



İKLİM

“HAVANI BİLİRSEN, RİSKİNİ DE BİLİRSİN”

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE TARIMDA KURAKLIK

**TASARRUF GENELGESİ VE
DOĞAL AFETLER**

**TÜRBÜLANS
UÇAĞI DÜŞÜRÜR MÜ?**

**DÜNYA HARİTASI
DEĞİŞECEK**

**DÜNYA ÇEVRE
GÜNÜNDE JES İHALESİ**

**TÜRKİYE METEOROLOJİK
AFET YAŞAYACAK**



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ
ODASI

YAYIN KURULU



E-BÜLTEN

YAYIN KURULU

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

METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
YÖNETİM KURULU

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

İLETİŞİM:

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

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

E-posta: bilgi@meteoroloji.org.tr

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

İÇİNDEKİLER

SAYI 49 / TEMMUZ 2024

GÜNCEL HABERLER	5
METEOROLOJİDEN HABERLER	19
AHMET KÖSE "TÜRBÜLANS UÇAĞI DÜŞÜRÜR MÜ?"	23
İSMAİL KÜÇÜK "TASARRUF GENELGESİ VE DOĞAL AFETLER?"	28
NAMIK CEYHAN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE TARIMDA KURAKLIK	31
KARİYER / DUYURULAR	36
SELMA BALAY, ÇOCUKLAR İÇİN METEOROLOJİ "DÜNYA HARİTASI DEĞİŞECEK"	40
FUAT KURUMAHMUT, KIRMIZI BURUNLU GEZGİN "VER ELİNİ İĞNEADA"	43

Kapak Fotoğrafi : Miriam Fischer (pexels.com)
İkinci Sayfa Fotoğrafi : Fuat Kurumahmut

EDITÖR

Sevgili Okurlarımız, Meslektaşlarımız ve Öğrencilerimiz;



Yayın Kurulu adına
AHMET KÖSE

Sevgili Okurlarımız, Meslektaşlarımız ve Öğrencilerimiz;
Yaz mevsiminin bunaltan sıcak havasına rağmen sizler için dopdolu bir sayı daha hazırladık. Sıcak havalar sizleri bunalttığı kadar bizleri de bunaltsa da yaz mevsimini seven biri olarak bu durumdan hiçte şikâyetçi değilim. Mayıs ayının ortasına kadar özellikle akşamları kombi ve soba yaktığımız günleri, montla gezdiğimiz çabucak unuttuk. O dönem en fazla sorulan soru yaz gelmeyecek mi? iken daha yazın başında ne zaman serinleyeceğiz? sorusu bizlere en sık sorulan soruların başında geliyor. Hemen cevabını vereyim. Eylül ayının sonuna doğru serinleyeceğiz. O zamana kadar yaz sıcakları ile aranızı iyi tutmakta fayda var. Yaz mevsimi boyunca ağır ve yağlı yiyeceklerden uzak durmaya, hafif yiyecekler yemeye, bol su ve sıvı tüketmeye zorunlu değilse 11:00 ile 16:00 saatleri arasında dışarı çıkmamaya özen gösteriniz. Bol, pamuklu veya keten açık renk kıyafetleri tercih ederek gözlük ve şapka ile hem kendinizi hem de çocukları ve yaşlıları korumayı unutmayınız...

İTÜ Meteoroloji Mühendisliği Bölümünün adı "İklim Bilimi ve Meteoroloji Mühendisliği" olarak değişti. Bakalım kendine İklim Bilimci unvanı veren uzmanlarımız şimdi ne yapacak?

Kadın cinayetinde meslektaşımız Fatma Nur Bezen'i de vermenin acısı, öfkesi ve şaşkınlığını yaşıyoruz. 24 yaşında mesleğe yeni başlamış gençecik bir kadının cinayete uğraması hangi vicdana, insanlığa ve kanuna sığar?

Sevgili hocalarımız ve meslektaşlarımız; yazımın bu bölümü sizler için, lütfen üzerinize alınız. Meteoroloji Mühendisleri Odası 33. Dönem Yönetim Kuruluna ben dâhil 5 arkadaşımız seçildik. Ülkemiz genelinde şu an aktif olarak mesleğini yapan kişi sayısı 500 civarı bu sayıya hocalarımızı ve okuldaki öğrencilerimizi de kattığımızda maksimum 1000 kişi bile olamıyoruz. Ülkemiz genelinde sayımız çok az, bu nedenle Oda Yönetimi olarak bizler her şeye yetişemiyoruz, yetişme şansımız da yok. Bu nedenle bu açık çağrımızı lütfen dikkate alınız... Her bir "İklim Bilimi ve Meteoroloji Mühendisi" olan sizler Meteoroloji Mühendisleri Odası Başkanı olarak çalışmalı ve mesleğimizi en iyi şekilde temsil etmeliyiz. Nerede bize söz hakkı düşüyorsa orada mesleğimizi layıkıyla temsil etmeli ve meslek dalımızı boş bırakmamalıyız. Hocalarımız, meslektaşlarımız ve öğrencilerimizle gönül birliği ve özverili çalışarak mesleğimizi daha ilerilere taşımak zorundayız. Bu nedenle eleştirmek yerine elimizden geldiğince her birinizin Meteoroloji Mühendisleri Odası Başkanı gibi çalışmanızı ve bizlere destek vermenizi rica ediyoruz. Çok kısa bir süre içerisinde duyuru yaparak mesleğimizle ilgili Komisyonlar kuracağız. Kurduğumuz komisyonlarda çalışarak hazırladığımız raporları kamuoyu ile paylaşmak istiyoruz. Komisyonlarda çalışmak isteyen meslektaşlarımıza şimdiden duyurmak istedim.

Bu duyurumuzda şu an okumakta olduğunuz İKLİM E Bültenimiz için... E Bültenine içerik, köşe yazısı, nostalji köşesi, kültür köşesi, iş ilanı, tasarım başta olmak üzere katkı sunmak isteyen başta genç meslektaşlarımız olmak üzere tüm meslektaşlarımızın desteğini bekliyoruz. Katkı sunmak isteyenler lütfen bizimle irtibata geçsin.

Bu ayki sayımızda; güncel haberler, kültür köşesi, kurumlardan haberler, köşe yazıları ve birbirinden ilginç içerikli sayımızı keyifle okumanızı ve sosyal medya hesaplarınızda da paylaşarak mesleğimize katkı sunmanızı rica ediyoruz. Gelecek sayılarda görüşmek dileğiyle sevgiyle kalınız...

www.meteoroloji.org.tr



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI

TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası: 2024 DÜNYA ÇEVRE GÜNÜ YAŞANAN ÇEVRE SORUNLARINDAN SORUMLU OLANLAR, ÇEVRE GÜNÜNDE SUSMALIDIR



İsveç'in Stockholm şehrinde 1972 yılında düzenlenen Birleşmiş Milletler (BM) Çevre Konferansından günümüze, 5 Haziran Dünya Çevre Günü olarak kutlanmaktadır. Bu günün amacı, çevrenin korunması konusunda dünya çapında farkındalık yaratılması ve eylemde bulunulmasıdır. Aradan geçen yarım yüzyılı aşkın sürede durum nedir? Bu soruya açıklama yapabilmek için öncelikle çevre ile ilgili bazı başlıkları belirtmek gerekir. Çevre, doğal varlıklar, doğal kaynaklar ile tüm canlılardan oluşmaktadır.

Doğal alanların varlığı büyük hızla azalmaktadır. Su kaynakları büyük bir hızla kirletilmekte ve su kaynak alanları yok edilmektedir.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

KRİTİK UYARI GELDİ: TÜRKİYE, METEOROLOJİK AFET YAŞAYACAK



Sıcak hava dalgası Türkiye'ye oldukça hızlı bir giriş yaptı. Termometreler 30 dereceleri geçti. Peki Haziran ayı böyleyse Temmuz, Ağustos ayı nasıl geçecek? Denizli'de asfalt eridi, sıcaklıklar 8 ila 12 derece üzerinde seyredecek. CNN TÜRK Meteoroloji Danışmanı Prof. Dr. Orhan Şen, canlı yayında yaptığı açıklamada, "Çok dikkat etmemiz gerekecek. Türkiye, Meteorolojik afet yaşayacak. Aşırı sıcaklıklar da meteorolojik afettir" ifadelerini kullandı.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

PROF. DR. ŞEN'DEN 'LA NİNA' UYARISI



CNN TÜRK Meteoroloji Danışmanı Prof. Dr. Orhan Şen'in hava durumu değerlendirmesi ise şu şekilde: El Nino su sıcaklığının artmasına denir El Nina azalmasıdır. El Nino bitti, La Nina hemen gelmiyor. Yaz aylarında nötr durum olacak. La Nina serin hava etkisidir. Mevsim normalinin üstünde olacağını düşünüyoruz sıcaklıkların. Normallerin 7-8 derece üstünde. Bugün İstanbul'da sıcaklık, 33 derece. Normal, 28. Derece, 5 derece normalin üstünde. Su kaynaklarında buharlaşma artacak, orman yangınlarına neden olabilir. Yaşlılar ve hastalar için sağlık sorununa neden olabilir. Gözlüksüz, şapkasız dışarı çıkmasın bu kimseler.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

ANKARA'DA FIRTINA CAN ALDI!



Ankara'da 6 Haziran 2024 günü akşam saatlerinde başlayan sağanak yağıştan korunmak isterken saklandığı tabelanın altında kalan kadın hayatını kaybetti, 1 kişi yaralandı. Alınan bilgiye göre, Başkentte saat 21.30 sularında gök gürültülü sağanak yağış etkili olurken, Sincan ilçesi Menderes Mahallesi Alparşan Caddesi üzerinde yağmurdan korunmak isteyen 2 kişi, 10 metreye 5 metre ölçülerindeki bir tabelanın altına sığındı. Fırtınanın da etkisiyle yerinden kopan tabela yağmurdan kaçarak sığınan 2 kişinin üzerine düştü.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

MİLYARLAR YUTAN BARAJ



Reyhanlı Barajı Sulaması 1. Kısım İş'i'nin sözleşmesi 2017'de 64.9 milyon liraya imzalandı. Aradan 7 yıl geçti. İşin tamamlanması için 3 milyar liralık bir sözleşme daha imzalandı. Maliyeti tam 50 katına çıktı. Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğü tarafından Hatay'da inşa edilecek Reyhanlı Barajı Sulaması 1. Kısım İş'i'nin sözleşmesi 2017 yılında imzalandı. Bölgedeki brüt 117 bin 380 dekar zirai araziye sulama hizmeti verilmesini hedefleyen proje için 22 Mart 2017'de 64 milyon 912 bin 878 TL'lik sözleşme yapıldı. Projenin 3 yılda tamamlanmasının planlandığı bildirildi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

KÂBUS DÖNÜYOR MU?



Marmara'dan son yansıyan fotoğraflardaki renk değişimini değerlendiren uzmanlar, 2021 yılında kıyılara kadar gelen müsilajın izlerine işaret ederek tek çözümün denizlerdeki atık yükünün azaltılması olduğunu vurguladı. Ani hava sıcaklığı artışıyla birlikte denizde oluşan müsilaj izleri, Dünya Çevre Günü öncesinde 'Kâbus geri mi dönüyor' sorusunu akıllara getirdi. Deniz biyoloğu Mert Gökcalp, bir uçak kaptanının seyir esnasında İstanbul Boğaz'ı girişi ve adalardaki müsilaj benzeri oluşumu havadan görüntülediği fotoğrafları paylaşarak, "Sıcaklıklar bir anda aşırı artmış vaziyette bazı yerlerde 40C'yi aştı, deniz suyu da etkileniyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

TÜRKİYE’NİN ‘İKLİM’ ŞEHİRİ İSTANBUL OLDU



Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF) tarafından 2011 yılından bu yana düzenlenen ‘Tek Dünya Kentleri Yarışması (One Planet City Challenge - OPCC)’, iklim kriziyle mücadelede etkili, iddialı ve yenilikçi çözümler geliştiren kentleri öne çıkarıyor. İki yılda bir düzenlenen yarışmanın 2023-2024 döneminde 13’ü Türkiye’den olmak üzere 50 ülkeden, 350’den fazla yerel yönetim, küresel iklim öncüsü olmak için yarıştı. Türkiye’nin ‘iklim öncüsü’ olmak üzere Antalya, İstanbul ve Kadıköy’ün finale kaldığı yarışmada ulusal şampiyonluk İstanbul’un oldu.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KANGALLARI DA VURDU



SICAK HAVALAR VÜCUDUMUZU NASIL ETKİLİYOR, KİMLER RİSK ALTINDA?



