



AYLIK E-BÜLTEN
SAYI : 27, EYLÜL 2022

İKLİM

“HAVANI BİLİRSEN, RİSKİNİ DE BİLİRSİN”

KARBON AYAK İZİ NEDİR? NASIL HESAPLANIR?



**DÜNYAMIZ EN SICAK
ÜÇ TEMMUZ AYINDAN
BİRİNİ YAŞADI**

**KURAKLIĞIN ARDINDAN
NEDEN SELLER
YAŞANIR?**

*Güneşteki Lekeler
İklimi de Etkiliyor*

*Paris İklim Anlaşması
Hedeflerinin Çok
Uzağında Kaldı*

*Yaşanabilir ve
Sürdürülebilir Akıllı
Şehirler*



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ
ODASI

YAYIN KURULU



E-BÜLTEN

YAYIN KURULU

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

METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
YÖNETİM KURULU

1. FIRAT ÇUKURÇAYIR (BAŞKAN)
2. İSMAİL KÜÇÜK (2.BAŞKAN)
3. EMEL ÜNAL (GENEL SEKRETER)
4. AYHAN AKGÖZ (MUHASİP ÜYE)
5. MEHMET SOYLU (SOSYAL İŞLER ÜYESİ)

İLETİŞİM:

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

Telefon: +90 541 419 56 04 /
+90 312 419 56 04
Fax: +90 312 419 57 05

E-posta: bilgi@meteoroloji.org.tr

İÇİNDEKİLER

SAYI 27 / EYLÜL 2022

GÜNCEL HABERLER	4
METEOROLOJİDEN HABERLER	17
AHMET KÖSE "KARBON AYAK İZİ NEDİR? NASIL HESAPLANIR?"	24
İSMAİL KÜÇÜK "TAŞKIN ERKEN UYARI SİSTEMLERİ TEKRARDAN ÇÖP OLMASIN!"	28
NAMİK CEYHAN "YAŞANABİLİR VE SÜRDÜRÜLEBİLİR AKILLI ŞEHİRLER"	29
KARİYER / DUYURULAR	35
ÇOCUKLAR İÇİN METEOROLOJİ	39

EDİTÖR

Sevgili Okurlarımız, Meslektaşlarımız ve Öğrencilerimiz;

2000'li yıllardan itibaren WMO, NASA veya MGM gibi meteorolojik tahmin yapan kurumların ilan ettiği en sıcak 1.,2. veya 3. Sıcak yaz mevsimini yaşadık haberleri 2022 Temmuz ayı içinde gerçek oldu. Dünyamız en sıcak üç Temmuz ayından birini yaşadı. Tüm bunlar olurken bizler de sıcak hava ve nemin de etkisiyle bizleri bunaltan ve buhardaymış hissi veren havalardan şikâyetçi olduk.

Sıcak hava sadece bizleri bunaltmadı; Anamur, Burdur, Antakya başta olmak üzere gerek ülkemizde gerekse dünyanın birçok bölgesinde orman yangınlarına neden olurken, mevsim normallerinin altında gerçekleşen yağışlar nedeniyle Avrupa, Çin başta olmak üzere birçok ülkede ciddi kuraklık tehlikesi baş gösterdi. İngiltere, Amerika'da bazı eyaletler kuraklık krizine karşı radikal önlemleri devreye soktu. Çin ise kuraklığa çare olarak bulut modifikasyonu halk arasında bilinen ismi ile yağmur bombası işlemine başladığını duyurdu. Dünyanın dört bir yanında sanayi devrimi sonrası artan tüketim çılgınlığı, atmosfere salınan sera gazlarının hızla artırırken bunun neticesinde oluşan küresel ısınma ve iklim değişikliğinin de etkisiyle doğal afetler 2022'nin ilk yarısında 72 milyar dolar zarara yol açtı.

