hatırlarsanız hepimize ilkokulda öğretilen bir kalıp vardı; Türkiye’de birçok bölgede yazlar sıcak ve kurak, kışlar ise ılık ve yağışlı geçer. Fakat son yıllarda meteorolojik olarak yaşananlar tüm ezberleri bozuyor gibi. Son bir-iki yıldır sonbaharı tam yaşamadan kış mevsimine, kış mevsiminden de yaza geçiyoruz. Bu yıl da durum pek değişmedi ve güneş, ilkbaharda yüzünü adeta göstermedi. Konuyla ilgili görüşlerine başvurduğum Meteoroloji Mühendisleri Odası Başkanı Fırat Çukurçayır, “Bu yıl ülkemizin uzun süreli kuzeyli akımların etkisi altında kalması nedeniyle soğuk havalar yaşadık” dedi ve şu bilgileri paylaştı:

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

MAYIS AYINDA KAR SÜRPRİZİ!



Türkiye’de hava sıcaklıklarının yurt genelinde aniden düşmesi kar sürprizini de beraberinde getirdi. Milyonlar dört gözle yaz sıcaklarını beklerken mayıs ayında 12 il adeta beyaza büründü. Doğu Karadeniz’de hava sıcaklıklarının ani düşüşü sonrasında yaylalarda 19 Mayıs’ta kar sürprizi yaşandı. Giresun’un Kümbet Yaylası’nda kar yağışı görüldü. 19 Mayıs tarihinde kar sürprizi ile karşılaşan yaylacılar o anları fotoğraflayıp görüntülerken, yaylalar beyaza büründü. 22-23 Mart 2022 tarihlerinde de Artvin, Gümüşhane ve Bartın’da yeniden kar yağışları görüldü.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

FIRTINA ARAÇLARI BU HALE GETİRDİ



Ankara’da 23 Mayıs 2022 günü sağanak ve fırtınada uçan bir binanın çatısı park halindeki araçların üzerine düşerek maddi hasara yol açtı. Ankara’da öğle saatlerinde etkili olan sağanak ve fırtına, Mamak Kayaş Mahallesi’nde bazı binaların çatılarının uçmasına neden oldu. Kopan çatı parçaları, park halindeki araçların ve bazı dairelerin balkonuna düştü. Maddi zarara yol açan olayda araçları zarar gören vatandaşlar yetkililerden yardım istedi.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

SUYA GÜNEŞİ KATTI RÜZGÂRI ÖLÇÜYOR



Türkiye'nin ilk hibrit santralı Kalehan, hidroelektrik ve güneş enerjisine rüzgarı da eklemek için hazırlık yapıyor. Yönetmelik değişirse baraj duvarına kurulacak RES ile Kalehan, dünyanın ilk 3 kaynaklı hibrit santralı olacak. Bingöl'de Türkiye'nin ilk yenilenebilir hibrit elektrik üretim tesisini kuran Kalehan Enerji, 450 bin hanenin elektrik ihtiyacını karşılayacak elektriği üretiyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

BELGRAD ORMANI'NDAN TOPLANAN ATIKLAR FİDANA DÖNÜŞECEK



İstanbul Teknik Üniversitesi Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Çevre Grubu üyesi öğrencileri Belgrad Ormanı'nda ambalaj atıklarını topladı. Yaklaşık 1 saat süren temizlik sonrasında atıklar, Akademi Çevre tarafından gönderilen atık toplama aracına teslim edildi. Geri dönüşüm tesisinde ayrıştırması yapılacak olan atıkların ağırlıkları hesaplanacak. Atıkların karşılığında elde edilen ücret İTÜ Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Okul Aile Birliğinin hesabına yatırılacak. Elde edilen parayla okulunda ağacı olmayan ilkokullara fidanlar alınacak.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

KÜLLERİNDEN DOĞDULAR! YENİDEN YEŞİLLENDİ AMA ÇOK UZUN SÜRDÜ



Orman Genel Müdürlüğü'nün internet sitesinde 'öncesi-sonrası' notuyla yayınlanan fotoğraflar, geçmişte yanan yedi ildeki ormanların, doğal gençleştirme ve ağaçlandırma çalışmalarıyla küllerinden yeniden doğduklarını gözler önüne serdi. Orman Genel Müdürlüğü internet sitesinde yayınlandığı 'öncesi-sonrası' adlı fotoğraflar, Muğla, Kütahya, İzmir, Denizli, Çanakkale, Balıkesir ve Antalya'da farklı tarihlerde meydana gelen yangınlarda zarar gören ormanlık alanların doğal gençleştirme ve ağaçlandırma yöntemi ile nasıl eski haline döndüğünü gösterdi. Orman Genel Müdürlüğü personelleri tarafından çekilen fotoğraflarda Yangın sonraları ile şimdiki halleri yer alıyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

YARGITAY'DAN ADANA SICAĞI KARARI! OLAĞAN...



Adana'da bir kişi yolda hareket halindeyken yanan otomobili için mahkemeye başvurdu. Otomobilinin bütün bakımlarını yetkili serviste yaptırdığını kanıtlayan ve bir kusuru bulunmayan adamın hak arayışında Yargıtay 6.Hukuk Dairesi, Adana'da hava sıcaklıklarının fazla olması nedeniyle aracın elektrik kablolarının görevini yitirip kısa devre yapmasının normal, aracın yanmasının da olağan olduğuna karar verdi.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

HAYVANLARIN ÇIKARDIĞI GAZLARIN KÜRESEL ISINMAYA ETKİSİ UYDULARLA TESPİT EDİLDİ



İneklerin çıkardığı gazların küresel ısınmaya katkısı olduğunu bir süredir biliniyor. Şimdi de sığırların çıkardığı gazlar ilk kez uydular tarafından tespit edildi. Bloomberg'in haberine göre, Amerika'daki San Joaquin Vadisi'nde gaz çıkaran sığırlar, ilk kez uydular tarafından tespit edildi, bu da oluşan sera gazının iklim değişikliğine nasıl katkıda bulunabileceğine ışık tutacak.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

BARAJLAR KRİZİ YENİDEN HORTLADI... İRAN TÜRKİYE'YE DURDUK YERE SORUN ÇIKARDI



İnşa edildiğinden bu yana İran, Suriye ve Irak'ın tepkisini çeken Dicle, Fırat ve Aras nehirleri üzerindeki barajlarla ilgili tartışmalar yeniden hortladı. İran Dışişleri Bakanı Hüseyin-Emir Abdullahiyan, "Türkiye'nin Dicle ve Aras nehirleri üzerinde inşa ettiği barajlar konusundaki belirsizlikleri ciddi şekilde takip ediyoruz" dedi. Abdullahiyan, komşu ülkelerin baraj inşa ederek çevre koşullarını olumsuz etkilemesi ve bölgedeki diğer insanlar için sorun yaratmasının "kabul edilemez" olduğunu söyledi.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI

DOĞAL AFETLERE DAYANIKLI DÜNYANIN İLK YÜZEN ŞEHİRİ!



Üç yüzer platformda (toplam yaklaşık altı hektar) alana yayılan yüzen şehir, başlangıçta 12 bin kişilik bir topluluğa ev sahipliği yapacak. Ancak 20'den fazla platforma genişleme ve yaklaşık 100 bin kişiyi barındırma potansiyeline sahip olacak. BM'ye göre, yüzer platformlara, Busan'ın ihtiyaçlarına göre zamanla genişleyip daralabilen fotovoltaiik paneller ve seralar içeren onlarca üretken alan eşlik ediyor. Şehrin üç yüzer platformu (mahalleleri) her biri farklı bir amaca hizmet edecek.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

MARMARA DENİZİ'NDEKİ 'OKSİJEN AZLIĞI' ALARM VERİYOR



Endonezya, Mısır, Güney Kore, Montserrat Adası ve Ekvator Ginesi başkentlerindeki nüfusun etkilerini azaltmak, doğa olaylarının zararlarından kurtulmak ve iklim şartları nedeniyle başkentlerini taşıma kararı aldı. Ekvator Ginesi'nin yeni başkenti bitmediği için, Montserrat'ın resmîyetteki başkenti ise volkan patlamasında yok olduğu için hayalet başkent görünümünde.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

AFGANİSTAN'DA SEL FELAKETİ: 22 ÖLÜ, 40 YARALI



Afganistan'da 4 Mayıs 2022 günü şiddetli yağışlar sel felaketine yol açtı. Yerel kaynaklar tarafından yapılan açıklamada, meydana gelen selde 22 kişinin hayatını kaybettiği, 40 kişinin yaralandığı ifade edildi. Ülkenin 12 vilayetinde etkili olan şiddetli yağışlar sonucu, 500 evin yıkıldığı, 2 bin evde hasar meydana geldiği öğrenildi. Selde ayrıca en az 300 hayvanın telef olduğu ve yaklaşık bin 214 hektarlık tarım arazisinin zarar gördüğü belirtildi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

IRAK'TA KUM FIRTINASI: ONLARCA KİŞİ SOLUNUM SIKINTISIYLA HASTANELERE AKIN ETTİ



Irak'ı 2022 Mayıs ayının ilk günlerinde etkisi altına alan kum fırtınası nedeniyle ülkedeki 2 uluslararası havaalanı geçici olarak ulaşımına kapatılırken başkent Bağdat da kuma teslim oldu. Kum fırtınası sonrası pazar günü onlarca kişi solunum rahatsızlıkları nedeniyle hastanelere akın etti. Başkent Bağdat'ta sokaklar ve arabalar kalın kum örtüsüyle kaplanırken kumlar evlere kadar girdi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

ANTARKTİKA'DA YENİ KEŞİF: YERALTI SUYU TESPİT EDİLDİ



Güney Kutbu'nun buzul arazileri altındaki göl ve nehirleri birbirine bağlayan suyollarının yanı sıra potansiyel olarak en büyük su rezervuarlarını içeren derin ve geniş çökelti havzaları görüntülendi. bilim insanları, yeryüzünün en büyük buzulu Ross Buz Sahanlığı'nı besleyen yarım düzine hızlı akan akarsudan biri olan ve uzunluğu 100 kilometreyi bulan Whillans Buz Akımı üzerinde yoğunlaştı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İNSANLIK TARİHİNDEKİ EN YÜKSEK KARBONDİOKSİT SEVİYESİ



Dünya genelinde sera gazı salımları devam ederken benzeri görülmemiş bir seviyeye ulaşıldı. Aylık ortalama karbondioksit (CO2) seviyesi ilk defa milyonda 420 parçanın (ppm) üzerinde kaydedildi. Geçen yılın en yüksek ayı olan mayısta CO2 seviyeleri 419,13 ppm olarak kayıtlara geçmişti. 20 yıl önce yılın en yüksek ayında 375,93 ppm görülmüştü ve bilim insanlarının Mauna Loa'da CO2 verilerini toplamaya başladığı 1958'de yılın en yüksek ayında 317,51 ppm kaydedilmişti.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

KARBON EMİSYONUNA SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇÖZÜM



Daha yaşanabilir bir dünya için atık yönetimi çözümleri tasarlayan Evreka, sürdürülebilir çözümlerle karbon emisyonunu azaltmaya yönelik adımlar atıyor. Dijital atık yönetimi çözümleri tasarlayan Evreka, 20'yi aşkın ülkede faaliyet gösteriyor. Evreka Kurucu Ortağı ve CEO'su Umutcan Duman, "Geçen yıl yazılım çözümlerimiz 3 bin 500 civarında aracın yönetimi için kullanıldı. Bu sayede kazanılan mesafe 11 milyon kilometreyi aştı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