Hava şartları ne olursa olsun vücudumuz ortalama 37,5 santigrat derece vücut ısısını korumak üzere çaba gösterir. Bu, insan vücudunun en iyi şekilde çalışmasını sağlayan vücut ısısıdır. Hava sıcaklığı arttıkça vücut ısısını düşürmek üzere vücudumuzun daha fazla çalışması gerekir. Isı kaybını sağlamak için deriye yakın damarlar genişler ve terlemeye başlarız. Terin buharlaşması yoluyla deri üzerinden ısı kaybı artar.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

DSÖ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE SAĞLIK KARARINI KABUL ETTİ



Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) senelik forumu Sağlık Asamblesi'nde iklim değişikliği ve sağlık kararı kabul edildi. Kararda, iklim değişikliği küresel sağlık için ciddi bir tehdit olarak tanımlandı.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

MANSUR YAVAŞ: KENTLERİN YAŞANABİLECEK OLAYLARA GÖRE PLANLANMASI GEREKİYOR



Ankara Büyükşehir Belediye Başkanı Mansur Yavaş, Balıkesir Dönüşüm Kongresi'ndeki konuşmasında, kentlerin yaşanabilecek olaylara göre planlanması gerektiğini vurguladı. Yavaş, iklim değişikliği nedeniyle artan yağışlar ve sellerle karşı karşıya kalındığını belirterek, planlı kentlerin örneklerinin gösterilmesi ve belediye başkanlarının eğitim alması gerektiğini söyledi. Yavaş, "Biz 10 gündür yağışlarla baş ediyoruz. Kentler planlanırken böyle bir yağışla ya da iklim değişikliği nedeniyle değişikliklere hazır değil kentlerimiz" dedi.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

TRAKYA YARIMADASI TEHDİT ALTINDA: 2100'DE DENİZ SEVİYESİ 1 METREDEN FAZLA YÜKSELEBİLİR



Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi (NKÜ) Coğrafya Bölümü Başkanı Prof. Dr. Emre Özşahin, son yüzyılın en önemli sorunlarından birinin iklim değişikliği olduğunu söyledi. İklim değişikliğinin buzulların erimesine neden olarak deniz suyu seviyelerini de etkilediğini belirten Özşahin, "Yaptığımız çalışmalara göre Trakya'da, dünyadaki deniz seviyesindeki yükselmeden daha hızlı bir yükselme yaşanıyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

BAHÇELİEVLER, BİRLEŞMİŞ MİLLETLER HABİTAT 3'ÜNCÜ BÖLGESEL ŞEHİR ZİRVESİ'NE EV SAHİPLİĞİ YAPTI



UN-Habitat Andean Hub ve Bahçelievler Belediyesi'nin öncülüğünde düzenlenen Birleşmiş Milletler HABİTAT 3'üncü Bölgesel Şehir Zirvesi - Latin Amerika ve Türkiye Programı'nda, sürdürülebilir enerji çözümleri, iklim değişikliği ve katı atık yönetimi başlıkları altında iş birliği çabaları ele alındı. Program ile iş birliklerinin yolunu açarak bu alanlarda uluslararası çalışmaların geliştirilmesi amaçlandı.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

DÜNYA'DAN İKLİM EKONOMİSİ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK FİNANSMANI ZİRVESİ



DÜNYA'nın öncülüğündeki 'İklim Ekonomisi Sürdürülebilirlik Finansmanı Zirvesi' gerçekleştirildi. Ekonomi yönetiminin de katılım sağladığı zirvede Cumhurbaşkanı Yardımcısı Cevdet Yılmaz açıklamalarda bulundu. Yılmaz, "Sürdürülebilir finans daha iyi bir gelecek inşa etmenin temelini oluşturmaktadır" mesajını verdi. Yılmaz ayrıca, iklim yasasında son aşamaya geldiğini söyledi.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

KÜRESEL ENERJİ YATIRIMLARI İLK KEZ 3 TRİLYON DOLARI AŞACAK



İKLİM EKONOMİSİ ZİRVESİ



Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi Başkanı Burak Dağlıoğlu, ofis olarak kendilerinin bir süre önce bütün proje portföyünü sürdürülebilirlik ilkelerine göre analiz etme kararı aldıklarını belirterek, "Şu anda takip ettiğimiz projelerin yüzde 22'si iklim uluslararası doğrudan yatırımı (UDY) ile alakalı. Bu bizi cesaretlendiriyor ve bunu daha yukarıya taşımayı hedefliyoruz" dedi. Zirvenin açılışında konuşan Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi Başkanı Dağlıoğlu, sürdürülebilirliğin bir anlamda adalet kavramını ifade ettiğini belirterek, ülkelerin ekonomik faaliyetlerini icra ederken dünyanın kaynaklarını tükettiğini söyledi.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

Uluslararası Enerji Ajansının (IEA) yıllık olarak yayınladığı Dünya Enerji Yatırımları raporuna göre, bu yıl küresel enerji sektöründeki yatırımlar ilk kez 3 trilyon doları aşacak. Dünyadaki finansman maliyetlerindeki artışa rağmen bu yatırımların 2 trilyon dolarının, yenilenebilir enerji, elektrikli araçlar, nükleer enerji, şebekeler, batarya, düşük emisyonlu yakıtlar, enerji verimliliği çözümleri ve ısı pompaları olmak üzere temiz enerji teknolojilerine yapılması bekleniyor. Kalan 1 trilyon doların biraz üzerindeki yatırımın ise kömür, petrol ve gaz olmak üzere fosil yakıtlara ayrılacağı öngörülmüyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

DÜNYA BANKASI'NDAN "İKLİME DİRENÇLİ ORMANCILIK PROJESİ"NE 400 MİLYON DOLAR KREDİ



Tarım ve Orman Bakanı İbrahim Yumaklı, Dünya Bankası ile küresel iklim değişikliği konusunda birçok alanda işbirliği yaptıklarını belirterek, "Bugün Dünya Bankası'nın 400 milyon dolar kredi sağlayacağı ve 5 yıl sürecek olan projenin başlangıcını yapmış olacağız" dedi. Ülkenin güneyinde orman yangınlarıyla, kuzeyinde sel felaketleriyle, iç bölgelerde ise kuraklıkla mücadele ettiklerini ifade eden Yumaklı, bu nedenle toprağı, suyu, ormanları ve biyoçeşitliliğı korumayı ön plana alan politikaları hayata geçirmek zorunda olduklarının altını çizdi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

YEŞİL DÖNÜŞÜME TAM DESTEK



Garanti BBVA Genel Müdür Yardımcısı Murat Çağrı Süzer, "Müşterilerimizin yeşil dönüşümü için bugüne kadar 50'den fazla sürdürülebilirlik temalı ürün ve hizmet oluşturduk. Ayrıca "sektörel bankacılık modeli" geliştirerek müşterilerimizin sürdürülebilir finans ve dönüşüm projeleri için danışmanlık hizmetleri gerçekleştiriyoruz" dedi. Süzer 2025'e yılına kadar en az 400 milyar TL'lik sürdürülebilir finansman desteğı sağlayacaklarını da söyledi. Şu ana kadar bunun yaklaşık yarısını gerçekleştirdik. Sürdürülebilir finansman hedeflerimizin yanı sıra, karbon yoğun sektörlerdeki riskimizi azaltmak konusunda da net hedeflerimiz var.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

GÜNEY, KUZEY'E GÖRE DAHA ÇOK KURUYACAK



Geçen günlerden paylaşılan 'İklim Değişikliği ve Su Yönetimi'nin koordinatörlüğünü yapan Prof. Dr. İzzet Öztürk, "Türkiye'nin güney havzalarında su potansiyellerinde ciddi oranlarda azalma meydana geleceği, bununla birlikte kuzey havzalarımızdaki değişimin sınırlı kalacağını öngörüyoruz" dedi. "Türkiye'de 2020 yılında kişi başına düşen yıllık kullanılabilir su miktarı 1346 metreküp olarak gerçekleşti. Bu duruma göre Türkiye su sıkıntısı olan ülkeler arasında yer alıyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İNSAN FAALİYETLERİ KAYNAKLI KÜRESEL ISINMA TÜM ZAMANLARIN EN YÜKSEK SEVİYESİNDE



Bilim insanları, insan faaliyetlerinin yol açtığı küresel ısınma oranının her 10 yılda 0,26 derece artışla tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaştığını tespit etti. Leeds Üniversitesi tarafından bu yıl ikincisi hazırlanan ve 50'den fazla uluslararası bilim insanının katkı sağladığı Küresel İklim Değişikliği Göstergeleri (IGCC) raporu, Earth System Science Data (ESSD) dergisinde yayımlandı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

PANAMA, DENİZ SEVİYESİ YÜKSELİNCE BİR ADASINDAKİ YERLİLERİ TAHLİYE EDİYOR



Panama'nın Karayip kıyılarındaki San Blas takımadalarının bir parçası olan Gardi Sugdub Adası'nda deniz seviyesinin yükselmesi nedeniyle yaklaşık 300 Guna Yerlisi aile anakarada hükümet tarafından inşa edilen yeni evlere taşınacak. Panama'nın Karayip kıyılarındaki küçük bir ada olan Gardi Sugdub'da Guna halkı deniz seviyesinin yükselmesiyle yeni bölgeye tahliye ediliyor. Hükümet, yerlileri adadan 2km uzakta 12 milyon dolar maliyetle geliştirdiği anakaradaki yeni alana taşınmayı planlıyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

HİNDİSTAN'DA SICAKLIK REKORU: 52,3

Sıcak hava dalgalarının etkisini sürdürdüğü Hindistan'ın başkenti Yeni Delhi'de, 52,3 dereceyle tüm zamanların en yüksek sıcaklığı kaydedildi. Hindistan Meteoroloji Dairesi, ülkenin diğer bazı kentlerinde sıcaklığın 49 dereceyi aştığı, Racastan eyaletinin Churu bölgesinde sıcaklığın 50.5 dereceye ulaştığı bildirildi. 21 Mayıs'ta, Yeni Delhi ve çevresinde etkisini gösteren "şiddetli sıcak hava dalgası" nedeniyle 5 günlük "kırmızı alarm" verildiği duyurulmuştu. Diğer yandan Pakistan'ın Sindh eyaletinde de sıcaklıklar 52 dereceyi aştı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

**UZAYA FIRLATILAN YENİ BİR UYDU
BULUTLARIN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİ
NASIL ETKİLEDİĞİNİ ÖLÇECEK**

Avrupa ile Japonya'nın ortak yapımı bir uydu, bulutların iklimi nasıl etkilediğini ölçmek üzere uzaya fırlatıldı. Bazı alçak seviyedeki bulutlar gezegeni soğuturken yüksek irtifadaki diğer bulutlar bir battaniye görevi görüyor. Earthcare adlı uydu, ikisi arasındaki dengenin nasıl ve nerede sağlandığını tespit etmek için bir lazer ve radar sistemi kullanacak. Dünyada giderek artan sera gazı seviyelerinin iklim değişikliğine etkisi üzerine yapılan araştırmalardaki en büyük belirsizliklerden biri bulutların rolü.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

**SİTE SAKINLERİ GERİ DÖNÜŞÜMÜ
KAZANCA ÇEVİRDİ**

Ankara'daki 215 dairesi sitede kağıt, cam, plastik atıklar ve bitkisel yağlar ayrıştırılarak geri dönüşüme gönderiliyor, buradan elde edilen gelir sitenin peyzaj giderinin yarısını karşılıyor. Atıkların kaynağında en aza indirilmesi, türlerine ayrılması ve geri kazanımı çalışmalarının son yıllarda yaygınlaştırıldığı Türkiye'de, buna ilişkin dikkati çekici bir örnek başkentin Büyükesat Mahallesi'ndeki sitede uygulanıyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

KOCAELİ BÜYÜKŞEHİR'DEN ÇEVRE HAFTASINDA ÖĞRETİCİ ATÖLYELER



Dünya çevre Günü ve Türkiye Çevre Haftası kapsamında Kocaeli Kongre Merkezinde çocuklara yönelik birçok farklı etkinlik gerçekleştiriliyor. 5-9 Haziran tarihleri arasında her yıl Dünya Çevre Günü ve Türkiye Çevre Haftası olarak kutlanıyor. Bu kapsamda Kocaeli Büyükşehir Belediyesi de Kocaeli Kongre Merkezinde atölye ve etkinlik çalışmalarının gerçekleştirildiği Çevre Haftası programına ev sahipliği yapıyor. Gün boyu sürecek olan etkinlikler, gerçekleşen açılış programından sonra kapılarını çocuklara açtı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELEDE GENÇ KUŞAKLARIN ROLÜ ÖNEMLİ



Erzurum Atatürk Üniversitesi'nden Prof. Dr. Aslıhan Esringü, Paris Anlaşması'nı onaylayan Türkiye'nin 2053 yılına kadar sıfır emisyon hedefi ilan ettiğini belirterek, "Ülkemizde genç nüfus, toplam nüfusun yüzde 15,2'sini oluşturmaktadır. Bu nedenle, iklim değişikliği ile küresel ve ulusal ölçekte mücadele edilmesinde genç kuşakların rolü önem arz etmektedir" dedi. Prof. Dr. Esringü, açıklamasında, "Sanayi Devrimi'nin başlamasıyla sera gazı emisyonları hızlı bir şekilde artış göstermiş ve artmaya da devam etmektedir.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