İstanbul, Bolu, Bursa, Bilecik, Eskişehir illerimiz başta olmak üzere birçok il ve ilçede yaz sağanakları sonucu su baskınları ve sel hadiseleri yaşandı. Nijerya, Güney Kore, Afganistan, Fransa gibi birçok ülkede de ülkemizdeki sel ve su baskınlarına benzer hadiseler yaşandı. Sel ve su baskınları sonucu can ve mal kayıpları yaşandı. Doğa kaynaklı meteorolojik kökenli afetleri depremden ayıran en önemli özelliklerinden biri Erken Uyarı Sistemleridir. Bu ayki sayımızda İsmail Küçük köşe yazısında Taşkın Erken Uyarı Sistemlerinin gelişen teknoloji ve bilimsel metodlarla kurulması gerektiğine dikkat çekiyor. Namık Ceyhan köşe yazısında Yaşanabilir ve sürdürülebilir akıllı şehirler hakkında bizleri bilgilendiriyor. Yayın kurulu başkanımız Ahmet Köse ise bu ay meslektaşlarımıza yeni iş kolu olması adına Karbon Ayak izi nedir ve nasıl hesaplanır? Konusunu köşesinde anlatıyor. Sevgili çocuklar bu ay bende sizler için Güneş lekeleri ve patlamaları nedir? konusunu ele aldım. Ayrıca yaz tatilinizin son günlerinde evde yapmanız için büyüleyici bir deneyi de beğenimize sundum.

Bunların yanı sıra ülkemizde ve dünyada meydana gelen önemli hava ve iklim olayları, güncel haberler, kurumlardan haberler, iş arayan meslektaşlarımız için dünyanın dört bir yanından derlediğimiz iş ilanları, film, kitap ve belgesel önerilerimiz, meslektaşlarımızın ilgisini çekecek raporlar gibi bin bir emekle hazırladığımız İKLİM Eylül 2022 sayımızı keyifle okumanızı dilerim. Ayrıca sosyal medya hesaplarımızda İKLİM E Bültenimizi paylaşarak ilgi duyanların da okumasına vesile olabilirsiniz.

Eylül ayı, yaz tatilinin ardından sevgili öğrenci ve öğretmenlerimiz için yeni bir eğitim ve öğrenim yılının başlangıcıdır. 2022-2023 eğitim ve öğretim yılında tüm öğrenci ve öğretmenlerimiz ile üniversitede okuyan gençlerimize başarılar dileriz.

Sevgi ve saygılarımla...



Yayın Kurulu Adına
SELMA BALAY



DÜNYAMIZ EN SICAK ÜÇ TEMMUZ AYINDAN BİRİNİ YAŞADI



2022 Temmuz ayı; Avrupa'nın bazı bölgelerini etkileyen uzun süreli ve yoğun sıcak hava dalgaları ile birlikte, dünyanın en sıcak üç Temmuz ayından birini yaşadı. Avrupa'nın Copernicus İklim Değişikliği Servisi'ne göre, Antarktika deniz buzu seviyesi Temmuz ayı için kaydedilen en düşük seviyeydi. 2022 Temmuz ayı, bazı ülkelerde kırılan düşük yağış rekorları ile yerel ekonomileri, tarımı olumsuz etkiledi. Aynı şekilde orman yangını riskini de artırmasıyla Avrupa'nın çoğu için...

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

MENDERES, ANAMUR, BURDUR VE ANTAKYA'DA ORMAN YANGINLARI



Hava sıcaklıklarının 40 derecinin üstünde seyrettiği bölgelerden ardı ardına yangın haberleri geldi. Mersin'in Anamur, İzmir'in Menderes, Burdur'un Bucak ve Hatay'ın Antakya ilçelerinde orman yangını çıktı. İzmir, Mersin, Hatay'daki yangınlar kontrol altına alındı. Yangında, 1,5 hektar orman zarar gördü. Ekipler, soğutma çalışmalarına devam ediyor.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

GENÇLER İKLİM VE SU EYLEMLERİNİ YÖNLENDİRİYOR



Asya ve Pasifik bölgesinden 1.000'den fazla genç lider, Filipinler'de WMO'nun ortak sponsorluğunda düzenlenen ve gençlerin küresel su ve iklim sorunlarına yönelik katılımını artırmayı amaçlayan uluslararası bir konferansta bir araya geldi. Nesiller Arası Dayanışma: Her Yaş İçin Bir Dünya Yaratmak temasıyla düzenlenen etkinlik, 12 Ağustos'ta düzenlenen Uluslararası Gençlik Günü'nün hemen arifesinde gerçekleşti. İklim değişikliği ve her geçen yıl daha fazla...