CALİFORNİA'DA KURAKLIK NEDENİYLE DUŞ SÜRESİNİN 4 DAKİKA OLMASI İSTENDİ



California'nın en yoğun yerleşim alanı olan Los Angeles'ta Belediye Başkanı Eric Garcetti, Los Angeles Su ve Enerji Dairesi'nin (LADWP) acil su koruma planının 3'üncü aşamaya taşınacağını, dış mekan sulama günlerinin sayısını üçten ikiye düşürülmesi gerektiğini açıkladı. Garcetti, "Çocuklarımızın ve torunlarımızın musluğu güvenle kullanabilmelerini istiyorsak şimdiye kadar yapılmış olan çözümleri ikiye katlamalıyız" ifadesini kullandı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ GÖLDEKİ CESETLERİ ORTAYA ÇIKARDI



ABD'nin büyük bir bölümünde yaşanan kuraklık iki cesedin bulunmasına neden oldu. Su seviyesi yüzde 30 düşen Las Vegas'taki Mead Gölü'nde iki ceset tespit edildiği açıklandı. ABD'de yaşanan yoğun kuraklık nedeniyle ülkede 40 milyon kişiye su sağlayan bir gölde cesetler bulundu. Las Vegas'ta yer alan Mead Gölü'nde yaşanan kuraklık nedeniyle iki ceset gün yüzüne çıktı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

DAVOS'TA GÜNDEM İKLİM, UKRAYNA VE EKONOMİ



Davos'ta bu yıl dünya liderleri ve iş dünyası temsilcilerden gelecek mesajlar küresel enflasyon baskılarının arttığı, büyüme tahminlerinin aşağı çekildiği, jeopolitik gerilimlerin ve emtia fiyatlarının yükseldiği bir dönemde büyük önem taşıyor. Pandemi nedeniyle verilen iki yıl aranın ardından Davos'ta dün başlayan Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF) bu yılki toplantısı, "Dönüm noktasındaki tarih; Hükümet Politikaları ve İş Dünyası Stratejileri" temalarıyla düzenlendi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).



*İstanbul, İTÜ Ayazağa Yerleşkesi 23 Mart 2014;
Dünya Meteoroloji Kutlamaları, Her bir balona mesaj eklenerek uçan balonların İstanbul semalarına salınması.
Çok kalabalık olduğumuz için herkes kendini bulsun lütfen.*



*İstanbul, 2013, Atmos Sempozyumu,
Hocalarımızla, meslektaşlarımızla ve öğrencilerimizle tekne turu eşliğinde akşam yemeği buluşması,
çok kalabalık olduğumuz için herkes kendini bulsun lütfen.*

Kaynak: Fotoğraf için meslektaşımız Ahmet Köse'ye teşekkür ederiz.



Ayrıntılar için [tıklayınız](#).

TMMOB 47. OLAĞAN GENEL KURULU GERÇEKLEŞTİRİLDİ



Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği 47. Olağan Genel Kurulu, davetli konuklarımızın ve Birliğimize bağlı 24 Odamızdan seçilen delegelerin katılımıyla Mayıs 2022'de Kocatepe Kültür Merkez'inde gerçekleşti. Genel Kurula Oda Yönetim Kurulumuz ile TMMOB Delegelerimizde katılım sağladı.

Ayrıntılar için [tıklayınız](#).



TMMOB AFET SEMPOZYUMU SONUÇ BİLDİRGESİ YAYIMLANDI

20, 21, 22 Nisan 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen TMMOB Afet Sempozyumu'nun sonuç bildirgesi 10 Mayıs 2022 tarihinde yayımlandı. TMMOB Afet Sempozyumu 20-22 Nisan 2022 tarihlerinde 3 gün süresince hibrit ve çevrimiçi olarak; çağrılı konuşmalar, bildiri sunumları ve paneller ile toplam 17 oturumda, TMMOB Makina Mühendisleri Odası Eğitim ve Kültür Merkezinde gerçekleştirilmiş; sempozyum kayıtları TMMOB web sayfasında yayınlanmıştır. Sempozyumda sonuç bildirgesi kamuoyuna sunulmaktadır.

Ayrıntılar için [tıklayınız](#).

TMMOB 46. DÖNEM ÇALIŞMA RAPORU YAYIMLANDI



Dünyada ve ülkemizde etkili olan Covid-19 Salgını nedeniyle bir önceki Genel Kurulumuzu olması gerekenden tam on dört ay sonra gerçekleştirebilmiştik. Genel Kurul takvimimizdeki bu kayma nedeniyle TMMOB 46. Çalışma Dönemi sadece Ağustos 2021 ile Mayıs 2022 arasındaki 10 aylık süreyi kapsıyor. Bu süre zarfında yürüttüğümüz çalışmalar, demokratik geleneğimize ve odalarımızın genel kurullarında ortaya çıkan iradeye sahip çıktığımızı göstermek için bir önceki dönemde oluşturduğumuz “Genişletilmiş Yönetim Kurulu”muz tarafından kabul edilen Çalışma Programı doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Ayrıntılar için [tıklayınız](#).

MMO TÜRKİYE’NİN ENERJİ GÖRÜNÜMÜ 2022 SUNUMU YAYIMLANDI



İlk olarak 2010’da TMMOB Makina Mühendisleri Odası (MMO) tarafından düzenlenen Enerji Yöneticisi Eğitimlerinde eğitim notu olarak kullanılmak üzere hazırlanan Türkiye Enerji Görünümü Sunumu, o günden bugüne her yıl birçok kez yenilenmiş, güncellenmiş ve kapsamı da zenginleşerek bugünlere gelmiştir. Sunum güncelleme çalışmaları 2016’dan bugüne Oğuz Türkyılmaz, Orhan Aytaç ve Yusuf Bayrak tarafından üstlenilmiştir.

Ayrıntılar için [tıklayınız](#).



**METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI**

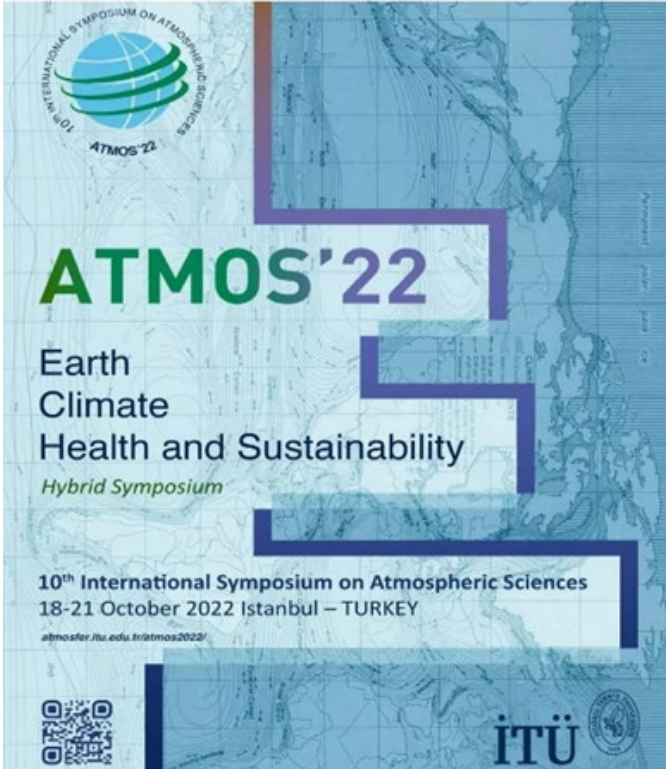


Büyük küresel zorluklardan biriyle yüzleşmeyi amaçlayan 12. Uluslararası Hisarlı Ahmet Sempozyumu tüm akademisyenleri disiplinlerarası ve disiplinlerüstü eleştirel iletişimi güçlendirici bir yaklaşımla iklim sorunları karşısında müzisyenlerin rolü ve müziğin nesillerarası değişime yardım olanakları konularına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

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

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.



Ayrıntılar için [tıklayınız](#).

METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI SOSYAL MEDYA HESAPLARIMIZ




**İSTANBUL AYDIN
ÜNİVERSİTESİ**


EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE YATIRIMLARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ


**Cevre ve İnsan
Sağlığı Merkezi**


TESPAM


İTÜ

KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, ÇEVRE VE ENERJİ III. ULUSLARARASI SEMPOZYUMU (HİBRİT)

KARBON AYAK İZİ: FARKINDALIK & HAREKETE GEÇME
COP 26 GLASGOW Sonrası Düşük Karbon Ekonomisi Yönetimi ve Uygulamalarına Genel Bakış

BİLDİRİ ÇAĞRISI

Sempozyum Bildiri Özeti Teslim Tarihi: 1 Mayıs 2022

Sempozyuma Kabul Edilen Bildirilerin İlan Tarihi: 15 Mayıs 2022

(Kabul bilgisi, tebliğ özeti gönderen katılımcılara e-posta aracılığıyla bildirilecektir)

Sempozyum Tarihi: 1 Haziran 2022

Sempozyum Bildiri Tam Metin Teslim Tarihi: 1 Temmuz 2022


T Blok MOR SALON
 İstanbul Aydın Üniversitesi Halit Aydın Florya Yerleşkesi
 İnönü Cad., No: 38, Sefaköy - Küçükçekmece
 İstanbul TÜRKİYE



Toplantı Kimliği: **856 2754 4440**
 Parola: **4441428**

Sempozyum başvuru adresi: <https://ces2022.aydin.edu.tr/>

SEMPOZYUM HİBRİT OLARAK GERÇEKLEŞTİRİLECEKTİR












 **YouTube**
İstanbul Aydın University
 Twitter

CANLI
WEB YAYINI
 Twitter



BU AYKİ ÖNERİLERİMİZ



FİLM ÖNERİSİ	BELGESEL ÖNERİMİZ	KİTAP ÖNERİMİZ
 EN SOĞUK DÜŞMAN	 NEFESİNİ TUT BUZ DALIŞI	 NECATİ CUMALI TÜTÜN ZAMANI -2- YAĞMURLARLA TOPRAKLAR



Meteoroloji Mühendisliği Bölüm Semineri



**Cevizlidere Barajı Ölçeğinde
Çevresel Akış Tayini Yöntem
Analizi**

Çağlar Kaynak
Atmosfer Bilimleri Doktora Programı

18 Mayıs - Çarşamba - Saat 15:30
Webinar

**20 Mayıs 2015 Tarihinde
İzmir'de Konvektif Yağışa Bağlı
Gerçekleşen Sel Hadisesinin WRF
Numerik Modeli ile Simülasyonu**