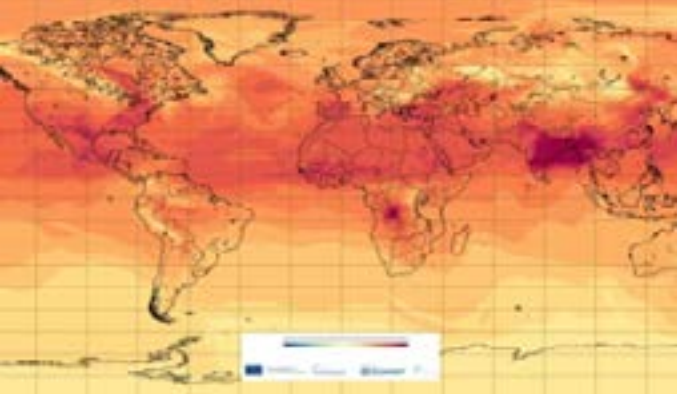
ESKİŞEHİR'DE 'TEMİZ HAVA İÇİN OTOMOBİLSİZ BİR GÜN' TEMALİ BİSİKLET TURU DÜZENLENDİ



Eskişehir Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından 'Temiz Hava İçin Otomobilsiz Bir Gün' temalı bisiklet turu yapıldı. 'Dünya Bisiklet Günü', her yıl 3 Haziran tarihinde kutlanıyor. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından Türkiye Çevre Haftası etkinlikleri çerçevesinde düzenlenen Dünya Bisiklet Günü'nde bu yılki tema 'Temiz Hava İçin Otomobilsiz Bir Gün' adıyla belirlendi. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü binası önünden pedal çevirmeye başlayan katılımcılar, Eskişehir Recep Tayyip Erdoğan Millet Bahçesi'ne kadar bisiklet sürdü.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

WMO YÜRÜTME KONSEYİ KÜRESEL SERA GAZI İZLEME UYGULAMA PLANINI ONAYLADI



WMO Yürütme Konseyi, iklim değişikliğine neden olan ısıyı tutan gazların izlenmesini güçlendirmek ve iklim azaltımını bilgilendirmek amacıyla Küresel Sera Gazı İzleme (G3W) uygulama planını onayladı. Uygulama planı, 2024-2027 yılları arasındaki işletme öncesi aşamadan başlayarak aşamalı bir yaklaşım öngörmektedir. Sistem, WMO'nun sera gazı gözlemleri ve araştırmalarının koordinasyonunda uzun vadeli çalışmaları temel alınarak inşa edilecek.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

www.meteoroloji.org.tr

Sevgili Okurlarımız ve Meslektaşlarımız;

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



2013, İTÜ Prof. Dr. Yunus Borhan Hocamızın Emeklilik Öncesi Son Dersi; Canısa Çalı, Sümeyye Yavuz, Onur Durmuş, Hande Temur; Deniz Diren Üstün, Oytun Mertol, Duygu Özçomak, Caner Temir, Atamtürk Çakın, Prof. Dr. Yunus Borhan



2015, Ankara Aha Mazhar Soylu, Hande Temur, Mert Uluğazı, Canısa Çalı, Büğra Yüksel, Yusuf Çakmak

Kaynak: Fotoğraflar için Hande TEMUR'a teşekkür ederiz.



YABANCI ARKEOLOGLAR KEMER'DE SU ALTINDAKİ KÜLTÜREL ZENGİNLİKLERİ GÖZLEMLEDİ



Antalya’da düzenlenen 23. Uluslararası Kemer Sualtı Günleri kapsamında 17 ülkeden arkeologlar, su altı belgesel yapımcısı Tahsin Ceylan ile dalış yaparak kültürel zenginlikleri gözlemledi. Kültür ve Turizm Bakanlığı, UNESCO Türkiye Milli Komisyonu ile Dünya Sualtı Federasyonu (CMAS) işbirliğinde 14’ü Afrika olmak üzere 17 ülkeden arkeologlar, Kemer ilçesindeki festival kapsamında düzenlenen dalış etkinliğine katıldı. Arkeologlara su altı robotları, tabletleri ve bilgisayarları eğitimi, su altında Airlift kullanımı, belgeleme ve çizim yapma, 3B fotoğraf çekme, basınç odası teknolojisi ve su altı eser çıkartma yöntemleri gibi çok yönlü bilimsel dalış eğitimleri verildiğini belirten Öniz, “Dalış yaparak eğitime katılan bilim insanları, kendi ülkelerinde hem su altı arkeolojisi pratiklerinde hem de su altı kültür mirasının korunmasında UNESCO ve CMAS adı altında görev yapacaklar.” diye konuştu.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

HIÇ MI İNSAFIN YOK ORHAN ŞEN HOCA

CNN TÜRK Meteoroloji Uzmanı Prof. Dr. Orhan Şen Hoca'nın dün Hürriyet'te Fulya Soybaş'a söylediklerine göre...



MACERA TUTKUNLARININ GÖZDE ROTASI: KÖPRÜÇAY



Antalya'nın Manavgat ilçesinde Köprülü Kanyon Milli Parkı'ndaki Köprüçay'a gelen yerli ve yabancı turistler, heyecanlı, keyifli, macera dolu bir gün geçiriyor. Antalya; deniz, kum, tarih, kültür turizminin yanı sıra doğası ve çeşitli aktiviteleri yapma imkanı sunmasıyla da yerli ve yabancı turistlerin tatil rotasında yer alıyor. Kentin turist çeken noktalarından, Beşkonak Mahallesi'ndeki Köprülü Kanyon Milli Parkı'nda yer alan Köprüçay, adrenalin tutkunları, macera ve doğaseverler için unutulmaz bir deneyim imkanı sunuyor. Her geçen yıl tanınırlığı artan Köprüçay'ın Türkiye'nin en gözde rafting noktalarından biri olduğu belirtiliyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).



The Island (Ada) Film Özeti: Ada, sıra dışı hatta ütopya boyutunda bir toplumda geçmektedir. 21. Yüzyıldayız. Esas kişi Lincoln ile birlikte bu toplumdaki diğer herkesin hedefi "Ada"ya ulaşmaktır ki bunun yolu da büyük çekilişi kazanmaktır. Ancak Lincoln, bir an geldiğinde yaşanan her şeyin bir oyun olduğunu anlar. Hem kendisi hem de diğerleri esasen klonlardır. Yaşatılma amaçları ise, klonları oldukları kişiler için bir tür yedek parça görevi görmektir. Vakti geldiğinde, ait oldukları esas kişilere organ temin edeceklerdir. Bu duruma başkaldırmaya karar veren Lincoln, oradan kaçarak kendilerini yaratanlar ile yüzleşmek ister ve macera başlar.

Seaspiracy (Denizlerdeki komplo): 2048 yılına kadar okyanuslarda balık kalmayabilir. "İnsanlığı değiştiren çoğu olumlu ve olumsuz şeyi birisi başlatmıştır. Kimse her şeyi yapamaz ama herkes bir şey yapabilir..." Cowspiracy'nin yapımcısı Kip

Anderson'ın desteklediği Yönetmen Ali Tabrizi'nin belgesel filmi Seaspiracy 24 Mart tarihinde Netflix'de yayınlanmaya başlandı.

İklim Değişikliğine Dair Bir Anlatı Kitap Özeti: Bu kitap, orman yangınlarının etkilerini, önlenmesi ve müdahalesi yollarını, yangın sonrası rehabilitasyon süreçlerini ve orman yangınlarının geleceğini detaylarıyla ele alıyor. Bilimsel araştırmalara dayanan ve özgün bir dil ile yazılan bu metinler, okuyucuyu orman yangınlarının karmaşık dünyasına götürüyor ve bu konuda daha derin bir anlayış geliştirmesine yardımcı oluyor. Her bölüm, orman yangınlarının farklı bir yönünü ele alarak, bu konunun çok boyutluluğunu gözler önüne seriyor. Çevre bilimciler, politika yapımcılar, öğrenciler ve genel okuyucular için hazırlanan bu kitap, orman yangınlarının anlaşılması ve onlarla mücadelede yeni stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunmayı amaçlıyor.

www.meteoroloji.org.tr

BAŞIMIZ SAĞOLSUN



Şubat 2023 tarihinde göreve başlayan meslektaşımız Fatma Nur BEZEN, 20.06.2024 tarihinde maalesef bir erkek tarafından uğradığı silahlı saldırı sonucu yaşamını yitirmiştir. Çok ama çok üzgünüz. Ailesine ve camiamıza baş sağlığı diliyoruz.

NE YAZIK Kİ YİNE BİR KADIN CİNAYETİ. Bu tür cinayetler meslek, yaş, bölge gibi hiçbir ayırım gözetmeden toplumumuzun en büyük yarasıdır. Bu cinayetlere dur diyebilmek için İstanbul Sözleşmesi özü itibarıyla yaşama geçirilmelidir. devam etmektedir. Kadın cinayetleri politiktir ve Bir kişi daha eksilmeye tahammülümüz yoktur. Cinayet sonrası erkeğin intihar etmesi acıyı hafifletmez. Her türlü vahşeti ve şiddeti kınıyoruz.

Meteoroloji Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

MESLEKTAŞIMIZ FERHAT ŞAHİN VEFAT ETMİŞTİR



1986 girişli meslektaşımız Ferhat ŞAHİN geçirdiği rahatsızlık sonucu kaybetmenin üzüntüsünü içindeyiz.

Meslektaşımıza Allah'tan rahmet ailesine ve meslektaşlarımıza sabırlar diliyoruz. Camiamızın başı sağolsun...

www.meteoroloji.org.tr

İTÜ METEOROLOJİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜNÜN ADI DEĞİŞTİ



Ülkemizde iklim ile meteoroloji arasındaki ilişkinin bilinmemesi, iklimin de bir okulu olduğu idrak edilemediği ve 1416 vb. bursunda iklim konularına bilerek ya da bilmeyerek Meteoroloji Mühendisliği yazılmaması nedeniyle bölümümüzün adı **İTÜ İKLİM BİLİMİ VE METEOROLOJİ MÜHENDİSLİĞİ** olarak değiştirilmiştir.

FAYI BIRAK BİNAYA BAK!



İTÜDER Bursa'nın konuğu olan Meteoroloji ve Afet Yönetimi Profesörü Mikdat Kadioğlu, gerçekleştirdiği 'Afet Yönetimi ve Bursa' başlıklı sunumda Türkiye'nin afet yönetimi konusunda sınıfta kaldığını ifade etti. Deprem konusundaki açıklamalarıyla gündem yaratan Meteoroloji ve Afet Yönetimi Profesörü Mikdat Kadioğlu, İTÜDER Bursa'nın konuğu oldu. Konuşmasında Türkiye'de afet yönetiminde büyük eksikler olduğunu belirten Prof. Dr. Mikdat Kadioğlu, "Afet yönetimi demek olaya bütünsel yaklaşmaktır. Biz bunu henüz başaramadık.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

www.meteoroloji.org.tr



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI

GELİŞEN ÇAĞ HACKATHONU: YENİLİK VE İŞBİRLİĞİ RÜZGARI



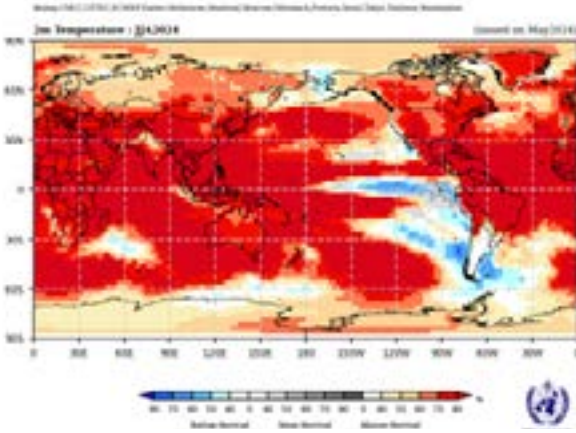
Samsun Ticaret ve Sanayi Odası bünyesinde faaliyet gösteren Avrupa Birliği Bilgi Merkezi ve Samsun Üniversitesi iş birliğiyle, Samsun Üniversitesi Proje ve AR-GE Topluluğu öncülüğünde gerçekleştirilen Gelişen Çağ Hackathonu, dört günlük bir maratonun ardından sona erdi. Katılımcıların temel amacı, ekip çalışmasıyla gerçek dünya problemlerine çözüm bulmaktı. Etkinliğe Samsun, Ankara, Çorum ve Tokat'tan 21 takım, 54 yarışmacı katılım sağladı. "Geleceği Kurtarmak: İklim ve Sürdürülebilirlik", "Uzay-Havacılıkta Yeni Dönem", "Dijital Wellness: Sağlıkta Yapay Zeka" ve "Dijital Güvenlik Kalesi: Veri Gizliliği" tematik alanlarından oluşan yarışmanın ilk günü 29 Mayıs 2024 tarihinde, açılış ve genel hackathon eğitimiyle başladı. İkinci gün, katılımcılar tematik alanlarda eğitimler almaya devam etti. Alanında yetkin isimler tarafından verilen bu eğitimler, katılımcıların projeleri üzerine daha kapsamlı bir bakış açısı geliştirmelerine yardımcı oldu.