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

TEMMUZ'DA SICAKLIK REKORU CİZRE'NİN



Geçtiğimiz ay en yüksek sıcaklık 46,3 derece ile Şırnak'ın Cizre ilçesinde, en düşük sıcaklık ise 0,3 derece ile Sivas'ın Kangal ilçesinde ölçüldü. Türkiye genelinde, 1991-2020 yılları arasında 25 derece olarak ölçülen temmuz ayı ortalama sıcaklığı, bu yılın temmuz ayında da 25 derece olarak kaydedildi.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

YAĞIŞLAR GEÇEN YILA GÖRE YARI YARIYA AZALDI



Türkiye genelinde temmuzda yağışlar geçen yılın aynı ayına göre yüzde 55 azaldı. Temmuz ayında Doğu Karadeniz sahil kesiminde 10 günün üzerinde yağış görülürken, İzmir, Muğla ve Şanlıurfa'nın batı kesimleri ile Mardin, Elazığ, Şırnak, Batman, Gaziantep çevrelerinde ise hiç yağış görülmedi. MGM'nin Temmuz 2022 Alansal Yağış Değerlendirmesi verilerinden derlenen bilgilere göre, 1991-2020 dönemini kapsayan uzun yıllar temmuz ayı yağış ortalaması metrekareye 15,6 kilogram olarak hesaplandı.

Yazının devamı için [tıklayınız.](#)

İSTANBUL'DA DENİZE GİRENLERİ BEKLEYEN BÜYÜK TEHLİKE: RİP AKINTISI



Yaz mevsiminde sıcağın bunalan İstanbullular serinlemek için kentteki plajlara akın ediyor. Kilyos ve Şile de gününbirlik tatil için en çok tercih edilen adreslerden ancak buralarda denize girenler, Karadeniz sahillerinde olumsuz hava koşullarında görülen rip akıntısı tehlikesiyle karşı karşıya. Sahillerde yer alan uyarı levhalarında "Karadeniz'in cilvesi" olarak nitelendirilen rip akıntısı, İstanbul'un Karadeniz kıyısında etkili oluyor.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

İSTANBUL'DA SAĞANAK ETKİLİ OLDU



İstanbul ve Ankara'nın da aralarında bulunduğu 17 il için sağanak yağış uyarılarının ardından 15 Ağustos 2022 günü kuvvetli yağış etkili oldu. Megakente birçok noktada yağmur nedeniyle araçlar mahsur kalırken, tarihi Mısır Çarşısı'nı su bastı. Beykoz'da ise istinat duvarı çöktü. Olayda göçük altında kalan kişi kurtarıldı. AFAD ise yoğun yağış nedeniyle Bursa ilinin Mudanya ilçesinden 260, İstanbul'un Çekmeköy, Maltepe, Sancaktepe, Ümraniye ve Ataşehir ilçelerinden 161, Yalova'dan ise 45 su baskını ihbarı alındığını bildirdi

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

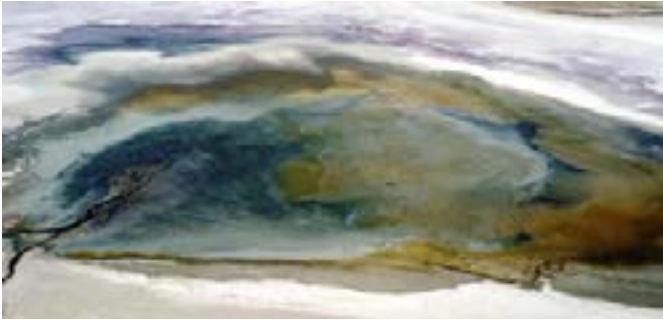
BOLU, BURSA, BİLECİK, SAKARYA, EDİRNE VE ESKİŞEHİR'DEKİ YAĞIŞLAR HAYATI OLUMSUZ ETKİLEDİ



Bolu, Bursa, Sakarya, Bilecik ve Eskişehir'de 15 Ağustos 2022 günü etkisini gösteren sağanak yağışlar vatandaşlara zor anlar yaşattı. İHA'nın haberine göre Bilecik'in Bozüyük ilçesinde aniden birden bastıran ve yaklaşık yarım saat etkili olan gök gürültülü kuvvetli sağanak yağış sel ve su baskınlarına neden oldu.