Öykü Can Şimşir
Atmosfer Bilimleri Doktora Programı

18 Mayıs - Çarşamba - Saat 15:30
Webinar

Meteoroloji Mühendisliği Bölüm Semineri



**Melen Barajı Güneş Enerji Santrali
Tasarım ve Analizi**

Aynur Karanfil
Atmosfer Bilimleri Yüksek Lisans Programı

11 Mayıs - Çarşamba - Saat 12:00
Webinar

**Farklı Şiddetteki Güneş Aktivitelerini ile
Dünya'nın Manyetik Alanının Etkileşimi**

Feyza İlikoğlu
Atmosfer Bilimleri Yüksek Lisans Programı

11 Mayıs - Çarşamba - Saat 12:00
Webinar

**İstanbul Havalimanı'nın Rüzgâr Kayması
Yönünden Analizi ve Uçuşlara Olan Etkisinin
İncelenmesi**

Esra Daşdemir
Atmosfer Bilimleri Yüksek Lisans Programı

11 Mayıs - Çarşamba - Saat 12:00
Webinar

Meteoroloji Mühendisliği Bölüm Semineri



**Uzaktan Algılama Sistemleri ile İstanbul'da
Atmosferik Sınır Tabaka ve Hava Kalitesi
Etkilerinin Araştırılması**

Hande Temur
Atmosfer Bilimleri Yüksek Lisans Programı

25 Mayıs - Çarşamba - Saat 15:30
Webinar

Bursa Havalimanı'nın Sis Analizi

Meryem Mutlu Şahin
Atmosfer Bilimleri Yüksek Lisans Programı

25 Mayıs - Çarşamba - Saat 15:30
Webinar

**Çarşamba Havalimanı'nın Rüzgar, Oraj,
Dolu ve Kar Analizi**

Muhammed Keskin
Atmosfer Bilimleri Yüksek Lisans Programı

25 Mayıs - Çarşamba - Saat 15:30
Webinar



Ahmet KÖSE

Yüksek Meteoroloji Mühendisi
Yayın Kurulu Başkanı

MEVSİMSİZ SOĞUKLAR, KIRKİKİNDİ YAĞMURLARI VE FİLİZ KIRAN FIRTINASI NEDİR? NE ZAMAN GÖRÜLÜR?

Küresel iklim değişikliğinin etkilerini insanoğlu dünyanın dört bir yanında yaşayarak ve hissederek görüyor. 1900'lü yıllardan itibaren başlayan sanayi devrimiyle birlikte atmosfere salınan sera gazları neticesinde ısınma trendine giren hava koşulları nedeniyle erimeye başlayan buzullar yeryüzünde yaşayan tüm canlıları hatta iş sektörlerini etkilemektedir. Tüm bu neticeleri yapılan meteorolojik ölçümlerle anlayabiliyoruz.

Yaklaşık 140 yıl önce dünyada ilk meteorolojik ölçümler yapılmaya başlanmıştır. Ülkemizde de ilk ölçümler 110 yıl önce başlamıştır. Meteoroloji bilimi ve ölçümler öncesinde binlerce yıl yaşam sürmüş insanoğlu tarım, hayvancılık, balıkçılık ve diğer faaliyetlerini sürdürürken kendi yaptıkları gözlemler sonucu kendi iklim takvimlerini oluşturmuşlar ve kabaca ihtiyaçları doğrultusunda bu takvimden istifade etmişlerdir.



Günümüzde teknoloji ve meteoroloji biliminde gözle görülür ilerlemeyle uyduların hareketi an ve an takip edilmekte, meteorolojik radarlar ile düşen her damla yağış izlenmekte, düşen ve gerçekleşen hava olayları anlık olarak ölçülmekte ve kayıt edilmektedir. Günümüzde günlük, haftalık aylık, 6 aylık, 1 yıllık hatta 100 yıllık iklim projeksiyonlarını tahmin edebilen onlarca hava tahmin modelleri bulunmaktadır. Tüm bu tahminler için ülkemizde Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) tarafından

1700'e yakın ölçüm sistemi mevcuttur. Bu istasyonlarda ölçülen veriler kullanılarak; binalar, altyapılar, sanat yapıları dev projeler yapılmakta, hatta baraj gibi yapıları yapmak için en temel şart bu ölçümlerdir.

Uzun yıllardan bu yana edinilmiş tecrübeler ve gözlemlere dayanılarak hazırlanmış fırtına (halk) takvimi denizcilik, çiftçilik ve hayvancılıkla uğraşanlar başta olmak üzere askeri birliklerinde bilmesi gereken faydalı bir takvimdir. Halk takviminde yer alan isimli fırtınalar ya da sayılı günler birkaç gün farkla da olsa genelde yaşanmaktadır. Esasında halk takvimi bir nevi yaşanan bölgenin ikliminin özetidir. Zira gerek ülkemizde gerekse yurtdışında yapılan bazı bilimsel araştırmalarda halk takviminde yer alan sayılı fırtına ve günlerle o gün gerçekleşen uzun yıllar ölçüm değerlerinin genelde tuttuğu görülmektedir.

Nisan ayında birkaç günlük ısınma ve ardından açan çiçekler ve görülen güneşle bir anda yaz geldi sandık ama yanıldık. Ramazan Bayramı dâhil olmak üzere neredeyse 2022 Mayıs ayının büyük bölümünü üşüyerek geçirdik.



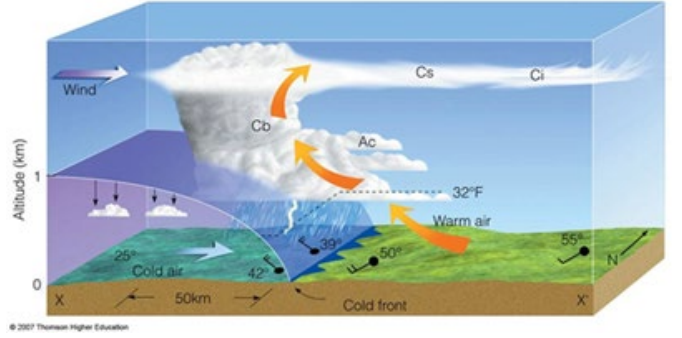
Peki bu yaşadığımız soğuk havalar normal mi? Cevabım EVET. Bu soğuklar ne ilk, ne de son kez yaşanacak. Geçmiş dönemlerde de buna benzer bu mevsimde bu soğuk havalar yaşandığı için atalarımız bu soğuklara “Mevsimsiz Soğuklar” ismini vermişlerdir.

Mevsimsiz Soğuklar (11 Mayıs- 3 gün): Zamanı iyi seçilmemiş, uygun zamanı gelmeden olan veya yapılan demektir. Anadolu’da bu soğuklara ‘Mayıs Beşi’ soğukları da denilir. Soğukların takvimlerde söylendiği gün olması her zaman mümkün değildir, ancak birkaç gün öncesi veya sonrası için bu bilgiyi dikkate almak gerekir. Bölgeler arası farklılıklar da nedeniyle de bugünler farklı zaman dilimlerine denk gelebilir. Örneğin sık sık duyduğunuz haliyle yurdumuz Balkanlar üzerinden gelen soğuk ve yağışlı havanın etkisi altına girecek dendiğinde nasıl ki ilk batı kesimler sonraki zaman diliminde ise diğer bölgelerin etkilendiği gibi farklılıklar oluşabilmektedir.

Nereden çıktı bu soğuklar?

Ramazan bayramı başta olmak üzere, Nisan ve Mayıs aylarında yaşadığımız soğuk havanın ardından en çok sorulan soruların başında nereden çıktı bu soğuklar? gelmektedir. Geçmişte de benzer sorular sorulmuş. İlkbaharın ılık havası tüm güzelliğiyle yaşanırken, bir anda ortaya çıkan bu soğuklara anlam verilemediği için atalarımız bu havaya “Mevsimsiz Soğuklar” adını vermiştir. Bazılarının “Sevimsiz Soğuklar” dediğini duyar gibiyim. Mevsimsiz soğuklar genelde Mayıs ayının 11. gününe denk geliyor. Ancak havanın normal, sağı solu belli olmadığı için bazı yıllarda 19 Mayıs Atatürk’ü Anma Gençlik ve Spor Bayramına denk gelmiştir ki, tam törenler sırasında tişörtlerle bayram kutlanacakken birden ortaya çıkan bu soğuklar binlerce gencin hastalanmasına neden olmuştur.

Bu nedenle siz siz olun Mevsimsiz soğukları yaşayacağımız günlerde evden çıkarken yanınıza mont, ceket veya hırka almayı unutmayınız.



Kırkikindi Yağmurları (11 Mayıs ile Haziran ortaları-40 gün): Mayıs ayının 11. günü başlayıp Haziran ayı ortalarına kadar devam eden 40 gün ve ikinci vakitleri yağdığı için bu isimle anılmaktadır. Genelde gündüzleri hava güneşli iken, ikindiye doğru havanın bulutlanması ve ardından kısa süreli ve şiddetli yağın gök gürültülü, şimşekli ve yıldırımlı yağışlardır. Sağanak yağmurun ardından yeniden açan havasanki hiç yağmur yağmamışçasına hava koşullarına neden olmaktadır. Kırkikindi yağışları fazla uzun sürmese de bıraktıkları yağış oranı oldukça fazla olabilmektedir. Kırkikindi yağışları kimi zaman yağışın hemen başlangıcında dolu şeklinde de görülebilmektedir. Bazı yöre ve zamanlarda dolu yağışı o kadar şiddetli ve fazladır ki; çevrede kar yağmışçasına beyaz buz örtüsüne neden olabilir. Bu durum tarım açısından oldukça zararlı olup çiftçinin tüm emeğini heba eder.

Kırkikindi yağmurlarının ardından yaz gelir. Kırkikindi yağmurları İç Anadolu gibi karasal iklim bölgelerinde havanın ısınmaya başladığı ilkbahar ile yaz mevsimi arasındaki yaklaşık 40 gün boyunca her öğleden sonra ikindiye doğru, ısınıp yükselen havanın getirdiği yağışlar olup, bu yağışlar bölgenin en verimli dönemidir. Zira bu yağışlar tarlaya ekilen ürünlerin gelişim dönemine denk geldiği için çiftçiler için neşe ve bereket kaynağıdır.



Kırkikindi Yağmurlarının literatürdeki adı Konveksiyonel (dikine gelişen) yağıştır. Bazen bulutlar dikine o kadar gelişir ki bulutun yüksekliği 10.000 metreyi geçer. Dikine gelişmiş bu kalın bulut olgunluk evresine ulaştıktan sonra yağışa geçtiğinde bardaktan boşalırcasına iri taneli, kimi, zaman yağışın başlangıcında dolu eşliğinde şimşek, yıldırım ve gök gürültüsü eşliğinde öyle şiddetli yağar ki; göz gözü görmez caddeleri sel alır.

Bu mevsimde gök gürültüsü eşliğinde yağıştan ıslanmamak için ağaç altına saklanan onlarca kişi yıldırım çarpması sonucunu hayatını kaybetmektedir. Bu nedenle bu havalarda mümkün mertebe kapalı alanlarda bulunmak, açık alandaysanız hedef küçültmek, evdeyseniz prizleri elektrikten çekmek olası zararları önlemek için başlıca önlemlerdir.



Filizkırın Fırtınası (16 Mayıs) : Mayıs ayında ağaçların filizlendiği mevsimde esen fırtınadır. **Filizkırın Fırtınası; Bitki filizlerinin gelişme evresine denk gelen yaklaşık 8 şiddetinde (62 ila 74 km/saat) esen** İlkbahar fırtınasıdır. Filizkırın fırtınasında rüzgar doğayı güzelleştirmiş nice meyve ağacı ile açmış çiçekleri yok ettiği ve tamda gelişim aşamasında olan filizleri kırdığı için bu isim verilmiştir. Fırtınalar genellikle şiddetli hava hadiselerinin habercisidir. Genelde kırkikindi yağışlarının görüldüğü döneme denk gelen filizkırın fırtınası eşliğinde şiddetli gök gürültülü sağanak yağmurla birlikte dolu yağışı da görülmekte olup, dolu yağışı da çiçeklere ve filizlere zarar verebilmektedir.

