



İKLİM



HAVANI BİLİRSEN RİSKİNİ DE BİLİRSİN

KASIMDA NEDEN
AŞK BAŞKADIR?

ADANA'NIN
"METEOROLOJİ
LİDERLİĞİ" :
BİLİM Mİ, HAYAL Mİ?

RENKLERİ UNUTAN
MEVSİM

HAVA TAHMİNLERİNİN EKONOMİK DEĞERİ: NİCEL SİSTEMATİK LİTERATÜR İNCELEMESİ

Fotoğraf:

Eberhard Grossgasteiger

İÇİNDEKİLER

10 KASIM
SAYGIYLA VE ÖZLEMLE ANIYORUZ



"Benim naçiz vücudum elbet bir gün toprak olacaktır, ancak Türkiye Cumhuriyeti ilelebet payidar kalacaktır."



meteoroloji.muht.org.tr

24 KASIM

Başta Başöğretmen Mustafa Kemal Atatürk olmak üzere,
Tüm öğretmenlerimizin 24 Kasım Öğretmenler Günü kutlu olsun!



"Öğretmenler, cumhuriyet sizden fikri hür, vicdani hür, irfanı hür nesiller ister."



meteoroloji.muht.org.tr

5

GÜNCEL HABERLER

17

METEOROLOJİDEN HABERLER

20

KASIM'DA NEDEN AŞK BAŞKADIR?

Ahmet Köse

24

ADANA'NIN 'METEOROLOJİ LİDERLİĞİ'

Prof. Dr. Mikdat Kadioğlu

27

METEOROLOJİ MÜHENDİSLİĞİNİN SESSİZ ÇIĞLIĞI

Doç. Dr. Ahmet Öztopal

29

RENKLERİ UNUTAN MEVSİM

Bünyamin Sürmeli

31

BİLİMSEL ÇALIŞMALARDAN SEÇMELER

36

KARİYER SAYFASI

40

RENKLER VE HAVA OLAYLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Ahmet Köse

43

DUYGU İLE BLEN: ATATÜRK DE BİZİM GİBİ

Fuat Kurumahmut

**METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI**

YAYIN KURULU

Barış Özgün (Başkan)
Ahmet Köse
Ayfer Serap Söğüt
Ayşegül Akıncı Yüksel
Burak Işık (Raportör)
Bünyamin Sürmeli
Eren Göbüt
Feryal Biçkici
İrem Süs Şahinöz
Lalehan Çınar
Zekiye Güneri
Edanur Gözet (Tasarım)
Emirhan Yıldırım (Tasarım)
Fuat Kurumahmut (Tasarım)

YÖNETİM KURULU

Emel Ünal (Başkan)
Ahmet Köse (2. Başkan)
İsmail Küçük (Genel Sekreter)
Yücel Kaya (Muhasip Üye)
Zeynep Feriha Dinç (Sosyal İşler Üyesi)

İLETİŞİM

Adres: Bayındır-2 sok. No:49/16
Kızılay/ANKARA

Telefon: +905414195604
+903124195604

E-posta: bilgi@meteorolojimuh.org.tr



EDİTÖR

Sevgili Okurlarımız, Meslektaşlarımız ve Öğrencilerimiz;

E-bültenimizin bu sayısında, Güncel Haberler başlığı altında küresel ve ulusal çapta özellikle İklim Değişikliği ve buna bağlı etkilere dair haberlerdeki paralellik dikkatinize çekecektir. Haberlerde ağırlıklı olarak, geride kalan yaz mevsimi nedeniyle kuraklığın iyice hissedildiği ve önlemlerin yetersizliğinin çaresizliğe dönüştüğü yorumlar yer alıyor.

İTÜ Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, İklim Bilimi ve Meteoroloji Mühendisliği

Bölümümüz tarafından havacılık meteorolojisi, analiz, tahmin ve teknolojilerini bir araya getirerek akademik, bilimsel, teknolojik ve sektörel bilgi alışverişi için güçlü bir zemin oluşturmayı amaçlayan "1. Havacılık Meteorolojisi 360° Sempozyumu ve Çalıştayı" Türkçe ve İngilizce olmak üzere hibrit olarak 24-26 Kasım 2025 tarihleri arasında Ayazağa Kampüsünde gerçekleştirilecek. Katılımcıların meteoroloji uzmanları, hava trafik kontrolörleri, teorik bilgi öğretmenleri, hava tahmincileri, pilotlar, uçuş dispeçerleri, akademisyenler, öğrenciler, sektör temsilcileri ve havacılık meteorolojisi meraklılarından oluşturması bekleniyor.

Bu ayki Köşe Yazıları bölümünde; Yayın Kurulu üyemiz Ahmet Köse'nin mevsimlerin insan psikolojisi üzerine etkisini ve renklerin hava olaylarıyla ilişkisini, Prof. Dr. Mikdat Kadioğlu'nun kendi üslubuyla dile getirdiği "çılgın projelere" yönelik eleştirilerini, Doç. Dr Ahmet Öztopal'ın mesleğimiz ve geleceği konusunda tespit, öneri ve uyarıları içeren yazısını, Yayın Kurulu üyemiz Bünyamin Sürmeli'nin ilginç başlığı ile dikkatinizi çekecek yazısını ve Yayın Kurulu üyemiz Fuat Kurumahmut'un çocuk gözüyle 10 Kasım ve ardındaki duygu ve izleri anlattığı yazılarını bulacaksınız.

Bültenimizin özellikle yeni mezun meslektaşlarımız ve öğrencilerimizin faydalandığı Yayın Kurulu Üyemiz Ercüment Avşar'ın hazırladığı Kariyer sayfamızda "Kurs-Seminer-Eğitim duyuruları " adı altında yeni bir başlık açıldı İlgililerin dikkatine sunuyoruz.

Ebediyete uğurladığımız gururunu ve sevgisini hep kalbimizde hissettiğimiz, yaşadıkça değerini daha iyi anladığımız Sevgili Mustafa Kemal Atatürk'ü bu 10 Kasım'da bir kez daha özlemle anıyoruz.

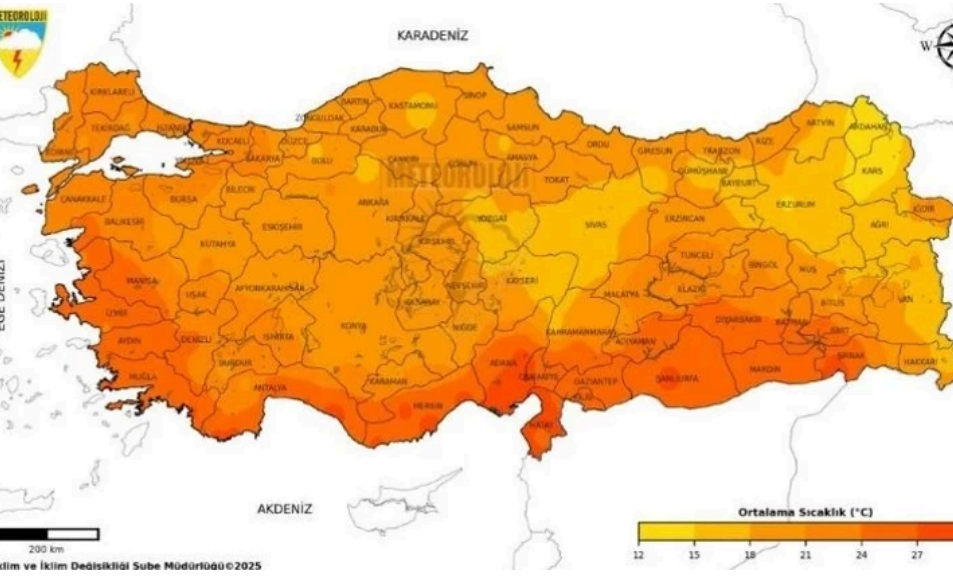
Bültenimizin öneri ve katkılarınızla daha renkli ve verimli olacağını hatırlatmak ve tüm meslektaşlarımıza bu konudaki işbirliği çağrımızı bir kez daha yineliyoruz.



Ayşegül Akıncı Yüksel

Yayın Kurulu Adına

GÜNDEM



METEOROLOJİ AÇIKLADI: SON 55 YILIN EN SICAK 11'İNCİ EYLÜL AYI YAŞANDI

Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2025 yılı Eylül ayı sıcaklık analizi raporunu yayımladı. Buna göre, Türkiye genelinde 1991-2020 normalleri eylül ayı ortalama sıcaklığı 20,9 dereceyken, 2025 Eylül ayında 0.8 derecelik artışla 21.7 dereceye yükseldi. Bu değer, son 55 yılın en sıcak 11'inci eylül ayı olarak kayıtlara geçti.



MGSB'DE İKLİM KRİZİ VE KURAKLIK

Sonbahara girdiğimiz şu günlerde birçok ilimizde kuraklık ve su krizi yaşanıyor. İklim değişikliğinin yol açtığı krizi aşabilmek için çok boyutlu bir entegre kriz yönetim planı ve tedbirler paketinin hayata geçirilmesi gerekiyor. Ulusal güvenlik belgemiz olan Milli Güvenlik Siyaset Belgesi'nde (MGSB) de iklim değişikliğinin yol açtığı krizler bir ulusal güvenlik meselesi olarak görülüyor. MGSB'de iklim değişikliği ulusal güvenlik meselesi olarak sayılıyor. Bu konuda belgede, "iklim değişikliği, küresel ısınma, ozon tabakasının delinmesi/asit yağmurları, ormanların azalması, çölleşme, kıtlık, biyolojik çeşitliliğin azalması, deniz seviyelerinde değişim. Sınıraşan sular" başlıklarında özel değerlendirmeler ve çözüm önerileri yer alıyor.



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI BURSA İL TEMSİLCİSİ BİÇKİCİ; 'BURSA'DA SU KISITLAMALARI İÇİN GEÇ KALINDI'

Bursa'nın günlerdir tartıştığı su sorunu hakkında açıklamalarda bulunan Meteoroloji Mühendisleri Odası Bursa İl Temsilcisi Feryal Biçkici, "Kısıtlamaları yapmakta çok geç kalındı. Bursa'nın içme suyu, paydaşı olmamasına rağmen sanayi bölgelerine veriliyor. Çınarcık Barajı'nın bundan 10 yıl önce devreye girmesi gerekiyordu. Bursa'nın su potansiyeli sınırlı olmakla beraber her geçen gün azalmakta, nüfus hızla artmaktadır. Planlamada olan Bursa'ya yapılabilecek son barajında bir an önce yapılması gerekmektedir" dedi.





KIYILARINDA 1,6 MİLYON KİŞİ İKLİM KAYNAKLI RİSKLERLE KARŞI KARŞIYA

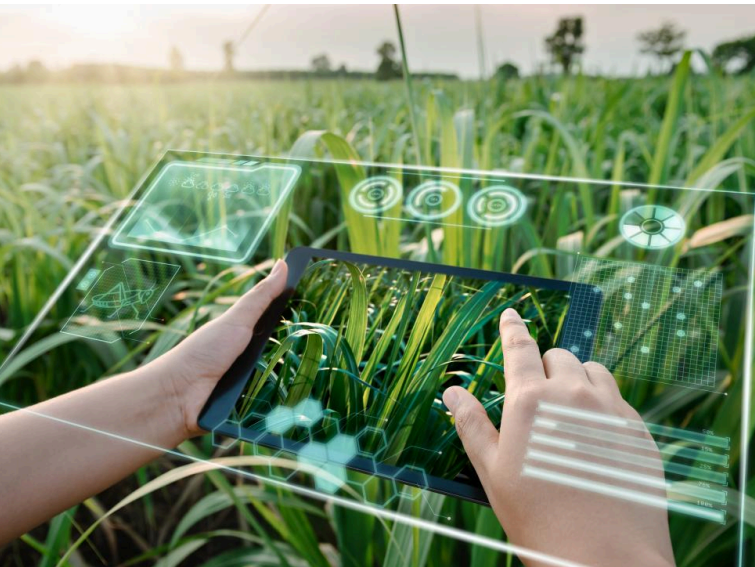
Marmara Denizi kıyılarında yaklaşık 1,6 milyon kişi, iklim kaynaklı fırtına, kıyı erozyonu ve deniz seviyesinin yükselmesi nedeniyle yüksek risk altında bulunuyor. Uzmanlar alınacak önlemlerin ekonomik ve sosyal krizleri önleyebileceğini belirtiyor. Bölgesel kırılganlıklara bakıldığında, İstanbul'un doğu kıyılarında deniz seviyesinin yükselmesi ve fırtınalar nedeniyle kıyı taşkınlarının yerleşim alanlarını etkileme tehlikesi bulunuyor.



KURAKLIĞIN GÖLGESİNDE TARIM

TARIMDA KURAKLIĞA KARŞI ALTERNATİF YOL ATIK SUYUN ARITILARAK KULLANIMI

Kuraklık nedeniyle su kaynakları ve toprak nemi tükeniyor. Alternatif yöntemlerden öne çıkan atık suyun arıtılarak tarımda kullanılması üreticilere bazı avantajlar sağlıyor. Doç. Dr. Seven Ağır, atık su kullanımının yaygınlaşmasının tarımsal üretimi kuraklığa karşı dirençli hale getirebileceğini belirterek, "Arıtılmış suyun içerdiği besin maddeleri gübre ihtiyacını azaltırken, toprak verimliliğini artırabilir." dedi.



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE KARŞI DİJİTAL TARIM TAVSİYESİ

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi Dekan Yardımcısı Doç. Dr. Zeynep Ünal, tarımda deneme yanılma yoluyla yapılan birçok uygulamanın artık dijital teknolojilerle veriye dayalı yapılması gerektiğini belirtti. Sensörlerle ölçüm yapılarak bitkinin ihtiyacını karşıladıklarını ifade eden Ünal, Dron gibi teknolojilerle tarlanın kuş bakışı görüntüsünü alarak nerde bitki zayıflamış veya neye ihtiyacı olduğunu tespit edebiliyoruz dedi.





"ABD'DE İKLİM KRİZİ SANSÜRÜ

ABD Başkanı Donald Trump'ın geçtiğimiz günlerde Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nda iklim değişikliğini "dünyanın en büyük dolandırıcılığı" olarak nitelendirdi. Trump'ın sözleri bilimsel gerçeklerden kopuk, adeta başka bir dünyanın dili gibiydi. Trump, Avrupa Birliği'ni karbon ayak izini azaltmaya çalıştığı için eleştirdi, yenilenebilir enerji yatırımlarını ekonomik felaket olarak gösterdi. Bir saat süren konuşmasının yalnızca birkaç dakikasını iklime ayıran Trump, aslında çok net bir mesaj verdi: Kendi siyasi tabanı uğruna, gezegenin geleceğini hiçe saymaya devam edecek.



