



AYLIK E-BÜLTEN
SAYI : 23, MAYIS 2022

İKLİM

“HAVANI BİLİRSEN, RİSKİNİ DE BİLİRSİN”

1 MAYIS İŞÇİ BAYRAMI,
RAMAZAN BAYRAMI,
ANNELER GÜNÜ VE
19 MAYIS GENÇLİK VE SPOR BAYRAMIMIZ
KUTLU OLSUN



**EKONOMİ Mİ?
EKOLOJİ M?**

**MUTLU İLİŞKİNİN SIRRI;
İKLİM DUYARLILIĞI**

*Dünyanın Yüzde 99'u
Sağlıksız Hava Soluyor*

*Bu Yaz Daha Sıcak
Geçebilir!*

*Meteoroloji
Mühendisleri Odası
32. Genel Kurul Sonuç
Bildirgesi*



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

Kapak Fotoğrafı : Çiğdem Kurumahmut
İkinci Sayfa Fotoğrafı : Fuat Kurumahmut

İÇİNDEKİLER

SAYI 23 / MAYIS 2022

GÜNCEL HABERLER	5
METEOROLOJİDEN HABERLER	25
AHMET KÖSE "KÜRESEL ISINMA VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÜZERİNE..."	29
İSMAİL KÜÇÜK "İKLİM DEĞİŞİMİNDEN KENDİSİNE FIRSAT YARATMAYA ÇALIŞANLAR"	33
NAMIK CEYHAN "EKONOMİ Mİ? EKOLOJİ Mİ?"	37
KARİYER / DUYURULAR	43
ÇOCUKLAR İÇİN METEOROLOJİ	46

EDITÖR

Sevgili Okurlarımız, Meslektaşlarımız ve Öğrencilerimiz;

Odamızın yayın organı İKLİM dergisi Mayıs sayımızda; dünyadaki ve ülkemizdeki meteorolojik gelişmelerle ilgili haberleri sizler için derledik. Yayın kurulumuz tarafından hazırlanan E-Bültenimizde İTÜ METAR, Samsun Üniversitesi MEKAT ve Meteoroloji Mühendisleri Odası Öğrenci Komisyonu üyeleri olarak Editör yazısını bu ay biz yazıyoruz.



METAR ve MEKAT Öğrenci Komisyonları olarak meteoroloji mühendisliği öğrencileri ile beraber etkinlikler organize ederek, akademik çalışmalar ve geziler düzenleyerek mesleğimize ilk adımlarımızı henüz öğrenciyken atıyoruz. Öğrencilerle birlikte alanımızdaki gelişmeleri takip ediyor ve çağa ayak uyduruyoruz. Sektöre emek veren mezunlarımızla iletişime geçerek onların tecrübelerinden faydalanıp meslek hayatımıza hazırlanıyoruz. Teknik gezilerle ileride hangi alanlarda çalışabileceğimizi yerinde deneyimliyor ve uzmanlaşmak istediğimiz alanları gözlemliyoruz. Bilgi yarışmaları ve sosyal etkinliklerle de bir araya geliyoruz.

Atamızdan bize miras olan 19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramında METAR ve MEKAT olarak bu bayramımızı sizlerle kutladığımız, yazımızı ulaştırdığımız ve cumhuriyetimizin kurucusu Ulu Önder Mustafa Kemal Atatürk'ü sizlerle beraber anma fırsatını bulduğumuz için çok mutluyuz. Atatürk'ün yıllar önce biz gençlere söylediği "Ey yükselen yeni nesil, gelecek sizindir. Cumhuriyeti biz kurduk; onu yükseltecek ve sürdüreceksiniz" sözlerini aklımızdan çıkarmıyor ve bunun bilinciyle hareket ediyoruz.

Ayrıca 1 Mayıs İşçi Bayramınız ve Ramazan Bayramınız da kutlu olsun!

Yayın Kurulu Adına



Gülsenaz KURTAR
METAR Başkanı



Diyar GÜDEN
MEKAT Başkanı



1 Mayıs
İşçi ve Emekçinin Bayramı
KUTLU OLSUN



Ramazan Bayramınız
Kutlu Olsun!



ANNELER GÜNÜNÜZ
KUTLU OLSUN



19 Mayıs Atatürk'ü Anma
Gençlik ve Spor Bayramı
Kutlu Olsun!



ODAMIZIN 32. DÖNEM YÖNETİM VE DENETİM KURULLARI GÖREV BÖLÜMÜ YAPTI



Sevgili Meslektaşlarımız;

26-27 Mart 2022 tarihinde Ankara'da yapılan Olağan Genel Kurulumuz sonrasında seçilen Yönetim ve Denetleme Kurullarımız 6 Nisan 2022 tarihinde ilk toplantılarını yaparak görev bölümü yapmışlardır. Buna göre:

YÖNETİM KURULU

Yönetim Kurulu Başkanı: Fırat ÇUKURÇAYIR
 II. Başkan : İsmail KÜÇÜK
 Genel Sekreter : Emel ÜNAL
 Muhasip Üye : Ayhan AKGÖZ
 Sosyal İşler Üyesi : Mehmet SOYLU

DENETLEME KURULU

Başkan : Derya ERGÜN
 Başkan Yrd. : Zeynep Feriha ÜNAL
 Üye : Hakan KIRMIZIGÜL

Mesleğimize ve ülkemize hayırlı olsun.

METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI 32. GENEL KURUL SONUÇ BİLDİRGESİ

Küresel düzeyde etkili olan COVID-19 salgınının yaygın olduğu bu süreçte 32. Olağan Genel Kurulumuzu düzenliyoruz. COVID sürecinde yaşananlar, Dünyadaki tüm üretim araçlarının belli merkezler tarafından ele geçirilmesi için gerekli alt yapıların oluşturulduğunu ve süreçlerin kolayca kontrol edildiğini göstermektedir. Sınır tanımayan atmosferin meslek insanları olarak bir kez daha bir aradayız. Suni olarak oluşturulan sınırlar ile doymak bilmeyen sürekli daha fazlasına sahip olmak isteyenlerin yarattığı savaşların neden olduğu sonuçları hep birlikte yaşamaktayız. Dünyanın herhangi bir yerindeki hava olayının başka yerleri etkilediği gibi, savaşlarda nerede olursa olsun, değişik boyutları ile mutlaka bir yerleri etkiliyor. Savaşlardan en fazla etkilenenler



ise, yoksullar, çocuklar ve kadınlardır. Biliyoruz ki; dilleri, dinleri ve ırkları ne olursa olsun aynı felaketlere maruz kalan insanlar aynı acıları yaşarlar. Bu nedenle de Dünyanın neresinde, her ne amaçla olursa olsun her türlü savaşa hayır diyoruz. Yaşamın temel kaynağı olan toprak, hava, su ve gıdanın yanı sıra yaşam...

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

2022 YILI BİLİRKİŞİLİK İLE İLGİLİ ZORUNLU AÇIKLAMAMIZ



Adalet Bakanlığı, Bilirkişilik Daire Başkanlığı tarafından 25.01.2022 tarihinde "2022 Yılı Bilirkişilik Başvuru Usul ve Esasları ile Bilirkişiliğe Kabule İlişkin Duyuru" Hakkında Zorunlu Açıklamamız. 2022 Yılı Bilirkişilik Başvuru Usul ve Esasları ile Bilirkişiliğe Kabule İlişkin, Adalet Bakanlığı, Bilirkişilik Daire Başkanlığı tarafından 25.01.2022 tarihinde yayınlanan yayımlanan duyuru ile, 6754 sayılı Bilirkişilik Kanununun 8 inci maddesinin birinci fıkrasının (b) ve (c) bentleri uyarınca, temel ve alt uzmanlık alanları (EK-1) ile aranan nitelikleri (Ek-2) taşıyanlar arasından bilirkişilik başvurularının yapılması istenmektedir. Meteoroloji Mühendisleri Odası, TMMOB birlikteliği içerisinde bilirkişiliği bir iş alanı...

Yazının devamı için [tıklayınız.](#)

TARIM PLATFORMU KURULDU!



Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

ÜYELERİMİZE AİDAT İLE İLGİLİ ÖNEMLİ BİLGİLENDİRME



32. Genel Kurul'da alınan karar doğrultusunda 20 TL/ay olan Odamız Üye Aidatları 1 Nisan 2022 tarihinden itibaren 30 TL/ay olmuştur.

Üyelerimizin bilgisine sunar, aidat borcu ile ilgili ayrıntılı bilgi öğrenmek isteyen üyelerimizin çalışmamız Canan Tuna (05414195604) veya Muhasip Üye Ayhan Akgöz (05365530474) ile iletişime geçmelerini rica ederiz.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

Tarım ve gıda sektöründe yaşanan sorunların çözülmesine ve doğayı korumaya yönelik çalışmalar yürüten meslek odaları, sendikalar, dernekler, kooperatifler bir araya gelerek Tarım Platformu'nu kurdu.

Tarım Platformu Bileşenleri

DİSK Türkiye Gıda Sanayii İşçileri Sendikası (GIDA-İŞ)

KESK Tarım ve Ormanlık Hizmet Kolu Kamu Emekçileri Sendikası (TARIMORKAM-SEN)

Su Ürünleri Kooperatifleri Merkez Birliği (SÜR-KOOP)

Tarım ve Gıda Etiği Derneği (TARGET)

Tarımsal Gelişme Eğitim ve Sosyal Dayanışma Vakfı (TARGEV)

TMMOB Meteoroloji, Çevre, Gıda, Kimya, Ziraat Mühendisleri Odaları ve bazı STK'lar yer aldı.

IPCC: 1.5 DERECELİK ISINMANIN SINIRINDAYIZ. “YA ŞİMDİ YA ASLA”



Tüm sektörlerde ani ve etkin emisyon azaltımları olmadan, küresel ısınmayı 1,5°C ile sınırlamak hedefine ulaşmamız imkansız. Ancak, yeni Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) raporuna göre, iklim eylemiyle ilgili olumlu gelişmelerde mevcut. 2010-2019’da yıllık ortalama küresel sera gazı emisyonları insanlık tarihinin en yüksek seviyelerindeydi, ancak büyüme hızının yavaşlaması ile 2010 yılından itibaren güneş ve rüzgar enerjisi maliyetleri ile pil maliyetlerinde %85’e...

Yazının devamı için [tıklayınız.](#)

VANUATU CUMHURİYETİ, İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KONUSUNU ULUSLARARASI ADALET DİVANINA GÖTÜRÜYOR



Güney Pasifik ada ülkesi olan Vanuatu Cumhuriyeti, Paris İklim Anlaşmasında tanımlanan sera gazlarının atmosfere salınımının azaltılması konusunda “ülkelerin sorumluluklarını daha net bir şekilde açıklayan tavsiye kararlarına ihtiyaç duyduğu için” iklim değişikliği konusunu Uluslararası Adalet Divanına götürmeyi planladı. Bu yıl Eylül ayında yapılacak olan Birleşmiş Milletler Genel Kurul toplantısında, Vanuatu Cumhuriyeti Başbakanı Bob LOUGHMAN iklim değişikliğinin ülkesinde yarattığı tahribatları kısaca anlatarak; tavsiye görüşlerini almak amacıyla konunun Uluslararası Adalet Divanına götürülmesini genel kuruldan isteyecek. Mahkemenin tavsiye görüşleri ile bu konudaki uluslararası hukukun ülkeler seviyesinde daha netleşmesi ve sera gazları salınımından sorumlu sektörlerin yüksek duyarlılığı...

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

www.meteoroloji.org.tr

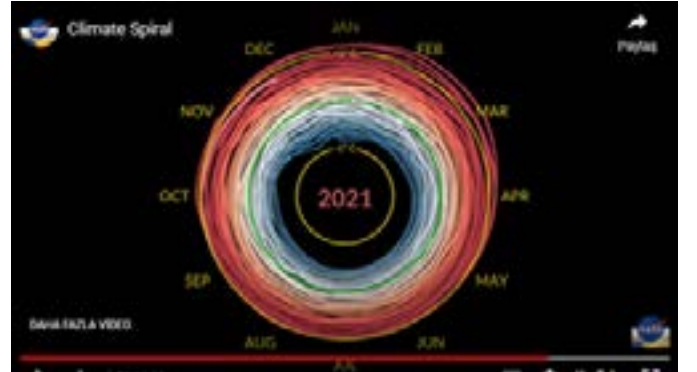
DOĞU AFRİKA'DA KURAKLIK ETKİSİNİ ARTIRIYOR



Doğu Afrika, Etiyopya, Kenya ve Somali son 40 yıldır yaşanmamış bir kuraklığın içinde. Yağışlar art arda dördüncü sezonda istenilen düzeyde değil. Bu nedenle de İnsani yardım kuruluşları bu kuraklık sonucunda oluşabilecek kıtlığı önlemek için acil destek çağrısında bulundu. Yılın başından bu güne kadar hidrometeoroloji topluluğundan uzmanlar, ileriye dönük planlamaya, tavsiye ve destek sağlamak için Birleşmiş Milletler ve İnsani Yardım Teşkilatı meslektaşlarıyla sürekli diyalog...

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

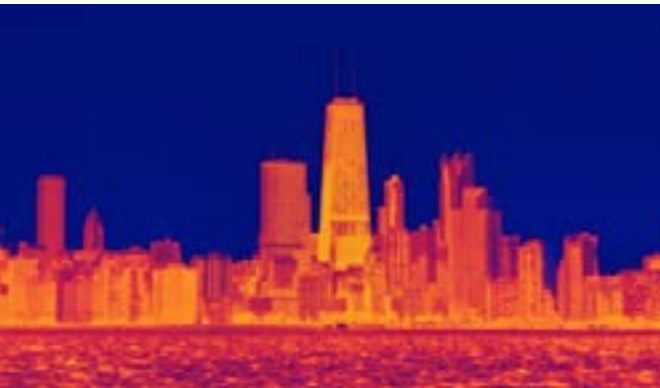
1880'DEN GÜNÜMÜZE İKLİM SARMALI



Bu yazıdaki görselleştirmeler, 1880 ve 2021 yılları arasındaki aylık küresel sıcaklık anomalilerini (ortalamadan olan farklılıklar) gösterir. Beyazlar ve maviler daha soğuk sıcaklıkları, turuncular ve kırmızılar ise daha yüksek sıcaklıkları göstermektedir. Gördüğümüz gibi, yıllar ilerledikçe küresel sıcaklıklar insan faaliyetlerinden dolayı artmaktadır. Bu sıcaklıklar, NASA'nın Goddard Uzay Araştırmaları Enstitüsü'nün (GISS) verilerine dayanmaktadır. Anomaliler 1951 ile...