Filizkırın fırtınası için yazılmış şiirlerde vardır. Gün doğmadan başlardı filizkırın fırtınası evlerde yemen türküsü sokaklar seferberlik diye başlayan Hasan Hüseyin Korkmazgil'e ait güzel bir şiirdir.

Çiftçiler açısından bakıldığında; Yağışlar ve hava koşulları tamda istenildiği gibi giderken, bitkilerin filizlendiği dönemde ansızın ortaya çıkan ve onların kırılmasına ve rekolte kaybına neden olan ve çiftçinin kesesine kallesçe zarar veren fırtınadır Filizkırın...

Üsküdar'da sahil şeridinde bulunan Kuşkonmaz Cami, 1580 yılında Şemsi Ahmet Paşa tarafından Mimar Sinan'a yaptırıldı. Titizliği nedeniyle Mimar Sinan'dan üzerine kuşların konamayacağı ve pisletmeyeceği bir cami yapmasını istedi.

Mimar Sinan bunun üzerine bir çok araştırma yaptı ve çözümünü buldu. Kuşların, rüzgarların yönünden etkilenmesi sebebiyle camiyi kuzey ve güney rüzgarların kesiştiği bir noktaya inşa etti.

Cami'nin olduğu konumda rüzgar hiç bir zaman eksik olmuyor. İki farklı rüzgar tam bu yerde çakıştığı için kuşlar oraya iniş yapamıyor.

Tam 500 yıldır bu caminin üzerine kuş konmuyor. İŞTE BÜYÜK MİMAR SİNAN'IN DEHASI ve USTA. Grup arkadaşlarıma iyi akşamlar diliyorum. Neşeniz bol, mutluluğunuz daim olsun



Gelecek sayı görüşmek dileğiyle, sevgiyle kalınız...

* Küresel ısınma nedeniyle İzmir’de şarap üretim amaçlı birçok bağ zarar gördü. Çare olarak daha serin olan Kırklareli İstirancalar dağına bağları taşımak zorunda kaldılar.

* Kirlenen hava, toprak ve su yüzünden biyosfer bakteri ve virüslerin oluşmasını ve yayılmasını hızlandırıyor. Yapılan bilimsel çalışmalarda Coronavirüsün dünyanın havası en kirli kentlerinde daha fazla görüldüğünü gözler önüne sermektedir.

* Covid-19 salgını ailenin önemini, çocuklarla oyun oynamamız ve vakit geçirmemiz gerektiğini bizlere hatırlattı. Ayrıca yerinde yerel koşullarla üretimin ne kadar hayati bir konu olduğunu anladık.

* BM Raportörü Prof. Dr. Elver global gıda sisteminin yanlış olduğunu birçok ülkeyi dışarıdan gelen gıdaya bağımlı olduğunu söyledi. Salgın sonrası bu işin ciddiyeti anlaşıldı ve yeniden düzenlenmesi gerekiyor.



Daha fazla iklim değişikliği, daha fazla afet ve enerji fakirliği demek! İklim değişikliği su, enerji ve gıda fiyatları başta olmak üzere birçok ürün fiyatının değişimine yol açabilir. Bu durum temel ihtiyaç kaynaklarının ulaşılabilirliğini güçleştirebilir. İklim değişikliğinin ana etkileri, küresel ısınma, meteorolojik afetlerin sıklığı ve şiddetinin artması, yağış rejiminin değişmesi, artan nüfus ve su talebine karşın su fakirliği vb. etkenler olarak kendini göstermektedir. Ayrıca soğutma ihtiyacının artması ile enerji tüketimi de değişecektir.

* Covid-19 sonrası **“Yeni Dünya Düzeni”** sözünü çok sevdik. Öyle bir sihirli dokusu var ki, sanki hayatımızdaki her şey değişecek ve bambaşka bir dünyaya uyanacağız. Beyaz atlı Prens gelip bizleri uyandıracak tarzında masalsi bir bekleyiş içerisindeyiz. **Peki ne yapmalıyız?**

- I. Aynaya baktığımızda neyi görmek istemiyorsak onu değiştirmeliyiz
- II. Yaşadığımız dünyaya sanki sevgilimiz, annemiz, babamız, evladımız gibi özen göstermeliyiz
- III. Beklentilerimizi sadeleştirmeliyiz
- IV. Mutlu olmak için illa da tüketmemiz gerekmiyor. Tüketim çılgınlığından vazgeçmeliyiz.

* Tüm bunlara DUR demek için **“Küresel Anayasa”** yapılmalı ve tüm insanlığı kapsamalı.

- I. İnsanlığın çevresine göre sorumlu olması
- II. Tüm insani faaliyetler göz önünde bulundurularak çevresel ve yeşil enerji kapsamında ekonomi ve yaşam yeniden kurgulanmalı
- III. Nüfus Planlaması şart, burada nüfusun büyük şehirlerde yoğunlaşmamasını kastediyoruz.
- IV. Her türlü hava kirliliğinin önlenmesi ve sıfırlanması
- V. Gelir dağılımında adalet
- VI. Teknolojik gelişmeler, silahlanma vb. sınırlamalar getirilmeli
- VII. Ulaşım, konaklama, enerji, sanayi vb. kaynaklı kirleticilerin maliyetinin ödetilmesi
- VIII. Kentlerin yeniden sürdürülebilir enerji ve iklim kapsamında smart city olarak dizayn edilmesi, bunun içinde acilen tüm kamu kurumları, büyük şirket ve belediyelerin SECAP projesi yapması ve uygulaması gerekiyor.
- IX. Tarım ve hayvancılık sektöründe yerinde üretim ve kalite kontrollerinin yapılması ve desteklenmesi.

Gelecek sayı görüşmek dileğiyle sevgiyle kalınız.

www.meteoroloji.org.tr



İsmail KÜÇÜK

Meteoroloji Mühendisleri Odası

Yönetim Kurulu Üyesi

2. Başkanı

DEĞİŞEN İKLİMİN DEĞİŞTİREMEDİKLERİ

Son yıllarda iklim değişimi ile ilgili tartışmalar sürekli artmaktadır. Uluslararası politikalar nedeniyle kurumsal yapılar değiştirilmekte ve iklim değişimi ile ilgili oluşturulan projeler fonlar ile desteklenmektedir. Fonların desteklediği bazı projelerin adında sadece iklim değişimi olması yeterli görülürken, bazı projelerin ise belirlenmiş formatlara göre yapılması zorunlu kılınmaktadır. Proje olarak sunulan bu metinlerin bilinmeyen (!) neleri ortaya koyduğu/koyacağı ayrı bir tartışma konusudur. Belediyeler iklim ile ilgili raporlarla sorunları çözeceklerini sanmaktadır. Özellikle anakentlerdeki ilçe belediyelerin ayrı ayrı iklim çalışma hevesleri takdire (!) şayandır.

Küresel ısınmaya bağlı iklim değişiminden sorumlu olan ülkeler ve şirketler, elde edilen zenginliklerden ödün vermeyerek, yeni kuralların oluşturulmasında belirleyici olmaktadır.

Meteorolojik olaylar sonucu yaşanan felaketlerin iklim değişimi ile açıklanması ve tüm dikkatlerin iklim değişimi üzerine çekilmesinin belli bir amacı olabilir.

Arazi kullanımı:

Arazi kullanımı değişikliği son yıllarda hızlı bir şekilde artmaktadır. Kentlerin taşkın alanlarına yerleştirilmesi, arazinin niteliğinin değiştirilmesi yeni sorunları oluşturmaktadır. Arazilerin kullanımlarında verilen izinlerde, koruma ve geliştirme adına belirlenen usuller sorundur. Örneğin, orman alanları başka amaçlar için tahsis edilirken kesilen ağaç sayısı kadar ağaç dikilmesi gibi uygulamaların, ormanın sadece ağaç olarak görüldüğünün göstergesidir. Tarım, orman mera gibi alanlarının amaç dışı kullanılması ve özellikle arsaya dönüştürülmesi önemli bir sorundur. Özellikle su kaynaklarının kullanılamayacak

duruma getirilmesi ile sel ve taşkın olaylarının sayı olarak artmasının en büyük nedeni arazi kullanımındaki değişikliklerdir. İklim değişimi değildir.

Gelişmemiş ülkelerde madencilik sömürüsü sırasında yaşanan olaylardaki acımasızlıklar bilinmektedir. Enerji, madencilik ve endüstriyel faaliyetler başta olmak üzere yaşanan çevresel sorunların çözümü adına 1990'lı yıllarda Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) uygulamalarına başlanmıştır. Süreçte, Çevre kanunları şirketlerin lehine olacak şekilde sürekli değiştirilerek göstermelik hale getirilmektedir. ÇED artık taahhütnamelerden oluşan bir formalite haline gelmiştir.

Uluslararası Birlikler ve Bankalar:

Dünyanın herhangi bir yerinde yaşanan sorunların çözümü için Birleşmiş Milletler (BM) bağlı kurum ve kuruluşları ile etkin görev üstlenmektedir. BM sistemi içerisinde bulunan kurumlardan olan bankalar uluslararası yaptırımlarda kullanılan en önemli araçlardan biridir. Bankalar dışında sivil toplum algısı yaratmak üzere değişik oluşumlarda devreye sokulmaktadır.

Dünya Su Konseyi:

1996 yılında uluslararası su şirketlerinin bir oluşumu olarak, su ile ilgili yaşanan sorunları gerekçe göstererek su hizmetlerinin şirketlere devri için çalışmaktadır. Bu amaçla Dünya Su Forumları düzenlenmektedir. Her üç yılda bir olmak üzere, Su Forumlarının ilki 1997 yılında Marakeş ve beşincisi 2009 yılında İstanbul'da düzenlenmiştir. Sonraki Su Forumları ile yeterince gündem oluşturulamamıştır. Geline süreçte artık su forumları yeterli ilgiyi görememektedir. Su Forumları etkinliğini kaybetmiştir diyebiliriz.

Su kaynaklarında yaşanan gerçek sorunlar gizlenerek, su sektörünün şirketlere devri için küresel iklim değişiminin üzerinden yeni bir hat kurulmak isteniyor olabilir mi?

İklim değişimi ile ilgili konularda yeni kurumlar devreye giriyor.

Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD); 1991 yılında kurulmuş olan uluslararası finans kurumudur. Çok taraflı kalkınma bankası olarak, serbest piyasa ekonomisi inşa etmek için çalıştığı belirtilen bir oluşumdur. ENRD, ülkemizden de şehirlerin bulunduğu değişik ülkelerde 50'yi aşkın şehirde Yeşil Şehir Eylem Planlarının (YŞEP) hazırlanması işlerini başlatmış ve ilk aşamada 5 milyar EURO bütçe ayırmıştır.