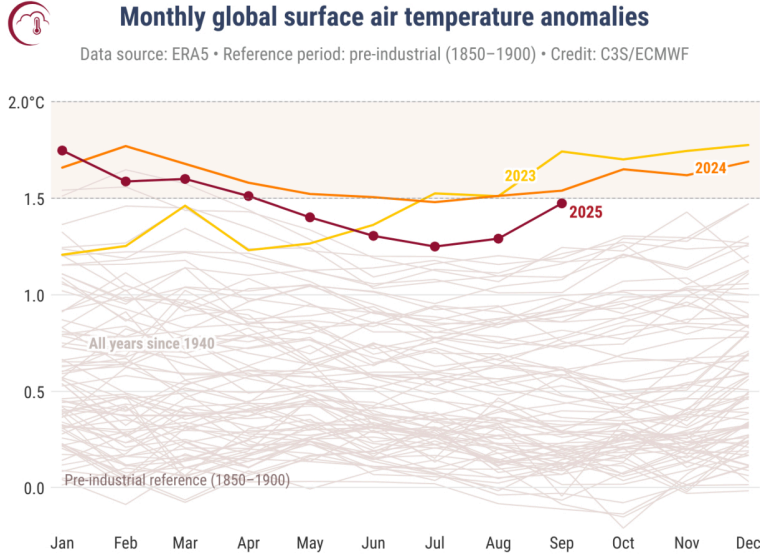
KÜRESEL YÜZEY HAVA VE DENİZ SICAKLIKLARI EYLÜL AYI İÇİN EN SICAK ÜÇÜNCÜ AY OLDU

Copernicus İklim Değişikliği Servisi'nin (C3S) son İklim Bülteni'nde bildirildiği üzere, Eylül 2025, küresel olarak kaydedilen en sıcak üçüncü Eylül ayı oldu. Ayın ortalama küresel yüzey hava sıcaklığı 16,11 °C idi ve bu, 2024'ün en sıcak ikinci Eylül ayından sadece 0,07 °C daha düşük ve 2023 Eylül ayında kaydedilen rekorun 0,27 °C altında. 60°S–60°N bölgesi için ortalama deniz yüzeyi sıcaklığı (SST) da 20,72°C ile Eylül ayı için en sıcak üçüncü ay oldu ve Eylül 2023'teki rekorun 0,20°C altında kaldı.



TRABZON'DA KURAKLIK RİSKİNE KARŞI YENİ GÖLETLER İNŞA EDİLİYOR

Trabzon, küresel ısınmanın etkisiyle su kaynaklarında azalma ve kuraklık riskiyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu durumu önlemek amacıyla, Trabzon Büyükşehir Belediye Başkanı Ahmet Metin Genç, şehrin batı bölgesinden başlayarak göletlerle suyu üst kotlarda biriktirmeyi ve arıtma tesisleriyle içme suyu olarak kullanmayı planladıklarını belirtmiştir. Halen, Tonya ve Akçaabat ilçelerinde gölet projeleri devam etmekte olup, Maçka'da 45 milyon metreküp su depolayabilecek kapasiteye sahip bir baraj projesi de planlanmaktadır.



GÜNDEM



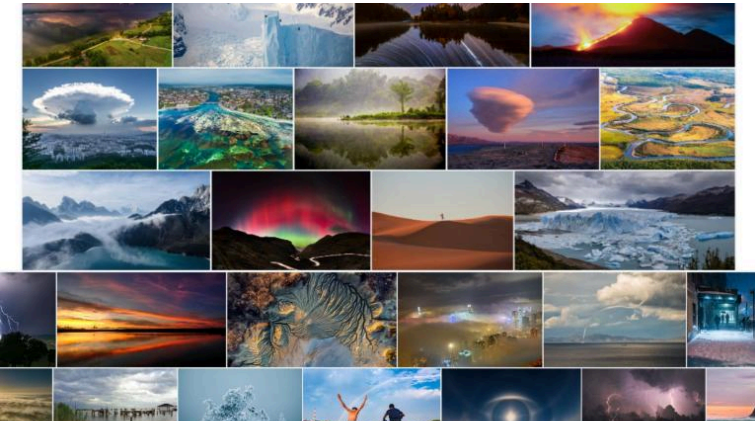
EYLÜL 2025 DÜNYADA KAYITLARDAKİ ÜÇÜNCÜ EN SICAK EYLÜL AYI OLDU

Avrupa Birliği'nin (AB) uydu izleme sistemi Copernicus İklim Değişikliği Servisi (C3S), eylül ayına ilişkin küresel ortalama yüzey ve deniz sıcaklığı verileri yayımladı. Eylül 2025, küresel ortalama sıcaklıklar açısından kayıtlardaki üçüncü en sıcak eylül ayı oldu ve bu ayda ortalama yüzey sıcaklığı 16,11 derece olarak ölçüldü. Bu seviye, 1991-2020 dönemindeki ortalama sıcaklığın 0,66 derece üzerinde gerçekleşti.



DÜNYANIN BÜYÜK KENTLERİNDE AŞIRI SICAK GÜNLER YÜZDE 25 ARTTI

Uluslararası Çevre ve Kalkınma Enstitüsü'nün (IIED) analizine göre, dünyanın en büyük başkentlerinde 1990'lardan bu yana aşırı sıcak günlerin sayısı yüzde 25 yükseldi. Uzmanlar, milyonlarca insanı ölümcül sıcaklardan korumak için acil önlem alınmazsa, şehirlerdekinin giderek daha tehlikeli koşullarla karşı karşıya kalacağı uyarısında bulundu.



WMO, 2026 TAKVİM YARIŞMASININ KAZANANLARINI AÇIKLADI

WMO, 2026 takvimi için düzenlediği fotoğraf yarışmasının kazananlarını açıkladı. Yarışmada 13 finalist ve 13 "onur ödülü" alan eser seçildi; bu eserler, iklim, hava ve su olaylarını yansıtan çarpıcı görsellerden oluşuyor. Kazanan fotoğraflar takvimde yer alacak ve WMO'nun sosyal medya platformları ile kamu iletişim kanallarında sergilenecek.

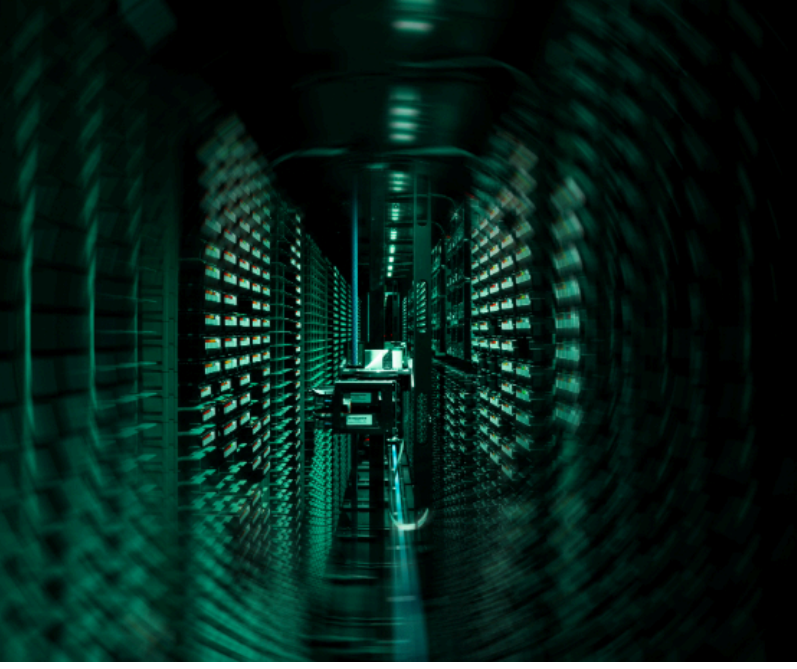


ARAŞTIRMA: EN YIKICI YANGINLARIN YARISI SON 10 YILDA YAŞANDI

İklim değişikliği doğal ortamları yangınlara karşı daha hassas hale getiriyor. Science dergisinde yayımlanan çalışma, son 44 yılda orman yangınlarının hem daha sık hem de daha yıkıcı hale geldiğini ortaya koydu. Bu yaz Avrupa kıtasında şimdiye kadarki en büyük yangın tahribatı görüldü. Ancak tüm ülkeler eşit şekilde etkilenmedi. İspanya ve Portekiz, iklim değişikliğinin beslediği 'benzeri görülmemiş şiddette' yangınlarla en ağır zararı kaydetti.



GÜNDEM



ECMWF, TÜM GERÇEK ZAMANLI KATALOĞUNU HERKESE AÇIK HALE GETİRİYOR

ECMWF (Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi), 1 Ekim 2025 tarihinden itibaren tüm Gerçek Zamanlı Kataloğunu (Real-time Catalogue) herkese açık hale getirdiğini duyurdu. Veriler artık Creative Commons CC-BY-4.0 lisansı altında, herkes tarafından yeniden kullanılabilir şekilde sunuluyor. Açıklamaya göre, belirli yüksek hacimli veri teslimatlarındaki hizmet maliyetleri hâlâ uygulanabilecek olsa da, veri maliyeti (information cost) ortadan kalkıyor — yani verinin kendisi ücretsiz hale geliyor. Ayrıca, mevcut açık veri alt kümesi 25 km çözünürlükte “no latency” (gecikmesiz) erişim sunuyor; ileride 9 km çözünürlükte verilerin de açık hale gelmesi planlanıyor.



AI DESTEKLİ NOWCASTİNG, HAVA TAHMİNİ VE ERKEN UYARILAR İÇİN OYUNUN KURALLARINI DEĞİŞTİREN BİR TEKNOLOJİDİR.

Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) tarafından yayımlanan habere göre, yapay zekâ (YZ) destekli şimdi tahmin (nowcasting) teknolojileri — dakikadan saate kadar olan kısa dönem tahminleri — geleneksel yöntemlere kıyasla yüksek riskli hava olaylarının öngörülmesini önemli ölçüde geliştiriyor. Bu tür hava olayları (örneğin ani gök gürültülü fırtınalar, yoğun sağanaklar) çok kısa sürede ve dar bir coğrafi alanda gelişebildiğinden klasik modellerin yakalayamadığı hasar potansiyeli taşıyor. Nowcasting teknolojileri, uydu, radar ve yer gözlemlerini gerçek-zamanlı olarak analiz edip YZ modelleriyle birleştirerek, uyarı süresini uzatarak can ve mal kaybını azaltma hedefini taşıyor.



FOÇA'DA SEL, AFETE DÖNDÜ

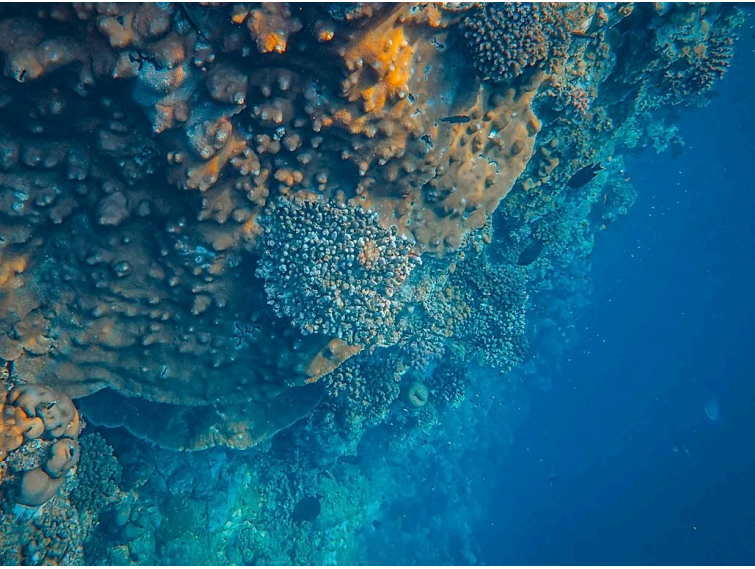
İzmir'in Foça ilçesinde 23 Ekim'de meydana gelen ve Bülent Kaptanoğlu'nun ölümüne yol açan sel ve su baskınının ardından ilçede selin yarattığı tahribat giderilmeye çalışılıyor. İklim, arazi kullanımı, arazi yönetimi uygulamaları ve nüfustaki değişiklikler kentlerdeki risklerin artmasına yol açıyor. Bu risk değişiklikleri kentlerde yaşayanları savunmasız hale getirirken, çarpık kentleşme, dere yataklarını gündeme getirdi. Yaşanan sel felaketinin ardından konuyu, Prof. Dr. Doğan Yaşar, Meteoroloji Mühendisi Ayşegül Akıncı Yüksel, Şehir Plancıları Odası (ŞPO) İzmir Şubesi Yönetim Kurulu ile konuştuk.





İSVİÇRE'DEKİ BUZULLAR BU YIL YÜZDE 3 ERİDİ: KAYITLARA GEÇEN 4. EN BÜYÜK ÇEKİLME

İsviçre buzul izleme grubu GLAMOS ve İsviçre Bilimler Akademisi tarafından yayımlanan raporda yer aldı. Bilim insanları, "2025'te İsviçre'deki buzul erimesi bir kez daha muazzam boyutlara ulaştı," dedi. "Karla fakir geçen bir kışın ardından haziran ve ağustosta yaşanan sıcak hava dalgaları, buzul hacminin yüzde 3 oranında kaybolmasına neden oldu." İsviçre, Avrupa'daki ülkeler arasında en fazla buzulun bulunduğu yer olarak yaklaşık bin 400 buzul barındırıyor.



DENİZLERDE GİZLİ KRİZ: ISINAN OKYANUSLAR KARBON DÖNGÜSÜNÜ BOZUYOR

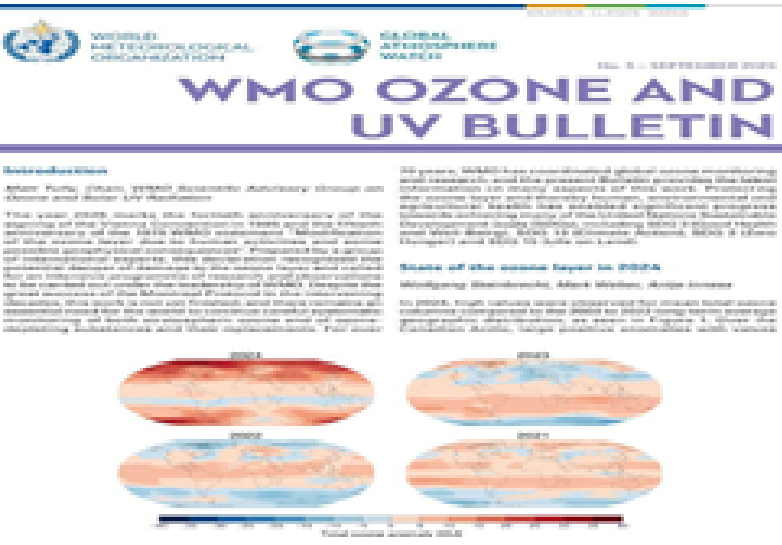
Nature Communications dergisinde yayımlanan çalışmaya göre, aşırı deniz sıcaklıkları okyanuslardaki besin zincirlerini dönüştürerek ekosistemlerin iklim değişikliğiyle mücadele kapasitesini zayıflatıyor. Alaska Körfezi'nde 10 yılı aşkın süre boyunca mikroskobik organizmaların bu ısınma dalgalarına nasıl tepki verdiğini incelendi. Sonuçlar, bu dalgaların bitki benzeri fitoplanktonları etkilediğini ve bunun da okyanusun karbonu derin denizlere taşıma yeteneğini zayıflattığını ortaya koydu.