30 Mayıs 2024 saat 14:00 itibarıyla 32 saatlik yarışma süreci başladı. Bu süreçte takımlar durmadan ve olumsuzluklar karşısında pes etmeden projelerini geliştirirken, özverili mentorlar da onlara takıldıkları noktalarda destek oldular. Mentorlar, yarışmacılarla beraber uykusuz kalarak projelerin her aşamasında yardımcı oldular. 32 saatlik yoğun bir çalışma temposu, hem sonlara yaklaşmanın heyecanını hem de başarıya ulaşma isteğini herkese hissettirdi. 1 Haziran final günü takımlar, fikirlerini jüri karşısında sundu ve tematik alanların kazananları belirlendi. Yarışmacı takımlar ve hazırlık aşamasından final aşamasına kadar çalışan yönetim kurulu, ekip çalışmasının önemini, güzelliğini, heyecanını ve başarıya olan etkisini bir kez daha kanıtladılar. Gelişen Çağ Hackathonu, yenilik ve işbirliğinin rüzgarını estirerek, geleceğin sorunlarına çözüm arayan genç zihinleri bir araya getirdi. Bu etkinlik, katılımcılar için unutulmaz bir deneyim oldu.



2024 YILININ SONLARINA DOĞRU EL NIÑO'DAN LA NIÑA'YA GEÇİŞ BEKLENİYOR



Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO), "Bu yılın sonlarına doğru El Niño'dan La Niña'ya Geçiş Bekleniyor" başlıklı bir basın açıklaması yayınladı.

WMO'nun 3 Haziran 2024 tarihli açıklamasına göre;

- 2023/24 El Nino olayı artık sona erme işaretleri göstermektedir.
- WMO Güncellemesi, Temmuz-Eylül aylarında La Niña'nın oluşma ihtimalinin en az
- %60 olduğunu öngörmektedir.
- Ortalama küresel deniz yüzeyi sıcaklıkları olağanüstü derecede yüksek kalmıştır.
- Mevsimsel tahminler erken uyarıları ve erken eylemi desteklemektedir.

Devamı için [tıklayınız](#).

YAŞAYABİLECEĞİMİZ BİR ÜLKE, YAŞAYABİLECEĞİMİZ BİR DÜNYA İSTİYORUZ



ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI "ÇEVRE-DENİZ WHATSAPP" İHBAR HATTINI HİZMETE ALDI



Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Mehmet Özhaseki, "Çevre - Deniz WhatsApp İhbar Hattı ile vatandaşlarımızdan mesaj olarak gelen ihbarları değerlendiriyoruz. Mevzuata aykırı olduğunu tespit ettiğimiz durumlarda gerekli idari iş ve işlemleri uyguluyoruz" diye konuştu. Bakanlık tarafından çevre ve deniz kirliliği şikayetlerinin görsellerle de desteklenebilmesi için hizmete alınan 0532 01 01 181 numaralı WhatsApp ihbar hattı ile vatandaşlar konum bilgisi, fotoğraf ve video paylaşarak bildirimde bulunabiliyor.

Devamı için [tıklayınız](#).

Bugün yaşadığımız çevre sorunları en başta kapitalist düzenin açığa çıkardığı sömürünün, rantın, kar hırsının sonucudur. İnsan ile insan arasındaki ilişkiyi sömürü temelinde kuran, üçüncü dünya savaşı olarak nitelendirilen günümüzdeki koşulların sağlayıcısı olan kapitalizmin çevre ile ilişkisi de sömürü üzerine kuruludur. 5 Haziran Dünya Çevre Gününde sorgulanması gereken şey kapitalizmin kendisidir.

Devamı için [tıklayınız](#).

TMMOB 48. DÖNEM OLAĞAN GENEL KURULU GERÇEKLEŞTİRİLDİ



Genel Kurulu Kocatepe Kültür Merkezinde saat 10.00'da Divan Seçimi ile başladı. Mehmet Soğancı Divan Başkanlığına aday gösterildi ve delegelerce seçildi. Divan Soğancı Başkanlığında, Petek Ataman (GIDAMO), Eylem Gümüş Yılmaz (İMO), Erol Perçin (MMO), Selma Aslan (Mimarlar Odası), Zeynep Feriha Ünal Dinç (MeteorolojiMO), Mehtap Ercan Bilgen (ZMO)'den oluştu. Genel Kurul, saygı duruşu ve İstiklal Marşı'nın ardından TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz'ın açılış konuşmasıyla devam etti.

Devamı için [tıklayınız](#).

TMMOB 48. DÖNEM YÖNETİM KURULU GÖREV DAĞILIMINI YAPTI



Devamı için [tıklayınız](#).



Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) 48. Olağan Genel Kurulu, TMMOB'nin 70. yaşını kutladığı 2024 yılında, 31 Mayıs-2 Haziran 2024 tarihlerinde, 24 bağlı Oda ve 677 bin 242 mühendis, mimar, şehir plancısı üyeyi temsil eden delegelerle Ankara'da toplanmıştır. Genel kurulumuz, Cumhuriyetin ikinci yüzyılında, Odalarımızın genel kurullarında ortaya çıkan demokratik irade temelinde gerçekleştirilmiştir. Genel kurulumuz, 2013 yılındaki büyük Gezi direnişinin yıldönümüne denk düşen günlerde toplanmıştır. Temellerinde TMMOB'ye bağlı Odalarımızın da bulunduğu bu tarihi direniş 27 Mayıs'ta başlayıp kitleleşmiş, barışçı, demokratik büyük bir halk hareketine dönüşmüş ve komünal bir dayanışma toplumsal ölçekte yaşanmıştı. Gezi, ülkemizin en güzel günlerindendi, toplumun demokrasi haykırışı idi.

Devamı için [tıklayınız](#).

TMMOB 48. Dönem Yönetim Kurulu ilk toplantısını 9 Haziran 2024 tarihinde gerçekleştirerek görev dağılımını yaptı. Emin Koramaz, yeniden TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı seçildi.

Başkan	Emin KORAMAZ
2. Başkan	Ekrem POYRAZ
Sayman	Özgür TOPÇU
Üye	Hülya KÜÇÜKARAS
Üye	Feramuz AŞKIN
Üye	Merve Hatice GÖRKAŞ
Üye	Hüsnü MEYDAN
Üye	Orhan SARIALTUN
Üye	Bahadır ACAR
Üye	Yusuf SONGÖL
Üye	Arif BALKANAY

TÜRBÜLANS UÇAĞI DÜŞÜRÜR MÜ?



AHMET KÖSE

Meteoroloji Mühendisleri Odası
2. Başkanı ve Yayın Kurulu
Başkanı

Türbülans veya Çalkantı (Latince turbare - dönmek, şaşmak): bir akışkanın hareket hâlindeki düzensizliğidir. Akışkanlar dinamiğinde, türbülans veya türbülanslı akış, basınç ve akış hızında meydana gelen kaotik, stokastik değişimlerle tanımlanan bir akış rejimidir. Uçağın uçmasına yardımcı unsurlardan biri olan hava akışının bozulması nedeniyle uçağın sallanması anlamına da gelir. Uçak ani olarak türbülansla irtifa kaybettiği için hava cebi olarak da tanımlanır.

Resim: Boarding Info

Havacılık Sözlüğüne göre türbülans; "atmosferin düzensiz hareketidir". Daha basit haliyle türbülans, belirli bir hızda hareket eden görünmez hava dalgaları farklı bir hızda hareket eden başka bir hava kütlesiyle karşılaştığında oluşur. Konuyla ilgili olarak ABD Federal Havacılık İdaresi şöyle açıklıyor: "Atmosferik basınç, jet akımları, dağların etrafındaki hava, soğuk veya sıcak hava cepheleri veya gök gürültülü fırtınalar, sağanaklar dahil olmak üzere çeşitli koşullar nedeniyle türbülans ortaya çıkabilir. Hatta gökyüzü açık görüldüğünde bile türbülans meydana gelebilir."



Şiddet	Uçak Tepkisi	Uçağın İçinde
Hafif	Yükseklik ve/veya seyirde anlık olarak hafif ama düzensiz değişimler yaratır.	Bağlı olmayan nesnelere hafifçe kayabilir. Yiyecek servisi rahatlıkla devam edebilir. Yürümekte sorun olmaz.
Orta	Yükseklik ve/veya seyirde değişimler yaratır. Uçak pozitif kontrolde kalır. Uçuş hızında değişim olur.	Bağlı olmayan nesnelere yer değiştirir. Yiyecek servisi ve yürümek zorlaşır.
Yüksek	Yükseklik ve/veya seyirde büyük değişimler yaratır. Uçuş hızında büyük değişimler olur. Uçak kontrolü anlık olarak yitirilebilir.	Yiyecek servisi ve yürümek imkansızlaşır.
Ekstrem	Uçak anlık olarak savrulur ve kontrol etmek pratik olarak imkansızdır. Bir miktar yapısal hasar da oluşabilir.	İniş yapma yönünde güçlü bir istek oluşur.

Resim: Aviation Voice

Türbülans, her yıl görülen ve bundan sonrada görülmeye devam edecek olan ölümcül olmayan havacılık kazalarının başlıca nedenidir. Buradaki kaza, uçağın düşmesi değil; yolcuların hafif ya da orta özellikle de baş, boyun, bel, ayak ve bileklerinden yaralanmasıdır. Hafif ve orta şiddetli türbülans neredeyse hiçbir zaman hasara veya herhangi bir probleme neden olmaz; nadir görülse de, ekstrem düzeylerde türbülans bile uçağın kendisi için bir tehlike oluşturmaz. Ancak kabin içerisinde hafif yaralanmalara sebep olan genellikle bu tarz türbülanslardır. Bu nedenle türbülans, havacılıkta genel olarak ölümcül bir tehdit olarak görülmez; ancak hem yolcular hem de uçuş ve kabin ekibi için istenen bir hadise değildir.



Türbülans konusunda çok az ya da hiçi bir bilgisi olmayan yolcular türbülans nedeniyle uçağın sallanmasından pilotu sorumlu tutarlar. Hâlbuki pilotlar kasıtlı olarak bir uçağı sallayamaz veya bulutların üzerinde çarpma yanılması yaratamazlar. Türbülans tümüyle bir hava olayıdır; dolayısıyla türbülansın bir uçağı etkileyen her şeyi uçağın dışında yaşanır. Her pilot bunu bilmek ve bununla başa çıkmak için eğitilmiştir; yani türbülans için hazırdır. Tıpkı sürücülerin karşılarına çıkan bir çukurdan korkmaması gibi, bu durumda pilotlar için korkutucu bir olay değildir. Bu nedenle uçaktayken uçuş ortasında sallanmaya başladığınızda korkunç derecede endişeleniyorsanız; türbülansın ne olduğunu, neden ortaya çıktığını, ne kadar tehlikeli olduğunu ve bundan nasıl kurtulacağınızı anlammanız gerekir.

Türbülans Neden Olur?

Atmosferimizi oluşturan hava daima hareket halindedir. Bir uçak uçarken havanın bu hareketliliğinden faydalanır. Uçağın stabil bir şekilde uçabilmesi için kanatların altından ve üzerinden akan hava akımlarının düzenli olması gerekir. Bazı hava olayları sonucunda bu hava akımları bozulabilir ve hava boşlukları oluşabilir. Bu durumlarda da türbü-

lans yaşanabilir. Türbülansın oluşmasında tek bir sebep değil, birçok etken vardır. Türbülans isimleri de bu etkenler doğrultusunda şekillenir. Örneğin açık hava türbülansı, sıcaklık sapması türbülansı ve hamle türbülansı gibi. Türbülans, bilimsel açıdan hala araştırılan bir konudur. Türbülansa yol açan etkenlerin çok fazla sayıda olması nedeniyle hakkında net bir tanım yapmak zordur. Türbülansı, nedenlerine bağlı olarak 4'e ayırılır:

- **Konvektif:** Yüzeyle temas halindeki havanın farkı oranlarda ısınmasına neden olan yer yüzeyinin dengesiz ısınması sonucu oluşur. Bu türdeki bir türbülans çoğunlukla şiddetli hava koşulları ile bağlantılıdır.

- **Mekanik:** Dünya yüzeyine yakın havanın binalar, ağaçlar ve düzensiz araziler gibi engellerin üzerinden geçerken bozulmasıyla oluşur. Rüzgâr hızı ne kadar yüksek ve engel ne kadar pürüzlü olursa türbülans o kadar büyük olur.

- **Dağ Dalgası:** Dağlar, rüzgâr etraflarından ve aralarından akmaya çalışırken türbülansa neden olur. Rüzgâr yukarıdan aktığında, yerçekimi dalgaları olarak bilinen hava dalgalarını oluşturabilir.

- **Anafor:** Uçuş sırasındaki uçaklar da anafor türbülansı yaratabilir. Bir uçak kaldırma kuvveti oluşturduğunda, "anafor girdapları" adı verilen çift yönde dönen silindirik hava kütleleri üretir (bunu en tepedeki ana görselde görebilirsiniz). Bunlar, birbirini sırayla takip eden uçaklar için potansiyel bir tehlikedir.

Türbülans Sadece Etrafta Kara Bulutlar Varken Oluşmaz!

Çoğu zaman yolcular türbülansı fırtınalı hava, büyük rüzgarlar ve korkutucu gök gürültülü fırtınalarla ilişkilendirir. Hatta bazıları, bunun tıpkı filmlerde olduğu gibi uçağın dışındaki mavi gökyüzü ve sınırsız ufukların hızla kaybolduğu ve uçağın kara bulutların içine girdiği bir şey olarak hayal edebilir; ancak meraklı yolcular dünyayı uçak penceresinden keşfederken, türbülansın güneşli bir günde de ortaya çıkabileceğini vurgulamakta fayda var. Bu türbülansa "temiz hava türbülansı" (İng: "clear-air turbulence" veya kısaca CAT denir) denir. Temiz hava türbülansı herhangi bir mevsimde yaşanabilecek olsa da, en sık kış aylarında görülür.