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, BAZI YERLEŞİM ALANLARINI NASIL YAŞANAMAYACAK KADAR SICAK YAPABİLİR?



Aşırı sıcaklık stresi seviyelerinin insan sağlığı üzerinde önemli etkileri vardır ve son 40 yılda iki kattan fazla artmıştır. Kısaca: Dünya'nın iklimi ısındıkça, insan sağlığı için önemli sonuçlar doğuran aşırı sıcaklık ve nem vakaları artıyor. İklim bilimcileri, bizi zararlı koşullar konusunda uyarabilecek önemli bir ısı stresi ölçüsünü...

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

GÜNEY AFRİKA'DA ŞİDDETLİ YAĞIŞLARIN ARDINDAN OLAĞANÜSTÜ HAL İLAN EDİLDİ



Güney Afrika hükümeti, geçen hafta KwaZulu-Natal eyaletinde yoğun yağış ve selin etkisiyle mücadele edebilmek için ulusal düzeyde olağanüstü hal ilan etti. Güney Afrika'da 11 ve 12 Nisan'da, 24 saatlik bir süre içinde 200 ila 400 mm arasında yağış kaydedildi. Aslında bu afet, değişen iklim koşullarında şiddetli yağışların yarattığı tehlikelerin ve herkese ulaşması gereken " etki tabanlı erken uyarılara " duyulan ihtiyacın bir kez daha ne kadar önemli olduğunu...

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

NİSAN AYINDA KIŞ GERİ GELDİ: VATANDAŞLAR ŞAŞTI KALDI



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.](#)

TRAKYA'NIN YÜKSEK KESİMLERİNDE KAR YAĞIŞI



Yurdun kuzey batı kesimlerinde yağışlı hava, nisan ayında etkisini hissettiriyor. Yeni hava sistemiyle bölgede hava sıcaklıkları ani düşüş gösterdi. Yüksek kesimlere 17-18 Nisan 2022 tarihlerinde kar yağdı. AA'nın haberine göre, sağanakların etkili olduğu Edirne ve Kırklareli'nin yüksek kesimlerde ise kar yağışı etkili oldu. Kırklareli'nin Kofçaz ilçesi ile Bulgaristan'a ulaşımın sağlandığı Dereköy Sınır Kapısı yakınlarında etkili olan kar yağışı nedeniyle kısa sürede beyaza büründü. Kar kalınlığının 4 santimetre olduğu bölgede, araçlar ilerlemekte güçlük çekti.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

SEL FELAKETİ! EVLER, TARLALAR, KARAYOLU SULAR ALTINDA



Kars'ta eriyen kar, 4 Nisan 2022 günü beraberinde sel baskınlarını getirdi. Dağlardan gelen sel suları, evleri, ahırları, tarlaları ve karayolunu sular altında bıraktı. Hızlı bir şekilde eriyen kar, sel baskınlarını neden oldu. Kars-Anı Ören karayolu bir kısmı dağlardan gelen suya teslim olurken okullarından çıkan öğrenciler, evlerine gitmek için sel sularından geçti.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

KÖPRÜLERİ TIKAYARAK TAŞKINA NEDEN OLAN KÜTÜKLERE KARŞI 'SEL TIRMIĞI'



Köprüleri tıkayarak taşkına neden olan kütüklere karşı 'sel tırmağı' TARIM ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, su seviyesi yükselen dere yataklarında köprüleri tıkayıp, taşkına yol açan kütük ve odunsu materyallere karşı 'sel tırmağı' yapılarını geliştirdi. Köprüleri tıkayarak taşkına neden olan kütüklere karşı 'sel tırmağı'

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

KARADENİZ'İ İSTANBUL'A BAĞLAYAN YOL ÇÖKTÜ



Karadeniz'i İstanbul'a bağlayan yolda geçtiğimiz ay çatlaklıklar meydana geldi. Çatlaklık sebebi ile karayolları ekiplerince yol tek şeritli trafiğe kapatıldı. Diğer şeritten trafik verilirken, Edilli mevkiindeki kısım tamamen çöktü. Derin yarıkların oluştuğu bölgede asfalt kağıt gibi yırtıldı. Bölge hava aracıyla görüntülendi. Görüntüler dehşeti adeta gözler önüne serdi.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

HEYELAN NEDENİYLE KAPANAN BOLU DAĞI TÜNELİ ULAŞIMA AÇILDI



Cumartesi günü TEM yolunun Bolu Dağı Tüneli Ankara istikameti girişinde heyelan meydana geldi. Tünelin üzerindeki toprak yola kaydı. TEM otoyolu çift yönlü olarak trafiğe kapatıldı. İstanbul yönüne giden araç sürücüleri Abant kavşağından, Ankara yönüne gidenler ise Kaynaşlı kavşağından D-100 kara yoluna yönlendirildi. Bolu Dağı Tüneli'nin girişinde meydana gelen heyelan, yolun çift yönlü olarak trafiğe kapanmasına neden olmuştu. İki tarafı da ulaşıma kapatılan tünel, 4 Nisan Pazartesi saat 16.00 itibarıyla yeniden trafiğe açıldı.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

BU YAZ DAHA SICAK GEÇEBİLİR!

Sadece iki hafta önce Türkiye kar yağışının etkisi altındayken Mart ayının son günlerinde Kuzey Afrika üzerinden gelen sıcak hava dalgasının etkisine girdi. Peki bu, önümüzdeki yazla ilgili bir fikir verir mi? Küresel ısınmaya bağlı sıcak hava dalgalarının domino taşı etkisi yarattığını söyleyen Habertürk Meteoroloji Mühendisi Hüseyin Öztel “Geçtiğimiz yaza oranla daha sıcak bir yaz geçirebiliriz. Dolayısıyla sorunumuz taşan barajlar değil; kuraklık, orman yangınları ve müsilaj” dedi. Peki bu yıl bizi nasıl bir yaz bekliyor?

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

MARMARA DENİZİ'NDEKİ 'OKSİJEN AZLIĞI' ALARM VERİYOR

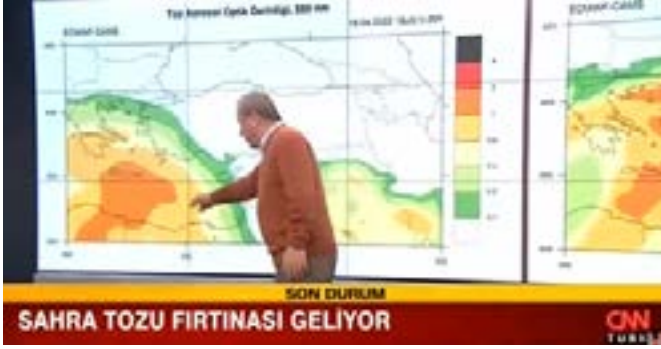
Doç. Dr. Mustafa Yücel, “Artık yüzeydeki balıkçılığı ya da çeşitli ekonomik aktiviteyi destekleyecek o su hacmi, oraya sıkışmış durumda. Bu özelliği ile dünyada tek ve bu bile zaten alarm zillerinin çalmasına yetmeli.” dedi. Marmara Denizi'nde Bilim-2 Gemisi ile önemli araştırmalar yürüten ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsünde görevli bilim insanları, 110 ayrı istasyonda yaptıkları inceleme sonunda müsilajın, tekrar ortaya çıkma şartlarını korusa da gözlemlenmediğini ancak 1950'li yıllarda 1200 metre derinlikte var olan oksijen seviyesinin, yıllar içinde biriken azot ve fosfor yükü nedeniyle 25-30 metreye düştüğünü belirledi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

UZMANLARDAN ÇÖL TOZU UYARISI!

Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi Meteoroloji Laboratuvarı Başkanı Meteoroloji Mühendisi Adil Tek, “Çöl tozu, Kuzey Afrika ve Büyük Sahra üzerinden yükselici akımlarla beraber yükselip daha sonra akışlarla birlikte üzerimize gelen toz partiküler maddelerdir. Akdeniz'de bulunan İtalya ve Yunanistan'da üzerinde bulunan alçak basınç sistemiyle birlikte Güney'den kuvvetli akışlarla birlikte üzerimize transfer oluyor. Bu da rüzgârlarla birlikte üzerimize geliyor. Her sene çöl tozuna rastlıyoruz.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

SAHRA ÇÖLÜ TOZU GELİYOR!

Afrika üzerinden Türkiye'ye toz taşınımı geliyor. Özellikle bugün etkili olacak toz savrulması, batı ve iç kesimlerinde görülecek. CNN TÜRK Meteoroloji Danışmanı Prof. Dr. Orhan Şen, canlı yayında toz taşınımı uyarısında bulundu ve özellikle bugünkü yağışların çamur şeklinde gerçekleşeceğini söyledi. Prof. Dr. Şen, Sahra Çölü tozunun zararlarına dikkat çekti ve maskesiz dışarı çıkılmamasının altını çizdi. Öte yandan, Meteoroloji Genel Müdürlüğü ve AFAD'dan da Afrika üzerinden gelecek çöl tozuna karşı önemli uyarılar yapıldı.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

**HEM HAVA KİRLİLİĞİ
HEM HASTALIK TAŞIDI****DÜNYANIN YÜZDE 99'U SAĞLIKSIZ
HAVA SOLUYOR**

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), dünya nüfusunun neredeyse tamamının insan sağlığını tehdit eder nitelikte hava soluduğunu açıkladı. Örgütün 7 Nisan Dünya Sağlık Günü öncesi yayımladığı raporda, 117 ülke ve 6 binin üzerinde şehirde hava kalitesine dair veriler ve bulgular paylaşıldı. Raporda dünya nüfusunun yüzde 99'unun, DSÖ'nün kaliteli hava standartlarının gerisinde ve insan sağlığını tehdit edici hava şartlarında yaşadığı vurgulandı. İncelenen ülke ve şehirlerin hepsinde havanın, vücuda zarar verici oranda ince parçacıklı madde ve azot dioksit içerdiği, bu elementlerin en fazla orta ve düşük gelirli ülkelerdeki havada bulunduğu bilgisi paylaşıldı.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

İstanbul'u Nisan ayının ilk haftası etkisi altına alan çöl tozları hava kirliliğine yol açarken, toz numunelerinde akciğerlerde ağır tahribat yaratacak 3-10 mikron boyutunda silisyum tespit edildi. Çöl tozları her yıl bir kez Avrupa'ya kadar ulaşırken bu yıl Avrupa kıtası tam 3 kez çöl tozları ile karşılaştı. Son 1 haftadır yaşanan fırtına ise en şiddetli fırtına oldu. İstanbul'u etkisi altına alan çöl tozları, hava kirliliğine yol açarken Asbest Ölçüm Uzmanı Kimyager Kenan Yıldız ilginç bir araştırmaya imza attı. Yöre halkını uyarıyoruz. Lütfen derelerde ve dere yataklarında bulunmasınlar çünkü ani bir taşkında bunu tutma mekanizmamız yok" dedi.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

HAVA KİRLİLİĞİNİ YAPAY ZEKÂ İLE HESAPLAYACAKLAR



İTÜ Yapay Zeka ve Veri Bilimi Uygulama Araştırma Merkezi Müdürü Prof. Dr. Berk Canberk ve ekibi araçlarına, özelleştirilmiş yeni nesil basit sensörler takarak hava kalitesini ölçecek. Ekip, bu kapsamda araçların üzerine hava kalitesini ölçmek üzere özelleştirilmiş yeni nesil basit sensörleri monte edecek. Sensörlerden elde edilen veriler doğrultusunda hava kirliliği yapay zeka kullanılarak hesaplanacak.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

EĞİRDİR GÖLÜ'NÜN SU SEVİYESİ 4 AYDA 56 SANTİMETRE YÜKSELDİ



Isparta'daki Eğirdir Gölü'nün su seviyesinin, bölgede son dönemde etkili olan yoğun kar yağışı dolayısıyla 4 ayda 56 santimetre yükseldiği tespit edildi. "Yedi renkli göl" olarak bilinen, doğal güzelliğiyle çok sayıda ziyaretçi çeken ve son yıllarda yaşanan kuraklık nedeniyle su seviyesi düşen Eğirdir Gölü'ne, son yağışlar "can suyu" oldu. Eğirdir ve Kovada Gölü Çevre Koruma Birliği Müdürü Süleyman Can, AA muhabirine, son iki yılda göl suyunda çekilme meydana geldiğini söyledi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İSTANBUL'A SU SAĞLAYAN İKİ BARAJ TAŞTI



Kırklareli Vize İlçesi Kıyıköy beldesinde 17.04.2022 tarihinde başlayan yağışla birlikte İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı İSKİ Kazandere ve Papuçdere barajlarında dolu savakların açılması sonucu dere yataklarında su seviyesi yükselmiş tarım arazileri ve balıkçı barınağı sular altında kalmıştır. Balıkçı tekneleri ile bazı iş yerleri zarar görmüş ve bazı tarımsal alanlar etkilenmiştir. Yapılan araştırmada İSKİ'ye ait barajların teknik olarak düzgün işletilmemesinden kaynaklı sıkıntı yaşandığı, kontrollü dipsavak salımlarının yapılmadığı görülmüştür.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

TÜRKİYE’NİN EN UZUN NEHRİ ERİYEN KARLARLA COŞTU



Geçtiğimiz yıl kuraklığın etkisiyle kuruma noktasına gelen Türkiye’nin en uzun nehri olan Kızılırmak, bu yıl yağan bol kar ve karların erimesi ile adeta coştı, nehirdeki su debisi pik seviyeye ulaştı. Bu yıl yağan bol kar ve yağın karların erimesi ile Kızılırmak adeta coştı. Nehirdeki su seviyesi son yılların en uç seviyesine ulaştı. Kesitten saate geçen su miktarı 163 metreküp olarak ölçüldü. Sivas’ta nehir üzerinde yer alan Selçuklu eseri olan 173 metre uzunluğundaki tarihi Eğri köprüünün 18 kemerinin tümünden su akar oldu.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).



**METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI**

KURUYAN AKŞEHİR GÖLÜ, KARLARIN ERİMESİYLE BERABER DOLMAYA BAŞLADI



Kuruyan Akşehir Gölü, karların erimesiyle beraber dolmaya başladı Nasreddin Hoca Şenliğinde maya çalma merasiminin gölde yapılması ümit ediliyor Konya’nın Akşehir ilçesinin simgesi olan, Nasreddin Hoca’nın ‘Ya Tutarsa’ diye yoğurt mayaladığı, son yıllardaki kuraklıkla tamamen kuruma noktasına...