KARBONDİOKSİT SEVİYELERİ 2024'TE REKOR MİKTARDA ARTARAK YENİ ZİRVELERE ULAŞTI

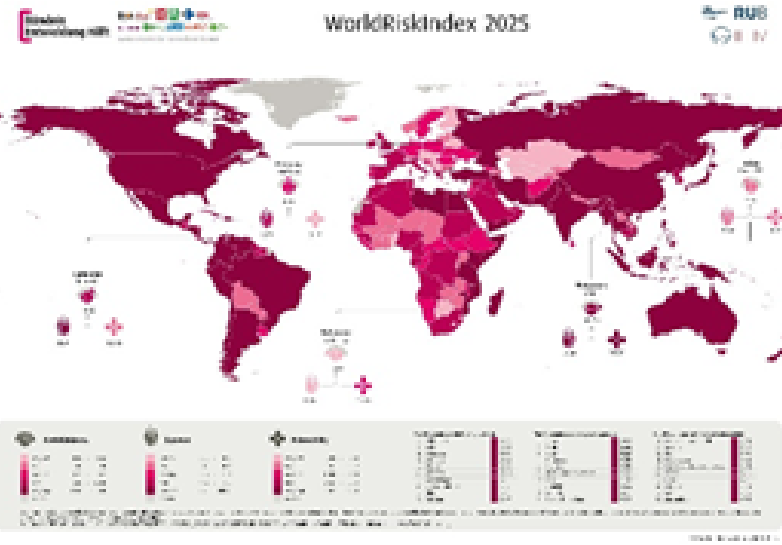
Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) Sera Gazı Bülteni, insan faaliyetlerinden kaynaklanan CO2 emisyonlarının devam etmesinin ve orman yangınlarının yol açtığı artışın yanı sıra, kara ekosistemleri ve okyanus gibi "yutakların" CO2 emilimindeki azalmanın, kısır bir iklim döngüsüne dönüşme tehlikesi yarattığını belirtti. CO2 artış oranları 1960'lardan bu yana üç katına çıktı ve 2011-2020 yılları arasında yıllık ortalama 0,8 ppm'den 2,4 ppm'ye çıktı. 2023-2024 yılları arasında ise küresel ortalama CO2 konsantrasyonu 3,5 ppm artarak, modern ölçümlerin 1957'de başlamasından bu yana en büyük artışa ulaştı.





WMO OZON VE UV BÜLTENİ NO. 3 - EYLÜL 2025

WMO'nun Eylül 2025 tarihli Ozon ve UV Bültenine göre, 2024 yılında ozon kaybı önceki yıllara kıyasla daha düşük seviyede gerçekleşti. Montreal Protokolü kapsamında ozon tabakasını incelten kimyasalların büyük ölçüde yasaklanması, uzun vadede ozon tabakasının iyileşmesini destekliyor. Rapor, ozonun korunması için küresel iş birliği, sürekli izleme ve bilimsel verilerin paylaşımının önemine dikkat çekiyor. Ayrıca, 2025 yılı Viyana Sözleşmesi'nin 40. yılı olarak ozon tabakasının korunmasındaki uluslararası çabaların önemini hatırlatıyor.



2025 DÜNYA RİSK RAPORU - ODAK NOKTASI: SEL

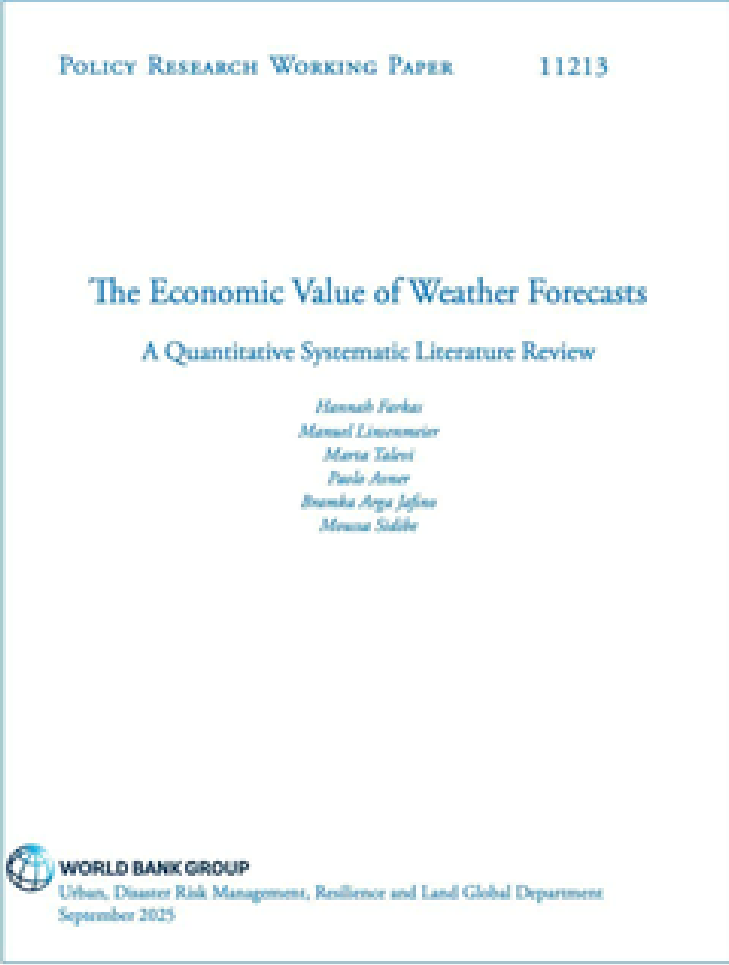
WorldRiskReport 2025", sel olaylarının insan ve ekonomi üzerindeki yıkıcı etkilerini gözler önüne seriyor: 2000-2019 döneminde 1,6 milyarı aşkın kişi selden etkilendi ve zarar 650 milyar USD'yi aştı. Asya ve Latin Amerika'da risk hâlâ çok yüksek — fakat hazırlıksız altyapı ve yetersiz uyarı sistemleri nedeniyle gelişmiş ülkelerde de tehlike büyük. Rapor, sel riskinin azaltılması için yerel yönetim, teknoloji destekli erken uyarılar, toplumsal katılım ve doğa-temelli çözümler gibi dört boyutta strateji öneriyor ve selin yalnızca bir doğal olay değil, toplumsal kırılganlıkla şekillenen bir felaket riski olduğunun altını çiziyor.



YENİLENEBİLİR ENERJİ 2025

IEA'nın Renewables 2025 raporuna göre, küresel yenilenebilir enerji kapasitesi 2030'a kadar 4.600 GW kadar artırılarak bugünkünün yaklaşık iki katına çıkabilir. Bu büyümenin büyük kısmı güneş PV teknolojisiyle sağlanacak; trendler, güneşin %80'lik payla lider olacağını gösteriyor. Rapor, bu büyümenin birçok ülkede 2025-2030 döneminde önceki yıllara kıyasla daha hızlı olacağını öngörüyor. Ancak, bu hedeflere ulaşmak için "şebeke entegrasyonu", tedarik zinciri kırılganlıkları ve finansman engelleri gibi zorluklar da aşılmalı. Ayrıca IEA, ABD ve Çin'deki politika değişiklikleri nedeniyle önceki raporlara göre kapasite tahminlerinde %5'lik bir düşüş yaptığını belirtiyor.





HAVA TAHMİNLERİNİN EKONOMİK DEĞERİ: NİCEL SİSTEMATİK LİTERATÜR İNCELEMESİ

Dünya Bankası'nın yeni raporu; iklim ve kalkınma hakkında birçok kişinin zaten aklındaki bir şeyi doğruluyor: Doğru hava tahminlerine yatırım yapmak hayat kurtarır, altyapıyı korur ve ekonomik değeri artırır.

Dünya Bankası Raporu, 4 temel sektörde 175'ten fazla akademik çalışma incelenerek oluşturulmuştur:

- Tarım
- Enerji
- Ulaştırma
- Afet Risk Yönetimi (AKY)

Doğru Hava Tahmin Raporlarının sahada kullanımı sayesinde "Küresel Çaptaki" potansiyel yıllık faydalar yaklaşık olarak:

- Tarımda 0-231 milyar dolar
- Karayolu taşımacılığında 4-92 milyar dolar
- Hidroelektrik enerjide 3-19,7 milyar dolar
- Havayolu taşımacılığında 2,2-11 milyar dolar
- Afet risk yönetiminde 89 milyar-9,3 milyar dolar

Hava Tahmin Raporlarının tüm kullanım örnekleri arasında, "Sel Erken Uyarı Sistemleri" (EWS) öne çıkıyor.

Rapordan öne çıkan birkaç nokta:

- ABD'deki radar tabanlı sel tahmin iyileştirmelerinden 10 yıl içinde 725 milyon dolar fayda bekleniyor.
- Almanya'da erken uyarılar alındığında ve bunlara göre hareket edildiğinde hane halkı sel hasarlarında %30-50 azalma.
- Uganda'da temel sel uyarıları, kırsal topluluklarda kayıpları %20-40 oranında azaltmaya yardımcı oldu.
- Uyarı sistemleri devreye girdikten sonra Virginia'da sel sırasında trafik kazalarında %15,9 düşüş.
- Avrupa'da haneler, daha iyi sel uyarıları için ayda 31 dolar ödemeye istekliydi; bu da güçlü bir değer göstergesi.

Sonuç:

- Meteorolojik Tahminler sadece bilgilendirmekle kalmaz, aynı zamanda kayıpları önleyen ve ekonomik verimlilik yaratan daha iyi ve daha hızlı kararlar alınmasını sağlar.

Ancak faydalar her zaman gerçekleşmez. Meteorolojik Raporların sahada kullanımı sürecinde hem sağlayıcı hem de kullanıcı tarafında önemli eksiklikler de ortaya çıkıyor:

- Yetersiz iletişim
- Düşük kamuoyu güveni veya anlayışı
- Sınırlı hareket kapasitesi
- Kurumlar arası zayıf koordinasyon

Bunlarla mücadele edilmezse, en doğru tahmin bile göz ardı edilme riskiyle karşı karşıya kalır.



NOSTALJİ



Meteoroloji Mühendisleri Odası Genel Kurulu, 2018

Soldan sağa
Fetnet Sema Kandır, Betül Çakır, Handan Tuysu, Havva Özdemirkan,
Ayfer Serap Söğüt, Ayşegül Akıncı Yüksel, Hilal Tuna

Fotoğraflar için Ayfer Serap SÖĞÜT'e teşekkür ederiz.

KÜLTÜR KÖŞESİ



BU AYKI ÖNERİLERİMİZ



FİLM ÖNERİSİ	BELGESEL ÖNERİMİZ	KİTAP ÖNERİMİZ
		

Jurassic World: Yeniden Doğuş

Geride kalan en kötülerin en kötülerinin yaşadığı, orijinal Jurassic Park'ın araştırma tesisi olan bir adaya, Dünya üzerindeki en tehlikeli yere doğru yola çıkan bir kurtarma ekibinin hikâyesini konu ediyor. Jurassic World: Hâkimiyetteki olaylardan beş yıl sonra, dinazorlar ve insanlar kırılğan bir birliktelik içinde yaşarlar. Ancak gezegenin köklü ekolojik değişimleri, tarih öncesi yaratıkları giderek daha fazla izole ekvator bölgelerine geri dönmeye zorlar.

İsrail olmayan 'suyu' için savaşıyor

İklim krizi, hızlı nüfus artışı ve verimsiz tüketim... Tüm bu etkenler, Anadolu'nun suyla olan kadim bağını tehlikeye atıyor. Bu sessiz kriz, şehirlerin içme suyu rezervlerini tehdit ederken; tarım, gıda güvenliği, enerji ve halk sağlığı üzerinde yıkıcı etkilere yol açıyor. Türkiye'nin karşı karşıya olduğu bu su problemi, yalnızca çevresel bir sorun değil, aynı zamanda stratejik bir ulusal güvenlik meselesine dönüşüyor. Bu kritik sorunun ayrıntıları, uzmanların gözünden Odatv arşivinden özel görüntülerle karşınızda.

Kent Ekolojisi

Kent ekolojisi kentsel büyümenin ekolojik yaklaşımla planlamasıdır. Bu bağlamda bu kitabın; akademisyenler, öğrenciler, politikacılar, yerel yöneticiler ve kent çalışmaları yapan araştırmacılar için bir kılavuz olacağı düşünülmektedir.

ŞAKİNLİK İÇİN PAPAĞYA, PEKİ DİĞERLERİ? HANGİ BITKİ ÇAYI NEYE İYİ GELİYOR?



Bitki çayları yalnızca sıcak bir içecek değil, aynı zamanda yüzyıllardır kullanılan doğal birer şifa kaynağı. Papatyadan ihlamura, nanelen yeşil çaya kadar birçok bitki farklı faydalarıyla öne çıkıyor. Peki hangi çay hangi derde deva?

PAPAĞYA ÇAYI: ŞAKİNLİK VE RAHAT UYKU

IHLAMUR: SOĞUK ALGINLIĞINA KARŞI

NANE ÇAYI: SİNDİRİM RAHATLATICI

YEŞİL ÇAY: ENERJİ VE METABOLİZMA DESTEĞİ

ADAÇAYI: DOĞAL ANTİSEPTİK

ZENCEFİL ÇAYI: BAĞIŞIKLIK VE ENERJİ KAYNAĞI



SONBAHAR ROTASI

Sonbahar geldiğinde Türkiye'nin dört bir yanında manzara adeta renk cümbüşüne dönüşüyor. Huzurlu yürüyüşlerden tarihi keşiflere, sakin sahillere kadar birçok rota bu mevsimde ziyaretçilerini bekliyor. İşte sonbaharda mutlaka görülmesi gereken yerler...

DOĞU ANADOLU'NUN TARİHİ VE DOĞASI

EGE VE AKDENİZ'İN HUZURLU KIYILARI

KAPADOKYA'NIN MİSTİK HAVASI

KARADENİZ'İN YEŞİL VE SARI DANSI



KÜLTÜR KÖŞESİ

SOĞUYAN HAVALARLA GELEN GİZLİ TEHLİKE:

D VİTAMİNİ YETERSİZLİĞİ



D vitamini yalnızca kemikler için değil, bağışıklık ve kalp sağlığı için de hayati önem taşıyor. D vitamini, kalsiyum ve fosforun bağırsaklardan emilmesini sağlayarak kemik sağlığını korur.

Kemik erimesine yol açan paratiroid hormonunun aşırı salgılanmasını önler. Bununla birlikte kasların güçlenmesine yardımcı olur ve bağışıklık sistemini destekleyerek kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon ve bazı kanser türlerine karşı koruyucu etki gösterir.



DEĞİŞEN İKLİM VE KİRLENEN HAVA ÇOCUQLUKTAN İTİBAREN RUH SAĞLIĞINI ETKİLEMeye BAŞLIYOR



Dünya Ruh Sağlığı Federasyonunun ruh sağlığına yönelik farkındalığı artırmak amacıyla 1992'de aldığı kararla 10 Ekim, Dünya Ruh Sağlığı Günü kabul edildi. İnsan beyninin, ekstrem hava sıcaklıklarını bir stres unsuru olarak algıladığını belirten İkiz, "Özellikle gece, sıcak havalarda çok fazla uyuyamayız. Bu uyku eksikliği de duygularımızı kontrol etme yetimizi biraz düşürür. Aynı zamanda eğer kişi şizofren veya bipolarsa sıcak havalarda bu hastalıklar için alınan ilaçlar çok iyi çalışmamaya başlıyor. Bu yüzden de kişilerin vücudu sıcaklığı çok iyi kontrol edemeyebiliyor ve psikoz gibi değişik tanılarla hastaneye kaldırılabilirler. Yine sıcak havalarda intihar ve depresyon olaylarının çok daha fazla olduğunu, agresyon ve suç olaylarının arttığını biliyoruz." diye konuştu.