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP); 1997 yılında kurulmuş ve BM'nin küresel kalkınma ağı kapsamında, yoksulluğun kaldırılması, eşitsizliğin azaltılması çerçevesinde ana çalışma alanlarının "sürdürülebilir kalkınma", "demokratik yönetim ve barış inşası", "iklim ve doğal afetlerle mücadele" için çalıştığı belirtilmektedir. İklim değişimi ile ilgili projelere destek sağlamaya başlamıştır.

Yeşil Kentler:

Yaşanan süreçte iklim değişimi ile ilgili yeni söylemlere ihtiyaç olduğundan, sürecin yeni oluşumlar ve söylemler ile desteklenmesi zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Uluslararası kuruluş olan EBRD tarafından iklim değişimi ile ilgili konular kapsamında YŞEP adı altında çalışmalar başlatılmıştır.

Bu çalışmaların en önemli özelliği, belediyeler işin öznesi gibi gösterilerek, potansiyel toplumsal muhalefet durumunda olan tüm kesimlerin, formatı önceden belirlenmiş çalışmaya katılımlarının sağlanmasıdır. Katılım sağlanması istenen kurumlar açısından bakıldığında çok hoş görülmektedir. Bu süreç herkesin içerisinde olduğunu sandığı, oysa uluslararası şirketlerin kendi emellerine ulaşmalarındaki engelleri ortadan kaldıran bir süreçtir. Bu işleyiş ile toplumsal muhalefet olabilecek tüm oluşumlar sistem içerisine alınarak süreç yumuşatılmaktadır. Belediyeler her konudan sorumlu gösterilerek doğrudan sisteme alınmaktadır.

Her olayı iklim değişimi ile ilişkilendirmeye çalışılan bir sürece girmiş bulunmaktayız.

İklim Krizi:

Kriz ifadesi, meteorolojik doğal olayların felakete dönüşmesinde gerçek nedenlerin göz ardı edilmesi konusunda etkindir. Bu nedenle, iklim krizi ifadesi uluslararası şirketler tarafından ortaya atılmış bir ifade olabilir. Yaşanan olaylar dikkate alındığında "çok akıllıca" kullanılan bir ifade olduğu anlaşılmaktadır. Bu ifade ile tek neden iklim değişimi gösterilerek asıl sorunlar örtülmeye çalışılmaktadır.

İklim Uzmanlığı:

İklim ile ilgili söylemler yoğunlaştırılarak, bilgi kirliliği yaratılabilmesi için, çok kişinin bilen olarak konuşmasının sağlanması gerekir. İşte bu yüzden sistemin eksiksiz bir şekilde yürütmesi amacıyla iklim uzmanlığı unvanı oluşturulması önemlidir. Özellikle sosyal medyayı çok iyi kullanan bu kesimler sayesinde kitleler teslim alınmaya çalışılmaktadır. Sorumluluğu, denetlenmesi ve kontrolü olmayan bu kulvarda, masum insanların bulunması da kaçınılmazdır. İklim uzmanlığı yoktur.

Başka bir yol mutlaka vardır:

Doğal varlıkların bulundukları coğrafya dışında başka merkezlerde depolanması yeni bir süreç değildir.

Küresel ısınmanın meteorolojik olayların değişimine neden olduğu, bu değişimin etkisinin her bölgede farklı olacağı, bazı iklim kuşakları için olumlu olabileceği bilinmektedir. Ancak burada asıl konumuz, yerkürenin yaşanabilir olmasını korumak ve sömürü düzeninin sonlandırılması olmalıdır. Bu yaklaşım küresel ısınmaya neden olan kirleticilerin salınmasını da azaltacaktır.

Tarım ve Orman alanlarının korunması, kentleşme, ulaşım, enerji üretimi ile tüketimi, sanayi vb. gibi tüm alanlara ilişkin tercihler yerel, bölgesel, kıtasal ve küresel olarak ele alınmalıdır. Ancak, her sorunu küresel ölçek ile ilişkilendirerek, ulusal çalışmalarını ertelememeliyiz. İklim ile ilgili yaşanan sorunlarda sadece küresel ısınma söylemine sığınmak, ulusal ölçekte yapılabilecekleri unutturmaktadır.

Kentleri yeşile muhtaç edenlerin, Yeşil Kentler ya da benzeri söylemler ile ortaya konan fonlarla oluşturdukları yapıya dikkat etmek gerekir. Fonlanan çalışmaların ilk sözlerinde belirtilen süslenmiş sözcüklere aldanmamak gerekiyor. “Net sıfır” gibi söylemlerin zaman kazanmak adına ortaya konduğunu bilmek gerek.

Özellikle yerel yönetimler, yeşil kentler ya da benzer adlar altında fonlanan çalışmalar ile zaman yitirilmemelidir. Doğal olayların afete dönüşmeyeceği ve insani yaşama izin verecek kentler için bir an önce gerekli plan değişiklikleri ve uygulamalar yapılmalıdır. Planlarda, doğal olayların etkilerinin yanı sıra ulaşım, enerji, sanayi, tarım ormancılık faaliyetleri başta olmak üzere tüm etkenler dikkate alınmalıdır.

Merkezi ve yerel yönetimlerin gerekli çalışmaları yapabilmeleri için yeni birimlere ihtiyaç yoktur. Meteorolojik, jeolojik, tarım, orman, su kaynakları gibi veriler planlamaların girdisi olmalıdır. **Planlanmasında hiçbir meteorolojik parametreye**

yer verilmeyen kentler için, iklim değişimine dirençli kentler söylemi bir kandırmaçadır. Planlarda sayılan veriler dikkate alınmamış ise o kent dirençsizdir. Sonradan direnç kazandırılmaz. Demir konmamış beton yapıya sonradan direnç kazandırılabilir ise sayılan verileri planlarında barındırmayan kentlere de direnç kazandırılabilir.

Uluslararası oluşumların belirlediği çalışma formatlarına göre “kafamızı formatlamadan” daha fazla kazanma hevesi ile değil, koruma yaklaşımı ile bilimsel ilkeler ışığında yürümek gerekir. Her olumsuzluğu iklim değişimine bağlamak, oluşturulan sömürü düzeninin devamının garanti altına alınmasına yardımcı olunması anlamına gelmektedir.

İklim değişirken değiştiremediği tek şey, sömürülenlerin, sömürenlerin değişmeyen yöntemlerine kanmasıdır.

Her zaman bir başka yol vardır.

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.*

www.meteoroloji.org.tr



Namık CEYHAN

Meteoroloji Mühendisi

Tarım ve Orman Komisyonu Başkanı

ÇEVRE VE İNSAN

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 çeşitli etkinliklerle kutlanır. Tabii kutlayacak yüzümüz varsa!



Hepimizin ortak geleceği olan çevremizin korunması, geliştirilmesi ve her türlü kirlenmeye karşı tedbir alınması bütün vatandaşlarımızın hem anayasal görevi hem de insanlık görevidir. Çevreyi düşünmek ve çevre hakkına saygılı olmak insana saygılı olmaktır. Ancak sahiden çevreyi düşünen var mı acaba?

Çevre Hakkı Kul Hakkıdır

İnsanların en temel hakkı, sağlıklı, 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 sürdürülebilir yaşam için sürdürülebilir çevre en temel kul hakkıdır.

Dini emirlerle ve hukuki olarak da yasalarla kul hakkı-çevre hakkı- güvence altına alınmıştır.

Nitekim dünyada çevresel değerlere hukuk anlamda güvenceler kazandırılması gereği yetmişli yıllarda başlamış olmana rağmen İslam dünyasında bu hak 1400 yıl önce Kur'an'ı Kerim'de verilmiş ve güvence altına alınmıştır. Çevre hakkı da af edilmeyen bir günahıdır. Bunun affı ancak kullar arasında helalleşmeyle mümkündür.

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 vatandaşların görevidir" ifadesiyle ülkemizde de bu hak bizlere tanınmıştır.



Her insanın, en az bir diğer insan kadar yaşama hakkının yanı sıra, eğitim görme, seçme, seçilme, haberleşme, seyahat etme gibi temel hakları vardır. Toplumsal hayatta dirlik ve düzeni sağlamanın yolu, birbirimizin haklarına saygı göstermektir.

Bize düşen görev bu hakkımıza sahip çıkmak ve çevremize karşı ödevlerimizi yerine getirmektir. Bu görev bizim hem yaratanaımıza kulluk hem de milletimize karşı yasal görevimizdir. **Bu görevi ciddiye alan ve hayatını buna yönlendiren kaç kişi var acaba?**

İsrafın haram ve günah olduğunu bildiği halde her yemekte tabağına aldığı yemekleri bitirmeyip çöpe atan, **tüketim alışkanlığını israf çılgınlığına çevirenler kim?**

Kış aylarında kullandığı kalitesiz ve kaçak yakıtla yaşanan ortamın hava kalitesini bozan, **hava kirliliğine sebep olan kim?**

Sokak aralarındaki çöp kutularına çöplerini atmayıp çevresine bırakan ve sıcak hava nedeniyle **çöp yığınlarında üreyen mikroplarla ortalığa kötü kokular salınmasına neden ol kim?**

Kullandığı motorlu taşıtla egzozunu bağıratan, lastiklerini sürten, gereksiz korna çalarak gürültü yapan hayatı çekilmez hale getiren, **trafiği alt üst eden hayatımızı tehlikeye atan kim?**

Plansız kentleşme ve sanayileşme uğruna yeşil dokuyu katleden, orman alanlarını yakan, maden arama uğruna verimli tarım topraklarını ve yeşil alanları talan eden kim?



Kısa bir süre için yağan yağmurlar sonrası ortalıkta gölleşmiş su birikintilerine sebep olan, kanalizasyon deşarjını veya fabrikasının atık sularını rastgele bırakarak sulak alanları kirleten, **yer altı sularını kaçak bir vaziyette çekerek kuraklığa davetiye çıkaran kim?**

Can dostlarımız hayvanlara zulmetmekten zevk alan, kaçak ve izinsiz avlanma ile yaban hayatını bitiren, **göçmen kuşlarına yollarını şaşırtan kim?**

Karşı cinsine karşı acımasızca davranan, özellikle kadınlara eziyet eden hunharca öldüren, günahsız yavrularını cami avlularına bırakan, sözde İslam adına kafa kesen, **insanları yerinden yurdundan eden ve hayatlarını zindana çeviren kim?**

En temel hak olan temiz hava solumak, temiz su içmek, sağlıklı gıda yemek gibi temel yaşam hakkımızı elimizden alan kim? El Cevap: İNSAN

Yukarıda saydığımız olumsuzluklara neden olanlara hakkımızı helal edecek miyiz? Bu suçları işleyenlerle helalleşme şansımız var mı?

Çevre Kimin Umurunda?

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.



Biz biliyoruz ki: **Hiçbir ülke kendi geleceğini dünyanın çevresel geleceğinden ayrı düşüncem.** Dünyanın çevresel geleceğinde canlı yaşamının daha da güçleşeceği gerçeği ortadayken, çevreyi ciddiye almak gerekir, **ancak:**

İnsanoğlu daha fazla para kazanma hırsı yüzünden Yaratanın sadece kendine verdiği aklı bencilliğine kurban ettiği şu günlerde siyasi çekişmeler almış başını gidiyor, ana konu ekonomi ve sığınmacı sorunu olduğu için **çevreyi dikkate alan var mı?**

Doğan her bebeğin temiz hava soluması, anne sütü kadar hem hakkı hem de ihtiyacıdır. Hayat bulduğumuz havamız, özellikle kış aylarında kullanılan kalitesiz fosil yakıtlar ve yanlış yakma sistemlerinden dolayı kirleniyormuş, boş ver, **temiz hava kimin umurunda?**

Bir tarafta ağaç dikmeyi çevrecilik olarak anons edeceğiz diğer tarafta ise çılgın projeler uğruna binlerce ağaç keseceğiz. Varsa inşaat, yoksa inşaat, peki ya doğal hayat kimin umurunda?