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

DÜNYA BANKASI’NDAN TÜRKİYE’YE 341 MİLYON DOLARLIK SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM KREDİSİ



Dünya Bankası, Türkiye’nin tarım sektörünün yeşil ve rekabetçi büyümesini desteklemek için 341 milyon dolarlık krediyi onayladı. Kredi, Türkiye İklim Akıllı ve Rekabetçi Tarımsal Büyüme Projesi (TUCSAP) kapsamında kullanılacak. Projeden 80 binden fazla çiftçi, hizmet sağlayıcı ve veteriner doğrudan yararlanacak.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

OKULLARDAKİ SIFIR ATIK, İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE ENERJİ ÇALIŞMALARINDA HEDEF BÜYÜTÜLDÜ



Millî Eğitim Bakanı Mahmut Özer, okulların enerji ihtiyacının yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanabilmesi için 2 dev güneş tarlası kurulacağını belirterek "Toplam kapasitesi 14 megavat olan arazi güneş enerji santrallerimizde üretilen elektrik, 392 okulumuzun tüketimine eş değer olacak" dedi.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

SON 10 YILDAKİ ORMAN KAYBININ YAKLAŞIK ÜÇTE İKİSİ 2021'DEKİ YANGINLARDA GERÇEKLEŞTİ



Yangın sayısı bakımından son 10 yılın en yükseği olmamasına karşın, 2021'de, zarar gören alan miktarı önceki 9 yılın toplamından çok daha yüksek oldu. Türkiye'de 2012 yılından 2021'in sonuna kadarki dönemi kapsayan son 10 yılda toplam 27 bin 150 orman yangını çıktı. Bu yangınlarda 226 bin 845 hektar alan zarar gördü.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

ÇİFTÇİLER, OLASI DONA KARŞI KAYISI BAHÇELERİNDE ATEŞ YAKTI



Malatya'da, kayısı çiftçileri olası dona karşı kayısı bahçelerinde ateş yakmıştı. Dün meteorolojiden yapılan soğuk hava uyarılarını dikkate alan kayısı üreticileri soğuk hava dolayısıyla kayısı bahçelerinde ateş yakmıştı. Soğuk havanın etkisini kırmaya çalışan çiftçiler, ateş mesaisine gece saatlerinde başladı. Sabahın ilk ışıklarına kadar bahçe aralarında ateş yakıldı. Yoğun çaba gösteren üreticiler, yapılan bu uygulamadan ümitli.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)



**METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI**

KAYSERİ'DE FECİ ÖLÜM! ÜZERİNE ÇATI DÜŞTÜ, KURTARILAMADI



Kayseri'de 19 Nisan 2022 günü fırtınadan dolayı aracını site dışına çıkaran ve bu sırada üzerine çatı düşen adam, hayatını kaybetti. Yaşanan feci olay, güvenlik kamerası tarafından saniye saniye kaydedildi. Kocasinan ilçesine bağlı Yavuz Mahallesi İmar Sokak'ta fırtınadan dolayı otomobilini bina dışına çıkaran Yavuz P'nin üzerine, rüzgar nedeniyle uçan çatı düştü. İHA'nın haberine göre; Yavuz P, burada yapılan tüm müdahalelere rağmen kurtarılamadı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

KARADENİZ'DE DENİZ SUYU SICAKLIĞI ARTTI



Küresel iklim değişikliğinin etkileri nedeniyle sel ve heyelanların yaşandığı Karadeniz Bölgesi'nde, deniz suyu sıcaklığının da arttığı tespit edildi. Küresel iklim değişikliğinin etkileriyle görülen ani, lokal ve şiddetli yağışların sel ve heyelanlara yol açtığı Karadeniz Bölgesi'nde, hava sıcaklıkları geçen hafta mevsim normallerinin üzerinde 32 dereceye kadar yükseldi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

MUTLU İLİŞKİNİN SIRRI; İKLİM DUYARLILIĞI



Popüler arkadaşlık ve flört uygulaması OkCupid'in verilerine göre çevre hassasiyeti olanlar aradığı aşkı bulma konusunda bir adım önde. Her şey çok hızlı değil mi? Tüm bu hızlanma halinin içinde bıkkınlık, yorgunluk, tatminsizlik ve umutsuzluk yaşamak da haliyle normal. Yeni normallerimizle ya da post yeni normalimizle beraber acaba "normal" ve "norm dışı" bizim için ne anlamlara geliyor diye kendime sorarken baharın da etkisiyle konu döndü dolaştı flört, buluşma ve aşk üçlüsüne geldi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

MARMARA'DA DENİZİN ISINMASI MÜSİLAJİ TETİKLEYEBİLİR



Marmara Denizi'nde araştırma yapan İÜ Su Bilimleri Fakültesi bilim insanları, havaların ısınmasının ardından deniz suyu sıcaklığının artmasıyla müsilajın tekrar ortaya çıkma şartlarının oluştuğunu tespit etti. İÜ Su Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Melek İşinibilir Okyar, "Oksijen seviyesini 2 miligram/litre altında 0,8 ile 0,9 olarak ölçtük. Bu durum canlı yaşamı için çok olumsuz etki yaratacak, canlı yaşamını desteklemeyecek" dedi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

ARAŞTIRMA: HALK NÜKLEER VE KÖMÜRÜ DEĞİL, RÜZGÂR VE GÜNEŞİ İSTİYOR



Türkiye'de toplumun büyük çoğunluğu yenilenebilir enerji kaynaklarının destelenmesi gerektiği görüşünde. Konda Araştırma'nın geçen eylüldeki çalışmasında, 34 ilde 2 bin 475 kişiyle görüşüldü. Ankette, "Seçim hakkınız olsa hangi kaynaklardan üretilmiş elektriği kullanmayı tercih edersiniz" sorusuna verilen yanıtlarsa bir hayli dikkat çekici. Nükleer ve kömür yüzde 10'u bile göremezken, güneş ve rüzgar yüzde 65'in üstünde.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

FİLİPİNLER'DE SEL VE HEYELANLARDA ÖLÜ SAYISI 172'YE ÇIKTI



Filipinler'de tropikal fırtına Megi'nin yol açtığı sel ve heyelanlarda ölenlerin sayısının 172'ye yükseldiği bildirildi. Filipinler Ulusal Afet Riski Azaltma ve Yönetim Kurulu'ndan (NDRRMC) yapılan açıklamaya göre, tropikal fırtına Megi 10 Nisan'da karaya ulaştı. Fırtınada Visayas Adaları, fırtınanın yol açtığı sel ve heyelanlardan en çok zarar gören bölge oldu. Doğu Visayas'ta 156, Batı Visayas'ta 11, Davao'da 3, Merkez Visayas'ta 2 kişi sel ve heyelanlarda hayatını kaybetti.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

GÜNEY AFRIKA'DA SEL FELAKETİNDE CAN KAYBI 340'I GEÇTİ



Güney Afrika Cumhuriyeti'nin doğusundaki KwaZulu-Natal eyaletinde meydana gelen sel felaketinde hayatını kaybedenlerin sayısının 341'e yükseldiği bildirildi. Hafta başından beri ülkenin en büyük kentlerinden Durban ve çevresinde metrelerce 300 milimetreyi aşan yağışlar, sel ve toprak kaymalarına neden oldu. KwaZulu-Natal Eyalet Başbakanı Sihle Zikalala, sel felaketinde şimdiye kadar 341 kişinin yaşamını yitirdiğini açıkladı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

KÜRESEL SEL OLAYLARININ 2021'DEKİ MALİYETİ 82 MİLYAR DOLARA ULAŞTI



Avrupa artan sel risklerine uyum sağlamazsa, 2100 yılına kadar yıllık yaklaşık 1 trilyon euroluk zararlar karşı karşıya kalabilir. Swiss Re Institute'un bildirdiğine göre, sel felaketleri, geçen yıl küresel ekonomiye 82 milyardan fazla dolara mâl oldu. Bu, doğal afetlerden kaynaklanan tüm kayıpların yaklaşık üçte birini oluşturuyor. Avrupa'nın bazı bölgelerinde bu tür kayıplar tırmanabilir. Nature dergisinde yapılan yeni bir araştırma, İskoçya ve kuzey İngiltere çevresindeki fırtınalı denizlerin, son yıllarda artan sayıda fırtınaya yol açtığını buldu.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KASIRGA MEVSİMİNDE AŞIRI YAĞIŞLARI GÜÇLENDİRİYOR



Araştırmada güçlü kasırgalara dönüşen fırtınalarda yağışların en kötü üç gün için %8 ve en yoğun üç saat için %11 arttığı saptandı.

Nature Communications dergisinde yayımlanan çalışmada, 2020'deki Atlantik kasırga mevsiminin, 30 fırtına ile şimdiye kadarki en aktif sezon olarak kayıtlara geçtiği belirtildi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

NADİR OLARAK MEYDANA GELEN “TERS YILDIRIM” GÖRÜNTÜLENDİ



ABD'nin Kansas eyaletinde 29 Mart 2022 Salı günü şiddetli fırtınanın yaşandığı sırada nadir olarak görülen ve yerden bulutlara doğru çıkan ters yıldırım olayı anbean kayıt altına alındı. ABD'nin Kansas eyaletinde yer alan Wichita kentinde geçtiğimiz Salı günü yaşanan şiddetli fırtına sırasında nadir olarak görülen “ters yıldırım” Taylor Vonfeldt tarafından görüntülendi. Vonfeldt, bunun şimdiye kadar kameraya yakaladığı “en çılgın yıldırım çarpması” olduğunu ifade etti.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

NASA, KUZEY IŞIKLARI'NA ROKET FIRLATACAK



METEOROLOG CANLI YAYINDA AİLESİNİ ARAYIP HORTUMA KARŞI UYARDI



NBC Washington'ın baş meteorologu, yakınlardaki hortuma dair uyarıları duyduklarından emin olmak için canlı hava durumu yayınının ortasında ailesini aradı. Storm Team4'dan Doug Kammerer, ABD'nin Ulusal Hava Durumu Servisi perşembe akşamı saat 20.45'te fırtına uyarısını yaptığı esnada yayındaydı. Televizyonda canlı yayındayken cep telefonunu elinde tutan meteorolog, hava durumu haritasında fırtına sisteminin yolunun Washington DC metropoliten bölgesinin kuzeyindeki “evinin tam üzerinden” geçip DC, banliyöler ve Maryland'e doğru ilerlediğini belirtti.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

ABD'nin uzay ajansı NASA, Dünya'nın uzayla nasıl enerji alışverişi yaptığını incelemek için Kuzey Işıkları'na iki roket uçurmayı planlıyor. Turistlerin uğrak yeri olan Kuzey Işıkları, şimdi de bilimsel olarak incelenecek. NASA, INCAA göreviyle, Kuzey Işıkları'na art arda iki roket fırlatmak istiyor. İlk roket, nötr atmosferdeki rüzgarları takip etmek için çeşitli kimyasallar salarken ikinci roket de, Kuzey Işıkları'nın etrafındaki plazmanın sıcaklığını ve yoğunluğunu ölçecek.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

ŞİLİ'DE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ MUMYALARI MEZARLARINDAN ÇIKARTTI!



Şili'nin Arica bölgesinde yaşayan bir şahıs, toprak altında bulunması gereken mumyaların yeryüzüne çıktığını görünce önce köylülere sonra yetkililere haber verdi. Bölgeye gelen köylüler ve arkeologlar, mumyaları yer altında tutmak için çalışma başlattı. Olayın, iklim sebebiyle gerçekleştiği belirtiliyor. Rüzgar ve artan yağışların Şili'deki bölgeyi vurmasının ardından iskelet kalıntılarının yüzeye çıktığı bildirildi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

ÜLKELERİN METAN EMİSYONLARINI AZALTMALARINA YARDIMCI OLMAK İÇİN KÜRESEL BİR MERKEZ KURULDU



ŞİLİ'DE SU KARNEYLE VERİLECEK



Küresel ısınmanın en çok etkilediği ülkelerin başında gelen Şili'de azalan su seviyeleri nedeniyle yeni plan açıklandı. Hükümet, ülkenin 13 yıldır kuraklıkla mücadele ettiğini söylerken, suyu karneyle vermeye başlayacağını duyurdu. 13 yıldır kuraklıkla mücadele eden 6 milyon nüfuslu şehrin valisi Claudio Orrego düzenlediği basın toplantısında planı duyururken, "Bir şehir susuz yaşayamaz" dedi. Orrego, "Santiago'nun 491 yıllık tarihinde, burada yaşayan herkes için yeterli su olmamasına hazırlanmamız gereken eşi benzeri görülmemiş bir durumdayız" ifadelerini kullandı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

Şili'nin eski bakanı Marcelo Mena merkeze liderlik edecek ve hükümetleri güncellenmiş ulusal planları aracılığıyla fosil yakıt, atık ve tarım sektörlerinden kaynaklanan metan emisyonlarıyla mücadele etmeye çağırarak. Önde gelen bilim insanlarının, tehlikeli ısınma seviyelerini sınırlamak için kısa ömürlü gazı azaltmayı tavsiye etmeleri üzerine, metan emisyonlarını azaltacak küresel bir merkez kuruldu.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

KÜRESEL EKOLOJİK HASARIN BÜYÜK ÇOĞUNLUĞUNUN ARKASINDA ABD VE AVRUPA VAR



Son 50 yılda 160 ülkenin neden olduğu hasarın sorumluluğunu belirledi. Çığır açan bir araştırmaya göre, doğal kaynakların aşırı kullanımından kaynaklanan küresel ekolojik hasarın çoğunluğundan ABD ve Avrupa sorumlu. Makale, son yarım yüzyılda 160 ülkenin neden olduğu ekolojik zararı analiz eden ve ülkeleri bundan sorumlu tutan ilk yayın. Dünyadaki aşırı malzeme kullanımına dair en büyük payı %27 ile ABD alırken ve İngiltere'nin de dahil olduğu AB'nin payının ise %25 olduğu tespit edildi. Avustralya, Kanada, Japonya ve Suudi Arabistan gibi diğer zengin ülkeler topluca %22'den sorumluydu.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

TROPİKAL ORMANLARIN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE KARŞI ETKİSİ TAHMİN EDİLENDEN FAZLA



Tropikal ormanlar, havadaki karbondioksiti ayıklayarak Dünya yüzeyinin soğutulmasında büyük önem taşıyan bir rol oynuyorlar. Öte yandan, yapılan bir diğer araştırmaya göre, soğutucu güçlerinin yalnızca üçte ikisi, karbondioksiti soğurmavesaklamayeteneklerinden kaynaklanıyor. Diğer üçte birlik kısım bulutları yaratma, havayı nemlendirme ve soğutucu kimyasalları havaya salma becerilerinden kaynaklanıyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ NEDENİYLE BİTKİLER DE GÖÇ EDİYOR: KARADENİZ'DE AKDENİZ BİTKİ ÖRTÜSÜ GÖRÜLEBİLİR



İklim değişikliği doğanın düzenini değiştiriyor. Hayvanların kendi iklimlerine uygun yerlere göç ettiği biliniyor. Konuya ilişkin açıklama yapan uzmanlar bitki örtüsünün de göç ettiğini söyledi. Günümüzden 100 yıl sonra Karadeniz Bölgesi'nde Akdeniz bitki örtüsünün görüleceği belirtildi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

IRAK'IN ARKEOLOJİK YAPILARI İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ NEDENİYLE YOK OLUYOR



Artan tuz konsantrasyonlarına ve kum fırtınalarına yol açan su kıtlığı, Irak'ın kültürel miras yapılarını tahrip ediyor. Irak'ta artan tuz konsantrasyonları kerpiçleri aşındırırken ve daha sık görülen kum fırtınaları antik harikaları tahrip ederken, dünyanın en eski binalarından bazıları iklim değişikliği nedeniyle yok oluyor. Irak, uygarlığın beşiği olarak biliniyor. Tarım burada doğdu, Sümer başkenti Ur gibi dünyanın en eski şehirlerinden bazıları inşa edildi ve ilkyazı sistemlerinden biri (çivi yazısı) burada geliştirildi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

KARBON YAKALAMA TEKNOLOJİSİ NEDİR VE DÜNYAYI KURTARABİLİR Mİ?