ODAMIZDAN HABERLER



**TMMOB METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI
GENEL SEKRETERİ
İSMAİL KÜÇÜK:**

SU DEĞİL SİSTEM KRİZİ

Son yıllarda sıkça gündeme gelen ve somut sonuçlarıyla karşılaştığımız "su krizine" yönelik olarak, sorunun nedenlerini, halk açısından yarattığı sorunları, suyun metalaştırılmasını ve yönetim politikalarını TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası Genel Sekreteri İsmail Küçük ile konuştuk.

"Son yıllarda suyla ilgili yaşanan her sorun, giderek artan biçimde iklim değişimi ile ilişkilendirilerek açıklanmaya çalışılmaktadır. Kuraklık, taşkın, sel ya da suyun azalması gibi olgular, çoğu zaman "küresel iklim değişiminin" doğrudan sonucu olarak sunulmaktadır. Meteoroloji Mühendisleri Odası olarak 1970'li yıllardan bu yana iklim değişimi, sel ve taşkın konularını gündeme getirmekteyiz. Bu yıllarda yapılan değerlendirmelerde, iklimin doğası gereği zaman içinde değiştiği, ancak sera gazı birikiminin artışıyla küresel ısınmanın hızlanabileceği vurgulanmaktaydı. Buna rağmen o dönemde toplumun geniş kesimleri iklimin değişimi düşüncesini ciddiye almamaktaydı. 1990'lı yıllardan sonra tablo değişti. İklim değişimi, bir çevre sorunu olmanın ötesine geçerek küresel ölçekte ekonomik ve politik bir araç hâline geldi. Kyoto Protokolü, bu dönüşümün en somut göstergesidir. Görüldü ki, iklim değişimi söylemi üzerinden yeni bir küresel ekonomik model kurulmaya başlanmıştır. Bu süreçten sonra sel, taşkın ve kuraklık gibi olaylar, giderek artan biçimde "ekstrem meteorolojik olaylar" kategorisine alınmış, her biri "iklim değişiminin sonucu" olarak sunulmuştur. Böylece doğal süreçlerin, plansız kentleşmenin, arazi kullanım hatalarının ve yönetsel eksikliklerin üzeri iklim değişimi perdesiyle örtülmüştür. Su sorunlarının yalnızca iklim değişikliğiyle açıklanması, uluslararası karbon ticaretinin doğayı finansal bir varlık olarak değerlendirmesinin önünü açmıştır. Kısaca ifade etmek gerekirse, bugün ülkemizde "İklim Kanunu" ile geliştirilen düzenlemeler, doğanın finansallaştırılması yönünde ulusal ve uluslararası ticari yapılar ile uyumlaştırılmasıdır. Bu süreç, su başta olmak üzere tüm ekosistem bileşenlerini ekonomik değere indirgemekte, "çevre koruma" kavramını piyasa araçlarıyla yeniden tanımlamaktadır. İlerleyen süreç yeni sorunları beraberinde getirecektir."



KURUMLARDAN HABERLER

BAKAN KURUM, 'TÜRKİYE-AB YÜKSEK DÜZEYLİ İKLİM DİYALOĞU 3'ÜNCÜ TOPLANTISI'NA KATILDI



Türkiye-AB Yüksek Düzeyli İklim Diyalogu Toplantıları'nın üçüncüsü Brüksel'de gerçekleştirildi. Toplantıya Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanı Murat Kurum ve beraberindeki heyet katıldı. Toplantıda iklim değişikliğinin etkileri, artan orman yangılarına karşı iş birliği ve alınacak ortak tedbirler görüşüldü. Bakan Kurum, Türkiye'nin iklim değişikliği ile mücadelede şeffaf, yapıcı ve kapsayıcı bir anlayışla iş birliklerine hazır olduğunun altını çizdi.



1.HAVACILIK METEOROLOJİSİ 360° SEMPOZYUMU VE ÇALIŞTAYI

HAVACILIK METEOROLOJİSİ 360° SEMPOZYUMU/ÇALIŞTAYI

24-26 KASIM 2025
İTÜ Afet Yön. Enstitüsü
Remzi Ülker Salonu
Maslak-İstanbul

"Sempozyum/Çalıştay sonrasında kabul edilen çalışmalarınız, ISBN'li bildiri kitabında yayımlanacaktır."

13. ULUSAL HİDROLOJİ KONGRESİ

13. ULUSAL HİDROLOJİ KONGRESİ
14 - 17 Ekim 2026

GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ Kongre ve Kültür Merkezi

Bildiri Özeti Son Gönderim Tarihi
31 Aralık 2025

İletişim
✉ uhk2026@gtu.edu.tr
📠 uhk2026.gtu.edu.tr

GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ **TUHK**

İlki 1979 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi'nde düzenlenen Ulusal Hidroloji Kongresinin 13.sü 14 – 17 Ekim 2026 tarihlerinde Gebze Teknik Üniversitesi Kongre ve Kültür Merkezi'nde düzenleniyor. Detaylar için uhk2026.gtu.edu.tr adresini ziyaret edebilirsiniz.



Üniversitemiz Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, İklim Bilimi ve Meteoroloji Mühendisliği Bölümü tarafından havacılık meteorolojisi, analiz, tahmin ve teknolojilerini bir araya getirerek akademik, bilimsel, teknolojik ve sektörel bilgi alışverişi için güçlü bir zemin oluşturmayı amaçlayan "1. Havacılık Meteorolojisi 360° Sempozyumu ve Çalıştayı" Türkçe ve İngilizce olmak üzere hibrit olarak 24-26 Kasım 2025 tarihleri arasında Üniversitemiz Ayazağa Kampüsünde gerçekleştirilecektir. Etkinliğimiz kapsamında akademik bildiriler, vaka analizleri, uygulamalı oturumlar yer alacaktır. Katılımcılar arasında meteoroloji uzmanları, hava trafik kontrolörleri, teorik bilgi öğretmenleri, hava tahmincileri, pilotlar, uçuş dispeçerleri, akademisyenler, öğrenciler, sektör temsilcileri ve havacılık meteorolojisi meraklılarının bulunması planlanmaktadır.





Haziran 2024
Cilt: 1, Sayı: 1

June 2024
Volume 1, Issue 1



ATMOSFER VE İKLİM DERGİSİ

JOURNAL OF ATMOSPHERE AND CLIMATE

Atmosfer ve İklim Dergisi – ATİK;

Atmosfer Bilimleri, Meteoroloji, İklim ve Hidroloji alanındaki gelişmeleri takip etmek ve bu alanda Türkçe bir kaynak oluşturmak gayesiyle Haziran 2024'te yayın hayatına başlamıştır. Yabancı bilim insanlarından gelebilecek İngilizce dilindeki makalelere de açık olup bu makaleler genişletilmiş Türkçe özet ile yayınlanabilmektedir.

Dergiye gelen makalelerin incelenmesi aşamasında, çift-kör hakem değerlendirmesi kullanılmakla birlikte, intihal.net üzerinden yapılan benzerlik taramasında en fazla %20 benzerlik oranı aranmaktadır.

Atmosfer ve İklim Dergisi – ATİK, haziran ve aralık aylarında olmak üzere 6 ayda bir ve yılda 2 kez yayınlanmaktadır.

atik @ Dergipark



İTÜ



KURUMLARDAN HABERLER

Atmosfer ve İklim Dergisi (ATİK);

Atmosfer Bilimleri, Meteoroloji, İklim ve Hidroloji alanlarındaki araştırmaları ve gelişmeleri takip etmek, bu alanlara bilimsel katkılarda bulunmak ve nitelikli bir kaynak ortaya koymak gayeleriyle yayın yapmaktadır.

Dergi, haziran ve aralık aylarında olmak üzere, yılda 2 defa yayınlanmaktadır ve yazım dili Türkçe'dir. Yabancı bilim insanlarından gelebilecek İngilizce dilindeki makalelere de açık olup bu makaleler genişletilmiş Türkçe özet ile yayınlanabilmektedir. Benimsenen açık erişim politikası gereği, yayınlanan tüm çalışmalara dergi web sayfası üzerinden ulaşılabilir. Ayrıca, dergide araştırma ve tarama makalelerine yer verilmektedir.

Araştırma Makalesi: Orijinal bir araştırmayı bulgu ve sonuçlarıyla yansıtan yazılardır. Çalışmanın mutlaka bilime katkısı olmalıdır.

Tarama Makalesi: Yeterli sayıda bilimsel makaleyi tarayıp, konuyu bugünkü bilgi ve teknoloji düzeyinde özetleyen, değerlendirme yapan ve bulguları karşılaştırarak yorumlayan yazılardır.

Değerlendirme aşamasında, hakemler ve yazarların birbirlerinin isimlerini görmediği çift-kör hakem değerlendirmesi (double blind peer review) uygulanmakla birlikte, intihal.net üzerinden yapılan benzerlik taramasında en fazla %20 benzerlik oranı aranmaktadır.

Dergiye gönderilen bilimsel çalışmaların daha önce herhangi bir yerde sunulmamış ve yayınlanmamış olması gerekmektedir. Ayrıca yazarlar, çalışmalarını dergiye göndermekle birlikte, yazılarının telif haklarını yayımcıya devrettiklerini kabul ederler.

ATİK, geçen 1,5 senelik süreçte Google Scholar ve Asian Science Citation Index (ASCI) veri tabanlarında taranabilir hale gelmiştir. Ayrıca TR Dizin ve Directory of Open Access Journals (DOAJ) tarafından incelenme ve takip aşamasındadır.

Dergi web adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/atik>

Dergi eposta: ituatik@itu.edu.tr

Dergi posta adresi:

Atmosfer ve İklim Dergisi
İstanbul Teknik Üniversitesi
Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi
İklim Bilimi ve Meteoroloji Mühendisliği Bölümü
34469 Sarıyer İstanbul

KASIMDA NEDEN AŞK BAŞKADIR?

MEVSİMİN KALBI, İNSAN KALBIYLE AYNI ANDA ÜŞÜR...

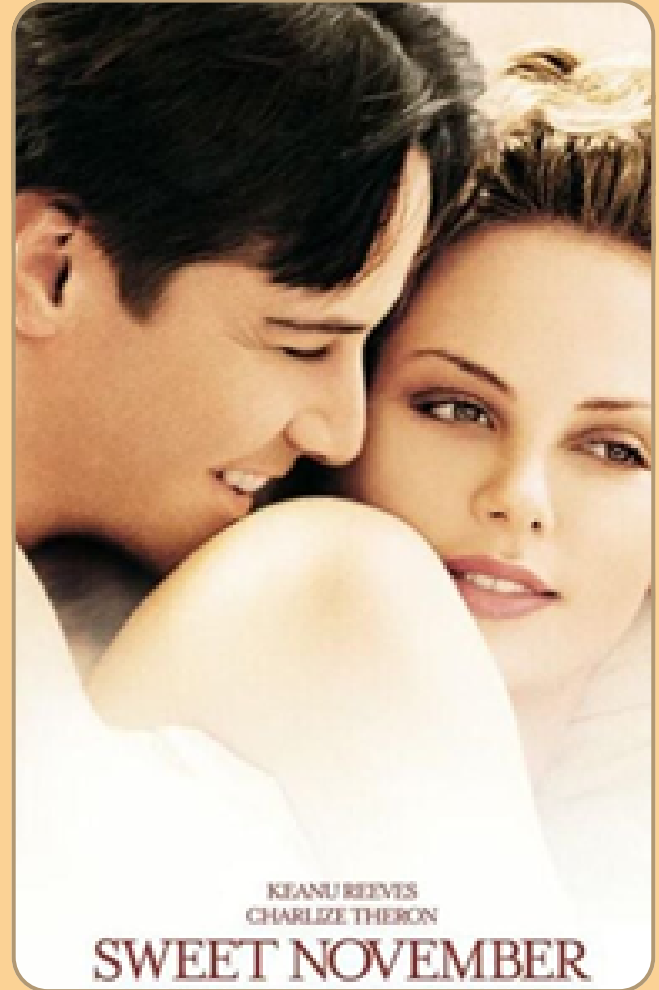
Ahmet KÖSE

Meteoroloji Mühendisleri Odası 2. Başkanı & Yayın Kurulu Üyesi



Birkaç yıldır Kasım ayı yaklaştığı zaman “Kasımda aşk neden başkadır.” Sorusu zihnimi kurcalıyor bu konu üzerine yazı yazmak istiyordum lakin bir türlü kısmet olmamıştı. Kasım’da aşk başkadır ifadesi yalnızca Türk kültürüne özgü bir klişe laf değil; sonbaharın son döneminde yaşanan atmosferik değişimlerin, insan psikolojisi ve duygusal yaşam üzerindeki etkisinin evrensel bir yansımasıdır. Kasım, hem doğanın hem de insan ruhunun geçiş mevsimidir: yapraklar dökülür, günler kısalmır, gökyüzü grileşir; ama bu sessizlik, aşkın daha derin ve içsel bir şekilde hissedilmesine zemin hazırlar.

Edebiyat ve müzik, bu mevsimsel yoğunluğu hem yerel hem de evrensel bir tema olarak işler. Atilla İlhan, “Ben sana mecburum bilemezsin” dizelerinde Kasım’ın melankolik atmosferini yansıtırken, Sezen Aksu’nun “Kasımda Yalnızım” şarkısı bu duyguyu melodik bir biçimde aktarır.





Kasım Ayının Mevsimsel ve Psikolojik Özellikleri

Edip Cansever'in dizeleri, bu psikolojik yansımayı Türk şiirinde örnekler:

*“Bir
sonbahar
akşamı
dinle beni,
biraz hüznün
biraz
rüzgâr”.*

Türkiye’de Kasım ayı, ortalama 8 ile 15°C sıcaklık ve artan nem oranıyla karakterizedir (MGM, 2023). Gün ışığının azalması ve artan bulutluluk, serotonin ve melatonin dengesini değiştirerek insan psikolojisini etkiler.

Dünya genelinde benzer etkiler gözlemlenir:

Japonya

Kasım ayındaki “Kōyō” yani yaprak dökümü mevsimi, hem geleneksel şiirlerde hem de modern romanslarda aşk ve hüznün temalarını birleştirir.

Fransa

Sonbahar ayları, şairler ve ressamlar tarafından duygusal ve romantik bir ilham kaynağı olarak kullanılmıştır. Rilke'nin Avrupa şiirlerinde sonbahar, aşkın geçici ve melankolik doğasını simgeler (Rilke, 1900).

ABD

“Autumn Blues” temalı şarkılar, özellikle jazz ve folk müzikte, Kasım ve sonbahar atmosferinde aşk ve özlem duygusunu işler.



Bu dizeler, Kasım'ın hem doğa hem de insan ruhu üzerindeki etkisinin metaforik bir anlatımıdır.