Türbülansa Girmek Ne Demektir?

Türbülansa girmek, uçağın uçuş esnasında bozuk



hava akımına kapılması demektir. Türbülans boyunca uçak sallanıp titreyebilir. Bazı türbülanslar şiddetli, bazıları ise çok hafif geçer. Pilotlar, türbülans durumu hakkında konuşma yapıp emniyet kemerinizi takmanızı ister. Bu durumda emniyet kemerini bağlamanız çok önemlidir. Çünkü şiddetli türbülans, sizi savurabilir. ABD'de yapılan bir araştırmaya göre 2015 senesinde yolculuk yapan 800 milyon yolcudan sadece 58'i türbülans nedeni ile zarar görmüştür ve zarar gören bu yolcuların büyük bir çoğunluğunun da emniyet kemeri takmadığı belirlenmiştir.

Türbülans Bir Uçağa Hasar Verebilir veya Uçağı Düşürebilir mi?

Yolcularda panik durumuna neden olabilen türbülans, uçağı düşürmez. Uçaklar, her türlü türbülans durumuna dayanacak şekilde tasarlanır. Şiddetli türbülanslar korkutucu görülebilir, ama pilotlar türbülans konusunda özel eğitim almış kişilerdir. Yani türbülans sırasında emniyet kemerinizin bağlı olduğundan emin olup türbülansın bitmesini beklemeniz yeterli. Türbülans nedeniyle uçak yolculuğu bir süreliğine konforsuz olabilir. Bu da türbülans sırasında uçağın sallanması ile alakalı bir durumdur ve normal kabul edilir.



Modern uçaklar, türbülans da dahil olmak üzere devasa miktarda basınca dayanacak şekilde üretilirler. Bu nedenle sık uçan bir yolcu veya pilotun, bir motoru yerinden eden veya bir makinede herhangi bir yapısal hasara neden olan türbülans deneyimine şahit olması neredeyse imkansızdır. Genellikle uçak sallanmaya başladığında, yolcuların çoğu dikkatlerini kanatların sallanmasına verir, değil mi? İşte bu noktada en büyük endişe ortaya çıkıyor: Kanatlar bir uçağın gövdesinden ayrılabilir mi?

Modern teknolojiler ve sonsuz fırsatlar çağında, her uçak gökyüzüne çıkmadan önce şiddetli birçok teste tabi tutulur. Bu testler sırasında kanatlar üzerine uygulanan kuvvetlerle karşılaştırıldığında, türbülansın yarattığı kuvvetler bir hiçtir.

Bir uçak üreticisi, uçağını ticari hizmete sunmadan önce bir dizi zorlu statik test ve uçuş testi gerçekleştirir. Bunlardan bir kısmı özellikle kanatlara yöneliktir. Bu inceleme sırasında uçak kanatları hem normal hem de normal olmayan koşullarda yerleştirilir. Örneğin kanatlar, bu testlerden birinde, bir test teçhizatı kullanılarak 90 derece gibi aşırı büyük açılara bükülür.

Çok sert ve bükülmeyen kanatlar, daha çabuk kırılır. Tıpkı gökdelenler, daha sağlam olabilmeleri için sallantıya uygun tasarımları gibi kanat tasarımlarında bükülme amaçlanır.

Modern ticari havacılığın tüm tarihi boyunca, dolaylı da olsa türbülans kaynaklı kazaların sayısı bir elin parmaklarını geçmez. Bu az sayıda kazanın da önemli bir kısmı, havacılığın erken dönemlerinde pilotların, aşırı miktarda türbülans ve fırtına içeren kümülüs bulutları arasına isteyerek veya istemeyerek girmesinden kaynaklandı[1]. Günümüzde bu tür bir bulutun içerisine kasten girilmesi imkansızdır.

Hava Yolu Pilotları Türbülansı Nasıl Biliyor?

Pilotların türbülans bahsederken güvenebilecekleri birden fazla bilgi kaynağı vardır. En güvenilir kaynaklardan biri, kendilerinden önde giden uçaklardır. Bu şekilde pilotlar, hava durumuyla ilgili bilgileri birbirlerine gerçek zamanlı olarak aktarabilirler.

Ayrıca bu tür ayrıntılar, yalnızca türbülans tahminlerini değil aynı zamanda pilot raporlarını da içeren uçuş öncesi hava durumu bilgilendirmeleri sırasında gözden geçirilir.

Bunun dışında pilotlar, tüm uçuş boyunca hava koşullarını izleyen bir uçuş görevlisi ile sürekli temas halindedir. Bazı büyük hava yollarının, uçuş ekibini uyararak için uçuş görevlilerini en son verilerle güvence altına alan kendi meteorolog ekipleri bile vardır.

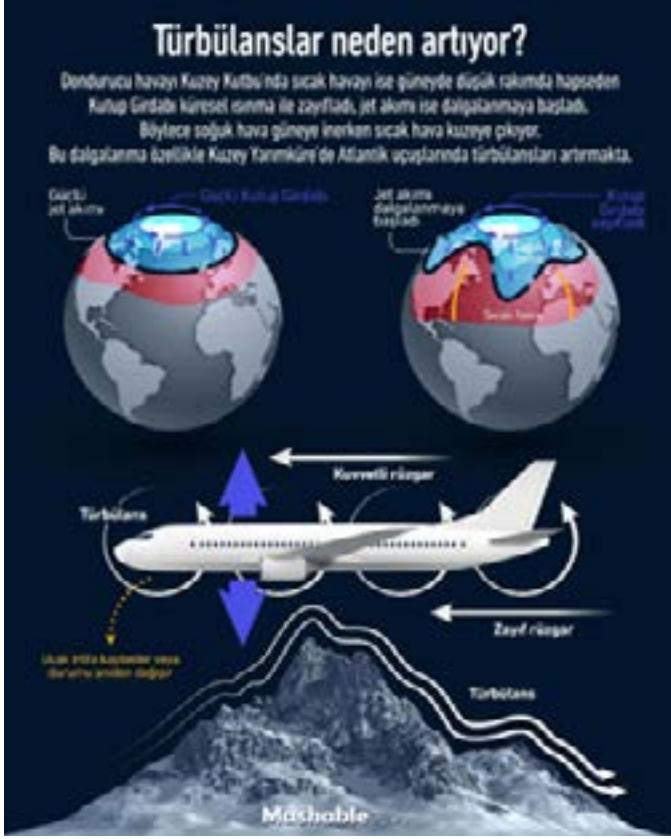
Ek olarak, türbülansı tahmin etmeyi veya türbülansı önceden tanımlamaya yardımcı olmayı amaçlayan birçok özel araç bulunur.

Ayrıca pilotlar, olası türbülansı kendi kendilerine tahmin edebilir ve örneğin başka bir rota seçerek etkilerini en aza indirebilir veya türbülansı önleyebilirler; ancak bazen birden fazla fırtına arka arkaya dizildiğinde ve bir rota değişikliği kararı çok fazla yakıt gerektirdiğinde, bir pilot uçmak için en zayıf fırtına alanını seçebilir.

Uçağın çok uzun süren şiddetli/ekstrem türbülansla karşılaşmasının yolcular için rahatsızlıklara ve hatta insanların yaralanmasına neden olduğu bazı ekstra durumlar vardır. Bu gibi durumlarda pilotlar, elbette acil iniş için en yakın havalimanına yön değiştirme kararı alabilir. Bununla beraber bu tip durumlar oldukça nadir meydana gelir. IATA'nın Genel Müdürü ve CEO'su Alexandre de Juniac şöyle diyor:

Uçmak, dünyanın şimdiye kadar bildiği en güvenli uzun mesafe yolculuk şekli olmaya devam ediyor. Verilere göre bir yolcu uçaktaki bir ölümle kaza yaşamadan önce, ortalama olarak 241 yıl boyunca her gün uçabilir.

Küresel Isınma ve İklim Değişikliği ile Türbülans arasındaki ilişki: İngiltere'deki Reading Üniversitesi meteoroloji uzmanları tarafından yapılan bir araştırma, son kırk yılda Kuzey Atlantik'te şiddetli türbülans vakalarında yüzde 55 artış yaşandığını ortaya koydu. Çalışmayı yürüten Profesör Paul Williams, 'iklim değişikliği nedeniyle türbülansın arttığına dair güçlü kanıtlar' olduğunu söyledi. Williams ve ekibi, iklim değişikliğinin beklendiği gibi seyretmesi halinde şiddetli türbülans olaylarında birkaç on yıl içinde iki ila üç kat artış yaşanabileceğini değerlendiriyor.



ABD merkezli Embry-Riddle Havacılık Üniversitesi'nden Thomas Guinn de iklim değişikliğinin havadaki jet akımlarını etkileyerek, türbülansı artırabileceğinin tahmin edildiğini söyledi.

Kaynakça

- 1- J. Shelton. Can Turbulence Cause A Plane To Crash?. Alındığı Tarih: 05 Haziran 2024. Alındığı Yer: Forbes
- 2- <https://evrimagaci.org>
- 3- <https://tr.wikipedia.org>

www.meteoroloji.org.tr



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI

TASARRUF GENELGESİ VE DOĞAL AFETLER



İSMAİL KÜÇÜK

Meteoroloji Mühendisleri Odası
Genel Sekreteri

TDK, tasarruf sözcüğünü, “bir şeye sahip olma ve onu istediği gibi kullanma yetkisi; kullanım” ve “para, mal vb. biriktirme” şeklinde, tanımlamaktadır. “Tasarruf etmek” ifadesini bir anlamıyla da “bir şeyi idareli kullanmak” şeklinde açıklamaktadır.

Toplumlara yaşatılan her ekonomik kriz alt sınıfların alım gücünü daha da zayıflatmaktadır. Alım gücümüz zayıflatılırken, tasarruf adı altında daha az tüketime daha fazla ödeme yapmak zorunda kalmaktayız. Temel ihtiyaçlarını karşılanamayacak duruma gelen insanlardan yeni tasarruflar beklenmektedir. Herkes tasarrufu farklı hisseder ve farklı yaşar. Tasarruf herkesi aynı etkilemez. Topluma yaşatılan sorunların gerçekleri, sayılan gerekçeler arasında kaybolmaktadır. Hatta bizlere öyle gerekçeler sunarlar ki, yaşanan sorunların birinci derecede sorumlusunun biz olduğumuzu sanırız.

Her defasında meteorolojik olayların afete/felakete dönüşmesi sonrasında, gerçeklerden kaçınmak için sorunun iklim değişimine bağlanması bilindik bir durumdur. Doğal olayların afete dönüşmesi topluma yaşatılan bilindik süreçlerin sonucudur. Doğal olayların sürecinin ve etkilerinin ortaya konabilmesi için özellikle meteorolojik ve hidrolojik olayların sürekli olarak ölçülmesi ve izlenmesi gereklidir. Ölçemediğimiz meteorolojik ve hidrolojik olayların etkilerinin belirlenmesi, bu olaylara bağlı geliştirilecek planların ve projelerin doğru şekilde yapılması mümkün değildir. Ölçümlerin sürekliliği, doğruluğu ve temsili ilk derecede önemlidir.

Tasarruf genelgeleri ile ilk kez karşılaşmıyoruz. 5 Nisan 1994 kararları ile kamudaki araç ve personel görevlendirilmelerinin kısıtlanması, mesai ücretlerinin düşürülmesi gibi nedenlerle teknik personelin çalışması kısıtlanmıştı. Özellikle arazi çalışması



kısıtlanan personelin araziden veri toplama süreçleri de kesintiye uğramış oldu. Toplumun temel ihtiyaçları kısıtlanırken, ortak varlığımız olan Erdemir, TÜPRAŞ, Petrol Ofisi, PETKİM, HAVAŞ, DİTAŞ tamamen ve THY kısmi olarak özelleştirildi. Kısaca ortak varlıklarımızı da kaybetmiş olduk.

Meteorolojik ve hidrolojik verilerin toplanmasında oluşacak eksikliklerin sonradan giderilmesi mümkün değildir. Bu verilerin ölçülmesinde mesai saati ile sınırlama yapılamayacağı, ölçülemeyen verilerin sonradan ölçülmesinin mümkün olamayacağını bilmesi önemlidir. 1994 genelgesi sonrasında bu konuda da kayıplar yaşanmıştır. Bu süreç, bilimsel çalışmalar ile teknik alt yapıların oluşturulması için gerekli olan hidrolojik ve meteorolojik veri bankasını da etkilemiştir. 1994 de yaşatılan süreç, devamında 2000-2001 yılında başka bir ekonomik buhranı daha yaratmıştır.