İklim değişikliğinin en kötü olası sonuçlarını yaşamak istemiyorsak, 2050 yılında karbon emisyonunda "net sıfır"ı yakalamış olmamız, yani atmosfere saldıığımız ve bertaraf ettiğimiz karbondioksit oranını eşitlemiş olmamız gerekiyor. Birleşmiş Milletler'den (BM) önde gelen bilim insanları, küresel sıcaklık artışında 2 dereceyi aşma yolunda olduğumuz uyarısını yapıyor. Bu, gezegenimizin birçok yerini, yaşanılması çok güç hale getirecek bir haber.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

DÜNYA GÜNÜ'NDE GEZEĞEN ALARM VERİYOR!



Barış konusunda attığı adımlarla bilinen aktivist John McConell'ın, 22 Nisan 1969 yılında çevre kirliliğine dikkat çekmek amacıyla önerdiği Dünya Günü (The Earth Day) 1970 yılı itibariyle kutlanmaya başlandı. İlk Dünya Günü, ABD'de 22 Nisan 1970'de ABD genelindeki üniversite kampüslerinde kutlandı. 22 Nisan günü ise ABD'de bahar tatili ile final sınavları arasına denk gelmesi nedeniyle seçildi. Öğrencilerin ağırlıklı olduğu 20 milyon kişi kutlamalara katıldı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

BU AYKI ÖNERİLERİMİZ

FİLM ÖNERİSİ	BELGESEL ÖNERİMİZ	KİTAP ÖNERİMİZ
 <p>FORECASTING LOVE & WEATHER</p>	 <p>MERCAN PEŞİNDE</p>	 <p>Anında Hava Tahmini ALAN WATTS</p>

METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI SOSYAL MEDYA HESAPLARIMIZ





Odamızın 35. yıl kutlamaları çıkışında. 25 Mayıs 2005, Ankara

Oturanlar: Mustafa DİREN, Ali Erhan ANGI, İsmail KÜÇÜK

Ayaktakiler: Uğur ŞİRİN, Hüseyin Avni SAĞESEN, Hüseyin GÜRİPEK, Seyfettin AYDIN, Harun Yaşar KUTOĞLU, Sebahattin YALKIN, Serkan TEPE



*Odamızın 35. yıl kutlamaları. 25 Mayıs 2005, Ankara,
Belgin KURTULUŞ ve Ahmet KILIÇ*

Kaynak: Fotoğraf için meslektaşımız Ali Erhan ANGI'ya teşekkür ederiz.

TÜRKİYE'DE MÜHENDİSLİK VE MİMARLIĞIN 250 YILI ULUSLARARASI SEMPOZYUMU

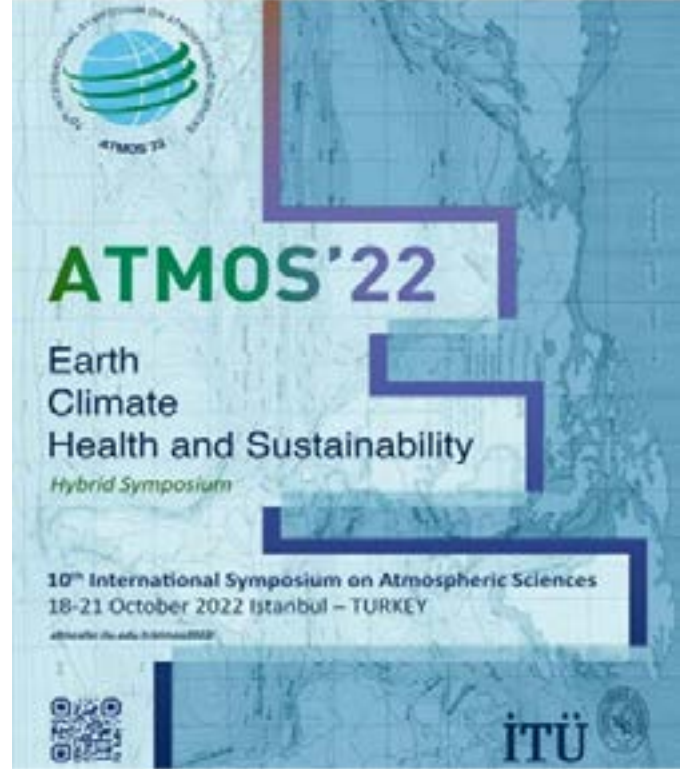
Türkiye’de Mühendislik ve Mimarlığın 250 Yılı Uluslararası Sempozyumu Türkiye Cumhuriyeti’nin 100. yaşına ulaşacağı 2023 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi’nin kuruluşunun 250. yılı kutlanacaktır. Kurumun 250. yılına ulaşacak olmasının hem çeşitli boyutlarıyla Türkiye ve hem de akademik düzlemdeki 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.



Ayrıntılar 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.](#)

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ), Meteoroloji Mühendisliği uygulamalı sınav sonuçlarına göre göreve başlayan meslektaşlarımızı tebrik ediyor, görevlerinde başarılar diliyoruz.

- 1- MEDİNE EDA ÖZ (3. BÖLGE ESKİŞEHİR)
- 2- CANSU SERTOĞLU (12. BÖLGE KAYSERİ)
- 3- ALİ ERTÜRK (23. BÖLGE KASTAMONU)
- 4- TUĞBA ALPER (23. BÖLGE KASTAMONU)
- 5- UĞUR CAN ŞİMŞEK (8. BÖLGE ERZURUM)
- 6- MURAT SEVÜK (15. BÖLGE / ŞANLIURFA)



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](#).

İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ

EPPAM Çevre ve İnsan Sağlığı Merkezi

İTÜ

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

KARBON AYAK İZİ: FARKINDALIK & HAREKETE GEÇME
CO2 ile ilişkili karbon ayak izi farkındalığı ve hareketine odaklanarak

BİLDİRİ ÇAĞRISI

Sempozyum Bildiri Özeti Teslim Tarihi: 1 Mayıs 2022
Sempozyuma Kabul Edilen Bildirilerin İlan Tarihi: 15 Mayıs 2022
(Kabul bilgisi, tebliğ bizzat 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 CANLI WEB YAYINI
 #ces2022 #iklimgeçer

İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ **EPPAM** **İTÜ** **EURAS** **AKY** **YERLİ ÜRETİM**

MGM’de MÜDÜR ATAMALARINDA BAŞARILI OLAN METEOROLOJİ MÜHENDİSİ MESLEKTAŞLARIMIZI KUTLUYORUZ

Değerli meslektaşlarımız,

MGM’de yıllardır vekaleten yürütülen Şube Müdürü ve Meteoroloji Müdürü kadroları için açılan görevde yükselme sınavına girerek atanmaya hak kazanan ve atamaları yapılan çok değerli meslektaşlarımızı en içten dileklerimizle kutluyor, yeni görevlerinde üstün başarılar diliyoruz. Görevde yükselme ve unvan değişikliği sınavlarını açarak uzun yıllardan beri süregelen mağduriyetleri sonlandıran çok değerli meslektaşımız; MGM Genel Müdürü Sayın Volkan Mutlu COŞKUN ve ekibine sonsuz teşekkürler.

Şube Müdürü ve Meteoroloji Müdürü olarak asaleten atanan meslektaşlarımız:

Yüksel YAĞAN	: Tahminler Dairesi Bşk.Analiz ve Tahminler Şube Müdürü
Zekiye GÜNERİ	: Tahminler Dairesi Bşk. Havacılık Meteorolojisi Şube Müdürü
Denizhan EROL	: Tahminler Dairesi Bşk.Deniz Meteorolojisi Şube Müdürü
Ersin KÜÇÜKKARACA	: Tahminler Dairesi Bşk.Sayısal Hava Tahmini Şube Müdürü
Dr. Sezen KARAYUSUFOĞLU UYSAL:	Dış İlişkiler Dairesi Bşk.Uluslararası İlişkiler Şube Müdürü
Emine GÜNSELİ ÖZGÜL	: İstanbul Bölge Müdürlüğü Şube Müdürü
Serap SaVRAN	: İstanbul Bölge Müdürlüğü Kumköy Meteoroloji Müdürü
Şaziye BEKÇİ	: Bodrum Meteoroloji Müdürü
Reyhan SARILAR	: Bodrum-Milas Meydan Meteoroloji Müdürü
Emra ERENTUĞ	: Kuşadası Meteoroloji Müdürü
Derya ERGÜN	: Konya Bölge Müdür Yardımcısı V.

TMMOB AFET SEMPOZYUMU GERÇEKLEŞTİRİLDİ

TMMOB tarafından düzenlenen Afet Sempozyumu, 20, 21, 22 Nisan 2022 tarihlerinde hibrit ve çevrimiçi olarak, MMO Eğitim ve Kültür Merkezinde gerçekleştirildi. Sempozyum; TMMOB 2. Başkanı ve Sempozyum Düzenleme Kurulu Başkanı Selçuk Uluata, TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz ve Ankara Büyükşehir Belediye Başkanı Mansur Yavaş’ın açılış konuşmalarıyla başladı. Açılış konuşmalarının ardından Afet Yönetim Süreçlerinde Belediyelerin Rolü ve Önemi başlıklı panele geçildi. Panelin oturum başkanlığını Orhan Sarıaltun (TMMOB Yürütme Kurulu Üyesi) yaparken, Mutlu Gürler (Ankara Büyükşehir Belediyesi Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Daire Başkanı), Özlem Tut (İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Daire Başkanı),

İsmail Derse (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanı), Emin Madran (Muğla Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreter Yardımcısı) konuşmacı olarak katıldı.



Ayrıntılar için [tıklayınız](#).

Meteoroloji Mühendisliği Bölüm Semineri



22 Ağustos 2020 Tarihinde
Giresun'da Sel ve Taşkına Neden
Olan Şiddetli Yağış Olayının
WRF Modeli ile İncelenmesi

Aysel Yılmaz

Atmosfer Bilimleri Y.Lisans Programı

20 Nisan- Çarşamba - Saat 12:00
Webinar

Ankara Esenboğa Havalimanı
Sis Analizi

Rozelin Koyuncu

Atmosfer Bilimleri Y.Lisans Programı

20 Nisan- Çarşamba- Saat 12:00
Webinar

Meteoroloji Mühendisliği Bölüm Semineri



Manisa-Akhisar Rüzgar Enerji
Santrali(AKRES) Bölgesinin Enerji Üretim
Potansiyelinin Değerlendirilmesi

Şule Semerci

Atmosfer Bilimleri Yüksek Lisans Programı

13 Nisan - Çarşamba Saat 12:00
Webinar

Meteoroloji Mühendisliği Bölüm Semineri



Meteorolojik Küp Uydular

Sema Çağla Apaydın

Atmosfer Bilimleri Y.Lisans Programı

06 Nisan- Çarşamba - Saat 12:00
Webinar

Kuzey Atlantik Sahasının
Çanakkale Rüzgar Enerjisine
Etkisi

Zekîha Semerci

Atmosfer Bilimleri Y.Lisans Programı

06 Nisan- Çarşamba- Saat 12:00
Webinar

Ankara videomuzu METAR [YOUTUBE](#) hesabımızdan izleyebilirsiniz.





Ahmet KÖSE

Yüksek Meteoroloji Mühendisi
Yayın Kurulu Başkanı

KÜRESEL ISINMA VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÜZERİNE...

Geçmişten günümüze küresel ısınma ve iklim değişikliği üzerine yöneltilen sorular, verdiğim cevaplar ve çözüm önerileri ile sizler için derlediğim bilimsel araştırma ve makalelerden derlediğim özet bilgileri bu sayımızda sizlerle paylaşmaya çalışacağım, umarım faydalı olur.

Bugün nasılsınız? Havanız nasıl? diye sorulduğunda çok kısa dönem için durum anlaşılır, kısaca; bu haftaki yağmurun çok yağması, karın az yağması, havanın çok sıcak ya da soğuk olmasını iklim değişti diye söylemek yanlış olur. İklim bir bölgedeki hava koşullarının uzun dönemli (ort. 30 yıl) ortalamasıdır. Hava havai bir şeydir, ortalaması yoktur, iklim ise uzun dönemli olduğu için ortalaması vardır. Atalarımız uzun yıllar gözlem yaparak kırkikinci yağmurlarını, kocakarı soğukları, Kestanekarası fırtınası, Cemreler vb. birçok akıldal kalıcı isimle kendi iklimsel veri tabanlarını oluşturmuşlardır.