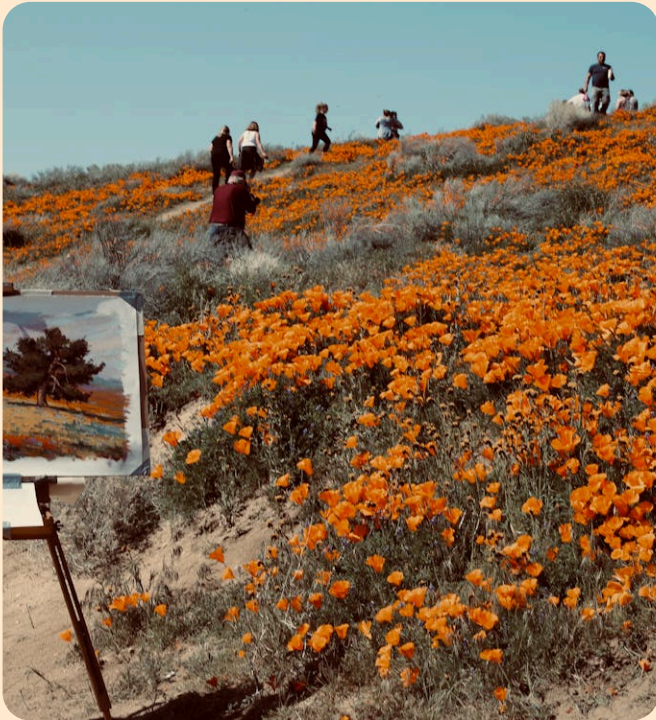
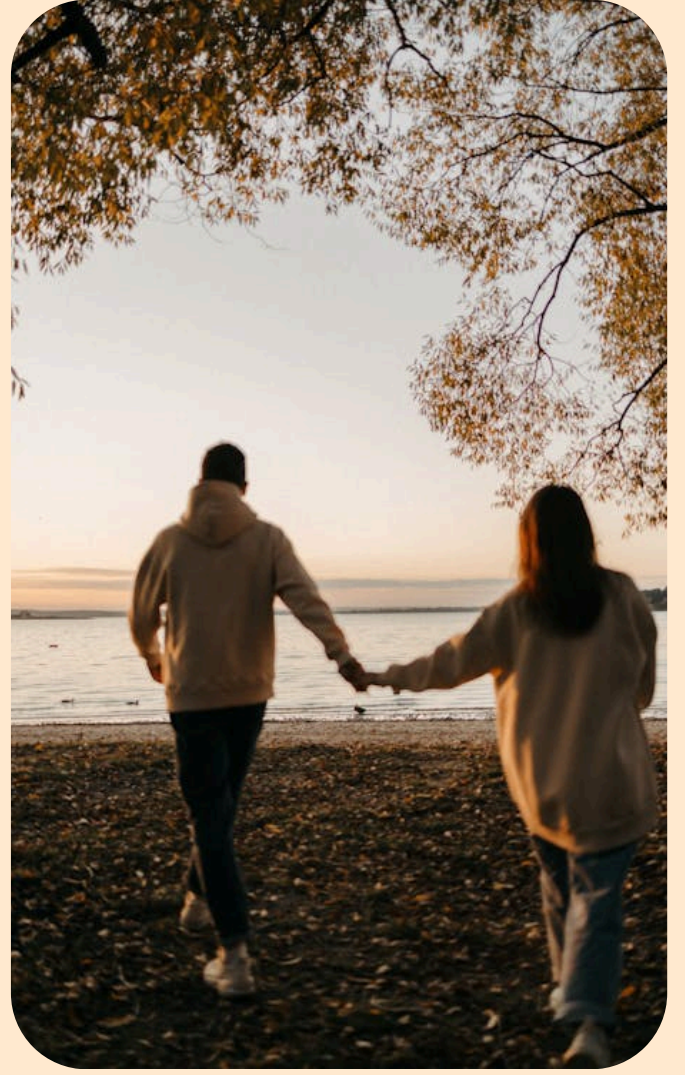
GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE MEVSİM VE AŞK İLİŞKİLERİ

Tarih boyunca medeniyetler, sonbaharı aşk ve duygusal yoğunlukla ilişkilendirmiştir:

Antik Yunan: Sonbahar ve kış başlangıcı, mitolojide hüznün ve ayrılık temalarıyla bağlantılıdır; Persephone'un yeraltına inışı, mevsimsel geçiş ve kayıp metaforunu temsil eder.

Orta Çağ Avrupa'sı: Kasım ayı ve sonbahar şiirlerinde doğanın dönüşümü, aşkın geçiciliği ve romantik özlemlerle sıkça işlenmiştir.

Modern Dönem: Japon edebiyatında sonbahar ve aşk ilişkisi klasik şiirlerden günümüz manga ve romanslarına kadar uzanır. Amerika'da folk ve country şarkıları Kasım/sonbahar temasını özlem ve aşk duygularıyla işler.



SANAT VE POPÜLER KÜLTÜRDE KASIM

Kasım ayı, sinema ve edebiyat tarafından aşkın metaforu olarak kullanılır.

Türkiye: Kasımda Aşk Başkadır (2001) filmi, Kasım'ın kısa ama duygusal yoğunluğunu bir aşk hikâyesi üzerinden anlatır.

Dünya: Before Sunrise (1995) ve Her (2013) filmleri, sonbahar atmosferinde aşkın geçici ve derin doğasını işler.

DÜNYA KÜLTÜRÜNDE KASIM VE AŞK

Japonya: Kōyō (yaprak dökümü) festivalleri, aşk ve özlem temalarını işleyen kısa hikâyeler ve şiirlerle kutlanır.

Fransa: Sonbahar, Paris sokaklarında romantik yürüyüşlerin, şiir ve chanson'ların ilham kaynağıdır.

ABD: Folk müzikte sonbahar melodileri ve aşk hikâyeleri iç içe geçmiştir; örneğin Simon & Garfunkel'in Autumn Leaves cover'ları Kasım atmosferini anlatır.



SONUÇ

Kasım, doğanın yavaşladığı, rüzgârın içimize işlediği, gün ışığının azaldığı bir aydır. Bu sessizlik, insan ruhunda yoğun bir duygusal alan yaratır. Aşk bu yüzden Kasım'da başkadır; çünkü mevsimin melankolisi ile kalbin ritmi senkronizedir. Yapraklar dökülürken ve yağmur damlaları düşerken, aşkın hüznü ve tutku içindeki yoğun hâli ortaya çıkar. Geçmişten günümüze tüm kültürlerde Kasım ve sonbahar, aşk, özlem ve duygusal yoğunlukla bağdaştırılmıştır. Bu yönüyle "Kasım'da aşk başkadır" ifadesi, bir klişe değil, evrensel bir gerçekliğin dile gelmesidir.

**"Yağmurlar başlarsa eğer,
bil ki Kasım'dır; kalbim de ıslanır."**

Nazım Hikmet

**"Kasımın son günü,
yapraklar düşerken,
sen yoksun yanımda."**

Cem Karaca

ADANA'NIN "METEOROLOJİ LİDERLİĞİ"

BİLİM Mİ, HAYAL Mİ?

Prof.Dr. Mikdat Kadioğlu

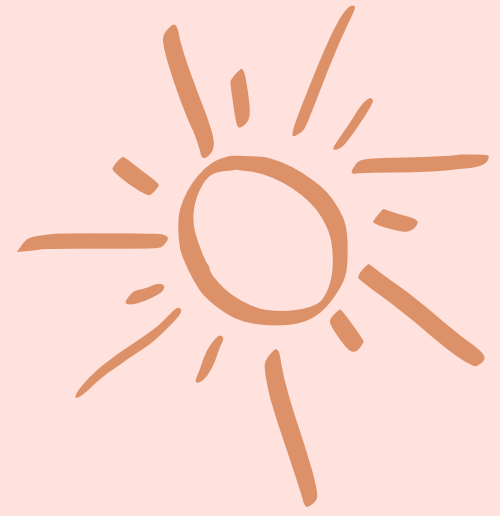
İTÜ İklim Bilimi ve Meteoroloji Mühendisliği Bölüm Başkanı



Önce

Alkışlayalım:

Cesur Adımlar!



Adana, cesur bir şehir. Türkiye'de yalan makinesi dolu toplarını yasaklayan ilk şehir oldu - çünkü bu cihazlar yağışı azaltıyormuş!

Üstelik Türkiye'nin üçüncü iklim bilimi ve meteoroloji mühendisliği bölümünü açtı - bilim merkezi olma yolunda!

Bir belediye başkanı, evlerdeki musluk suyunu soğutmak için proje üretti, hatta Adana'nın kavurucu havasını serinletmek için yukarıdaki soğuk havayı aşağı indirmeyi de planladı!

Kulağa muhteşem geliyor, değil mi?

Şimdi Gerçeklere Bakalım: Bilim Nerede?

Dolu Topu Yasası: Yanlış Gerekçe, Tesadüfi Karar

Evet, dolu topları gerçekten işe yaramıyor - bu doğru. Ama Adana'nın yasak gerekçesi tamamen yanlış: "Yağışı azaltıyor"! Yani sanki bir marifeti varmış!

Gerçek: Dolu topları atmosferdeki fiziksel süreçleri etkileyecek güçte değil. Yağışı azaltmazlar, dolunun oluşumunu da engellemezler. (Gürültü yağışı ve doluyu azaltsaydı zaten bulut içindeki gökgürültüsü azaltırdı.) Bu cihazlar sadece çiftçilere yanlış güvenlik hissi veren, bütçe tüketen ve bilimsel dayanaktan yoksun araçlar. Doğru karar, yanlış gerekçe - tesadüfen bilimle örtüşen bir karar!



Sıfır Hoca ile Meteoroloji Bölümü: Eğitim mi, Etiket mi?

Türkiye'nin üçüncü iklim bilimi ve meteoroloji mühendisliği bölümünü açmak övünülecek bir şey... eğer tek bir meteoroloji hocanız yoksa tabii ki değil!

Soru: Kim eğitecek bu öğrencileri? İklim bilimi, sinoptik, atmosfer dinamiği gerektiren ciddi bir disiplin. Hoca olmadan bölüm açmak, restoran açıp aşçı almamak gibi.



Şebeke Suyunu Soğutmak: Termodinamik Faciası

Plan: Barajdaki dip suyu alıp evlere soğuk su gönderelim!

Sorun: Barajlardaki en sıcak su üsttedir (güneş ısıtır çünkü). Alt kısımlardaki su zaten daha soğuk. Üstteki sıcak suyu alıp evlere göndermek, buharlaşma ile su kaybı gibi tam tersi bir etki yaratır. Temel fizik bilgisi ile çözülebilecek bir hata!

Yukarıdaki Soğuk Havayı Aşağı İndirmek: Adiyabatik Unutkanlık

En vahimi bu: "Yukarıdaki soğuk havayı aşağı indirelim, Adana serinlesin!"

Meteorolojinin ABC'si: Hava aşağı indikçe sıkışır ve ısınır (adiyabatik ısınma). Her 100 metrede yaklaşık 1°C! 3000 metre yukarıdaki -5°C hava, yere indiğinde +25°C olur. Yani amaç serinletmek, sonuç ısıtmak!

SONUÇ NİYET İYİ, BİLİM EKSİK

Adana ve şimdi Bursa'nın iklim sorunlarına çözüm arayışı değerli ama bilim danışmanlığı olmadan atılan adımlar, kaynakları boşa harcayan, halka yanlış umut veren ve genç dimağları yanlış bilgilerle dolduran girişimler haline gelebilir

ÇAĞRI

**BELEDİYELER, VALİLİKLER,
TARIM MÜDÜRLÜKLERİ!**

LÜTFEN KARAR ALMADAN ÖNCE:

Üniversitelerin meteoroloji bölümlerine danışın
Bilimsel raporlar isteyin
Yurtdışı uygulamalarını inceleyin
Halkı bilgilendirirken doğru terminoloji kullanın



SADECE BİR ELİN PARMAKLARI KADAR

METEOROLOJİ MÜHENDİSLİĞİNİN SESSİZ ÇIĞLIĞI

Ahmet Öztopal
Meteoroloji Mühendisi



Bilindiği üzere, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) çatısı altında 24 oda bulunuyor. Toplam üye sayısı ise 706 bine yaklaşmış durumda. Bu büyük aile içinde, yüz binin üzerindeki üye sayılarıyla İnşaat Mühendisleri Odası ve Makine Mühendisleri Odası ilk iki sırada yer alıyor.

Ancak mesleğimizi temsil eden **Meteoroloji Mühendisleri Odası**, maalesef listenin en sonunda yalnızca **735 aktif üyeye** bulunuyor. Hatta sondan ikinci sıradaki **Petrol Mühendisleri Odası** bile bizden neredeyse iki kat fazla üyeye sahip. Ne yazık ki, tabiri caizse diğer mühendislikler karşısında sayıca **bir elin parmaklarını geçmiyoruz**.



Bu tablo sadece bir sayı meselesi değil; mesleki aidiyet, birliktelik ve temsil gücü açısından da düşündürücü. Odamızın yönetiminde görev alma oranlarımız düşük, birçok meslektaşımız ise hâlâ odaya üye değil.

Odamızın yönetiminde görev alma oranlarımız düşük, birçok meslektaşımız ise hâlâ odaya üye değil. Bu durum, mesleğimize olan aidiyet eksikliğini açıkça ortaya koyuyor. Oysa ki, konuşulacak çok konumuz, çözüm bekleyen birçok sorununuz var.

Artık vakit kaybetmeden, **üniversitelerimizle, kurumlarımızla ve odamızla** bir araya gelmek zorundayız. Mesleğimizin bugünkü durumunu gerçekçi biçimde değerlendirip yakın, orta ve uzun vadeli planlar yapmalıyız. Ve bunu yaparken, **kaliteli işler ortaya koymak**, mesleki etik çizgimizden asla taviz vermemek en temel ilkemiz olmalı.

İzin verirseniz, bendeniz bazı başlıklara özellikle dikkat çekmek isterim:

Küresel iklim değişikliği, çağımızın en kritik sorunlarından biri. Biz meteoroloji mühendisleri bu sürecin mutfağında olmamıza rağmen, ne yazık ki bu alandaki büyük pastadan hak ettiğimiz dilimi alamadık. Bu konuyu artık masaya yaturmanın zamanı geldi.

Mesleğimizin itibarını zedeleyecek, kalitesi sorgulanabilir işlerden uzak durmalıyız. Özellikle rayiç bedelin altında imza atmak, kısa vadeli kazançlar uğruna uzun vadeli kayıplara yol açar.

Özel meteoroloji ofisleri meselesi yıllardır gündemde ama bir türlü somut adım atılamadı. Bu konu, mesleğimizin geleceği açısından stratejik bir öneme sahip.

Her iki yılda bir yapılan oda genel kurulları, maalesef katılım açısından oldukça sönük geçiyor. Bu durumu tersine çevirmek için hem meslektaşlarımızın hem de akademisyenlerimizin daha fazla sorumluluk alması gerekiyor.

Eğitim müfredatı, kurumlarımızın ve özel sektörün ihtiyaçlarına göre güncel tutulmalı. Bunun için yılda en az bir kez tüm paydaşların bir araya geldiği toplantılar yapılmalı.