17 Mayıs 2024 tarih ve 32549 sayılı Resmi Gazetede 2024/7 sayılı Tasarruf Tedbirleri Genelgesi yayınlandı. Bu genelge 1994 yılında yayınlanan metnin tekrarı gibidir. Kamu kurum ve kuruluşlarının harcamalarında tasarruf sağlanması, bürokratik işlemlerin azaltılması ve kamu kaynaklarının etkili ve verimli kullanımına ilişkin önlemler sıralanmaktadır. Bu amaçla, yeni yatırımlar yasaklanırken, taşıt kullanımı ve personel ile ilgili her türlü giderler kısıtlanmaktadır.

Genelgelerin uygulanmasında kurumlar ve birimler arası anlayış farklılıkları da oluşabilmektedir. Farklılıklar özellikle arazi personelinin çalışmalarını azaltacak ve hatta durduracak şekilde geliştirilirse yeni sorunların yaşanması kaçınılmazdır. Zamanında yapılmayacak olan işlerden kaynaklı olarak ileride

daha büyük zararların oluşması hatta olası doğal olayların afete dönüşmesi kaçınılmazdır. Tasarruf genelgelerinin, teknik çalışmalar dikkate alınmadan sadece para kısma amacıyla mali bürolarda yazılması büyük eksikliklerdir ve sorundur.

Bir olayı daha önceden yaşamışlık veya bir yeri daha önceden görmüş olma duygusu "Dejavu" olarak tanımlanmaktadır. Bizim yaşadıklarımız daha önceden yaşananların tekrarının yaşanması duygusu yani dejavu değildir. Olayları bizzat tekrar tekrar yaşıyoruz.

Ülkemizde yaşanan ekonomik sorunların oluşmasında uygulanan politikaların etkisi yokmuş gibi, sorunların belli kesimler tarafından küresel etkilere bağlanması, afetlerinde küresel etkilere bağlanması, ulusal bazda yapılanları gizlemekten başka bir şey değildir. Günümüzde yaşadığımız felaketlerin nedeni geçmişte yapılanlardır. Gelecekte yaşanacak felaketleri de şimdiden yaptıklarımız belirlemektedir. Arazide çalışacak mühendisin aracından ve harcırahından tasarruf olmaz. Kalkınma ulusal üretim araçları ile sağlanabilir.



Tasarruf genelgesinde dikkat çeken diğer bir konu, **koruyucu giyimlerin** maddi olarak ödenmeyeceğidir. Bu nasıl bir tasarruf sağlıyor? Geçmişten, koruyucu giyimlerin aynı yardım olarak verilmesinde yaşanan sorunlar bilinmektedir. İhale yöntemi ile satın alınan ve uygun olmayan ürünlerin hak sahiplerine verildiğine dair örnekler yaşanmıştır. Koruyucu giyimlerin parasının hak sahibine ödenmesi durumunda, daha kaliteli ürünlerin çok daha uygun fiyata alınabildiği de bilinmektedir. Yatırımlara ilişkin tasarruf emirleri de ayrı bir sorundur.

Tasarruf, makam odaları ile kapılarda bekletilen makam araçlarından olur. Mühendisin iş güvenliğinden, aracından, makinasından ve temel ihtiyaçlardan tasarruf olmaz.

Genelgenin amacının tasarruf olmadığı geçmişte yaşanan örneklerinden bilinmektedir. Bu tasarrufların etkilerini gelecekte doğal olayların afete dönüşmesinde görebiliriz. 1994 yılının tekrarını yaşıyoruz gibi. Tekrarı ise 2030

yılını görmeden ikinci bir ekonomik buhranı yaşayabiliriz.

Doğal olayların afete dönüşmesi yoksul insanları daha fazla etkilemektedir. Zenginler afetlerden daha az etkileniyor.

Toplum olarak ekonomik afeti yaşıyoruz. Doğal olayları felakete dönüştürmeyelim.

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.*



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI

www.meteoroloji.org.tr

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE TARIMDA KURAKLIK



NAMİK CEYHAN

Meteoroloji Mühendisi
Tarım ve Orman Komisyonu
Başkanı

Türkiye Çevre Haftası kapsamında 6-7 Haziran 2024 tarihlerinde Konya Gıda ve Tarım Üniversitesinde gerçekleştirilen “İklim Değişikliği ve Tarımda Kuraklık” Çalıştayında tarım sektörünün geleceğini tehdit eden önemli konuları kapsamlı bir şekilde ele alındı.

İTÜ Meteoroloji Mühendisliği Bölümü emekli öğretim üyesi ve CNNTÜRK Meteoroloji editörü sayın Prof. Dr. Orhan ŞEN hocamız “İklim ve Kuraklık Krizi” isimli sunumu ile Meteoroloji Mühendisi olarak benimde “Tarımda Suların Etkin Kullanım Stratejileri” konu sunumumla bizzat konuşmacı olarak katıldığım etkinlikte Konya’daki akademisyenler, daire amirleri, uzmanlar, çiftçiler, Konya Kapalı Havzasında iklim değişikliği ve kuraklığın tarımsal üretim üzerindeki etkilerini yapılan çalışmaları ve çözüm önerilerini ortaya koydular.



Bloomberg HT Televizyonu Tarım Analizi programcısı Sayın İrfan DONAT'ın yanı sıra DSİ Genel Müdürlüğü, KOP (Konya Ovası Projesi) Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, Konya Toprak Su ve Çölleşmeyle Mücadele Enstitüsü, Bahri Dağdaş Uluslararası Tarımsal Araştırma Enstitüsü ile Tarım ve Orman İl Müdürlüğü'nün bizzat daire amirleri tarafından yapılan çalışmaları ve yürütülen projeleri yanı sıra Selçuk Üniversitesi Tarım ve İklim Değişiklikleri Uygulama ve Araştırma Merkezi ile Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümlerinin çalışmalarının paylaşıldığı çalıştay oldukça verimli geçti. Sonuçları kamuoyuyla paylaşıldı. Umarız karar vericilere yol gösterici olur.



Son yirmi yıldır başta Meteoroloji Mühendisleri Odamız olmak üzere konunun muhatabı kurum ve kuruluşlar, akademik camia sivil toplum örgütlerinin iklim krizi ve uyum konusunda en çok üzerinde durdukları konunun kuraklık ve tabii ki tarımsal kuraklık gelmektedir. Son yapılan çalıştayda da bu konular Konya havzası özelinde ele alındı. Çalıştayın sonuç bildirisinde yer alan bazı hususları sizinle paylaşmak istiyorum

• Son yıllarda aşırı hava olaylarının sayısında belirgin bir artış gözlemlenmiştir. 2023 yılında 1475 aşırı hava olayı yaşanmış olup, bunlar arasında en sinsi ve kalıcı olanı kuraklıktır.

• İklim değişikliği, bitkisel üretimde hastalık ve zararlıların yapısını ve evrimini değiştirerek tarımsal verimliliği düşürmektedir. Özellikle dünyada ve ülkemizde en yaygın olarak yetiştirilen tarımsal ürünlerde bu

değişikliklerin olumsuz etkileri görülmektedir.

• Sanayi devrimi ile birlikte atmosferdeki sera gazı seviyeleri artmış ve durum küresel ısınmayı hızlandırmıştır. Sera gazlarının ısınmadaki etkisi %90 oranında olup, sıcaklık artışlarını tetiklemektedir.



• Paris Anlaşması ve Yeşil Mutabakat gibi uluslararası anlaşmaların hedeflerine ulaşmada yetersiz kaldığı görülmüş, yenilenebilir enerjiye geçişin önemi vurgulanmıştır. Bu anlaşmalar kapsamında belirlenen karbon vergileri ve ticaretleri, ülkeler arasında çeşitli politikaların oluşturulmasını sağlamıştır.

• Türkiye'nin su kaynaklarının %77'si tarımda kullanılmakta olup, plansız sulama ciddi bir sorun teşkil etmektedir. Su kaynaklarının sürdürülebilirliği için sulama sistemlerinin daha verimli şekilde kullanılması gerekmektedir.

• Su kaybını önlemek için su iletim ve dağıtım sistemlerinde iyileştirmeler yapılmalı, suyun izlenebilirliği artırılmalıdır.

• İklim değişikliğinin etkileriyle mücadelede uyum için seçilecek bitki türü ve iklim özellikleri dikkate alınmalıdır.

• Akıllı sulama sistemleri ve dijital tarım teknolojileri kullanılarak su tüketimi optimize edilmelidir.

• Bölgesel tarım projeleri su yönetimi ve tarımsal üretimle ilgili olumlu sonuçlar vermektedir. Bu projeler, su sorunlarına çözüm üretmeye yönelik çeşitli alternatif uygulamaları içermektedir.

• Kuraklığa dayanıklı bitki çeşitlerinin geliştirilmesi ve bu çeşitlerin üretiminin artırılması gerekmektedir.

• Genç üreticilerin tarımda teknolojiyi etkin kullanımı ve sürdürülebilir tarımı sağlamaları için eğitilmeleri gerekmektedir. Gençler, tarımsal faaliyetlere yönlendirilmeli ve teşvik edilmelidir.

• Dijital tarım uygulamaları, genç üreticilerin tarımda verimliliği artırmalarına yardımcı olacaktır.

• Erozyon sahalalarında yürütülen çalışmalar olumlu sonuçlar vermekte olup, bu çalışmaların devam ettirilmesi önemlidir. Karapınar bölgesindeki çalışmalar örnek teşkil etmektedir.

- Ulusal ve uluslararası kurumlarla yapılan iş birlikleri, iklim değişikliği ve kuraklıkla mücadelede önemli projelere katkı sağlamaktadır. TÜBİTAK, AB ve diğer ulusal kuruluşlarla yürütülen projeler bu bağlamda önem arz etmektedir.
- Bilimsel araştırmaların artırılması ve sonuçlarının tarım sektörüne entegre edilmesi gerekmektedir.
- Tatlı su kaynaklarının etkin ve verimli kullanımı, su kayıplarının azaltılması ve yenilenebilir su kaynaklarının geliştirilmesi önemlidir. Türkiye, 2030 yılı itibariyle su fakiri ülke konumuna düşme riski altındadır.
- Tarımsal üretimde sürdürülebilirliği sağlamak ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmak için çeşitli eğitim programları ve bilinçlendirme faaliyetleri yürütülmelidir. Bu eğitimler, ilkökul seviyesinden çiftçi ölçeğine kadar farklı kesimlere yönelik olmalıdır.
- Tarım ve su havzalarının korunması ve amaç dışı kullanımının önlenmesi gıda güvenliğimiz açısından büyük önem arz etmektedir.

Sonuç olarak bu çalıştay, iklim değişikliği ve kuraklığın tarım üzerindeki etkilerini ve bu etkilerle nasıl başa çıkılabileceğini kapsamlı bir şekilde ele almıştır. Çalıştayın sonuçları, tarım sektöründe sürdürülebilirliği sağlamak ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini en aza indirmek için yol gösterici nitelikte olup, tüm paydaşların iş birliği ile uygulanmalıdır. Bu bildiri, tarım politikalarının şekillendirilmesinde ve uygulanmasında önemli bir referans olacaktır. Özellikle Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından İklim Değişmeden Biz Değişeceğiz” mottosuyla yola çıkılarak hazırlanan “2023-2027 Dönemi Türkiye Tarımsal Kuraklıkla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planı” ile Sadece kuru şartlarda yapılan tarımsal üretim takip etmenin yanı sıra Sulu Tarım koşullarında; Sulama suyu kaynakları



ve su potansiyeli birlikte değerlendirilerek “Suya Göre Tarım” prensiplerine uygun tarımsal kalkınma planlarının alınması ve tarımsal üretimin iklim ve su kaynaklarına uyumlu yürütülmesi çalışmalarına yardımcı olacaktır.

Ülkemizin gıda ve tarım alanındaki ilk ve tek ihtisas üniversitesi konumundaki Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi öncülüğünde Konya Şeker San. Tic. A.Ş. tarafından desteklenen gerçekleştirilen böyle önemli bir konunun daha geniş kitlelere ulaşması ve daima gündemde tutulması gerekmektedir.

Selçuk Üniversitesi Tarım ve İklim Değişiklikleri Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü Sayın Prof. Dr. Kubilay Kurtuluş BAŞTAŞ ve Konya Gıda ve Tarım Üniversitesinden Dr. Mustafa Alparslan UMARUSMAN başta olmak üzere emeği geçen ve katkı sağlayan herkese çok teşekkür ediyorum. Umarım ki buradan çıkan sonuçlara göre tarımsal kalkınma ve üretim planlamasında yol gösterici sonuçlara vesile olur. Bizlerde tüm bu çalışmalarda tabii ki özellikle iklim değişikliği konusunda-Meteoroloji Mühendisleri olarak daha fazla yerimizi almamız dileğiyle kalın sağlıklıca.

www.meteoroloji.org.tr



Ferit Barış PARLAK

İKLİMİ KORUYAMAZSAN, TİCARETİ DE KORUYAMAYACAKSIN...