Yazının devamı için [tıklayınız.](#)

KONYA'DA GÖLLER KURUDU, KUŞLARIN YAŞAM ALANLARI DARALDI



Konya'nın Kulu ilçesinde 'flamingo cenneti' olarak bilinen Düden Gölü ve komşu Küçük Göl, bölgedeki yer altı suyunun bilinçsiz kullanımı ve iklim değişikliği nedeniyle kurudu. Çok az bölümde su kalması üzerine başta flamingo olmak üzere 180 kuş türünün de yaşam alanı daraldı. Flamingo cenneti olarak da bilinen başta Düden Gölü olmak üzere komşu Küçük Göl, yaz ayı nedeniyle yer altı suyunun bilinçsizce tarımsal sulamada kullanımının artmasıyla kurudu.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

8 İLDE SAĞANAK! EV VE İŞ YERLERİNİ SU BASTI



Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün art arda yaptığı uyarının ardından 24 Ağustos 2022 günü 8 ilde sağanak yağış etkili oldu. Taşan dere nedeniyle İzmir'de hastane ve birçok ev ile iş yerini su basarken bir ilde de beklenen kuvvetli yağış nedeniyle hamile ve engelli kamu personelinin yarın idari izinli sayılacağı duyuruldu. Öte yandan Meteoroloji Genel Müdürlüğü, en az 20 il için yağış uyarısında bulundu.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)



**METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI**

KURAKLIĞIN ARDINDAN NEDEN SELLER YAŞANIR?



Bilim insanları kuraklığın ardından gelen yağışların sellere neden olabileceği konusunda uyarıyor. Uzun süren kuraklık döneminin ardından en çok ihtiyacımız olan şey yağış gibi görünüyor. Peki bu yağışlar neden ani sel baskınlarına neden oluyor? Birleşik Krallık Hidroloji ve Ekoloji Merkezi, bu durumun toprakları pişirdiğini, çok düşük nem seviyelerinin toprağı kurutup sertleştirdiğini söylüyor. Yağmur, gök gürültülü fırtınalarda olduğu gibi çok miktarda ve yüksek hızda yağarsa, toprak tarafından emilemez. Bunun yerine yüzeyde birikir. Eğimli yüzeylerde bu su hızla akar ve ani sellere neden olur.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

NİJERYA'DA SEL FELAKETİ: 9 ÖLÜ



Nijerya'nın Kano eyaletinde 10 Ağustos 2022 günü etkili olan sağanakların yol açtığı sellerde 9 kişi hayatını kaybetti. Nijerya Devlet Acil Durum Yönetim Ajansının (SEMA) Kano Sekreteri Dr. Sale Jili, yaptığı açıklamada, eyaletin 10 bölgesinde yaşanan sağanakların sellere yol açtığını belirtti.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

GÜNEY KORE'DE SEL: 8 KİŞİ ÖLDÜ



Güney Kore'de, 9 Ağustos 2022 günü şiddetli yağışların neden olduğu sellerde 8 kişinin hayatını kaybettiği duyuruldu. 6 kişinin de kayıp olduğu açıklandı. Yonhap'ın haberine göre, Güney Kore'de başkent Seul ve çevresinde etkili olan şiddetli yağışlar evleri, metro istasyonlarını, araçları ve çok sayıda binayı sular altında bıraktı, elektrik hizmetleri ve tren seferlerini aksattı.

Yazının devamı için [tıklayınız](#).

AFGANİSTAN'DA AŞIRI YAĞIŞLARDA 31 KİŞİ ÖLDÜ



Afganistan'da aşırı yağışlar etkili olmaya devam ederken altyapısı zayıf olan ülkede sel baskınları ölümlerle sonuçlanıyor. Ülkede son iki günde yaşanan sel felaketinde tam 31 kişi yaşamını yitirdi. Yetkililer, sele kapılan 100 kişiden ise hala haber alınmadığını ve can kaybının artmasından endişe edildiğini belirtti. Sel nedeniyle çok sayıda hayvan telef olurken birçok ev hasar gördü.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

SUDAN'DA SEL FELAKETİ SONRASI OHAL İLAN EDİLDİ



Sudan'da 21 Ağustos 2022 günü şiddetli yağışların neden olduğu sellerde can kaybı arttı. Sudan'ın Nil Nehri, Gezira, Beyaz Nil, Batı Kordofan, Güney Darfur ve Kassala eyaletlerindeki sellerde can kaybı 80'e yükseldi. Bakanlar Kurulu, söz konusu 6 eyalette OHAL ilan etti. Bakanlar Kurulu, eyaletlerdeki sel felaketlerinden etkilenenlere yardım sağlamak için resmi ve popüler organlardan iç ve dış insani desteği çekmek için çabalarını seferber etmelerini istedi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