YAŞAM için Dünya, MARS ve VENÜS' e bakalım;

* **MARS;** İnce bir atmosfere sahip, Karbondioksitin neredeyse tümü yer seviyesinde, **Ortalama sıcaklık: - 50 C,**

* **DÜNYA;** Karbondioksitin %0,03'ü atmosferde, **Ortalama sıcaklık : +14,5 C,**

* **VENÜS;** Kalın bir atmosfer, **Karbondioksitin %96'sı atmosferde, Ortalama sıcaklık: + 420°C**

* Dünyamız yaklaşık 4,5 milyar yıl (45) yaşında, fotosentez 3,5 milyar yıl önce başladı, 6 (6 saat) milyon yıl önce insan dünyaya geldi. Doğal koşullarda 150 milyon yılda ort sıcaklık 1 derece artar ya da azalır, 150 yıl önce (15 saniye) başlayan sanayi devrimiyle birlikte atmosfere salınan fosil yakıtlar küresel ısınma normale göre 1000 kat artırdı...

* İklimi etkileyen 4 etken var. 1- Güneş lekeleri (aktiviteleri, 2- Volkanik patlamalar, 3-Dünyanın güneş etrafında dönüşü ve yörüngesinin elips oluşu, 4- Okyanus akıntıları, sanayii devrimiyle 5. Etken olarak ta İNSAN...

* "Türkiye'de İklim Değişikliği Algısı 2019" adlı araştırma sonucuna göre;

* Endişeliyiz çünkü afetler artıyor, iklim konusunda çabalar ise yetersiz.

* Türkiye'de Covid-19 salgını öncesinde her 100 kişiden 80'i iklimin değiştiği ve endişeli olduğu afetlerin sıklığını artırdığını belediyelerin ve devletin yeterli tedbirleri alamadığını söylüyordu, aradan geçen 3 aylık zamanda ise iklimin değiştiğini söyleyenlerin oranı %95'e çıktı.

* Kısaca; sanayi devrimiyle birlikte artan üretim ve tüketim neticesinde enerji, ulaşım, konut ve işyerlerinin ısıtılması ve soğutulması sonucu atmosfere salınan fosil yakıtlar neticesinde artan Karbon salınımı kuyumcu hassaslığındaki atmosferin dengesini bozdu ve küresel ısınmaya (ort. Sıcaklık 1,5 derece arttı) ve iklim değişikliğine (meteorolojik hadiselerin şiddeti ve sıklığı arttı) neden oldu.

Kısaca; Dünyamız hastalandı. İnsan vücut sıcaklığı 36,5 derece iken 38 dereceye çıkarsa nasıl ki hastalanıyorsak, yaşayan bir organizma olan **dünyamız** şu an **HASTA...**

* Dünyaya her yıl düşen yağış miktarı aynıdır, ne bir gram eksik, ne de bir gram fazla, peki buna rağmen iklim nasıl değişiyor? Dünyada her saniye 16 milyon ton su buharlaşırken, aynı anda bu kadar miktar su yağış olarak yeryüzüne tekrar düşüyor. Bugün yağmur yada kar yağacak diyoruz, hiç kimse tedirgin olmuyor, şemsiyesini alan günlük yaşamına devam ediyor. Oysa bulutlu dediğimiz havada 300 bin TONLUK su deposu üzerimizde havada geziniyor. Normalde bulutun yoğunlaşıp bir anda baraj patlamışçasına üzerimize düşmesi ve şehirlere atom bombası düşmüşçesine yok etmesi gerekirken, damla damla yağıyor. Hadi bunu geçtik ilk yağmur damlası ne kadar hızla düşüyor diye hesaplandığında 550 km/saat hızla yeryüzüne doğru inişe geçtiği ve kafamızı delmesi gerekiyor ama buda olmuyor. Ort. Her yağmur damlası 8 km. hızla düşüyor. Bunlardan bir tanesi işlemese hayat bitiyor. Hz. Mevlana'nın bir sözü var; "Kar taneleri ne güzel anlatıyor. Birbirine zarar vermeden de yol almanın mümkün olduğunu." Bilim insanları milyonlarca kar tanesini inceliyor ve hiçbir kar tanesinin diğerine benzemediğini keşfediyor, tıpkı biz insanlar gibi. Şimdi anlamış olmalıyız sanırım ne kadar hassas muntazam bir nizam içerisinde yaşadığımız dünyamızı.



Küresel İklim Değişikliği ne demek; uzun dönemli hava koşullarının değişmesi, farklılaşması demek kısaca. Peki bu durumda ne oluyor? Yağışların şiddeti ve rejimi değişiyor, Örneğin dünyaya düşen her yağışın 1/6'sı KAR şeklinde düşer ama son yıllarda ciddi bir azalış var, yağmur öyle bir yağıyor ki; bardaktan boşalırcasına değil, sanki kovayla su döküyormuşçasına... neticesinde her yağış sonucu yerleşim yerlerini SEL suları basıyor.... Fırtına çatıları uçurup, ağaçları kökünden söküyor. Kuraklık sıklıklaşıyor ve şiddeti artıyor.

* " **Bulutlar atmosferin ruh halinin ifadeleridir. Bir insanın yüz ifadesi gibi okunabilirler.**"

* 2020 Yılı şu ana kadar yaşanmış en sıcak 2. Yıl olabilir. Üstelik sıcak okyanus akıntılarına neden olan El-Nino olayı olmamasına rağmen. Zira Colarado State Üniversitesi Kasırgalar için bir tahmin yayınladı. 1981-2010 arasında ortalama 12 fırtına, 6 kasırga, 3 çok şiddetli kasırga oluşurken, 2020 yılında 18-22 adet tropikal fırtına beklenmekte. Bunun da nedeni yüksek seyreden sıcaklıklar.

* Sıcaklık ve nem oranı küresel ısınmanın etkisiyle ölümcül seviyelere yükseliyor. İlerleyen yıllarda insanlığın 3 te 1 i dayanılmayacak sıcaklıklara maruz kalabilir.

* İnsanlık, yerel yönetimler ve ülkeler emisyon hedeflerine ulaşmaz ise küresel ısınma devam edecek ve 2100 yılına kadar buzulların erimeye devam etmesiyle deniz seviyesi 1 metre yükselecek. Buda birçok kent ve ülkenin sular altında kalmasına ve toplu göçlere neden olacak.

* Deniz seviyesinin yükselmesi kıyı sel riskini katlanarak artırır. Aşırı sel olasılığı her 5 yılda bir 2 katına çıkar.

* İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin de üyesi olduğu Dünyamızın önde gelen kentlerin belediye başkanları (C40) eğer insanlık iklimsel çöküşü engellemek istiyorsa Coronavirus öncesi normal saydığımız yaşamımıza geri dönülmemesi konusunda uyarıda bulundu.

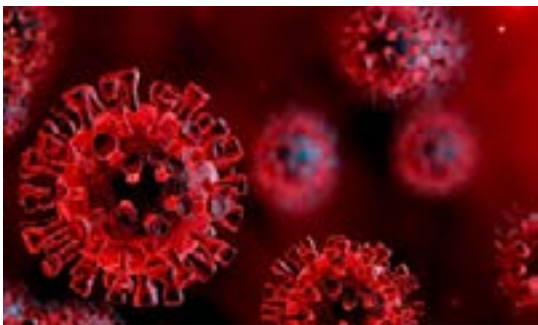


* Coronavirüs tedbirleri kapsamında dünya genelinde uygulanan ekonomik paketler iklim değişikliği de göz önünde bulundurularak yenilenebilir enerji kaynakları ve üretimini de kapsamalı.

* Almanya'da güneş enerjisi birincil üretim kaynağı oldu. Elektrik üretiminin %23'ünü güneşten sağlamaya başladı.

* Türkiye'nin 90 GW'lık elektrik üretim kapasitesi var. Tüketim ise 3'te biri kadar. Ülkemizde mevcut kurulu güç 6 GW civarında...

* Oxford üniversitesinin yaptığı bir araştırmaya göre; Covid-19 krizi için yeşil ekonomi iyileştirme paketleri küresel ekonomiyi toparlayıp dünyanın iklim kriziyle olan mücadelesine katkı sağlayabilir. Tabi ki normal saydığımız eski alışkanlıklarımızın terk edilmesi şartıyla. **Tüketim çılgınlığına SON!**



* Coronavirüs insanoğluna net olarak dünyamızın düzelebilmesi, doğanın kendine gelebilmesi, canlı türlerinin yeniden artması için insanoğlunun kendisine çekidüzen vermesi gerektiğini göstermiştir. Sadece 2-3 ay evlere kapanan insanoğlu başta yunuslar, diğer hayvanlar olmak üzere şehirlerde görülmeye başladı. Soluduğumuz hava birden bire temizlendi, duyduğumuz gürültüler azaldı...

* Dünyadan insanları aldığımızda çok daha yaşanabilir bir yer olduğunu gördük. Dolayısıyla dünyanın şu anki halinin tek sorumlusu **İNSAN...**

* Dünya Meteoroloji Teşkilatının verilerine göre; Covid-19 salgını neticesinde insanların evinde kalması ve üretimin yavaşlaması sonucu karbon salınımı %8 azaldı. **Avrupa'da Coronavirüs karantinası nedeniyle hava kirliliği kaynaklı ölümler 11.300 civarı azaldı.**

* Çevre Mühendisleri Odasının hazırlanan "Hava Kirliliği Raporuna" göre 83 milyon nüfuslu ülkemizde 75 milyon kişi kirli hava soluyor. Bununda en büyük nedeni başta şehirlerimiz, sanayimiz ve diğer sanat yapılarımızda meteorolojik parametrelere yeteri kadar özen gösterilmemesi yatmaktadır.

* Fosil yakıtlardan (kömür, linyit vb.) elde edilen elektrik emisyonlarının %25'ini oluşturuyor ve hava kirliliği Covid-19 gibi solunum yolu hastalıklarını tetikliyor. Yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi çok net olarak anlaşıldı...

* Yaşamımızın küçük bir virüse bağlı olduğunu hiç düşünmüş müydük. Örneğin arılar ölürse 4 yıl içerisinde yaşamın sonlanacağını farkında mıyız? Hiç kimse sevmez ama börtü böceklerin sayısı ve çeşidi yapılan bilimsel çalışmalara göre her yıl %1 oranında azalıyor. Bunun sonlanması da yaşamın sona ereceğinin bir göstergesi.

* Küresel ısınma kültür balıkları yetiştiriciliğini tehdit ediyor. Çünkü yüksek seyreden sıcaklıklar hastalıkları artırıyor.

* Küresel ısınma nedeniyle İzmir’de şarap üretim amaçlı birçok bağ zarar gördü. Çare olarak daha serin olan Kırklareli İstıranca 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 sevdi. 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

İKLİM DEĞİŞİMİNDEN KENDİSİNE FIRSAT YARATMAYA ÇALIŞANLAR...

İklim, meteorolojik parametrelerin istatistikî değeridir. Dünyanın hiçbir yerindeki iklim diğer bir noktası ile aynı değildir, her bölgesinde farklılık gösterir. Her ne kadar makro iklim bölgeleri olarak ayrımlar olsa da, her bölge içerisinde tarif edilemeyecek kadar çeşitlilikte gerçekleşen iklim özelliklerine sahip alanlar vardır.

İklim dünya var olduğu andan itibaren değişmektedir. Bu değişim jeolojik süreçlerin etkisi ile de şekil değiştirmiştir. Son yıllarda yaşanan değişimde insan etkinliklerinden kaynaklı sera gazlarının etkisi önemli yer tutmaktadır. İklim değişimi küresel değişim ve yerel olarak yapılan değişimlerden kaynaklı değişimler olarak ele alınmak zorundadır. Son zamanlarda iklim değişimi ile ilgili yapılmak istenen çalışmalarda her olgu küresel iklim değişimi ile ilişkilendirilmeye çalışılmaktadır.

Özellikle insan etkileri sonucu atmosferdeki sera gazları artışı gerekçe gösterilerek küresel ısınmaya bağlı yaşanacak iklim değişimine atıf yapılan çalışmalara finans sağlanmaktadır. Tüm çalışmalar kabul görmüş uluslararası kuruluşların aynı verilerine atıflar yaparak küresel ısınma sonucu yaşanacak iklim değişimi esas alınmaktadır. Ancak arazi kullanım değişikliklerinden kaynaklı sorunlar ile küresel ısınmadan kaynaklı sorunlar karıştırılmış durumdadır. Arazi kullanımındaki bozulmalar arazi özellikleri değişirken o alanın/bölgenin etki alanında meteorolojik parametrelerin etkilerinin de değişimine neden olmaktadır.

Son zamanlarda iklim değişimi her kesimden kişinin ve her toplantının ana gündem maddesini oluşturmaya başlamıştır. Uluslararası finans kuruluşlarının destek verdiği çalışmalarda küresel iklim değişimi ile ilgili çalışmaları (!) esas alınmaktadır.

Küresel ısınma sonucunda, yaşamı doğrudan etkileyen meteorolojik parametrelerin ekstrem değerlerini değiştireceği üzerinde fikir birliği sağlanmış durumdadır. Ancak bu konularda yapılan çalışmaların model çalışmalar olduğu, bu modellerin ne kadar tutarlı olacağı ise kanıtlanmış değildir. Biliniyor ki, doğal olayların değişimi doğanın değiştirilmesine bağlı olarak değişmektedir. Atmosfer, içerisindeki gazların/tozların değişiminden etkilendiği gibi yerküre üzerinde yapısal değişikliklerden de etkilenmektedir ve etkilenmektedir.

Meteorolojik parametreler şiddet, miktar, süre olarak değişebileceği gibi, meteorolojik parametrelerin etkileri yeryüzeyi özelliklerinin ve kullanım amaçlarının değişimine bağlı olarak da değişecektir. Son yıllarda meteorolojik parametrelere bağlı yaşanan afetlerdeki artışlar sadece meteorolojik parametrelerdeki değişimlere bağlanamaz.

Özellikle arazi kullanımı açısından doğal özelliğini kaybeden alanlarda yaşanan sorunların iklim değişimine bağlanması, belli kesimler için yeni kazanç kapıları olurken, iklim değişimine bağlı yaşanabilecek asıl sorunların çözümüne engel olabilir. Bu konularda gündeme getirilen bazı konulara dikkat çekmek gerekiyor.

Göllerin Su Dengesinin Bozulması

Son zamanlarda iklim değişimini konu alan birçok yayında, göllerin su bütçesinde yaşanan sorunların iklim değişimine bağlandığını görmekteyiz.

Göller buldukları coğrafi bölgeler ve fiziki özellikler bakımından çok farklılıklar göstermektedir.

Yenilenme süreleri uzun olan göllerin su dengesinde oluşan bozulmalar, göllerin kendilerini yenileyebilmeleri için çok daha uzun yılları alabilir ve hatta bazı göllerde insan ömrü ile kıyaslanamayacak kadar uzun sürebilir.