İklim değişikliği... "Kural tanımadan gelişen" bazı gelişmiş ülkelerin, geliştikten sonra aklına gelebildi! Üretimde/teknolojide rakipler hızlanınca ve iklim değişikliği kendilerini tehdit edince "yeni ekonominin" yolu çizildi: Yeşil mutabakat... Ve... "İklimi korumazsan, ticaretini de koruyamayacaksın. Artı maliyetlere de katlanacaksın" denildi. Birini seçmek maliyetli; ikisini birden seçmek ise çok maliyetli... Ama bir yerden başlamamak, çok daha maliyetli... Ve... Avrupa Birliği kirliliği ortadan kaldırmayı, azaltmayı ve önlemeyi; Doğal

kaynakların, ekolojik dengeye zarar vermeyecek biçimde kullanılmasını temin ederek sürdürülebilir kalkınmayı sağlamayı; Çevreyi korumanın diğer sektörel politikalarla (enerji, ulaştırma v.b.) entegrasyonunu güvence altına almak istedi... Ve... Haziran 2021 tarihinde Avrupa İklim Yasası'nı kabul etti... Bizim için oldukça maliyetli olsa da, daha büyük maliyetlerle karşılaşmamak adına, bu karara uyum sağlamak zorundaydık/zorundayız... Ama, yine geciktik/ gecikiyoruz... Gerçi Avrupa Yeşil Mutabakatı (AYM) ile ilgili Cumhurbaşkanlığı Genelgesi 2021'in Temmuz ayında yayımlanmıştı...

Ve "Sınırdaki Karbon Düzenlemesi", "Yeşil ve Döngüsel Bir Ekonomi", "Yeşil Finansman", "Temiz, Ekonomik ve Güvenli Enerji Arzı", "Sürdürülebilir Tarım", "Sürdürülebilir Ulaşım", "İklim Değişikliğiyle Mücadele" gibi 32 hedef ve 81 eylemi içeren AYM Eylem Planı, ülkemizin yeşil dönüşüm alanında gerçekleştireceği uyum çalışmalarına yönelik detaylı bir yol haritası sunmuştu...

Ve İklim Kanunu hazırlıkları başlamıştı... Ama bugüne kadar çıkarılmadı...

Devamı için



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.*



Lütfi VURAL

DÜNYA ÇEVRE GÜNÜNDE JES İHALESİ

“Dünyada artan çevre sorunlarına çözüm arayışları için 1972 yılında Stockholm’de “Dünya Çevre Konferansı” düzenlendi. Konferansın sonunda “İnsan ve Çevresi Bildirgesi” yayınlandı. 1972 yılında ilk defa çevre ile ilgili sorunlar uluslararası bir platforma taşındı ve ortak bir çözüm önerileri oluşturuldu. Ayrıca “çevre hakkı” kavramı ilk defa insan hakları kavramının içine alındı. 5 Haziran 1972 günü başlayan konferansa atıfta bulunmak ve çevre kirliliğine dikkat çekmek için 5 Haziran günü “Dünya Çevre Günü” olarak kutlanmaktadır. Aslında kutlanacak bir durum yok. Bölgemizde ve Gediz Havzasında kirlilik her geçen gün artıyor. Alınan tedbirler yeterli gelmiyor. İlk çevre konferansının üzerinde 54 yıl geçti. Bugün çevre sorunları hem çeşitlilik olarak hem de sayı olarak arttı. 1972 de dünya gündeminde olmayan “küresel ısınma”, “iklim değişikliği”, “biyoçeşitliliğin azalması” ve “ekolojik tahribat” bugün çevre ve ekolojik problemlerin ilk sırasında yer almaktadır. Bugün itibari ile bölgemizde birçok çevre problemleri var. Jeotermal enerji santrallerinin (JES) tarım alanlarını ve yer altı suyunu kirlilemesi, Gediz Nehrinin kirliliği, Marmara Gölü’nün kuruması, artması olmayan OSB’lerin oluşturduğu kirlilik, tarımda kullanılan kimyasalların toprağı kirlilemesi, küresel ısınma, sıcak hava dalgaları ve kuraklık riski bölgemizdeki çevre sorunlarının başlıcalarıdır.

JEOTERMAL ENERJİ SANTRALLERİ (JES) TARIM ALANLARINA ZARAR VERİYOR, YERALTI SUYUNU KİRLİYOR

Jeotermal enerji Manisa’nın gündemine ilk defa 2009 yılında Alaşehir’de girdi. Açılan 2 kuyu ile enerji üretimi başladı. Belediye başkanı Alaşehir’i jeotermal enerjinin başkenti ilan etti. Alaşehir’de ovasında açılan JES kuyuları zamanla Sarıgöl, Salihli, Ahmetli ilçelerine yayıldı. Bugüne kadar bölgemizde

172 adet jeotermal kuyusu açıldı. Manisa genelinde 17 adet JES işletmesi devam ediyor. Bugün de Salihli, Akhisar, Alaşehir, Sarıgöl, Ahmetli, Demirci, Kula, Saruhanlı ve Şehzadeler ilçelerinde toplam 12 adet ruhsat sahası ihale edilecek. Bugün, 5 haziran çevre gününde uygulamadaki hatalar, dikkatsizlikler ve yetersiz denetim sonucu tarım alanlarına zarar vermeye başlayan jeotermal kuyularına yenilerinin eklenmesi için ihale yapılması manidardır. Çünkü bu durum uygulamadaki hataların ve yetersizliklerin oluşturduğu zararları yetkililerin dikkate almadığını gösteriyor.

ÇİFTÇİLERİMİZ ZARAR GÖRÜYOR

Alaşehir ovasında bugün sayıları her geçen gün artan onlarca jeotermal kuyu var. Bu kuyulardan enerji üretimi için yerin 100-200 m yi bulan derinliklerinden sıcak su çekiliyor. Jeotermal Enerji arama ve üretim aşamalarında sulama suyu ve toprak kirliliğine bağlı olarak tarımsal üretimde azalma ve kalitesinde düşüş oluyor. Bu durum, ihraç edilen ürünün geri dönmesine ve ihracatın azalmasına yol açıyor.

JES’lerin Tarım alanlarına verdiği zararlar, özellikle de bağlarda oluşturduğu zararlar tenik raporlarla kamuoyuna açıklanmış durumda. İzmir Ticaret Borsası (İTB) tarafından 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019 üretim sezonları EGE BÖLGESİ ÇEKİRDEKSİZ KURU ÜZÜM REKOLTE TAHMİN RAPORLARI’ nda JES’lerin kuru üzüm üzerinde yaptığı olumsuz etkiyi: “Özellikle Alaşehir ilçesinin Piyadeler, Örnekköy ve Alkan bölgelerinde yer alan jeotermal tesislerin artmasından kaynaklı, bağ alanlarında verim ve kalitenin olumsuz etkilendiği ve yapraklarda bor fazlalığı zararı olduğu gözlenmiştir.” Şeklinde ifade etmektedir.

TMMOB Şubat 2021’de “BÜYÜK MENDERES HAVZASINDA JES GERÇEĞİ” başlıklı rapor yayınladı. 113 sayfalık Rapor, JES’lerin çevresel etkilerini sağlık, tarım, planlama, enerji ve ekonomik boyutları ile ele alıyor.

Yer seçimindeki hatalar, işletme sırasında meydana gelen kazalar, tarım alanındaki ve yeraltı sularındaki bor oranındaki artış, üzüm bağlarındaki etkileri, ÇED süreçlerinde yaşanan sıkıntılar dikkate alınarak JES’lerin masaya yatırılması gerekiyor. Yeni jeotermal kuyular açılmadan önce çiftçilerin ve kamuoyu hassasiyetinin gözetilmesi gerekiyor.

Kaynak :





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.

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

[WMO - Dünya Meteoroloji Örgütü](#)

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

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

[FAO-Dünya Gıda Örgütü](#)

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

[UNDP tüm dünya](#)

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

[ICAO-Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü](#)



METEOROLOJİ-ATMOSFER BİLİMLERİ ALANLARINDA YAYINLANAN ULUSLARARASI GÜNCEL İŞ İLANLARI



Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) iş ve staj ilanları

1- Scientific Officer (P3) Atmospheric Environmental Research Division (AER) Science and Innovation Department

Education: Master's degree or equivalent in Earth System Science, Chemistry, Physics, or a closely related field. A Ph.D. would be an advantage.

https://erecruit.wmo.int/public/hrd-cl-vac-view.asp?jobinfo_uid_c=39214&vaclng=en

2- Consultancy: CREWS Central Africa - Regional agrometeorological services

Education: Master degree in climatology, meteorology, hydrology, or related fields

https://erecruit.wmo.int/public/hrd-cl-vac-view.asp?jobinfo_uid_c=39211&vaclng=en

3- Internship: Group on Earth Observations (GEO) Secretariat

Education: Students or graduates in communications, marketing, business and administration, environmental science, or a closely related field relevant to climate, science and technology.

https://erecruit.wmo.int/public/hrd-cl-vac-view.asp?jobinfo_uid_c=39215&vaclng=en

Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi (ECMWF) İş İlanları

1- Scientist - Atmospheric transport processes:

Job reference: VN24-55

Salary and Grade: Grade A2 GBP 71,451 (Reading/UK) or EUR 86,824 (Bonn/Germany) NET annual basic salary + other benefits

Deadline for applications: 10/07/2024

Department: Research

Location: Reading, UK or Bonn, Germany

Contract type: STF-PL

Contract Duration: Up to 2.5 years to 31 December 2026

<https://jobs.ecmwf.int/Job/JobDetail?JobId=225>

2- Scientist on Coupled Satellite Data Assimilation (LSTM)

Job reference: VN24-52

Salary and Grade: Grade A2 GBP 71,451 (Reading/UK) or EUR 86,824 (Bonn/Germany) NET annual basic salary + other benefits

Department: Research

Location: Reading, UK or Bonn, Germany

Contract type: STF-PL

Contract Duration: 3 years

<https://jobs.ecmwf.int/Job/JobDetail?JobId=224>



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI

MESLEKİ RAPORLAR

- 1- [Türkiye’de İklim Değişikliği ve Tarımda Sürdürülebilirlik](#)
- 2- [İklim Değişikliğiyle Mücadele Sonuç Bildirgesi](#)
- 3- [Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi Ortak Raporlama Çerçevesi](#)
- 4- [Enerji Verimliliği Bilinç Endeksi Kantitatif Araştırma Raporu 2020](#)
- 5- [“İklim dedektifleri 30 yıllık sıcaklık ölçümünü ortaya çıkardı”](#)
- 6- [Kentsel Su Yönetiminiz Durumu](#)
- 7- [“6. Türkiye Çevre Durum Raporu”](#)
- 8- [“Çevresel Göstergeler Kitapçığı Yayınlandı”](#)
- 9- [Yağmursuyu Hasadı](#)
- 10- [Kar Yükü Hesabı](#)
- 11- [Türkiye’nin Yeşil Kalkınma Devrimi Kitabı](#)
- 12- [Hava Kirliliği ve Sağlık Etkileri – Kara Raporu 2020 – Temiz Hava Hakkı Platformu](#)
- 13- [Dünya Afet Raporu 2020](#)
- 14- [İklim Değişikliği ve Tarım Değerlendirme Raporu](#)
- 15- [Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planları](#)
- 16- [Türkiye’nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı](#)
- 17- [Glasgow İklim Paketi](#)
- 18- [Tema Vakfı İklim Eylem Planı](#)
- 19- [İstanbul İçmesuyu ve Kanalizasyon Master Planı Stratejik Çevresel Değerlendirme Nihai Kapsam Raporu](#)
- 20- [WMO İklim Hizmetleri Durumu Raporunun 2022 Baskısı, Enerji üzerine](#)
- 21- [TMMOB Afet Sempozyumu Paneller Kitabı](#)
- 22- [Türkiye’de İklim Değişikliği Risk Yönetimi](#)
- 23- [2022 FAO Tarım ve Gıda İçin Dünyada Arazi ve Su Kaynakları Durumu](#)
- 24- [Geçmişten Günümüze Dünya Meteoroloji Günleri, Temaları ve İlgili Raporları](#)
- 25- [2022 Dünya Ekonomik Formu Raporu](#)
- 26- [Haber Medyasında İklim Krizi](#)
- 27- [WMO Küresel İklimin Geçici Durumu 2023](#)
- 28- [İPKB Sürdürülebilirlik Stratejisi Kılavuzu](#)
- 29- [Akıllı Şehirlerde Afet ve Acil Durum Yönetimi](#)
- 30- [Akıllı Afet ve Acil Durum Yönetimi Uygulama Rehberlik Kılavuzu](#)

www.meteoroloji.org.tr/arsiv

MİNİK YILDIZLAR SINIFINDAN ASYA UZUNLAS'IN "KÜRESEL ISINMA ANLAMI" KİTABI BÜYÜK BEĞENİ TOPLADI

Milli Eğitim Bakanlığımızın başlattığı Dilimizin Zenginlikleri Projesi Kitap Tasarlama Çalışmaları kapsamında İzmir Torbalı Pancar Muzaffer Hanım İlkokulu öğretmenlerinden Nuray Özbek Kaya koordinatörlüğünde okulun Anasınıfı B şubesi öğrencilerinden Asya UZUNLAS'ın, babası Aytaç

UZUNLAS'ın desteği ve yapay zekâ çalışması ile hazırladığı tamamen kendi fikri ve yaratıcılığının ürünü olan "Küresel Isınma Ne Demektir?" adlı kitap, Torbalı İlçe Milli Eğitim Müdürü Sayın Cafer Tosun'a sunuldu ve büyük beğeni topladı. Minik öğrencimizi tebrik ediyor, başarılarının devamını diliyoruz. Öğretmenimiz Nuray ÖZBEK KAYA'ya da böyle yetenekleri keşfedip bizlere tanıttığı için teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Bu haberi bize ulaştıran Çocuklar için Meteoroloji Bölümü yazarımız Selma Balay'a da ayrıca teşekkür ediyoruz.