İstanbul dışında çalışan kurum meslektaşlarımızın İTÜ'de yüksek lisans veya doktora yapmaları oldukça zorlu bir süreç. Bu da kurumlar tarafından çözülmesi gereken başka bir mesele.

Son olarak, Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün mevcut yapısının, Avrupa'daki pek çok örnekte olduğu gibi bir enstitü modeline dönüştürülmesi düşünülmeli. Artılarını ve eksilerini tartışarak, bilimsel temelde bir dönüşüm planı yapılabilir.

Tüm bunların yanında, odamızın mesleki konularının yakından takip edebilmesi, teknik raporlar ve kitaplar yayımlayabilmesi için komisyonlar kurup etkin biçimde çalıştırılması da son derece önemlidir.

Ancak ortada ciddi bir gerçek var: Bu komisyonlarda çalışacak yeterli sayıda meslektaşımız bulunmuyor. Bu durum hem odamızın üretkenliğini sınırlıyor hem de meslek içi dayanışmayı zayıflatıyor. Dolayısıyla, bu konuda her bir üyemize önemli görevler düşüyor.

Kısacası; sayıca az olabiliriz, ama etki gücümüzü artırmak elimizde. Birlikte düşündüğümüzde, tartıştığımızda ve ortak hedeflere yöneldiğimizde, bu küçük topluluk büyük işler başarabilir.

Belki de en başta ihtiyacımız olan şey, birbirimize inanmak ve mesleğimizin geleceğini birlikte inşa etme iradesidir.

Saygılarımla.

RENKLERİ UNUTAN MEVSİM

BÜNYAMİN SÜRMEİ
Meteoroloji Mühendisi
Yayın Kurulu Üyesi



İklim Değişikliği Artık Sonbaharın Paletinde de Görünüyor.

Eskiden sonbahar geldi mi, doğa sanki kendi elleriyle bir tablo çizmiş gibi olurdu; kırmızılar, turuncular, sarılar birbirine karışırdı. Şimdi o tablo biraz solgun. Yapraklar hâlâ dökülüyor ama renkler artık eski canlılığında değil. Çünkü mevsimlerin düzeni, tıpkı doğanın kalp atışı gibi, iklim değişikliğiyle bozuluyor.

Bu yıl havalar serin geçti diye aldanmayın; uzun vadede tablo farklı. Küresel ısınma, sonbaharları giderek daha sıcak hâle getiriyor. Normalde günlerin kısalması ve serin geceler, ağaçlara “kış yaklaşıyor” sinyalini verir. Ama artık o sinyal gecikiyor. Ağaçlar klorofil üretimini geç durduruyor, yapraklar uzun süre yeşil kalıyor ve renk geçişi kısıyor. Kuraklık, sıcak hava dalgaları ve ani yağışlar bu doğal ritmi iyice bozuyor. En güzel renkler, serin gecelerle güneşli gündüzlerin dengesiyle oluşurdu; o dengeyi kaybediyoruz.

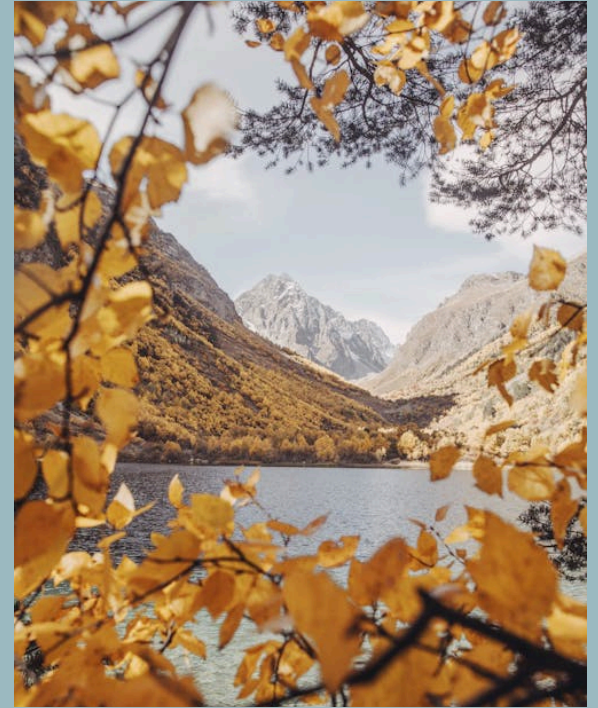
Renklerin sönmesi aslında doğanın bize sessiz bir uyarısı. Çünkü mevsim döngülerindeki bu kayma sadece ağaçları değil, tüm canlıları etkiliyor. Göçmen kuşlar yönünü şaşırıyor, sincaplar yeterince yiyecek toplayamadan kışa yakalanıyor, polen mevsimi uzuyor. İnsanlar için bile bu, soluduğumuz havanın niteliğine kadar uzanan bir zincir.

Son yıllarda yapılan araştırmalar, sonbaharın artık sadece “renk değişiminin” değil, aynı zamanda “hava kalitesinin” de değiştiği bir dönem hâline geldiğini gösteriyor. Uzayan sıcak dönemler, kirli havayı şehirlerin üzerinde daha uzun süre tutuyor. Temiz Hava Hakkı Platformu’nun 2025 Kara Raporu’na göre, Türkiye’de geçtiğimiz yıl hava kalitesi iyi kabul edilen tek bir şehir kalmadı. PM2.5 adı verilen ince partikül maddeler, hem ekonomiyi hem de sağlığı vuruyor: yılda yaklaşık 138 milyar dolarlık kayıp ve on binlerce erken ölüm.



Üstelik iş sadece şehirlerin üstündeki sisle bitmiyor. Atmosferin üst katmanlarında da tablo koyulaşiyor. Dünya Meteoroloji Örgütü'nün verileri, karbondioksit yoğunluğunun 424 ppm'e çıkarak yeni bir rekor kırdığını ortaya koyuyor. Bu oran, sanayi öncesi dönemin yüzde 50'sinden fazla üzerinde. Metan ve azot oksit seviyeleri de benzer biçimde artıyor. Yani sadece sıcaklıklar değil, gezegenin tüm dengesi değişiyor.

Sonbaharın renk kaybı artık sadece estetik bir mesele değil; gezegenin nefes alamadığının işareti.



Ve belki de en çarpıcı soru şu:

Bir sonraki sonbaharda doğa yeniden boyalarını bulabilecek mi?

MALATYA İLKBAHAR GEÇ DONLARININ MODELLENMESİ: ERA5-LAND TABANLI DEĞERLENDİRME VE WRF-AGERA5 KARŞILAŞTIRMASI

Melih Özkalp,
Prof. Dr. Mikdat Kadioğlu

İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak ve
Uzay Bilimleri Fakültesi, Meteoroloji
Mühendisliği, İstanbul, Türkiye

ozkalp19@itu.edu.tr
kadioglu@itu.edu.tr



ÖZET

Bu çalışmada, Malatya bölgesinde Mart–Nisan 2024 dönemindeki geç don olaylarını değerlendirmek amacıyla öncelikle üç farklı model olan AgERA5, ERA5-Land ve bölgesel WRF karşılaştırılmıştır. Modellerin çözünürlük, zamansal hassasiyet ve operasyonel kullanılabilirlik açısından performansları analiz edilmiş; bu analiz sonucunda ERA5-Land modeli, orta çözünürlükte ve düşük maliyetli yapısıyla alan geneli için en uygun model olarak seçilmiştir. ERA5-Land ve AgERA5 verileri, bilineksel interpolasyon ile WRF gridine eşlenerek kıyaslamalar yapılmıştır. Don riski, dört farklı rakım noktasında (Doğanşehir, Darende, Yazıhan, Hekimhan) ve tüm alan genelinde sınıflandırılmıştır. Bulgular, en yoğun donların Mart sonu–Nisan başı arasında ve sabah saatlerinde meydana geldiğini ve ERA5-Land’in saatlik çıktılarıyla dengeli sonuçlar sunduğunu göstermektedir.

GİRİŞ

İlkbahar geç donları, özellikle meyve ağaçlarının çiçeklenme döneminde önemli fenolojik ve ekonomik zararlara yol açmaktadır. Mart–Nisan 2024’te Malatya’daki ilkbahar geç donlarını AgERA5, ERA5-Land ve yüksek çözünürlüklü WRF verileriyle karşılaştıran bu çalışma, modellerin uyumunu inceleyip en uygun veri kümesi ile don riskini sınıflandırarak bölgenin en kritik don günlerini, saatlerini ve alanlarını ortaya koymuştur.

VERİ VE YÖNTEM

Analiz alanı, Malatya'nın 37.25°–39.25° D ve 37.80°–39.10° K aralığındaki bölgesini kapsamakta; AgERA5 ile ERA5-Land verileri bilineksel interpolasyonla WRF'nin 1 km çözünürlüklü gridine aktarılmıştır. Üç ana veri kümesi kullanılmıştır:

- AgERA5 (11 km) – günlük gece minimum 2 m sıcaklık;
- ERA5-Land (9 km) – saatlik 2 m sıcaklık, çiy noktası, 10 m rüzgâr ve toprak sıcaklığı;
- ERA5 (31 km) – 15°E–55°E, 25°N–50°N bölgesinde 6 saatlik tüm basınç seviyeleri ile yüzey/toprak değişkenleri; WRF sınır koşulları için saatliğe indirgenmiştir.

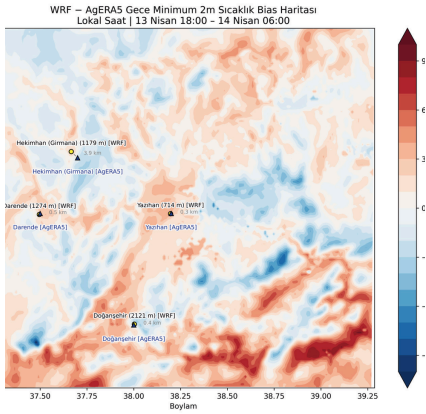
WRF, iç içe 9–3–1 km domain yapısıyla 8–14 Nisan 2024 arasında çalıştırılmış; WSM3 mikrofizik, Noah LSM, YSU PBL, RRTM/Dudhia radyasyon ve düşük çözünürlüklü domainlerde Kain-Fritsch kümülüs şemaları uygulanmıştır. Don alanlarını tanımlamak için Tablo 1'deki don riski sınıflandırması kullanılmış; her grid için don sınıfı hesaplanmış ve günlük/saatlik donlu alan oranları toplam grid sayısına oranlanmıştır. Ayrıca Mart–Nisan dönemindeki toplam donlu gün sayısı, donlu gridlerin toplamından ($n>1$) hesaplanarak görselleştirilmiştir. Noktasal analizler dört rakım noktasında (Doğanşehir, Darende, Yazıhan, Hekimhan) yürütülmüş; tüm hesaplamalar Python, NCL ve CDO ile İTÜ UHeM Altay Süper Bilgisayarı üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1. Don Sınıflandırması (n)

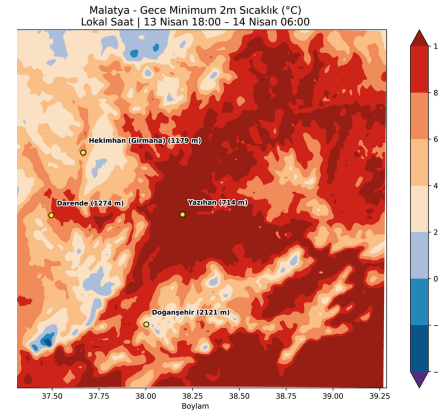
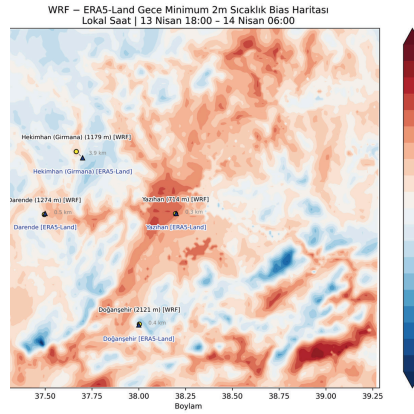
Sınıf (n)	Sıcaklık Aralığı	Ek Şartlar	Açıklama
2	-4,4 °C'nin altı	Yok	Kuvvetli don
1.5	-4,4 °C ile -2,2 °C arası	Yok	Orta şiddette don
1	-2,2 °C ile 0,0 °C arası	Yok	Hafif don
0.5	0,0 °C ile 2,0 °C arası	Çiy noktası < 0,0 °C Rüzgar < 2 m/s Toprak sıcaklığı < 2,0 °C	Don riski var
0	2,0 °C ve üzeri	veya yukarıdaki ek şartlardan hiçbiri sağlanmıyorsa	Don yok

SONUÇLAR

WRF modelinin 8-14 Nisan çalıştırmasında, en yoğun donun yaşandığı 13 Nisan gecesi incelendiğinde, modelin yüksek rakımlarda daha düşük sıcaklıklar tespit ettiği ve rakıma bağlı olarak yer yer ± 8 °C'ye varan sıcaklık sapmaları ürettiği görülmüştür (Şekil 1-2).

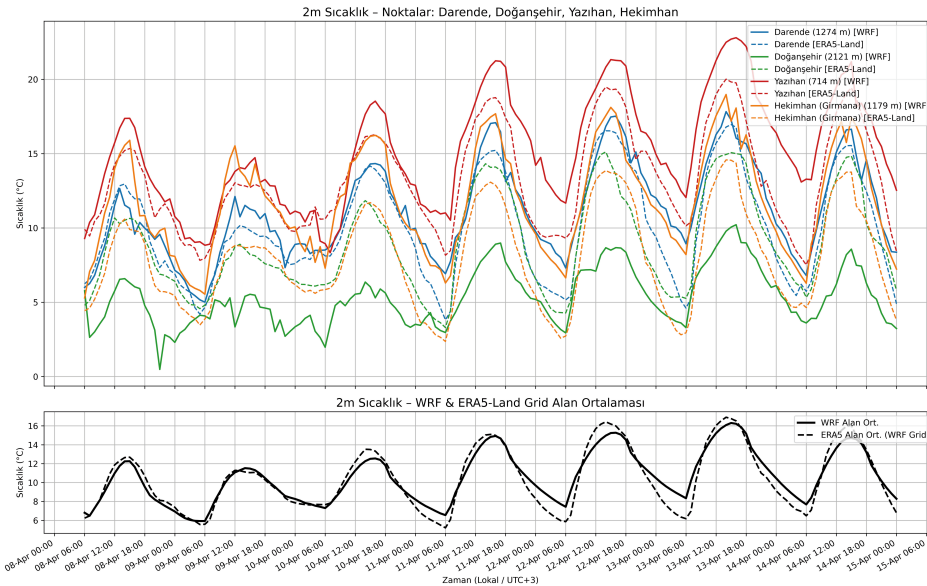


Şekil 1: Malatya WRF-AgERA5 2m Sıcaklık Farkı

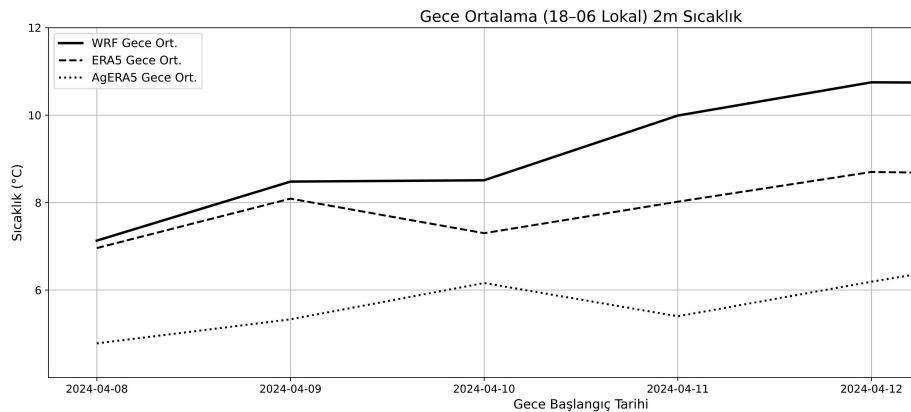


Şekil 2: Malatya WRF Gece Minimum 2m Sıcaklık

Aynı dönem için yapılan zaman serisi karşılaştırmalarında, WRF modelinin yüksek rakımlarda ERA5-Land'a göre daha düşük, alçak rakımlarda ise daha yüksek sıcaklık değerleri verdiği belirlenmiştir (Şekil 3). Seçilen koordinatlardaki ortalama sıcaklıklar karşılaştırıldığında, WRF, ERA5-Land (saatlik) ve AgERA5 (günlük) verileri arasında farkın ± 2 °C'nin altında kaldığı gözlemlenmiştir (Şekil 3-4). Modellerin analizlerine göre ERA5-Land, iki model arasında dengeli sonuçlar sunmuş; orta çözünürlüğü, düşük maliyeti ve saatlik veri yapısıyla bölge geneli don analizi için en uygun model olarak değerlendirilmiştir.