Burdur Gölü; Gölün 1961 yılından günümüze göl seviyesinin yaklaşık 6 m kadar düşmesi birçok araştırmacı (!) tarafından iklim değişimine bağlanmaktadır. 6.300 km² olan yağış alanına sahip gölün yağış alanı içerisine 3 baraj, 50 gölet projesi yapılmış, projelerin bir kısmı işletmeye alınmış ve bir kısmının ise inşaatları devam etmektedir. Bu yapıların etkilerinden önce yağışlar ile yapılan değerlendirmede göl su seviyesini bozacak bir durum olmadığı anlaşılmaktadır. Göl yağış alanındaki yapılaşmalar dikkate alındığında Burdur Gölünün su seviyesinin azalmasının iklim değişimi ile hiçbir şekilde ilişkilendirilemeyeceği açıktır.

Eber ve Akşehir gölleri; Göller 7.980 km² yağış alanı olan Afyon Kapalı Havzasında yer almaktadır. Eber Gölü Akşehir Gölünün membaıdır. Akşehir Gölü kapalı olan havzanın son noktası olduğundan Eber Gölünün su dengesindeki en küçük bir bozulma Akşehir Gölüne çok daha büyük ölçüde yansır. Havzada planlanan 9 baraj, 60 göletin bir kısmı işletmeye alınmıştır. Su yapılarının, doğal göllerin su bütçesi üzerindeki etkisi yok sayılarak yapılan çalışmaların ne kadar araştırmacı yaklaşımı olduğu sorusu ayrıca sorulabilir. Göllerin su bütçesindeki bozulmanın sadece iklim değişimine bağlanması göllerin bir "leğen" olarak görüldüğü algısını oluşturur. Göller ya da herhangi bir noktadaki suyun miktar ve kalite olarak değerlendirilmesinde havza bütünü olarak ele alınmalıdır.

IPCC ve benzeri raporlar

Son zamanlarda meteorolojik olaylardan kaynaklı afetler (taşkınlar, kuraklık, orman yangınları gibi) konusunda yapılan açıklamalarda uluslararası raporlara atıflar yapılmaktadır. Bu atıfların ilk girişinde IPCC'den başlanarak olay (afet) anlatılarak yaşanan afetin sorumlusu iklim değişimi olarak gösterilmektedir. Oysa bölge meteorolojik parametreler ile arazi kullanımı açısından hiçbir değerlendirmeye tabi tutulmadan olayın kısaca iklim değişimine bağlanması yeni bir olgu haline gelmiştir. Bu yüzeysel yaklaşımların bazı kesimlerin işine yaradığını yok sayamayız.

Asit Yağışları

Tarım ve orman alanlarında bitkilerin özellikle örtü kısımlarının zarar görmeleri konusunda kapsamlı bir araştırma yapılmadan ya da yapılmasına fırsat verilmeden belli kesimler tarafından iklim değişiminden kaynaklandığı söylenerek olaylar geçiştirilmektedir. Oysa 1999 yılında Meteoroloji Mühendisleri Odası tarafından hazırlanmış olan Meteoroloji Karakterli Doğal Afetler Raporunda 23 meteorolojik olaydan biri olarak Asit yağışları ayrı bir başlık olarak ele alınmıştır. Asit yağışları ve benzeri etkiler nedeniyle oluşan zararların iklim değişimine bağlanmasının yerel/bölgesel olarak yaşanan sorunları küresel etkiye havale edilerek geçiştirilmesi ayrı bir sorundur.

İklim Değişimi Raporları

Son zamanlarda özellikle, iklim değişimi konusunda bir rapor fırtınası (!) başlamıştır. Bu konuda yapılacak çalışmaların belli birimler tarafından desteklendiği de herkesin bilgisi dahilindedir. Finansal destek verilmesi için raporların başlıklarında iklim ile ilgili bir ifade kullanılması yeterli görülmektedir. İklim çalışmaları yeni bir sektör (!) oluşturmuştur. Bu alandaki sorunların her geçen gün artacağı ve bu gidiş ile sorunun çok daha çekilemez duruma geleceği göz ardı edilmemesi gerekir. Raporlar tamamen küresel iklimi esas almakta ve mevcut meteorolojik parametrelerin yok sayılması göz ardı edilmektedir. Bu raporların finansörlerine ve rapor formatlarına dikkat etmek gerekir.

Afetlerde Erken Uyarı Sistemleri

Meteorolojik parametrelerin belli bir süre öncesinden bilinirliği esas alınarak Meteoroloji Mühendisleri Odası erken uyarı sistemlerinin kurulması konusunu sürekli gündemde tutmaktadır. Odamızın 1997 yılında düzenlediği Meteorolojik Karakterli Doğal Afetler Sempozyumunda erken uyarı konusu özellikle gündeme alınmıştır. Teknolojideki gelişmeler dikkate alındığında Meteorolojik parametrelerden yararlanma ya da zararlarından korunma adına erken uyarı sistemler kurulabilir.

Dünya Meteoroloji Örgütü 2022 yılının konuyu "Erken Uyarı ve Erken Eylem" yılı ilan etmiştir. Meteorolojik olayların önceden bilinmesi ve bu olayların yapacağı etkiler dikkate alınarak önlemler çeşitlendirilebilir.

Meteoroloji parametreler ve etkileri için erken uyarı sistemleri mutlaka kurulmalıdır. Ancak geçmişte kurulmuş ve çalışmadan çöp haline gelmiş erken uyarı sistemlerinin varlığı unutulmamalıdır. *Erken uyarı sistemlerinin çöp haline gelmemesi için, erken uyarı yapıyoruz.*

Kentler için Erken Uyarı

Kentlerin planlanmasında meteorolojik parametreler dikkate alınmadığı için, kentlerimiz bir çok yerleşim alanı bakımından sel ve taşkın riski altındadır. Bu alanlarda kalanların can güvenlikleri açısından erken uyarı çok önemlidir. *Ancak asıl önemli olan erken uyarıya ihtiyaç duymayacak kentlerin oluşturulmasıdır.*

Uluslararası Çalışmalar

İklim değişimi ile etkilerinin gözlenmesi/ölçülmesi ve insan kaynaklı faaliyetlerden dolayı olumsuz olarak değişmesini yavaşlatmak/yok etmek için yapılması gereken uluslararası çalışmalar çok önemlidir.

Atmosferin sınır tanımayan bir özelliğinden dolayı dünyanın herhangi bir noktasındaki sorun atmosfer tarafından başka bir noktada çok daha büyük sorun olarak kendisini gösterebilir.

Ancak, iklim ile ilgili sorunların tamamen uluslararası sözleşmeler ile çözülebileceğini söyleyebilmek mümkün değildir. Atmosfere salınan gazlar küresel ısınmaya neden oluyor ve küresel iklimi değiştiriyor. İklimlerde yaşanan uç değerlerin hepsinin küresel etkilere bağlamak çok büyük hatadır. *Yerel yapılaşmalar/faaliyetler meteorolojik parametrelerin etkilerini uç değerlere getirmekte olup, değişim çok kısa sürede etkisini göstermekte, küresel etkiler ile ilişkilendirilemeyecek şekilde hızlı ve şiddetli olabilmektedir.*

Kyoto ve Paris İklim Sözleşmeleri ayrıca ele alınması gereken konulardır. Zamanı gelmişken bu anlaşmaların ulus ötesi şirketlerin amaçlarına ulaşabilmeleri için bir araç olabilir mi? sorusunu da bir kenarda tutmalıyız.

İklim Değişimi - Sıcak Hava Dalgaları, Sel ve Taşkınlar

Küresel iklim değişimi modellerinde yağışlar ile sıcak hava dalgalar başta olmak üzere meteorolojik olayların büyüklük ve sıklık olarak artacağı belirtilerek yaşanabilecek sorunlar sıralanmaktadır. Yerel olarak yapılan her türlü yapı ve arazi kullanımındaki değişiklikler yerelde iklimi değiştiriyor. Kentlerde yapılan her yapı yerel olarak hava sıcaklığının değişmesine ve kentlerdeki ısı adası etkinin artmasına neden oluyor. Kentlerde hava koridorlarının yapılar ile kesilmesi sonucunda, kent içerisi kendi ısı adası etkisi ile çok daha büyük sorunların yaşanmasına neden olabiliyor. Bu duruma birde sıcak hava dalgası eklenince şiddet öngörülemeyecek büyüklükte olabilir. Kentlerde ısı adası etkisi ile daha büyük sorunların yaşanabileceği göz ardı edilmemelidir.

Sel ve taşkınların etki ve sayısı olarak artışları küresel iklim değişimi ile ilişkilendirilemez. Arazi kullanımındaki değişimler özellikle dikkate alınmalıdır. Ölçüm dönemleri örtüşmeyen yağış istasyonu verileri ile hiçbir bilimsel çalışma yapılmadan sadece günlük toplam yağış değerine bakılarak iklim değişimi olarak ifade edilmesi ise önemli bir sorundur.

Bu konulardaki örnekleri artırmak mümkündür.

Dünyamızın geldiği durum, daha fazla kazanma adına uygulanan politikaların sonucudur. Bu sürecin işleyişinde, gelir dağılımının bozulması ve doğanın yok edilmesinin sürekliliğinde bir değişim yoktur. Sadece uluslararası şirketler, oluşturdukları kurum ve kuruluşlar ile sömürünün görünen kısmını değiştirmeye çalışmaktadırlar. 30-31 Mart 2022 tarihlerinde Ankara'da yapılan "EKO İklim Zirvesi"de aslında bu konuda bir tanıtım etkinliği idi.

İklim Krizi

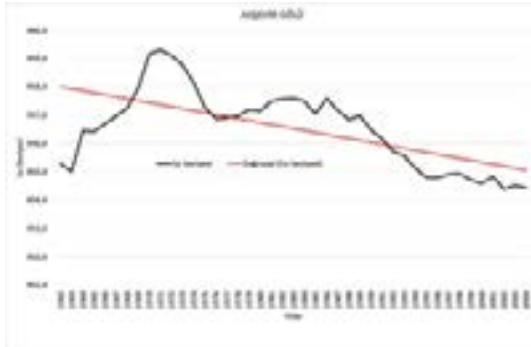
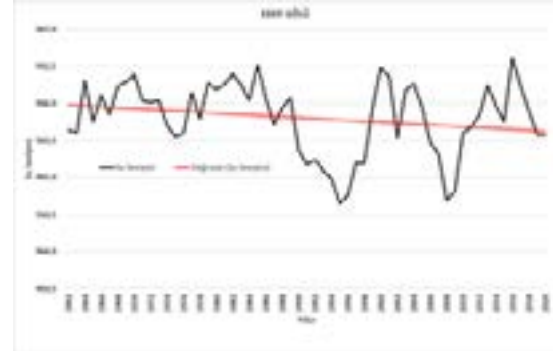
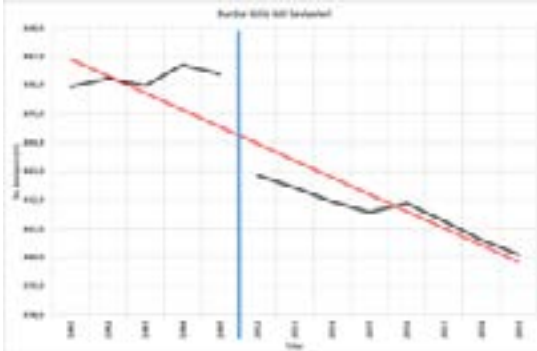
İklim değişimi tartışmalarının ilerleyen aşamalarında ortaya çıkan bu ifade bilimsel bir ifade değildir. Kriz sözcüğü iklim değişimi ile ilgili konulara daha fazla dikkat çekmek adına kullanılıyor olabilir. İklim değişimi konusunun iklim krizi olarak ifade edilmesi de uluslararası şirketlerin masumiyeti (!) için bir örtü aracı olabilir. Meteorolojik olaylara bağlı yaşanan her olayın afete dönüşmesinin iklim değişimi ile açıklanmaya çalışılması yerellerden başlamak üzere ulus ötesi şirketlerin oluşturduğu ve uyguladığı sistemi masum kılmak için kullanılıyor olabilir.

İklim Uzmanları: Sosyal medyada en fazla ilgi gören alalardan birisi iklim ile ilgili söylemlerdir. İklim

ile ilgili söz söylemek çok kolay, ancak söylenen sözün sorumluluğunu taşımak gerekir. Sorumluluk ancak yetkin kişilerin üstlenebileceği bir konudur. Özellikle basın ve yayın kuruluşları egemen güç haline gelen söylemleri tekrarlayan kişilere itibar ediyor. Bu itibari gören bazı kişilerde kendilerini uzman olarak sunmaktan geri kalmıyorlar.

Sürdürülebilirlik

“Sürdürülebilirlik” kavramı doğanın tahribinde sınır değerler aşıldıktan sonra güdeme gelen bir ifadedir. Tanımı bakımında güzel/hoš görünse de ulus ötesi şirketlerin çıkarlarını korumak – sürdürülebilirliğini sağlamak- için işlev gördüğünü söylemek hatalı olmaz gibi duruyor.



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.



Namık CEYHAN

Meteoroloji Mühendisi

Tarım ve Orman Komisyonu Başkanı

EKONOMİ Mİ? EKOLOJİ Mİ?

Yaşanabilir bir dünya için, sürdürülebilir bir yaşam için, insanlığın geleceği için, olmazsa olmazımız: Ekonomi mi? Ekoloji mi?

Ekonomi; bir insan topluluğunun ya da bir ülkenin, yaşayabilmek için üretme ve bunları bölüşme biçimlerinin ve bu eylemlerden doğan ilişkilerinin tümüne verilen addır. Ekoloji ise insan da dahil olmak üzere doğadaki tüm canlıları ve bu canlıların birbirleri arasında kurdukları hayati ilişki inceleyen bir bilimdir, kısaca çevre bilimidir.



Ekonomi mi, Ekoloji mi? Sorusuna pek çok insanın tabii ki ekonomi dediğini duyar gibi oluyorum. Öyle ya yaşayabilmek için paraya ihtiyaç var, para hayatımızın olmazsa olmazı. Günümüzde döviz ve altın fiyatları, kendi paramızın değer kaybı, gıda ürünlerinde, elektriğe, doğalgaz ve benzine gelen zamlar, yüksek enflasyon ve bunun vatandaşa kâbus gibi çöken etkileri gündemimizi o kadar meşgul ediyor ki ekonomi ile yatıyor ekonomiyle kalkıyoruz. Allah yar ve yardımcımız olsun.