Komşusu açken tok yatan bizden değildir, inancıyla yaşayacağız ama çevremizdeki aç ve açıkta kalanları düşünmeyeceğiz. **Peki ya kul hakkı kimin umurunda?**

Plansız kentleşme, sanayileşme ve verimli toprakların imara açılması, erozyonla toprak kaybı, ormansızlaşma, sulak alanların azalması, kuraklık, çölleşme gibi çevre sorunlarında iklim değişikliğini günah keçisi ilan edeceğiz. **Peki ya iklim değişikliği kimin umurunda?**

“Geri dönüşüm, atıkların ekonomiye geri kazanılması, sıfır atık” gibi çevreci laflar edeceğiz. Ancak işe yaramaz diye elimize geçeni çöpe atacağız. Hatta daha çöpleri çöp kutusuna atmayı beceremediğimizden sokaklarımız çöp kokusundan geçilmeyecek. Her şeyi Belediyenin yapmasını bekleyeceğiz. **Peki ya temiz çevre, kimin umurunda?**



buğday ve su savaşları olacağı gerçeği ortadayken, sağlıklı ve güvenli gıdalar üretecek verimli tarım topraklarımızı koruma altına almak yerine kalkınma ve sanayileşme uğruna heba edeceğiz, sonra da tarım ürünü ithal eder hale gelip, yüksek gıda fiyatlarından şikâyet edeceğiz. Varsa ekonomi, yoksa ekonomi. Peki ya ekoloji kimin umurunda?

Çevre ve Meteoroloji

Çevre, kelime anlamıyla canlı ve cansız varlıkların bir arada bulundukları, birbirini etkiledikleri ve etkilendikleri ortam; çevre bilimi yani ekoloji ise bu ortamın hava, su, toprak ve yeşil alanlarının korunmasına yönelik çalışmaların yer aldığı bilim dalıdır. **Meteoroloji** ise çevremizi saran atmosferde meydana gelen hadiseleri nedenleriyle birlikte inceleyen bir bilim dalıdır. **Yani Çevre Bilimi ve Meteoroloji birbirini tamamlayan ve iş birliği içinde olması gereken iki temel bilim dalıdır.**

Halen yürütülen yatırım projeleri hakkında yapılması yasal zorunluluk olan **“ÇED-Çevresel Etki Değerlendirmesi”** süreçlerinde aktif rol oynayan danışmanlık firmalarında mutlaka Meteoroloji Mühendisi bulundurulması zorunlu olmalı ve hazırlanan raporlarda **“MED-Meteorolojik Etki Değerlendirmesi”** daha kapsamlı ele alınmalıdır.



Etrafımızı çepeçevre saran atmosferde yaşanan hava koşullarından sıcaklık, rüzgâr, yağış gibi parametreler çevresel yaşamı doğrudan etkilemektedir. Meteorolojik kaynaklı afetlerde beraberinde kuraklık, sel, fırtına gibi çevresel sorunlara neden olabilmektedir.

Son yıllarda gündemde olan çevre sorunlarından biri de iklim değişikliği konusudur. İklim doğrudan Meteorolojinin uğraş alanıdır. Nasıl hava durumu kısa süreli çevre havasını işaret ediyorsa iklimde uzun süreli hava hadiselerinin çevresel bileşkesini ifade eder. Çevre bilimciler yaptıkları çalışmalarda daima meteorolojik verileri dikkate almak zorundadır.



Nitekim Çevre Bakanlığı kurulduğu ilk yıllarda bu bakanlık çatısı altına alınan Devlet Meteoroloji Genel Müdürlüğü, zamanla Meteoroloji Genel Müdürlüğü olarak Tarım ve Orman Bakanlığı ile ilişkilendirilmiş, geçen yıl iklim değişikliği göz önüne alınarak yeniden Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına bağlanmıştır. Doğrusu da budur. **Aslında ideal olan Çevre Bakanlığı müstakil bir bakanlık olmasıdır.**

Neden müstakil bir Çevre Bakanlığı?

Son otuz yıllık süre içinde görüldü ki: Çevre ile ilgili birimlerin en aktif ve en etkili dönem ilk on yıllık (1991-2001) arasında yürütülen çalışmalarıdır. Çünkü ilk başta Çevre Bakanlığı tamamen koruma temelli çalışmalar yaptı. Çevre ve Orman Bakanlığı (2002-2011) dönemi ormanın da çevrenin bir parçası olması nedeniyle yine koruma çalışmaları devam etti.

Son haliyle Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği bakanlığı çatısı altında birleştirilen birimlerden hem koruma görevi hem de yatırım görevinin aynı anda sürdürülmesini beklemek çok da akılcı değil. Çünkü eski bayındırlık birimlerinin hantal yapısı ile hizmet veren şehircilik (bayındırlık) birimleri ile çevre ve iklimle ilgili birimleri bir arada tutan bu bakanlıkta, sayın bakanın kendisi dahil İnşaat Mühendisleri ağırlıklı olduğu için yatırımcılığın öne çıkması çok normaldir. Bize göre doğru olan şehircilik birimlerinin ayrılıp sadece Çevre Bakanlığı olarak hizmetine devam etmesidir.

Müstakil Çevre Bakanlığı altında hizmet verecek Meteoroloji Genel Müdürlüğü ve Çevre Birimleri koordineli bir şekilde çalışmalarını sürdürürlerse, daha etkili ve verimli olur kanaatindeyim.



Öte yandan biliyoruz ki iklim değişikliği ile meteorolojik kaynaklı afetlerin sayısı, periyodu, şiddeti arttı. Daha da artacağı gerçeğinden hareketle çevre bilimciler ve meteoroloji uzmanları iklim krizinin yönetiminde birlikte çalışmak zorundadır. Bakanlık çevre mühendisleri yanı sıra meteoroloji mühendislerini de daha fazla istihdam etmelidir. 2023 vizyonunda bu gelişmeyi de sabırsızlıkla bekliyoruz.

Birey olarak ne yapalım?

Her insan kendi yaptıklarından sorumludur. İyi insan olmanın yolu karşılıklı sevgi ve saygıya dayanır. Sevgi ve saygı sadece insanın insanı sevmesi ve sayması değildir. İnsanın çevresinde gördüğü canlı ve cansız tüm varlıkları sevmesi ve sevgisini eyleme dönüştürmesi bu kapsamda çevreyi koruması onun hem insanlık hem de yasal görevi olmalıdır. Bu nedenle Dünya Çevre Günü vesilesiyle bu konuda her birey kendi muhasebesini yapması gerekir. Çünkü çevreye hizmet aynı zamanda ibadettir.

O halde gelin kolayca uygulanabilecek 10 temel kuralla işe başlayalım:

1. **Bilgilen**
2. **Ağaç dik**
3. **Enerjiden tasarruf et**
4. **Elektrikli aletleri düğmesinden kapat**
5. **Alışverişini olduğun yerde yap**
6. **Daha az ve kısa mesafelere seyahat et**
7. **Güneş enerjisi kullan**
8. **Yemek pişirmeyi öğren ve evde ye**
9. **Az tüket, yeniden kullan, geri döndür**
10. **Karar vericilere çevre sorunlarına karşı duyarlı olduğunu bildir.**

Unutmayınız ki: Çevreye Saygı İnsana Saygıdır. Dünya Çevre Günüünüz Kutlu Osun, kalın sağlıklıyla.



Güven SAK

RÜZGARA KARŞI TÜKÜREN KENDİ YÜZÜNE TÜKÜRÜR

Malum, şimdi hepimiz Rusya'nın bundan sonra ne yapacağını, savaşın ne kadar süreceğini merak ediyoruz. Hidrokarbon, doğal kaynak ve gıda fiyatlarının seyrini tahmin etmek istiyoruz. Ortada bir öngörü zorluğu olduğu aşikar. Rusya-Ukrayna

savaşı ilk çeyreğini doldururken, benim aklımda Winston Churchill'in 1939 yılının Ekim ayının birinci günü yaptığı bir Rusya değerlendirmesi var. Churchill, Rusya'yı bir nevi "öteki" olarak görüyor ve "Rusya'nın nasıl davranacağını öngöremem" diyor.

Neden? Churchill Rusya'yı "bir muammanın içinde saklanan sırra sarılı bir bilmecedir" diye tanımlıyor. (İngilizcesi "It is a riddle wrapped in a mystery inside an enigma") "Ama" diyor sonra "bu bilmecenin "bir anahtarı olabilir. O anahtar Rusya'nın milli çıkarıdır." Biz dahil bütün imparatorluklar Birinci Savaşta yok oldu, ama Ruslar bir inovasyon yaparak, kendi imparatorluklarını "tek ülkede sosyalizm deneyi" bayrağı altında devam ettirdiler. Hasılı, dediğim işte tam da bu. Rusya'nın milli çıkarı...

Yazının devamı için



Aslı GEDİK

KAYNANA ÇATLATAN "İKLİM VE SÜRDÜREBİLİRLİK" AÇIKLAMALARI

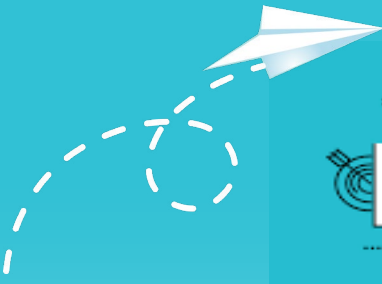
Umarım güzel bir bayram geçirmişsinizdir. Bu bayramdan size iki havadisle geldim: Birincisi "kaynana çatlatan bayram tatlısı", diğeri de biz bayramda eş dost akraba ziyareti yaparken arka arkaya yayımlanan "Sürdürülebilirlik ve iklim" ile ilgili zorunlu açıklamaları içeren taslak standartlar. Bu iki haberin ortak noktasını merak ediyor musunuz? "Bu tatlıyı yapmayan gelinler şimdiden bin pişman... Aypare, kaynana çatlatan tatlısı." sloganıyla satılan tatlıyı evde yapıp, bu

isimle kayınvalidenizin önüne koyamayacağınıza göre "sürdürülebilir ilişki" çerçevesinde adı zamanla "damak çatlatan tatlı" olarak evrilmiş. Yapmayanın pişman olacağı "sürdürülebilirlik - sustainability ve iklim değişikliği -climate change" ile çalışmalarda evirile evirile şirketlerin açıklaması gereken zorunlu standartlar olarak önümüze düştü. Önümüze düştü ki ne düştü...