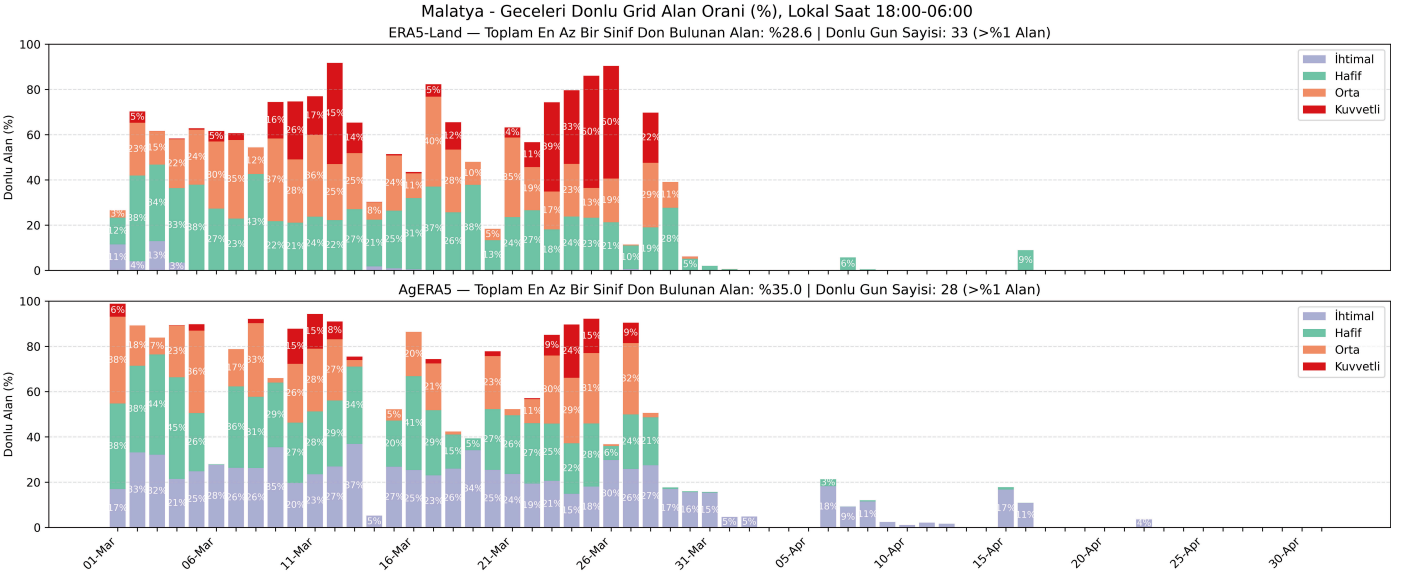


Şekil 3: Malatya Seçilen 4 Nokta ve Alansal 2m Sıcaklık WRF ile ERA5-Land Karşılaştırması

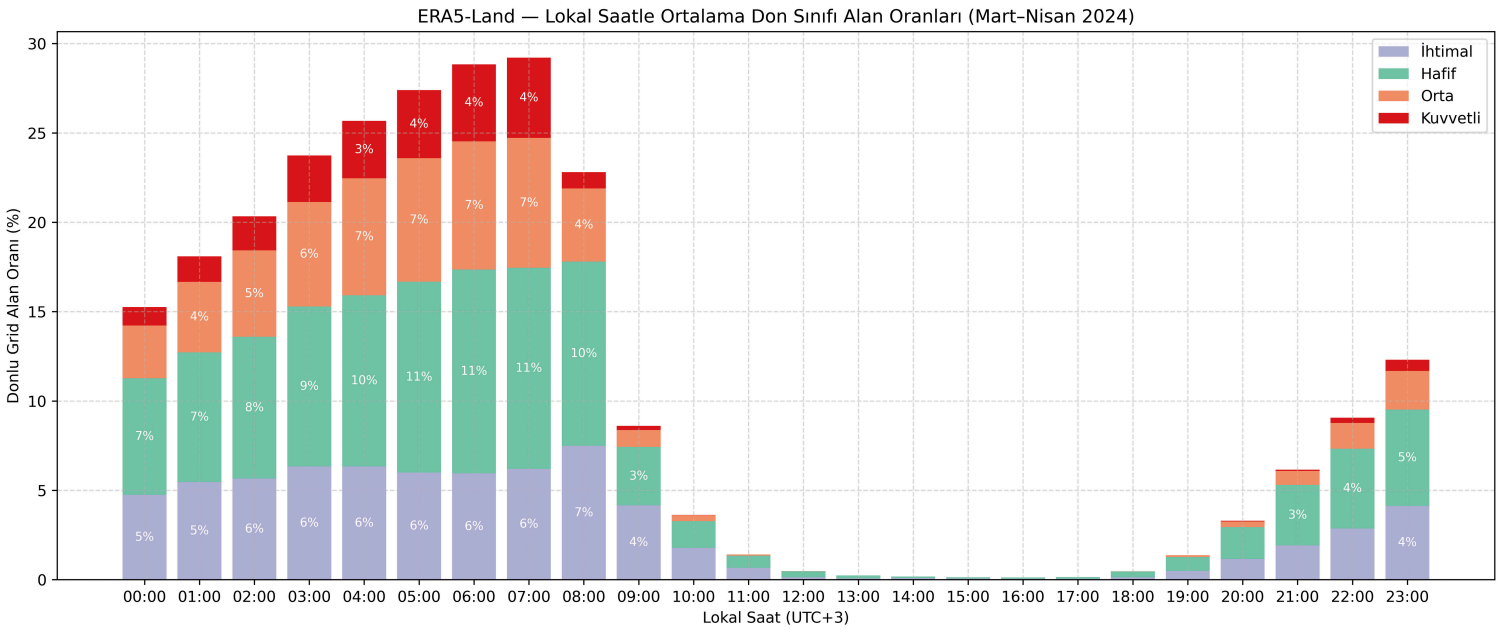


Şekil 4: Malatya Seçilen 2m Sıcaklık WRF ile ERA5-Land & AgERA5 Karşılaştırması

ERA5-Land modeli ile Don sınıflandırması (Tablo 1) kullanılarak yapılan hesaplamalarda Mart sonu ve Nisan başı dönemi, bölgedeki en yoğun don olaylarının yaşandığı zaman aralığı olarak belirlenmiştir. Bu dönemde donlu alan oranı %90 seviyelerine ulaşmıştır. İki aylık dönemde en az bir don görülen alan oranı %28,6 donlu gün sayısı 33 gün olarak belirlenmiştir (**Şekil 5**).

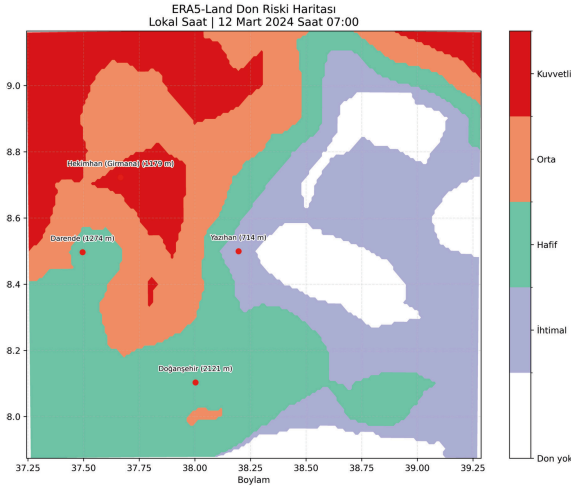


Şekil 5: Malatya Gece Saatlerinde Donlu Grid Alan Oranları ERA5Land

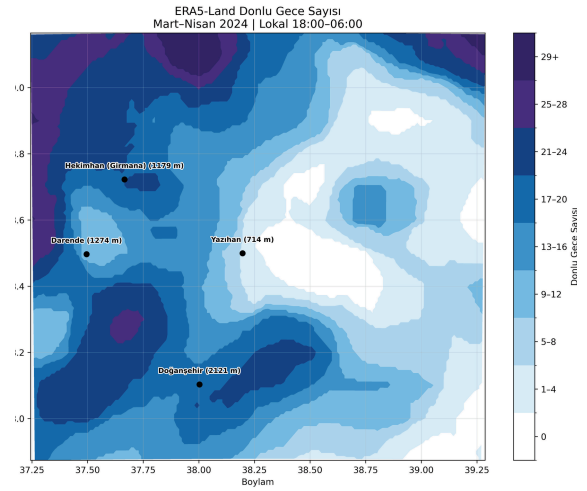


Şekil 6: Malatya ERA5-Land En Çok Don Olan Saatlerin Oranları

ERA5-Land verilerine göre 12 Mart sabahı don riski, özellikle Hekimhan ve çevresinde kuvvetli olarak gözlemlenirken, Yazihan bölgesinde risk seviyesi düşüktür (**Şekil 7**). Bu durum, Mart–Nisan dönemine ait donlu gece sayısı haritasında da doğrulanmakta; bazı alanlarda 25’in üzerinde donlu gece görülürken, diğer bölgelerde bu sayı 5–8 arasında değişmektedir (**Şekil 8**). Her iki harita birlikte değerlendirildiğinde, don olaylarının yerel topoğrafya ve soğuk havanın birikme eğilimi gibi mikroklimatik etkilerle mekânsal farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır.



Şekil 7: Malatya ERA5-Land Don Riski Haritası



Şekil 8: Malatya ERA5-Land Mart ve Nisan Ayları Donlu Gece Sayısı

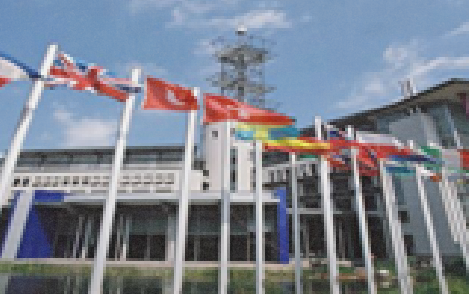
TARTIŞMA

Yüksek çözünürlüklü modeller, yerel sıcaklık değişimlerini ayrıntılı biçimde yansıtsa da kurulumu, hesaplama süresi ve şema hassasiyeti nedeniyle uygulanması zordur. Buna karşılık, ERA5-Land düşük maliyetli yapısıyla Mart–Nisan donlarını ve riskli saatleri belirlemede yeterli bulunmuştur. Bu nedenle bölgesel analizlerde ERA5-Land tercih edilebilirken, yerel detaylar için WRF gibi modeller tamamlayıcı olarak değerlendirilebilir.

KAYNAKLAR

- Aubert, C. et al. (2024). Multiple agricultural risks and insurance. *Rev. Agric. Food Environ. Stud.*, 105, 371–391.
- Bielza, M. et al. (2008). Agricultural insurance schemes in the EU. JRC European Commission.
- Copernicus (2023). AgERA5 agro-meteorological indicators (1979–). C3S Climate Data Store.
- Copernicus (2021). ERA5-Land hourly reanalysis data. C3S Climate Data Store.
- Hersbach, H. et al. (2020). The ERA5 global reanalysis. *Q. J. R. Meteorol. Soc.*, 146(730), 1999–2049.
- Skamarock, W. C. et al. (2019). A Description of the WRF Model v4. NCAR Technical Note.
- Vitasse, Y. et al. (2018). Spring frost risk at higher elevations in Switzerland. *Agric. For. Meteorol.*, 248, 60–69

KARİYER SAYFASI



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, Duyuruları bu kısımda yapılacaktır. Bu duyuruların bazıları aşağıdaki gibi olacaktır.

WMO - Dünya Meteoroloji Örgütü

EUMETSAT-Avrupa Meteoroloji Uyduları Operasyon Merkezi

ECMWF-Avrupa Kısa Vadeli Tahminler Merkezi

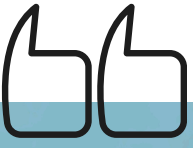
FAO-Dünya Gıda Örgütü

UNDP-Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı-Türkiye İş ilanları

UNDP tüm dünya

UNEP- Birleşmiş Milletler Çevre Programı İş ilanları

ICAO-Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü



Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) İş İlanları

1-Programme Officer-P2

Department: Resource Mobilisation and Development Partnerships Unit (RMDP), Development Partnership Office (DPO)

Başvuru için;

<https://erecruit.wmo.int/public/hrd-cl-vac-view.asp?jobinfo uid c=39640&vaclng=en>

Staj İlanları

Department: Group on Earth Observations Secretariat (GEO)

Education:

Bachelor's degree in Geography, Earth Sciences, Environmental Studies, Public Administration, International Development, or related fields.



Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı- EUMETSAT İş İlanları

1-VN 25/61 Ground Stations Operations Engineer

A University Degree (or equivalent) in a relevant discipline (e.g. Telecommunications Engineering, RF Engineering, Aerospace Engineering).

Başvuru için;

<https://www.eumetsat.int/work-us/vacancies?jh=izch5gjtbrt18ol9w8gk5xem72nayoq>

Staj İlanları

Internship in Remote Sensing and Products Division

Başvuru için;

<https://www.eumetsat.int/work-us/vacancies?jh=sp8vnzoz7y26vrd4eqds6ltd0a7g1up>

Internship in User Support & Climate Services Division

Başvuru için;

<https://www.eumetsat.int/work-us/vacancies?jh=9n4xzequce9ie0ssnuf9oseyvmx6214>





Avrupa Kısa Vadeli Tahminler Merkezi- ECMWF İş İlanları

1- Scientists Atmospheric Composition Data Assimilation (2 positions)

Department: Research

Education: An advanced university degree (EQF Level 7) in Meteorology, Physics, Mathematics or similar subject or equivalent experience is required. A PhD in a related subject or equivalent experience is desirable

Başvuru için;

<https://jobs.ecmwf.int/Job/JobDetail?JobId=10322>



SEMİNER-KURS- EĞİTİM

3. Denizüstü Rüzgar Enerjisi Kursu Başlıyor!

Denizüstü Rüzgar Enerjisi Derneği (DÜRED) tarafından düzenlenen 3. Denizüstü Rüzgar Enerjisi Kursu, 24 Kasım – 4 Aralık 2025 tarihleri arasında çevrim içi olarak gerçekleştirilecektir.