Bir taraf, ülkemizin ekonomik açıdan büyüdüğünü, milli gelirin arttığını, başta memur, işçi, esnaf ve çiftçi olmak üzere çalışanların enflasyona ezdirilmediği, yaşanan sıkıntıların geçici olduğunu, herkesin hayat standardının yükseldiğini, biraz tasarruf yaparak, sıkıntılara bir süre daha katlanarak sorunların aşılabileceğini ifade ediyor. Pek çok medya kuruluşu memleketin halinin ne kadar iyiye

gittiğini, ekonomimizin büyüdüğünü, dünyada kıskanılan bir ülke haline geldiğimizi gösteriyor.

Diğer taraf, sokağın ve vatandaşın nabzını tutup insanların nasıl geçim sıkıntısı içinde olduğunu, esnafın kepenk indirdiğini, üretimin maliyetlerinin arttığını, çiftçinin ürünlerinin tarlada kaldığını, bazı çiftçilerin toprağa küstüğünü, narenciye ağaçlarını söktüklerini, üretimin azaldığını, işsizler ordusunun arttığını, asgari ücretlinin, emeklinin halinin perişan olduğunu ifade ediyor. Az da olsa bazı medya kuruluşları bunları da gösterebiliyor. Bütün bunlar ekonominin yani finansın insan



hayatında, milletin geleceğinde çok önemli ve öncelikli bir unsur olduğunun açık göstergesi. Anlaşılan o ki ekonomi daha çok uzun sürede gündemden düşmeyecek. Ama sadece insan hayatının gündeminden düşmeyecek. Çevremizdeki doğal hayatın bunlar hiç umurunda değil. Sokaktaki kedinin, köpeğin, meradaki koyunların ineklerin, tarladaki karıncanın, solucanın, ormandaki ağaçların, aslanın, geyiğin, ayının, denizdeki balıkların, akarsudaki yılanların, havadaki kuşların, arıların tek derdi bu hayatta kendilerinin de yaşamaya hakkı olduğunu insanlara duyurmak. Aslında hep birlikte haykırıyorlar: Hey insanoğlu biz varsak siz varsınız!

Görülen o ki insanımızı doğada yaşayan diğer canlıların hayatı, çevremizdeki doğal güzelliklerin durumu, sulak alanların kuruması, iklim değişimi, biyolojik çeşitliliğin azalması, hava kirliliği, yağışların azlığı, kuraklık, doğal afetlerin daha sık yaşanması gibi çevre sorunları bazı tuzu kuru insanları pek ilgilendirmiyor? Yani ekonomi, ekolojinin önüne geçmiş vaziyette.

İstedığınız kadar zengin olun, ekonomide hiçbir sorununuz olmasa da şimdi şu sorulara cevap verin:

Hava almadan su içmeden yemek yemeden ne kadar süre yaşayabilir misiniz? Temiz hava solumadan, temiz su içmeden, sağlıklı gıda yemeden yaşayabilir misiniz? Peki şu sisli puslu havalarda temiz havayı parayla satın alabilir misiniz? Şehir hayatı içinde kolayca temiz suya erişebiliyor musunuz? Aldığınız gıdaların ne kadar sağlıklı olduğunu düşünüyorsunuz? Şöyle bir çıktığımızda kafanızı dinleyebileceğiniz yeşil bir alan var mı? Orman alanlarımız neden yanıyor? İklim değişimini küresel ısınmayı parayla durdurabilir misiniz? Kuraklığın önüne geçebilir misiniz? Parayla yağmur yağdırabilir misiniz? Afetleri önleyebilir misiniz? Biyolojik çeşitliliğin azalmasıyla yok olan bitki ve hayvan türlerini yeniden kazanabilir misiniz? Bu ve bunun gibi ekolojik sorunlar ilginizi çekmiyor mu?



Asırlardır insanoğlunun yürüttüğü doğa ile baş etme mücadelesi, giderek doğaya hükmetme ve kendini doğanın tek sahibi gibi görme noktasına geldi. Bunun sonucu olarak doğal kaynaklarımız hızla tüketildi. İklimler değişti, havamız kirlendi, sulak alanlar kurudu, sularımız azaldı, yeşil alanlarımız ve tarım alanlarımız azaldı. Açlık, yoksulluk, terör, ekonomik sorunlar, göçler, pek çok ülkenin kâbusu

haline geldi. Sağlık sorunlarımız arttı. En gelişmiş ülkeler dahi bu sorunlarla baş edemedi.

İki yılı aşkın süreyle küresel ölçekte yaşadığımız salgın hastalık (korona) sürecinde bir kez daha anladık ki en büyük zenginlik sağlık. Hastalık geldi mi zengin fakir dinlemeden bağışıklık durumuna göre her ülkeyi, her kesimi etkiliyor. Vefat eden insanlar arasında servet sahibi insanların da olduğunu düşündüğümüzde o kadar paraları var ama neden çare bulamadılar, diye düşündüğümüz olmuyor mu? Demek ki sağlık da parayla satın alınamıyor.

Aslında yüzlerce ağaç dikmekle çevreci olunmadığı, Sayın Tarım Bakanının "yeter ki üretin" mottosuyla üretimin artmayacağını, Bakanlığın adına iklim değişikliği eklemekle iklim değişikliğine uyum sağlanamayacağı gerçeğini işin uzmanları ifade etmiyor mu? Önemli olan çevreyi, havayı, suyu, toprağın durumunu kısaca ekolojiyi ve iklimi ciddiye almak ve ekonomiyi buna göre yön verebilmektir.



Tüm canlıların yaşaması için gerekli olan üç temel öğeden biri de gıdadır. Hava ve su kadar beslenmede temel ihtiyaçtır. Bu ihtiyacı karşılayan kahramanlarımız tarım çalışanlarıdır. **Tarım ve hayvancılıkla geçimini sağlayan bu insanlar zamanla bu işi teker teker bırakıyorlar. Çiftçi toprağına küsüyor, köyünü terk ediyor. Halbuki çiftçiler varsa gıda güvence altındadır.** Yakın zamana kadar kendi kendine yeten ülkeler arasında yer alırken, maalesef pek çok gıda maddesini ithal eder hale geldik. Peki ya sonra? Biliyoruz ki; tarımsal üretim dışa bağı hale gelirse ülkenin geleceği de dışa bağımlı olur.



Gıda, temel insani bir ihtiyaç ve haktır; dini, dili, rengi, cinsiyeti ve milliyeti ne olursa olsun beslenmek, sağlıklı gıdaya ulaşmak her insanın en temel hakkıdır. Bu birincil hakkın, sağlık hakkıyla birlikte işler hale gelebilmesi için gıda üretiminin güvence altına alınması, sağlıklı gıdaya erişimin kolaylaştırılması, insan sağlığına tehdit oluşturmayacak şekilde korunması, kısaca gıda güvenliğinin tesis edilmesi gereklidir. Bu iş parayla değil ancak üretimle mümkündür.

Cumhuriyetimizin kurucusu büyük önder Gazi Mustafa Kemal ATATÜRK'ün "Çalışmadan, yorulmadan, üretmeden rahat yaşamak isteyen toplumlar önce haysiyetlerini, sonra hürriyetlerini ve daha sonra da istiklal ve istikballerini kaybetmeye mahkûmdur." sözü günümüze ışık tutmalı, ekonominin gelişmesinin ancak üretimle mümkün olduğu gerçeği unutulmamalıdır.

Üretimin azalması, üretimden uzaklaşmak, gıda ürünlerinde dışa bağımlılık, belki de son yıllarda dillendirilen "Beka Sorunu" haline gelebilir. Ekonominiz ne kadar güçlü olursa olsun gıda güvenliği ancak ekolojiniz güçlü olursa güvence altındadır. Her şeyi ithalatla çözemeyebilirsiniz.

Dünya nüfusu 2021 yılında yaklaşık 7,8 milyara ulaştı. 2050 yılına gelindiğinde nüfusun 10 milyara ulaşması bekleniyor. Bu demektir ki gıda talebi ciddi oranda artacak. Dünyada 2

milyar insan, güvenli, besleyici ve yeterli gıdaya erişim sağlayamıyor. Yaklaşık 820 milyon insan, açlık sınırının altında yaşıyor. Gelecekte bu sayıların artmasından endişelenen devletler önce kendi ülkelerinin daha sonra dünyanın gıda güvencesi için pek çok araştırma ve çalışmalar yapıyorlar.

Bakınız Amerikan Tarım Bakanlığı Tarafından 1953 yılında yayınlanan ve bizde TEMA Vakfı yayınları arasında (yayın no:22) 1998 de piyasaya sürülen "Toprağın 7000 Yıllık Öyküsü" kitabının yazarı Walter Clay Lowdermilk, 1938-1939 yıllarında çeşitli ülkelerde medeniyetlerin çöküşü konusunda yaptığı araştırmalarda şu sonuca varıyor:



Çin'deki açlık üzerine yaptığım çalışmalarda, her şeyin yiyecek maddeleri karşılığında alınabildiğini gördüm. Ülkeler, istila ettikleri topraklardaki insanlara boyun eğdirmek için gıda maddeleri dağıtımını kontrolleri altına almışlardır. Eminim mecbur kalsak bizler de yiyecek uğruna özgürlüğümüzden vazgeçeriz. Hiçbir şey yiyeceğin yerini tutamaz. Yani diyor ki: Tarıma önem vermezseniz gelecekte önünüze iki seçenek çıkacak: Açlık mı? Özgürlüğünüz mü?

Bundan sonrası için insanoğlu, kendini doğanın bir parçası olduğunu ve kendi varlığını sürdürebilmesinin ancak doğayı korumakla ve yaratılan diğer canlılarla (bitki, hayvan) hayatı paylaşmakla mümkün olabileceğini kabul ederek işe başlaması lazım. Çünkü ekoloji ihmal edildikçe ekonomi öncelikli doğal kaynaklarımız tüketilmeye devam edildikçe ekolojik açıklar artmaktadır.

Unutmayalım ki ekonomik açıklar birbirimizden aldığımız borçlardır, alınacak tedbirlerle çözülebilir. Ekolojik açıklar ise bizim gelecek nesillere çaldıklarımızdır ki kolay kolay yerine gelmiyor. O nedenle ekolojik hayata ayrı bir önem vermeliyiz. Bu durum bizim gelecek nesillere, çocuklarımıza ve torunlarımıza olan sorumluluğumuzdur.

Türkiye coğrafik konumu, verimli tarım toprakları, biyolojik çeşitliliği ve doğal kaynaklarıyla stratejik konumu çok hassas bir ülke. Tüm dünya, böyle verimli topraklara ve doğal güzelliklere sahip olmak ya da hükmetmek ister. O yüzden dünyanın gözü üzerimizde. O yüzden bizim de söz sahibi olmamızı, gelişmemizi istemiyorlar. O nedenle iktidarıyla muhalefetiyle bu sorun gerçekten bir beka sorunu haline gelmeden iş birliği içinde hareket edilmeli ve ülkemizin verimli tarım topraklarına sahip çıkılmalı üretim teşvik edilmeli, gıda güvenliği sağlanmalıdır. Her şey bizim elimizdedir.



İstikbal ve istiklal mücadelemizin anahtarı ulu önder Gazi Mustafa Kemal ATATÜRK'ün dediği gibi: "Kutsal Vatan Topraklarına Sahip Çıkmaktır". Özellikle savunma sanayiinde ve milli meselelerde gösterdiğimiz hassasiyeti bu alanda da göstermeliyiz. Çünkü geleceğin sigortası gıda güvenliği, gıda güvenliğinin sigortası tarım topraklarına sahip çıkmak, verimli tarım topraklarını korumak ve tarım kahramanlarını (çiftçilerimizi) desteklemektir. Unutmamak gerekir ki toprak varsa hava var, su var, besin var. Toprak yoksa hayat yok, gelecek yok.

Çok bilinen Kızılderili Şef Seattle'nin Amerikan Başkanına yazdığı mektupta belirttiği "**Son ırmak kurduğunda, son ağaç yok olduğunda, son balık tutulduğunda; beyaz adam paranın yenmeyen bir şey olduğunu anlayacaksınız**" sözü her şeyi ifade etmiyor mu?

O halde ekonomiyle yatıp ekonomiyle kalktığımız şu günlerde ekonominin temelini de ekolojiden geçtiğini ve ekolojii yani çevreyi, yani toprağı, yani ormanı, yani havayı suyu, iklimi ihmal eden doğayı tahrip eden ve kolay para kazanma yollarını tercih ederek üretimden uzaklaşan ülkelerin ekonomisinin nereye gideceğini bir düşünün ve ondan sonra karar verin:

Ekonomi mi? Ekoloji mi? Kalın sağlıcakla.

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.*



İsmail DETSELİ

ŞEHİR GÜDÜĞÜ, KATMER VE HAVA TAHMİNİ

Konya'nın kırsal dağ köylerinde genelde emeğimiz bazlama olurdu. Çünkü çiftçi ve çoban ayaklı olunca evlerin erkekleri, bu bazlama ekmeği sabahleyin sobada ısıtılarak erkence çobanın, çiftçinin,

yolcunun azığına peynirden, soğan ve haşlanmış patatesten bazen de var ise kıyma ve kakırdaktan sıkma yapılıp azığı zenginleştirmeye elverişliydi. Bunun yanında bir de katmer vardı. Bu da ekmeğin yapılırken eve gelen ağır misafirlere, sıcak sıcak ikram edilen bir hazır yemek türüydü. Katmer, bazlama ekmeği gibi bezesi olan oklava ile biraz genişçe açılan ve içerisine önceden hazır edilmiş iç diye adlandırılan soğan, patates, peynir, mevsimsel olarak var ise ıspanak veya yenilebilen kırsal gelincik, kara gavuk gibi otlar ile zenginleştirilen içi o yuvarlak bazlamanın yarı kısmına serip öbür yarı kısmını da üzerine katlayıp kenarları yapıştırılan toprak dibleşti (sac) üzerinde pişirilen katıksız su ile dahi iştahla yenilen ama yapan için zahmetli olan bir hamur işiydi katmer.