Hoş geldin "Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu" Önce Kasım 2021 tarihinde "Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB)" kuruldu. Kim kurdu, niye kuruldu? Sürdürülebilirlik raporlamasını finansal raporlama ile aynı temele oturtmak ve bu doğrultuda küresel sürdürülebilirlik açıklama standartlarını geliştirmeyi amaçlayan kurum, UFRS Vakfı (IFRS Trustee) tarafından Değer Raporlama Vakfı (VRF), İklim Saydamlık Standartları Kurulu (CDSB) gruplarının birleşimiyle oluştu. Hedef, UFRS Sürdürülebilirlik Açıklama Standartlarını oluşturabilmek.

Yazının devamı için





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.



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

METEOROLOJİ-ATMOSFER BİLİMLERİ ALANLARINDA YAYINLANAN ULUSLARARASI GÜNCEL İŞ İLANLARI



AİGORİTMA STAJYER ARIYOR!

Farklı sektörlerde yapay zeka çözümleri geliştiren bir şirket olan aigoritma stajyer arıyor.

- Meteoroloji mühendisliği öğrencisi son sınıf,
- Uygulamalı meteoroloji yaz stajını yapmamış
- Kariyerini yenilenebilir enerji alanında planlayan
- Sayısal hava tahmin modelleri konusunda temel bilgiye sahip
- Temel seviye python bilgisine sahip olan

Koşullarını sağlayan ve staj yapmak isteyen adayların basak@aigoritma.ai mail adresine özgeçmişlerini ve kısa motivasyon mektuplarını iletmeleri rica olunur.

1- Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı'nın (EUMETSAT) Operasyon Mühendisi (VN 22/11 Low-Earth Orbit (LEO) Spacecraft Operations Engineer (2 Posts)) kadrosuna ilişkin ilan

[Detaylar ve Son Başvuru Tarihi: 1 Haziran 2022](#)

2- Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) Hidroloji ve Su Kaynakları Servisleri Birimi, Afet Riski Azaltma ve Kamu Servisleri Bölümü, Servisler Departmanı (Hydrology and Water Resources Services (HWR) Division, Disaster Risk Reduction and Public Services Branch (DPS), Services Department) Bilimsel Görevli (2186- Scientific Officer) kadrosuna ilişkin iş ilanı

[Detaylar ve Son Başvuru Tarihi: 1 Haziran 2022](#)

3- Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı'nın (EUMETSAT) Yetkinlik Alanı Yöneticisi: Ek Veri Hizmetleri ve Projeleri (VN 22/12 Competence Area Manager: Additional Data Services & Projects) kadrosuna ilişkin ilan

[Detaylar ve Son Başvuru Tarihi: 1 Haziran 2022](#)

4- Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) İklim Servisleri Bölümü, Servisler Departmanı (Climate Services (CS) Branch, Services Department) Bilimsel Görevli (2187- Scientific Officer) kadrosuna ilişkin iş ilanı

[Detaylar ve Son Başvuru Tarihi: 1 Haziran 2022](#)

5- Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi (ECMWF) Tahmin Departmanı (Forecast Department) AI ve Makine Öğrenimi Koordinatörü (VN22-24 AI and Machine Learning Coordinator) kadrosuna ilişkin iş ilanı

[Detaylar ve Son Başvuru Tarihi: 1 Haziran 2022](#)

6- Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi (ECMWF) Araştırma Departmanı (Research Department) Yer Sistemi Asimilasyonu Bölümü, Kızılötesi Takım Lideri (VN22-31 Infrared Team Leader in Earth System Assimilation Section) kadrosuna ilişkin iş ilanı

[Detaylar ve Son Başvuru Tarihi: 1 Haziran 2022](#)

7- Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı'nın (EUMETSAT) Uzaktan Algılama konusunda çalışan Bilim İnsanı (VN 22/13 Remote Sensing Scientist - Altimetry) kadrosuna ilişkin iş ilanı

[Detaylar ve Son Başvuru Tarihi: 1 Haziran 2022](#)

8- Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi (ECMWF) Araştırma Departmanı (Research Department) "Destination Earth" projesi için Gözlem İşleme konusunda Bilim İnsanı (VN22-33 Scientist: Observation Processing for Destination Earth) kadrosuna ilişkin ilan

[Detaylar ve Son Başvuru Tarihi: 1 Haziran 2022](#)

9- Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı'nın (EUMETSAT) Yer Segmenti Sistem Mühendisi (VN 22/14 Ground Segment System Engineer) kadrosuna ilişkin iş ilanı

[Detaylar ve Son Başvuru Tarihi: 1 Haziran 2022](#)

10- Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) Afet Riski Azaltma ve Kamu Hizmetleri Bölümü, Servisler Departmanı (Disaster Risk Reduction and Public Services (DPS) Branch Services Department) Program Görevlisi (2189- Programme Officer) kadrosuna ilişkin iş ilanı

[Detaylar ve Son Başvuru Tarihi: 1 Haziran 2022](#)

11- Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı'nın (EUMETSAT) Copernicus Yeniden İşleme Koordinatörü (VN 22/15 Copernicus Reprocessing Coordinator) kadrosuna ilişkin iş ilanı

[Detaylar ve Son Başvuru Tarihi: 1 Haziran 2022](#)

12- Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) Risk ve Performans İzleme ve Değerlendirme Birimi, Özel Kalem Müdürlüğü (Monitoring Evaluation Risk and Performance (MERP) Unit, Cabinet Office of the Secretary-General) Program Yönetim Görevlisi (2191-Programme Management Officer) kadrosuna ilişkin iş ilanı

[Detaylar ve Son Başvuru Tarihi: 1 Haziran 2022](#)

13- Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) Teknik Koordinasyon ve GFCS Destek Birimi, Servisler Departmanı (Technical Coordination and GFCS Support (TCG) Unit Services Department) Proje Görevlisi (2192-Project Officer) kadrosuna ilişkin iş ilanı

[Detaylar ve Son Başvuru Tarihi: 1 Haziran 2022](#)

14- Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı (EUMETSAT) Görev Planlama Operasyon Mühendisi (VN 22/16 Mission Planning Operations Engineer) kadrosuna ilişkin iş ilanı

[Detaylar ve Son Başvuru Tarihi: 1 Haziran 2022](#)

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

[Detaylar ve Son Başvuru Tarihi: 1 Haziran 2022](#)

16- Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi'nin (ECMWF) Hesaplama Departmanı (Computing Department) Bilim İnsanı (VN22-32 Computational Scientist (HPC and Cloud) for Destination Earth) kadrosuna ilişkin iş ilanı

[Detaylar ve Son Başvuru Tarihi: 1 Haziran 2022](#)

17- [Dünya Meteoroloji Örgütü \(WMO\) STAJ imkânı](#)

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 yayınlandı.](#)

8- ["Çevresel Göstergeler Kitapçığı Yayınlandı" ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından yayınlandı.](#)

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](#)

19- [Glasgow İklim Paketi](#)

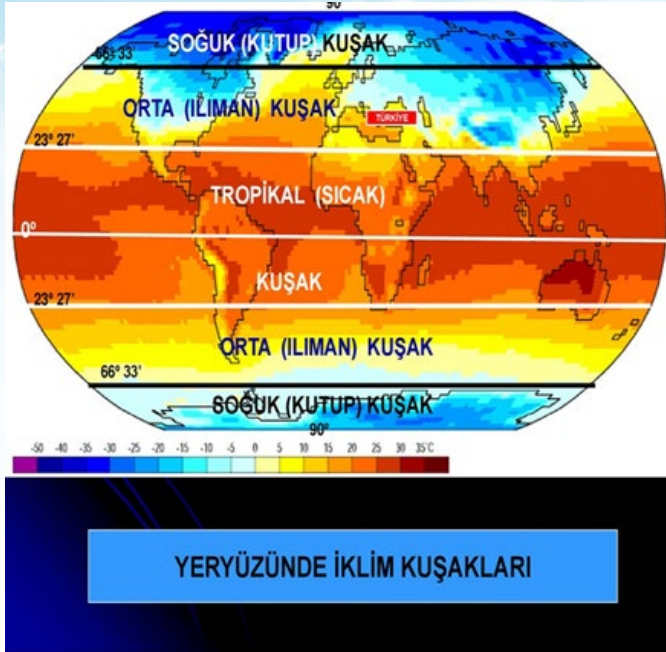
20- [Tema Vakfı İklim Eylem Planı](#)

21- [İstanbul İçmesuyu ve Kanalizasyon Master Planı Stratejik Çevresel Değerlendirme Nihai Kapsam Raporu](#)

DÜNYANIN İKLİM BÖLGELERİ VE TÜRLERİ

Dünyada, iklim elemanlarının (sıcaklık, basınç, rüzgar, nem ve yağış) uzun zaman dilimlerindeki ortalamaları dikkate alınarak iklim tipleri belirlenir. Ayrıca Dünya'nın şekli, denize olan uzaklık, sıcak-soğuk su akıntıları ve yeryüzü şekilleri (dağların uzanışı, yükselti bakı) ' de farklı iklim tiplerinin oluşmasını sağlar. Bilim insanları dünyayı, iklim tiplerinin benzer özellik gösterdiği alanlara bakarak bazı iklim bölgelerine ayırmıştır.

Dünya 4,543E9 yıl yaşındadır, bu süreç içerisinde dünyanın iklimi defalarca değişmiştir. Dünya hala oluşumunu tamamlamaya çalışmaktadır. 1816 yılında Kuzey Amerika ve Avrupa'da tarihin en soğuk kışı yaşanmıştır. Yıl boyunca sıcak hava olmamış ve yazın dahi kar yağmıştır. Bilim insanları bunun nedeni olarak volkanik patlama olduğunu söylemişlerdir. Kıtaların zaman içerisindeki hareketleri dünyanın dönme hızı iklimi etkileyen faktörlerdendir.



Selma BALAY

Meteoroloji Mühendisi, Eğitimci

Dünyanın bazı alanlarını etkileyen iklim süreçleri, bu alanın bitki örtüsünü, kayaların, buzulların, göllerin ve denizlerin oluşumunu, insan yaşayışlarını, aktivitelerini ve hatta fiziksel görüntülerini dahi etkilemektedir. Birçok canlı iklimsel özelliklere bağlı olarak mutasyona uğramıştır. Örnek olarak; Himalaya tavşanlarının soğuk-sıcak havada farklı tüy oluşturduğu gözlenmiştir, soğuk havada siyah tüy, sıcak havada beyaz tüy çıkararak mutasyona uğramıştır.

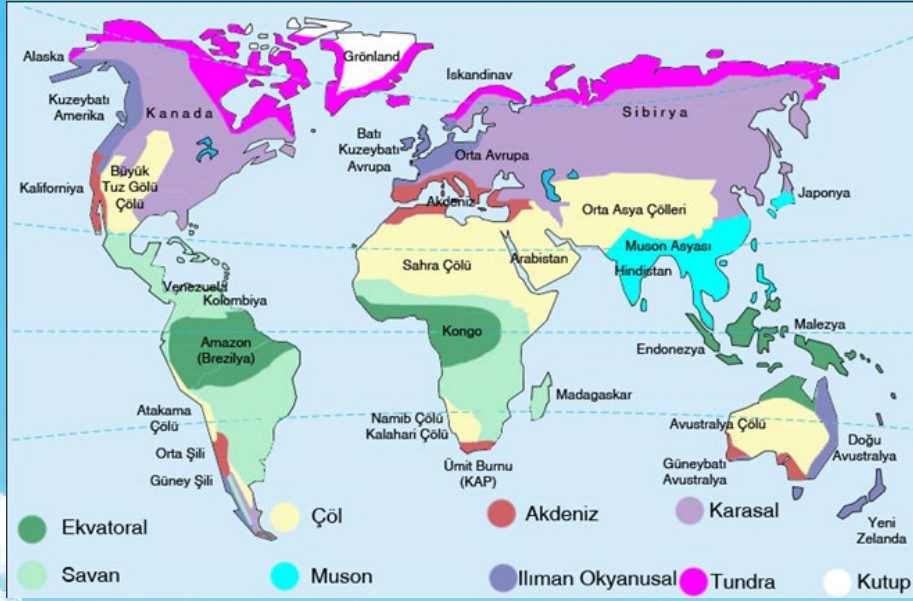
İklim faktörlerini şöyle sıralayabiliriz: Dünyanın kütlesi ve büyüklüğü, deniz ve okyanuslara olan uzaklık, deniz akıntıları, atmosferdeki havanın bileşimi ve kütlesi, girintili ve çıkıntılı yeryüzü şekilleri, son dönemlerdeki teknolojik gelişmeler yani insan aktiviteleri, kıtaların deniz seviyesinden yüksekliğidir.