Toplam 16 saat sürecek program, Pazartesi, Salı, Çarşamba ve Perşembe günleri 19.00–21.00 saatleri arasında yapılacaktır.

Bu eğitim, ilgili profesyoneller, öğrenciler ve sektöre ilgi duyan herkes için önemli bir öğrenme ve gelişim fırsatı sunmaktadır.

Tarih: 24 Kasım – 4 Aralık 2025

Yer: Çevrimiçi Platform

Başvuru: egitim@dured.org

DENİZÜSTÜ RÜZGAR ENERJİSİ DERNEĞİ
DÜRED

3. DENİZÜSTÜ RÜZGAR ENERJİSİ KURSU

Tarih: 24 Kasım 2025 – 4 Aralık 2025
(Pazartesi – Perşembe saat: 19.00 – 21.00)

Yer: Çevrimiçi Platform

Toplam: 16 saat

Başvuru
egitim@dured.org

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 Yüğü Hesabı

11- Türkiye’nin Yeşil Kalkınma Devrimi Kitabı

12- Hava Kirliliği ve Sağlık Etkileri – Kara Raporu 2020 – Temiz Hava Hakkı Platformu

13- Dünya Afet Raporu 2020

14- İklim Değişikliği ve Tarım Değerlendirme Raporu

15- Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planları

16- Türkiye’nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı

17- Glasgow İklim Paktı

18- Tema Vakfı İklim Eylem Planı

19- İstanbul İçmesuyu ve Kanalizasyon Master Planı Stratejik Çevresel Değerlendirme Nihai Kapsam Raporu

20- WMO İklim Hizmetleri Durumu Raporunun 2022 Baskısı, Enerji üzerine

21- TMMOB Afet Sempozyumu Paneller Kitabı

22- Türkiye’de İklim Değişikliği Risk Yönetimi

23- 2022 FAO Tarım ve Gıda İçin Dünyada Arazi ve Su Kaynakları Durumu

24- Geçmişten Günümüze Dünya Meteoroloji Günleri, Temaları ve İlgili Raporları

25- 2022 Dünya Ekonomik Formu Raporu

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

31- Küresel Su Kaynaklarının Durumu raporu 2023 WMO-No. 1362

32- İklim Riski İndeksi 2025(Climate Risk Index 2025).

ÇOCUKLAR İÇİN METEOROLOJİ

RENKLER VE HAVA OLAYLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ



Ahmet KÖSE
Meteoroloji Mühendisleri
Odası 2. Başkanı &
Yayın Kurulu Üyesi

Renkler, doğanın en dikkat çekici unsurlarından biridir. Gökyüzünün mavi tonları, gün batımının kızılığ, bulutların beyaz ya da gri görünümü yalnızca estetik birer manzara değil, aynı zamanda hava olaylarının bir yansımasıdır. Atmosferdeki parçacıkların, su damlacıklarının ve gazların ışıkla etkileşimi sonucunda oluşan bu renkler, geçmişten günümüze hem bilim insanlarının ilgisini çekmiş hem de kültürel anlamlara zemin hazırlamıştır



Güneş Işığı, Atmosfer ve Gökyüzü Renkleri

Güneş ışığı aslında beyazdır ve farklı dalga boylarına sahip tüm renkleri içerir. Atmosferdeki gaz molekülleri bu ışığı saçtığında kısa dalga boyuna sahip mavi ışık daha fazla dağılır; bu nedenle gündüz gökyüzü mavi görünür. Gün doğumu ve batımında güneş ışığı daha uzun bir yol kat eder. Bu sırada mavi ışık büyük ölçüde dağılır ve gözümüze ulaşan kırmızı-turuncu ışık baskın hale gelir. Bu yüzden gün batımı ve doğumu sırasında gökyüzü kızıl tonlara bürünür.



Bulutların Renkleri ve Hava Olayları

Bulutların rengi, içerdikleri su damlacıklarının yoğunluğuna ve ışığı nasıl yansıttıklarına bağlıdır.

Beyaz bulutlar: Su damlacıklarının ışığı eşit şekilde dağıtmasıyla oluşur.

Genellikle güzel hava göstergesidir.

Gri bulutlar: Güneş ışığının daha az geçmesiyle ortaya çıkar. Artan nem ve yaklaşan yağışın işaretidir.

Koyu renkli kümülonimbus bulutları: Fırtına, dolu ve gök gürültülü sağanak yağışların habercisidir.



Atmosferik Olaylar ve Özel Renk Fenomenleri



Gökyüzünün kızarması: Akşam kızılığ \ddot{u} genellikle ertesi g \ddot{u} n g \ddot{u} zel havaya işaret ederken, sabah kızılığ \ddot{u} yağışın habercisi olabilir.

Gökkuşağı: Yağmur damlalarının prizma etkisi yaparak g \ddot{u} neş işığını renklere ayırmasıyla oluşur.

Haleler: Buz kristallerinin g \ddot{u} neş veya ay işığını kırmasıyla ortaya çıkan işık halkalarıdır.

Yeşil gökyüzü: Özellikle dolu ve şiddetli fırtınalardan önce g \ddot{u} r \ddot{u} lebilir. Bu renk, işığın yağmur damlacıkları içinde özel bir şekilde saçılmasıyla ortaya çıkar



Renklerin Psikolojik ve K \ddot{u} lt \ddot{u} rel Anlamları

G \ddot{u} ky \ddot{u} z \ddot{u} n \ddot{u} n renkleri sadece fiziksel olayların sonucu değildir; insan ruh halini de etkiler. Mavi g \ddot{u} ky \ddot{u} z \ddot{u} huzur, dinginlik ve açıklık hissi yaratır.

Gri ve kapalı hava, melankoli ve yorgunluk duygularını artırabilir.

G \ddot{u} neşin batışındaki kızılık romantizm ve umutla özdeşleştirilmiştir.

Tarih boyunca farklı toplumlar bu g \ddot{u} zlemleri doğa olaylarını \ddot{u} nceden tahmin etmek için kullanmışlardır. \ddot{O} rneğin denizciler "Kırmızı akşam, denizci sevinir; kırmızı sabah, denizci kaygılanır" atas \ddot{u} z \ddot{u} yle hava durumunu tahmin etmeye çalışmışlardır.

Renkler ve hava olayları arasındaki ilişki, yalnızca fiziksel s \ddot{u} relerin bir \ddot{u} r \ddot{u} n \ddot{u} değil, aynı zamanda doğa ve insan arasındaki etkileşimin de bir g \ddot{u} stergesidir. Atmosferdeki parçacıkların işıkla etkileşimi g \ddot{u} ky \ddot{u} z \ddot{u} renklerini belirlerken, insanlar bu renklerden anlamlar çıkararak doğayı yorumlamışlardır. Bilimsel g \ddot{u} zlemler ve k \ddot{u} lt \ddot{u} rel anlatılar birleştiğinde renkler, doğanın en etkileyici "dili" haline gelir.



DUYGU İLE BLEN



ANITKABİR

Kasım ayında hava soğuktu ve gökyüzünde gri bulutlar her an yağmur yağdıracak gibi uçuşuyordu. Blen zili çalmak için uzandığında Duygu kapıyı açiverdi. Annesi de hemen arkasındaydı. Duygu öyle telaşlıydı ki, Blen'e hatırlı sormayı bile akıl edemedi. "Sıkı giyindiniz değil mi kızım?" diye sordu Duygu'nun annesi.

"Evet anneciğim, Blen de sıkı giyinmiş ben de..."

"Sakın üşütmeyin."

"Tamam anneciğim."

"Yetişebilecek misiniz? Saat dokuza geliyor."

"Acele edersek yetişiriz. Zaten uzak değil," dedi

Duygu.

"Hemen şu köşeyi dönünce," diye tamamladı Blen.

Sadece kendi güldü.

Yazan
Fuat KURUMAHMUT

@fuatkurumahmut



"Hoşça kal anneciğim," dedi Duygu ve koşar adımlarla yürümeye başladı, Blen de peşinden.

"Nereye gidiyoruz? Neden acele ediyoruz?" diye şaşkınlıkla sordu Blen.

"Demiştin ya tören alanına gidiyoruz. Acele et lütfen, yetişmemiz gerek."

Köşeyi döndüler... Artık bir insan seliyle birlikte yürüyorlardı. Burası uzun bir yoldu ve her iki kenarda da aslan heykelleri vardı. Sonunda tören alanına gelmişlerdi. Birden binlerce insan durdu. Kimse konuşmuyordu. Blen, neler olup bittiğini anlamaya çalışırken sirenler çalmaya başladı.

Ankara'da Anıtkabir'deydiler. Günlerden 10 Kasım'dı ve saat dokuzu beş geçiyordu.



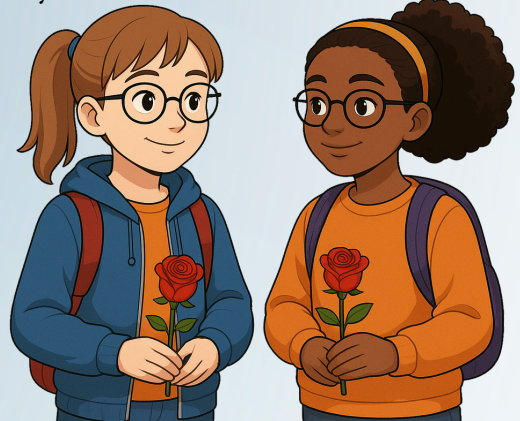
"Yüz yıl önce bedeni bu dünyadan ayrılmış olabilir," dedi Duygu, "ama duyguları ve düşünceleri yaşamaya devam ediyor."

Anıtkabir yine çok kalabalıktı. Şeref Holü'ne çıkıp Mozole'nin yanına hemen çıkamadılar. Önce tören alanı çevresindeki kuleleri gezdiler. Birinde Atatürk'ün makam aracı, birinde naaşını taşıyan top arabası vardı. Bir kulede Atatürk ile ilgili bir belgesel gösteren bir video izlediler. Zaman geçiyordu ama tören alanındaki kalabalığın dağılacağı yoktu. Sıraya girip yavaş yavaş da olsa içeri girdiler.



Mozolenin yanına geldiklerinde Blen, çantasından iki tane gül çıkardı, birini Duygu'ya verdi. Duygu şaşırdı. Gülleri Mozole'ye bıraktılar.

"Bu Mozole sembolik," dedi Duygu, "gerçek mezar bunun altında. Birazdan müzeyi gezeriz, o zaman mezar odasının önünden geçeriz. Ancak içeri girilmiyor."



"Atatürk de bizim gibi," dedi Blen,
"özgürlük istiyor. Etiyopya gibi... Biliyor
musun, Afrika'da sömürge olmamış bir
kaç ülke var, biri Etiyopya."

"Gerçekten mi?" diye şaşırıldı Duygu.

"Bilmiyordum."

"Elinde silah olanlar hep Afrika'yı
sömürge yaptı. Ama Etiyopya izin
vermedi. Sadece İkinci Dünya
Savaşı'ndan önce bir kaç yıl İtalya
Etiyopya'yı işgal etti. Ama halk direndi
ve onları gönderdi."

"Bir yaşma daha girdim," dedi Duygu
şaşkınlıkla.

"O yüzden ben Atatürk'ün sözünü çok
seviyorum, 'Bağımsızlık benim
karakterim.' Özgür olmak istiyorsan
özgür olabilirsin."

"Canım benim, ne güzel söyledin," dedi
Duygu.

**"Zafer, 'Zafer benimdir'
diyebilenindir. Başarı ise,
'Başaracağım' diye
başlayarak sonunda
'Başardım' diyebilenindir."**

"Atatürk çok ilginç bir adam. Asker,
komutan, çok savaşlar kazanmış ama
savaş istemiyor. "Yurtta barış, dünyada
barış" diyor. 'Nasıl başardın?' diye
soruyorlar, ne diyor?"

"Ne diyor canım benim?"

"Kitap okudum diyor. Ne zaman bende
iki kuruş var, biriyle kitap satın aldım,
okudum diyor. Ben çok akıllı demiyor,
ben çok zeki demiyor, okudum diyor."



"Kitap okudum diyor. Ne zaman bende
iki kuruş var, biriyle kitap satın aldım,
okudum diyor. Ben çok akıllı demiyor,
ben çok zeki demiyor, okudum diyor."

"Bir tek şeye ihtiyacımız var demiş, o da
çalışkan olmak," diye tamamladı Duygu.

"Blenciğim, farkında mısın sen bana
Atatürk'ü anlatıyorsun. Ben sana
anlatacaktım."

İkisi de güldü.



"Ben çok heyecanlandım," dedi Blen.

"Seni tebrik ederim. Benim en çok
sevdiğim sözünü söyleyeyim sana. Ben
bir işte nasıl başarılı olacağımı
düşünmem, demiş. O işte bana neler
engel olur diye düşünürüm. Engelleri
ortadan kaldırdım mı iş kendi kendine
yürür, demiş. Çok akıllıca değil mi?"

"Evet, ben de sevdim."

Tören alanı hala kalabalıktı. Atatürk ve Kurtuluş Savaşı Müzesi'nin önünde yine uzun bir sıra vardı. Belki çok beklediler ama sonunda içeri girdiler ve müzeyi adım adım gezdiler. Atatürk'ün balmumundan yapılmış heykeli de vardı müzede, giysileri de. Ama gezginlerimizi en çok kitaplığı etkiledi. Binlerce kitap vardı.



Müze bölüm bölüm hazırlanmıştı. Her bölümde Kurtuluş Savaşı'nın farklı bir özelliği anlatılıyordu. Önemli belgelerden başka önemli tablolar da sergileniyordu. Ancak müze o kadar kalabalıktı ki, sanki insanlar onları itiyordu. Dışarı çıktıklarında akşam olmak üzereydi. Daha sakin bir gün tekrar gelip müzeyi adım adım gezmeye karar verdiler.

Anıtkabir'den ayrılmadan önce Anıtkabir'in çevresindeki Barış Parkı'nda gezdiler.

Evlerine dönerken hala Atatürk'ün duygularını, düşüncelerini ve vatan sevgisini anlatıyorlardı birbirlerine.



"Beni görmek demek, mutlaka yüzümü görmek değildir. Benim fikirlerimi, benim duygularımı anlıyorsanız ve hissediyorsanız bu yeterlidir."

K. Atatürk

METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI

- 🏠 Bayındır2 Sok. No: 49/16 Kızılay – ANKARA
☎️ +90 541 419 56 04 / +90 312 419 56 04
✉️ bilgi@meteorolojimuh.org.tr
🌐 www.meteorolojimuh.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/

Fotoğraf:

Makayla Asuncion