Yazının devamı için

Yenigün

Bünyamin SÜRMEİ
Meteoroloji Mühendisi

MAVİ GIDA

Tükettiğimiz tüm gıdaları topraktan ya da deniz ve okyanuslardan çekiyoruz. Oysa deniz ve toprak kirliliği, yetersiz beslenmenin başlıca nedenleri arasında gösteriliyor. Veriler çözüme işaret ediyor: Mavi gıda sayesinde 166 milyon yetersiz beslenme vakası ortadan kaldırılabilir. İsrafın çağımızın en büyük sorunu olduğunu biliyoruz. Hem maddi hem manevi, hem ruhsal hem fiziksel tabanlı bir mesele. Küresel birçok problemin temelinde yatan sebep, israf. Kıyafet, eşya vs. değil bahsettiğim.

Yalnızca ama yalnızca gıda israfı bir ülke olsaydı... Şöyle bir metaforik düşünelim: Amerika var, Çin var ve bir de Gıda İsrafı ülke var. Bu ülke, Amerika ve Çin'den sonra en çok sera gazı yayan ülke. Üretilen gıda için harcanan enerjiyle 3300 ila 5600 milyon metrik ton/yıl karbondioksit eşdeğeri sera gazı emisyonu ortaya çıkıyor. İsraf edilen gıdaların yeniden yetiştirilebilmesi için açılan yeni tarım alanları da cabası. Direkt ekolojik dengeye tehdit. Yeni tarım alanlarının açılması küresel ısınmanın ayrı bir ayağı, bunu ayrıca anlatırım. Dünyada milyonlarca insanın yetersiz beslendiğini hepimiz biliyoruz. Buna karşın, her yıl dünyada üretilen gıdanın yaklaşık üçte biri israf ediliyor. Daha sofralara bile ulaşmadan çöpe giden tonlarca gıda var. Bununla birlikte, deniz ve toprak kirliliği de yetersiz beslenmenin başlıca nedenleri arasında yer alıyor. Zira yiyip içtiğimiz tüm gıdaları topraktan ya da deniz ve okyanuslardan çekiyoruz. Kirlilik kaynakları bilinçsiz tüketme ve küresel ısınma gibi birçok faktörde birleşiyor ve işte sonuç:

Yazının devamı için

YACHT



Önder ALGEDİK

IPCC RAPORU: ‘İKLİMDE KAPI KAPANMAK ÜZERE, DAHA SERT KAPANSIN MI?’

IPCC'nin raporlarına göre kömür santralleri, demircilik ve çimento fabrikalarını sıra ile kapatmamız gerekiyor. Siyasetçilere göre hareket edersek zamanımız var. Bilime göre ise hemen fosil yakıt bağımlılığını bitirmek gerekiyor. 2003 yılında çıkan ve Türkçesi de olan IPCC imzalı “İklim İçin Özen Göstermek” broşüründe “bu sorunlara karşı

harekete geçilmesi” ifade edilir. Bu broşürden tam 19 yıl sonra IPCC, Altıncı Değerlendirme Raporu'nun üçüncü çalışma grubu raporunu 7 Nisan'da açıkladı. Rapor “Şimdi Harekete Geçilmeli” başlığı ile medyada yer buldu. Basit bir arama yaparsanız “Şimdi Harekete Geçilmeli” başlıklı çok fazla haber bulursunuz. Aradan geçen zamana rağmen hâlâ harekete geçmeyi konuşuyoruz. Ama sorunumuz daha derin. Sorun basının klişeler üstünden anlatmasından öte, sorunlar zincirinin düşündüğümüzden uzun ve kompleks olması. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin ağustos ayında sunulan 3949 sayfalık birinci çalışma grubu raporu, Rusya'nın Ukrayna'ya saldırdığı günlerde çıkan ve geri planda kalan 3675 sayfalık ikinci çalışma grubu raporu ve 4 Nisan'da çıkan 2913 sayfalık üçüncü çalışma grubu raporu ile toplam 10537 sayfalık Altıncı Değerlendirme Raporu ne anlatıyor? On bin sayfadan fazla bir raporu okumak ne kadar mümkün?

Yazının devamı için



Talat ÇİFTÇİ

HAVADAN SUDAN: SAHRA'NIN TOZU, MARMARA'NIN SALYASI

Dünyayı kendi ellerimizle yaşanmaz hâle getirdik. Peki şimdi ne yapacağız?

Geçenlerde İstanbul'da ve İzmir'de rengarenk gün batımları yaşandı. Ne yazık ki gökyüzüne o güzel renkleri veren ufukta beliren Sahra Çölü tozu. Birçok şehrimizde görülen toz bulutları

insan sağlığı için tehlike yaratıyordu. Avrupa Uzay Ajansı önümüzdeki günlerde Türkiye'ye daha fazla çöl tozu geleceğini tahmin ediyor.

Geçen hafta Dünya Sağlık Örgütü (WHO) dünya nüfusunun yüzde 99'unun soluduğu havanın sağlıklı olduğunu ilan etti. Bu sırada Batman'da ilginç bir olay yaşandı. Bir vatandaşımız, kirli havanın sağlığını olumsuz etkilediğini öne sürerek yerel yönetimlere dava açtı.

Çevre sorunlarımız sadece hava kirliliği ile sınırlı değil. Uzmanlara göre, geçen yıl Marmara'yı sarı renge boyayan salya (müsilaj) bu yaz tekrar karşımıza çıkabilecektir. Denize dökmeye devam ettiğimiz atıklar, bir bumerang gibi dönüp dolaşıp bize çarparak gibi görünür.

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



- 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 Stajo \(Internship on EUMETSAT GEO RangingSystemFeasibilityandPerformance Analysis\) kadrosuna ilişkin ilanı](#)
- 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 ilanı](#)
- 10- [Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı'nın \(EUMETSAT\) Optik Alet Sistem Mühendisi \(VN 22/07 Optical Instrument System Engineer\) kadrosuna ilişkin ilanı](#)
- 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 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](#)

METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI SOSYAL MEDYA HESAPLARIMIZ



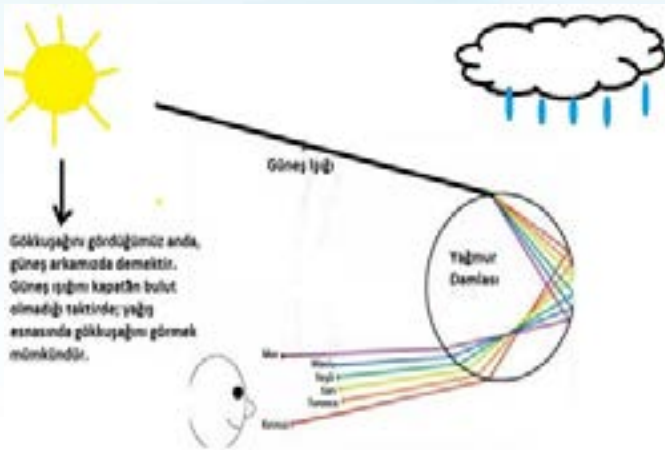
GÖKKUŞAĞI NEDİR? NASIL OLUŞUR?

Gökkuşağı oluşumu meteorolojik bir olaydır. Oysaki eski inançlara göre (mitolojik efsanelere göre) Tanrılara ait bir köprü olduğuna, altından geçince cinsiyet değiştirileceğine inanılırdı. Milattan önce gökkuşağının yağmur ve güneşe bağlı olarak oluştuğu anlaşılmıştır.

Gökkuşağının Tarihçesi:

Aristoteles, gökkuşağının somut bir varlık olmadığını açıklayan ilk kişidir. 1267 de Roger Bacon gökkuşağının, yalnızca ışığın yağmur damlalarından yansınmasıyla oluştuğunu düşündü. 1310da ise Freibergli Theodoric (Dietrich) gökkuşağının, ışık ışınlarının yağmur damlalarından yansınması ve kırılması sonucunda oluştuğunu söyledi.

Güneş ışınlarını beyaz olarak tanımlarız. Oysaki Güneş ışınları tüm renklerin birleşiminden (kırmızı, turuncu, sarı, yeşil, mavi, çivit mavisi, mor) oluşmaktadır. Bunlar ile beraber gözle görülemeyen radyo, mikrodalga, ultraviyole, kızılötesi, x-ışınları, gama ışınları da bulunmaktadır. Gökkuşağının oluşabilmesi için, Güneş ışınlarının yağmur damlalarına girerek kırılması ve göz ile görülen ışınlara dağılması gerekir.

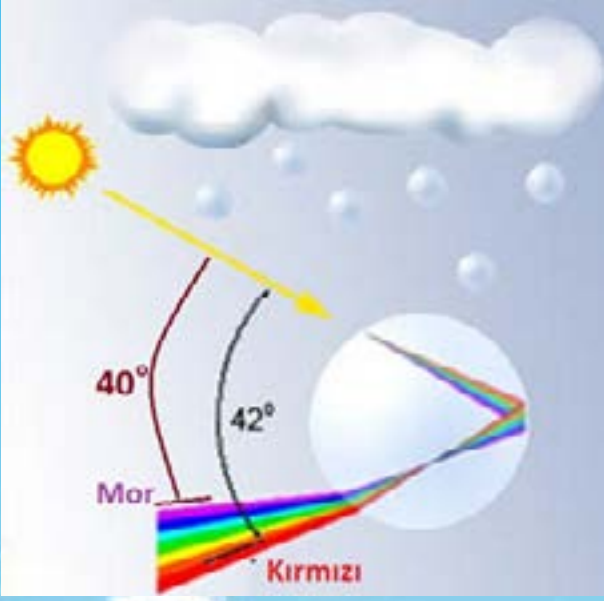


Selma BALAY

Meteoroloji Mühendisi, Eğitimci

Güneş ışınları, su damlalarının içine girerken ve çıkarken birkaç kez kırılmaya uğrarlar. Su damlaların içinde yansıma yaparlar. Bu yansıma sonucunda renkler dışarıdan içeriye doğru kırmızı, turuncu, sarı, yeşil, mavi, lacivert, mor olarak gökkuşağını oluştururlar. Güneş Işınları iki kez yansırsa bu renklerin sıralanışı tersine dönüşerek oluşur.

Gökkuşakları yarım bir çember şeklinde görülür. Fakat gerçekte tam bir çember şeklinde oluşan gökkuşağının görülebilmesi için Güneş'in ufku üzerinde 40 dereceden daha fazla yükselmemiş olması gerekir. Bütün bu oluşumlarda yer yüzeyinden bakıldığında yarım bir çember, yüksek bir dağın tepesinden veya uçan bir uçağın içerisinden baktığımız zaman tam bir çember şeklinde görülür. Güneş yükseldikçe gökkuşağı aşağı iner. Sabah ve akşam saatlerinde yağan yağmurdan sonra gökkuşağı görme olasılığı daha çoktur. Öğle saatlerinde gökkuşağı görmemizin nedeni de budur, öğle saatlerinde tam tepede olan güneş; bize gökkuşağı görmemizin için gerekli açıyı oluşturmuyordur. Gökkuşağı gözlem noktasına bağlı olarak özel bir renk dağılımı sergiler. İki farklı nokta için; aynı dağılım oluşmayacağına göre, iki kişi aynı gökkuşağını göremez. Buda demek oluyor ki herkes kendi gökkuşağını görür.



Gökkuşağı Çeşitleri

1. Birincil (İlkel) Gökkuşağı: En çok görülen gökkuşağıdır. Gökkuşağının dış halkası kırmızı, iç halkası mor renktedir.
2. İkincil Gökkuşağı: İkincil gökkuşağı ise dış halkası mor, iç halkası ise kırmızı renktedir.
3. Küçük Kuşaklar: Renk sayısının az olduğu bu kuşaklarda yalnızca yeşil veya kırmızı ışık kuşakları bulunur.

Buraya eğlenceli vakit geçirmeniz ve konuyu daha iyi kavrayabilmeniz için gökkuşağı deneyleri yazıyorum.

Gökkuşağı Yapmak için Gerekli Malzemeler:

1 adet suyu havaya püskürtmek için bir araç (hortum gibi) ,1/2 litre su, Su bardağı, Ayna Deney nasıl yapılır:

1- Özellikle akşamüzeri hortumu alıp bahçeye çıkalım. Sırtımız güneşe dönük olduğu halde, havaya doğru ince bir su serpintisi oluşturalım. Serpintinin biraz sağında veya solunda küçük bir gökkuşağının oluştuğunu göreceğiz.

2- Bir bardak suyun içine bir ayna yerleştirip güneş ışınları altına koyalım. Bardağın konumunu ayarlamaya çalışarak yansıyacak gökkuşağı renklerini duvarda veya tavanda görmeye çalışalım.

3- Bardağa su doldurup pencere içine yerleştirelim. Güneş ışınları bardaktan geçip, renk kuşağı şeklinde odanın içine düşecektir.

4- İçinde su bulunan bir kabın içine 30 derecelik bir açı ile ayna yerleştirelim. Güneş ışınlarını ayna üzerine düşürürsek, odamızın duvar veya tavanındaki renklere ayrılmış ışın demetini görürüz.

5- Kartondan keseceğimiz 5 cm çapındaki dairenin içini cetvel yardımıyla yedi parçaya bölüp, her parçayı ayrı bir renge boyayalım. Kurşun kalemimizin ucunu dairenin merkezine sokup, elimizin içiyle hızla döndürelim. Yedi temel renk, gözümüze sadece beyaz olarak görünür. Güneş ışınları yağmur damlalarının arasından geçerek kırılır ve yedi renge ayrılır. Tek renk olarak gördüğümüz güneş ışınlarını, böylece yedi renk olarak görürüz. İyi eğlenceler.



Yaz tatilinin yaklaştığı mayıs ayında zamanınızı eğlenerek ve öğrenerek geçirmenizi tavsiye eder ve **19 MAYIS ATATÜRK'Ü ANMA VE SPOR BAYRAMINIZI** kutlarım.

ÇOCUKLAR İÇİN METEOROLOJİ



23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramını coşkuyla kutladık.



ÇOCUKLARA 'İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN GERÇEK DÜNYAYA ETKİSİNİ' ÖĞRETECEK MİNECRAFT MODU YAYINLANDI

Microsoft'un küçük yaştaki öğrenciler için hazırladığı ve bir eğitim platformu olmayı amaçlayan Minecraft'ın Education Edition sürümü, bugün dikkat çeken yeni bir moda kavuştu. Birleşik Krallık Çevre Ajansı ile Microsoft iş birliğiyle eklenen yeni mod, öğrencilere iklim değişikliğinin dünya üzerindeki etkilerini göstermeyi hedefliyor.

Ayrıntılar için [tıklayınız](#).



Her 23 Nisan'da olduğu gibi, bu 23 Nisan'da da koltuklara çocuklar oturdu. Beylikdüzü Belediye Başkanlığı koltuğuna Bulut Bağcı oturdu.