Sıcaklık faktörü baz alınarak yeryüzündeki iklim tipleri; sıcak, ılıman ve soğuk iklimler olarak üçe ayrılır.

Sıcak İklimler: Ekvatorial İklim, Çöl İklimi, Savan (Tropikal) İklimi, Muson İklimi

Ilıman İklimler: Akdeniz İklimi, Ilıman Okyanusal İklim, Ilıman Karasal (Step)

Soğuk İklimler: Tundra (Kutup Altı) İklimi, Yüksek Dağ İklimi, Kutup İklimi



Sıcak İklimler: Yıllık sıcaklık ortalamaları 20°C'nin üstündedir, sıcaklık farkları Ekvator'dan uzaklaştıkça artar, sıcak iklimde genellikle yaz koşulları yaşanır, yağış özellikleri farklılık gösterir.

Ekvatorial İklim: Güneş ışınları, yıl boyunca dik ve dike yakın geldiği için yıllık sıcaklık farkları azdır. Buna bağlı olarak bu bölgede yıl boyu yaz mevsimi yaşanır. Yıllık sıcaklık ortalaması 20°C'nin üstündedir. Yükseltici hava hareketlerinden dolayı konveksiyonel yağış oluşur. Mart ve Eylül aylarında, Güneş ışınları dik geldiği için yağışlar artar. Bu bölgedeki bitki örtüsü de yeşil, yayvan yapraklı ağaçlardır. Bu bölgede oldukça gür ormanlar vardır. Dünyanın akciğerleri olarak ta adlandırılır. Bu bölgede orman florası da fazladır. Ekvatorial iklim 10° Kuzey ve Güney enlemleri arasında görülür. Güney Amerika'da Amazon Havzası Afrika'da Kongo Havzası ve Gine Körfezi kıyılarında, Asya'da Endonezya Adaları'nda görülür.

Yazları Yağışlı Tropikal İklim (Savan): Yıllık sıcaklık ortalaması 20°C'nin üstündedir, Yazlar sıcak ve yağışlı, kışlar ise sıcak ve kuraktır. Bu bölgede konveksiyonel yağışlar oluşur, kış ayları subtropikal yüksek basıncın etkisinde olduğundan kuraklık hâkimdir. Bu bölgedeki bitki örtüsü uzun boylu, gür otlardır. Bunlara savan adı verilir. Galeri ormanları da bu bölgede görülür. Galeri ormanları denmesinin nedeni, ağaçların, akarsuların üzerini bir

galeri şeklinde kapatmasından kaynaklanmaktadır. 10° enlemleri ile dönenceler arasında, Orta Amerika, Sahra Çölü ile Ekvatorial Afrika arasında, Güney Afrika, Güney Amerika, Kuzey Avustralya da Madagaskar'ın batısında görülür.

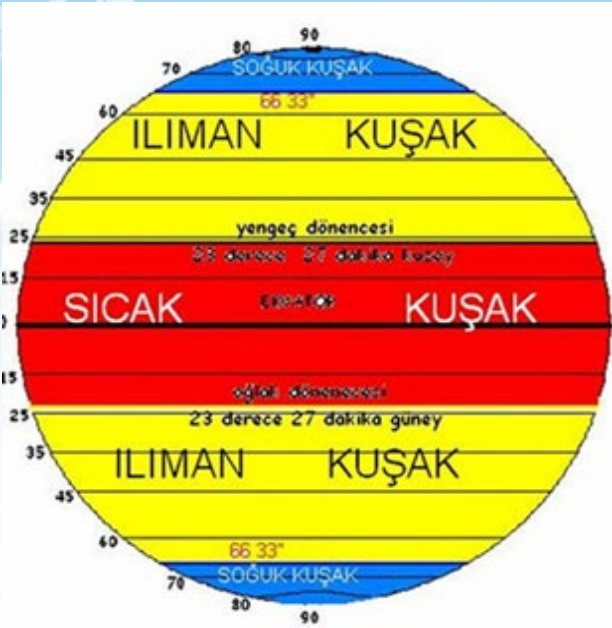
Muson İklimi: Yıllık sıcaklık ortalaması 20 °C'nin üstündedir, Kış ayları sıcaklık ortalaması 10-20 °C arasındadır. Bu bölgede muson rüzgarlarının etkisiyle yazlar sıcak ve bol yağışlı, kışlar ise ılık ve kuraktır. Yaz aylarında nemli hava kütlelerinin bir dağ yamacına çarparak yükselmesi ile orografik yağışlar meydana gelir. Bu bölgede yağış fazla olduğu için yayvan yapraklı ormanlar görülür. Bu ormanlara muson ormanları denir. Güney, Doğu ve Güneydoğu Asya kıyılarında, Madagaskar'ın doğusunda, Avustralya'nın kuzeydoğusunda, Kuzey Amerika'nın güneydoğu kıyılarında görülür.

Çöl İklimi: Yıl içerisinde sıcaklık farkı fazladır. Yağışlar yok denecek kadar azdır. Sıcaklık farklarının fazla olması nedeni ile kayalar fiziksel olarak parçalanıp ufalanır. Kimyasal çözülmenin az olmasından kaynaklı toprak oluşmamaktadır. Bitki örtüsü kurakçıl ot ve çalılardır. Kaktüsler gibi. En fazla çöl kuzey yarım kürededir. Asya Kıtası'nda; Arabistan, Gobi, Taklamakan Çöllerinde, Kuzey Amerika'da; Kaliforniya, Nevada, Kolorado, Meksika Çöllerinde, Afrika'da; Büyük sahra, Kalahari, Namibya Çöllerinde, Avustralya'da; Büyük Kum Çölü'nde, Güney Amerika'da; Atakama Çölü'nde görülür.

Ilıman Kuşak İklimleri:

Yıllık sıcaklık ortalamaları 20°C'nin altında olup, sıcaklık farkları fazladır, ılıman kuşak ikliminin yaşandığı bölgelerde 4 mevsim oluşur.

Akdeniz İklimi: Yazları sıcak ve kuraktır, yıllık ortalama sıcaklık 18-20°C arasındadır, kış mevsimi ılık ve yağışlıdır. Akdeniz ikliminin yaşandığı bölgelerde cephesel yağışlar oluşur. Kar yağışı ve don olayı çok nadir oluşur. Yaz mevsimleri kuraktır. Bitki örtüsü kısa, bodur olan ve maki adı verilen çalılardır. Maki bitkilerinin yaprakları sert, tüylü, ince ve uzundur. Zeytin, defne, keçiboynuzu, lavanta, kekik ve zakkum gibi bitkiler buna örnektir. 30-40° enlemleri arasın da. Akdeniz çevresindeki ülkelerde, Güney Portekiz kıyıların da, Afrika'da Kap Bölgesi Güneybatı Avustralya kıyıları, Orta Şili, Kuzey Amerika'da Kaliforniya yöresi, Güney Afrika Cumhuriyeti'nin Güney kıyılarında görülür.



Ilıman Kuşak Okyanus İklimi: Orta Kuşak kıtalarının batı kıyılarında ki bir iklim tipidir. Batı rüzgarlarının ve sıcak su akıntılarının etkisiyle oluşur. Yıllık ortalama sıcaklık 20°C'nin altındadır. Sıcaklık farkları fazla değildir. Her mevsim yağışlıdır. Sonbahar ve kış yağışları daha belirgindir. Kar yağışı ve don olayı nadiren görülür. Kış aylarında

cephesel yağış oluşur, yaz aylarında hem cephesel hem de yükselim yağışları görülür. Bitki örtüsü yayvan ve iğne yapraklı karma ormanlardır. Kuzey Amerika da batı ve güneydoğu kıyılarında, Güney Amerika da güneybatı kıyılarında, Batı Avrupa da Atlas Okyanusu kıyılarında, Yeni Zelanda, Afrika'nın güneyinde, Avustralya'nın doğusunda, Tasmanya'da görülür.

Ilıman Kuşak Karasal İklimi: Yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve kar yağışlıdır, sıcaklık farkları fazladır, En fazla yağış ilkbahar mevsimindedir, kar yağışı ve don olayı sık görülür. Yazın görülen yağış konveksiyonel yağıştır. Bu iklimin görüldüğü bölgelerde, bitki örtüsü kısa boylu otlardır. Bu bitkilere step ya da bozkır denir. Bu iklim, Kuzey ve Güney Amerika'nın iç kısımlarında, Anadolu'nun iç kısımlarında, Irak'ta, İran'da, Türkistan'da, Afrika'nın iç kısımlarında, Avustralya'nın iç kısımlarında görülür.

Soğuk Kuşak İklimleri: 60-90° enlemleri arasında görülen bu iklim tiplerinde sıcaklık yıl boyunca çok düşüktür. İklimsel özelliklere bağlı olarak bitki örtüsü çeşitliliği azdır. Sıcaklık farkı belirgindir. Yazlar serin ve kısa, kışlar ise soğuk ve uzundur. Kar ve don olayı vardır, toprak uzun zaman kar altında kalmaktadır. Bitki örtüsü iğne yapraklı ağaçlardır. Bu bitkilere tayga adı verilir. ABD'nin kuzeydoğusunda, Kanada, Kuzey Çin, Mançurya, Rusya, Orta Sibirya, Asya, Avrupa ve Amerika kıtalarının kuzeyinde görülür.

Tundra İklimi: Yazlar çok kısa ve serindir ve sıcaklık ortalaması 10°C'nin üstüne çıkmaz. Kışlar çok soğuk ve uzundur. Toprak kış aylarında donmuştur. Bitki Örtüsü kısa boylu çalılar, otlar ve yosunlardır. Bu bitki örtüsüne tundra adı verilir. 60-70° enlemleri arasında, Asya'da, Avrupa'da, Kanada'nın kuzey kısımlarında, Güney Amerika'nın güney kısımlarında görülür.

Kutup İklimi: Sıcaklık yıl boyunca 0°C'nin altındadır. Buharlaşma olmadığı için yağış az ve kar şeklindedir. Toprak kar ve buz ile kaplıdır. Toprak, sürekli kar ve buz örtüsü ile kaplı olduğu için bitki örtüsü yoktur. Kutuplar çevresinde, Grönland'da, Antartika'da görülür.