DÜNYA HARİTASI DEĞİŞECEK



SELMA BALAY
Meteoroloji Mühendisi
Eğitimci

Çocukken dünya haritasını çok seversin ve incelersin. Pekâlâ hiç ilk haritayı kim çizmiş? Neden ihtiyaç duymuş hiç düşündünüz mü? Büyük Okyanus'taki Marshall adalarında yaşamış toplulukların deniz haritası çizdikleri bilinmektedir. Düz ve eğri çizgileri, deniz kabukları kullanarak deniz haritası çizmişlerdir. Babiller tabletlere (bu tablet Harward Üniversitesi müzesinde bulunmaktadır.), Mısırlılar kabaran Nil nehri sularında kaybolan arazi sınırlarını belirlemek için arazi ölçüsü kullanarak harita çizmişlerdir. Dünya haritasının tarihsel yolculuğu M.S:150 yıllarına dayanır, Klaudyos Ptolemaios tarafından çizilerek başlamıştır. Klaudyos İskenderiye doğumlu Yunan gökbilimcisidir. Romalıların yaptığı çalışmalarda haritacılık açısından çok önemlidir. Dünyayı daire şeklinde gösteren Roma haritası çok ünlüdür.

Ortaçağda M.S. 1154 te Arap olan İdris'in yaptığı Dünya haritasında Asya, Avrupa, Afrika gösterilmiştir.



Yeniçağ da ise pusula bulunmuş olup deniz yolculukları başlamıştır. Haritaların yurt savunmalarında da önemi ortaya çıkmış olup, haritacılık gelişmiştir.

Dünyamızın büyük su kütleleri ve büyük kara parçalarından oluşur. Bu oran Güney ve Kuzey Yarım Kürede farklılık gösterir. Güney yarım Kürede su kütleleri oranı Kuzey yarım küreye göre daha fazladır. Asya, Avrupa, Amerika Afrika ve Antarktika kıtalarında karaları oluşturur.

İklim değişikliğini ve etkilerini daha önce anlatmıştık. Uzmanların söylemlerine göre bu etkilerden bir tanesi de; iklim değişikliği böyle sert değişmeye devam ederse Dünya haritasının yeniden çizilmek zorunda kalacağıdır.

Dünya haberlerinde yer alan Suudi Arabistan ve Sahra Çölünde yaşanan (Hicaz bölgesindeki aşırı yağmurlar sonucunda çöllük arazilerde yeşillenme olması ve Sahra çölünün Muson rüzgârları etkisi ile Atlas Okyanusunu aşip Afrika ve Amerika kıtasına ulaşması haberleri) yapılan çalışmaları destekler yöndedir. Yüzyılın sonuna kadar Dünyadaki karasal alanın yarıdan fazlasının farklı iklim kuşağına geçmesi beklenmektedir. Avrupa kıtasının en büyük değişikliği yaşayacağı düşünülmektedir. Bir kara parçasının kıta olarak kabul edilmesi için; normal okyanus tabanından daha kalın kabuğa sahip olması gerekir.

İyi tanınmış bir bölge olması ve kendine ait jeolojik özelliklere sahip olması gerekir. Okyanus tavanından ne kadar yüksekte olduğu önemlidir.



Şimdiye kadar Dünyanın 7 kıtadan oluştuğunu öğrenmiştik fakat yapılan araştırmalar sekizinci bir kıtanın varlığını göstermektedir. Pasifik okyanusu altındaki büyük bir kara parçası olduğunu ve bunun yeni bir kıta olabileceğini göstermektedir. Bilim insanları bir süredir, Yeni Zelanda'nın en yüksek noktası olan Mount Cook dağının önündeki Zelandiya'nın kıta olduğunu söylemektedir. Zelandiya ismi ilk olarak jeofizikçi Bruce Luyendyk 1995'te kullanmıştır. Bilim insanları, Zelandiya'nın suyun altında bir bütün olarak durmasının, büyük toprak parçası olarak birbirine tutunma özelliğinden kıtasal özellik gösterdiğini savunurlar. Bu kıtanın potansiyel enerjisi, doğal kaynakları madenlerinin ekonomik olarak ta önemli olduğu düşünülmektedir.

Kıtaları tanımlayan ve ilan eden bilimsel bir kurum yok. Dolayısıyla dünyanın 8 kıtanın varlığını kabul etmesi, gelecekte yapılacak araştırmaların her ne kadar yeryüzündeki kıtaların Asya, Avrupa, Afrika, Antarktika, Kuzey Amerika, Güney Amerika ve Avustralya'dan ibaret olduğu bilgisi genel geçer kabul edilse de, yer bilimi uzmanları Avrupa ve Asya kıtalarının aslında 'Avrasya' isimli tek bir kıtayı oluşturduğunu dolayısıyla dünyada 6 kıta bulunduğunu savunuyor. Campell kitabında Zelandiya'nın Avustralya ve Antarktika'dan bağımsız ayrı bir kıta olduğunu söylemiştir. Zelandiya'nın geçmişte tamamen su altında iken kıtaların çarpışması ile Yeni Zelanda gibi büyük kısımlarının su üzerine çıktığını söylemiş, % 94'ü sular altında olan yeni Zelandiya'nın haritasını çıkartılması oldukça zor olmuştur. Yaklaşık milyon kilometrekare büyüklüğündedir. Bunun yanı sıra araştırmacılar 300 milyon yıl içerisinde Amerika kıtasının doğuya, Asya kıtasının batıya doğru hareket edeceğini, Antarktika Güney Amerika'ya, Avrupa ise Asya'ya katılarak Amasia'yı tamamlamak için birbirine bağlanacağını düşünüyorlar.

Türkiye bu değişimden nasıl etkilenecek? Yaklaşık 53 milyon gibi bir süreçte Türkiye'nin Afrika ve Avrupa kıtalarına oldukça yaklaşacağı, Karadeniz'in ortadan kaybolacağı Ukrayna ve Afrika ile kara sınırı olacağı düşünülmektedir.



KIRMIZI BURUNLU GEZGİN



Nasılsınız?

Bu günlerde daha az hapşırıyorum. Hava çok sıcak. Bulutların seviyesinde de hava artık çok soğuk değil. Hatta serin olduğu için çok mutluyum.

Bu kış her fırsatta okul kütüphanesine gittim. Gezmek istediğim yeni yerler hakkında ne bulduysam okumaya çalıştım.

Geçen ay Yedigöller Milli Parkı'na gitmiştik. Doğanın içinde olmak, yemyeşil ağaçların gölgesinde oynamak çok güzeldi. Lafı çok uzatmayayım. Yine doğa harikası bir yere gidelim. Var mısınız? Hadi, atlayın bulutlarınıza, gidiyoruz.

“Ver elini İğneada...”

İğneada da bir milli park. Yani koruma altında. Buranın Yedigöller'den farklı bir özelliği var. Burası Longoz Ormanı. Yani bu ormanı yılın belli zamanlarında su basıyor. Düşünsenize, ormanı su basmış. Peki bu nasıl olabiliyor?

Yazan
Fuat KURUMAHMUT
fuatkurumahmut@gmail.com



hapsu !

Yine başladı. Ama hata bende. Yeryüzünde sıcaklık 30 derece. Ama bulutların seviyesinde 10 derece. Bazen daha da düşebiliyor. Üzerimde ise sadece en sevdiğim tişörtüm var. Annem neden beni sık sık uyarıyor, artık daha iyi anlıyorum.

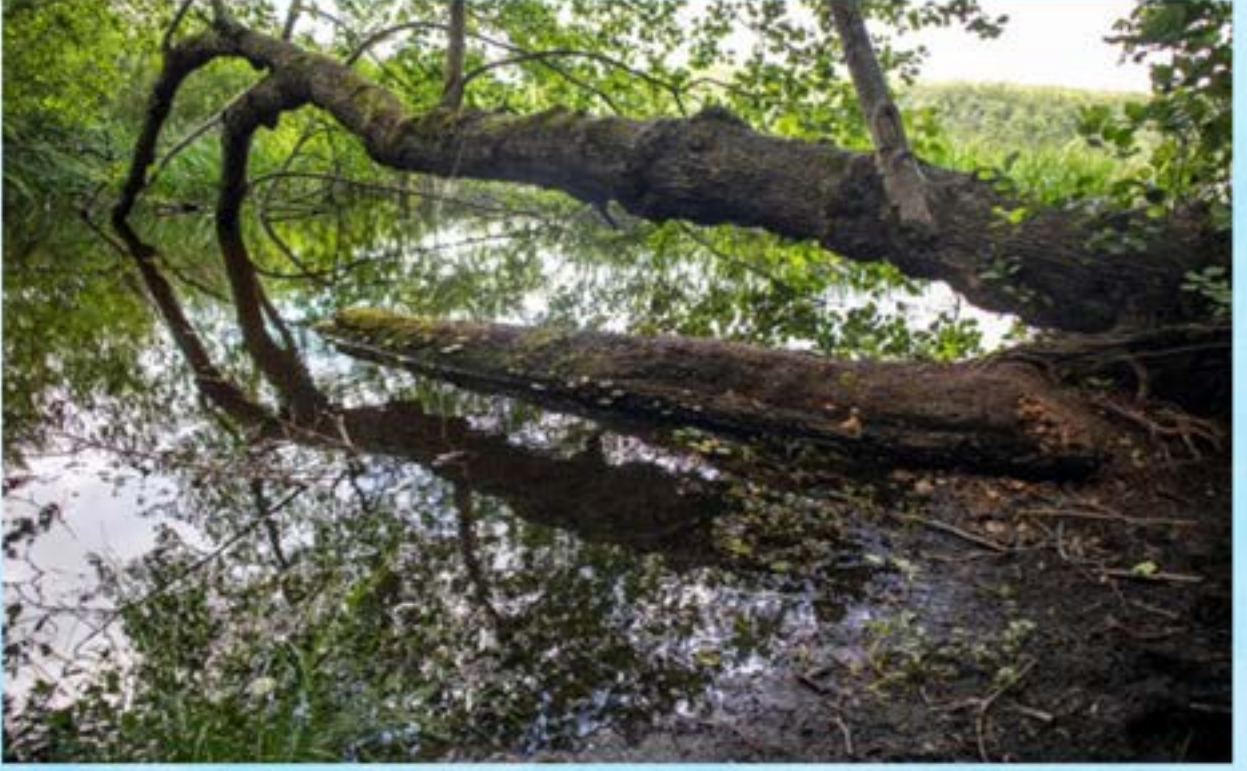
Şu dağları görüyor musunuz? Bunlar Yıldız Dağları.

İşte geldik. İğneada Longoz Ormanları aşağıda. Şuradaki kasaba da İğneada ilçesi. Burası Trakya'da Karadeniz kıyısında bir bölge. Kumsalı görüyor musunuz? Çok güzel değil mi? Gelmişken denize de girelim.

“Longoz”un Türkçesi Subasar. Ormanı su basıyor ya, ondan bu ismi almış.

Yıldız Dağları'na yağın karlar eriyince veya yağmurlar yağdıkça, bu sular akarsu olup İğneada ormanlarına geliyor. Burada irili ufaklı göller var. En büyüğü Mert Gölü. Bu gölleri dolduruyor sular.





Hadi ormanın içine girelim.
Bu orman çeşit çeşit hayvana ve bitkiye ev sahipliği yapıyor. Bilim insanları burada araştırmalar yapıp doğayı daha iyi anlamamız için çalışıyorlar.
Şu ağaç suyun içinde kaldığı için mi devrilmiş acaba?
Ne çok kuş sesi var değil mi? Bu kuşları tanıyor musunuz?
Aaa, Mert Gölü kıyısında bir kuş gözetleme kulesi var, oraya gidelim.

Buradaki bilgilendirme panosunda burada en çok görülen kuşlar hakkında bilgi verilmiş. Akkuyruklu Kartal, Sessiz Kuğu, Kara Ağaçkakan, Boz Kuyrukkakan...

Bakalım hangilerini görebileceğiz?
Yaşasın, burada bir dürbün var. Ama parayla çalışıyor... Olamaz, yanımda hiç bozuk para yok. Olacak iş değil, buraya kadar geldik ama bozuk paramız yok diye kuşları göremiyoruz.

Biliyor musunuz, Mert Gölü'nde kano kiralayıp gezebiliriz. Hadi, ardından da denize gireriz. Akşam olmadan yetişelim. Ya da akşam olsun fark etmez. Kamp alanlarında kalabiliriz. Böylece ormanda bir gece geçirmiş oluruz. İsteyenler dönebilir.
Gelecek ay görüşürüz. Hoşçakalın.





*Fotoğraf
Fuat Kurumhanlı*



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI



Bayındır2 Sok. No: 49/16 Kızılay - ANKARA



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



bilgi@meteoroloji.org.tr



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



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



https://x.com/Meteo_Oda



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



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



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