YEMEN'DE YILDIRIM DÜŞMESİ SONUCU BİR GÜNDE 13 KİŞİ ÖLDÜ



Yemen'in kuzeyindeki Hacce ve Amran kentlerinde 21 Ağustos 2022 günü yıldırım düşmesi sonucu 13 kişi hayatını kaybetti, 21 kişi yaralandı. Amran kentinde bir cenaze taziyesi sırasında düşen yıldırım sonucu 6 Yemenli kadının hayatını kaybettiği, 13'ünün ise yaralandığı aktarıldı. Birleşmiş Milletler (BM), 12 Ağustos'ta, da Yemen'de şiddetli yağışlar ve sel nedeniyle 77 kişinin hayatını kaybettiğini duyurmuştu.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

JAPONYA'DA SICAK HAVA DALGASI: 1 HAFTADA 5 KİŞİ ÖLDÜ



Japonya, yaklaşık 1 aydır etki gösteren yüksek sıcaklıklarla mücadele etmeyi sürdürüyor. Japonya İçişleri ve Haberleşme Bakanlığı Afet Yönetim Ajansı, 7 Ağustos'a kadarki 1 haftalık sürede 5 kişinin aşırı sıcaklar nedeniyle hayatını kaybettiğini duyurdu. Bu süreçte 3 bin 982'si 65 yaş üzeri olmak üzere 7 bin 218 kişi sıcak çarpmasına bağlı semptomlar nedeniyle hastaneye kaldırıldı. Sağlık kuruluşuna başvuran 2 bin 615 kişinin ise 18 ila 65 yaş aralığında bulunduğu açıklandı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

2022’NİN İLK YARISINDA DOĞAL AFETLER 72 MİLYAR DOLAR ZARARA YOL AÇTI



İsviçreli sigorta devi Swiss Re’nin raporuna göre, fırtına ve sel kaynaklı doğal afetlerin neden olduğu toplam ekonomik kayıplar 2022’nin ilk yarısında tahmini 72 milyar dolara ulaştı. Rakam, 2021’in ilk altı ayı için 91 milyar dolarlık tahminden düşük olsa da, 74 milyar dolarlık 10 yıllık ortalamaya oldukça yakın bulunuyor. Ekonomik kayıplarda ilk altı ayda aslan payını ise hava kaynaklı felaketlerin oluşturduğu görülüyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

AVRUPA’DA ALARM: İNGİLTERE’DE HAYATİ “TEHLİKE UYARISI” YAPILDI, FRANSA SELE TESLİM OLDU



AŞIRI SICAKLARDA SERİNLEMELİK İÇİN KLİŞELEŞMİŞ TAVSİYELER NE KADAR DOĞRU?



Dünya son yılların en büyük sıcak hava dalgaları ile mücadele ederken Avrupa’da termometreler rekor sıcaklık değerleri gördü. Aşırı sıcaklar özellikle dünyanın riskli bölgelerinde yaşayanlar ve sağlık koşulları nedeniyle kırılgan kesimler için hayati tehlikelere neden olabiliyor. Sıcak havadan bunalanlar serinlemek için çözümler ararken bazen de kulaktan dolma bilgiler tam tersi sonuçlar doğurabiliyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İklim krizinin etkisindeki Avrupa ülkelerinde aşırı sıcaklarla mücadele sürerken, İngiltere’de başkent Londra’yı etkisi altına alan sele karşı “hayati tehlike uyarısı” yapıldı, tren istasyonunda seferler iptal edildi. Fransa’da dün başkent Paris’i olumsuz etkileyen fırtına ve sağanak, ülkenin özellikle güney kesimini etkisi altına alarak farklı kentlerde sele yol açtı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

ASHIRI SICAKLAR ALPLER'İN ZİRVESİ MONT BLANC'A TIRMANIŞLARI DAĞCILAR İÇİN TEHLİKELİ HALE GETİRDİ



Fransa bu yılın üçüncü sıcak hava dalgasına girerken, amatör dağcılar Alpler'in ve Batı Avrupa'nın en yüksek zirvesi olan Mont Blanc'a tırmanış yapmalarını konusunda uyarıldı. Uzmanlar sıcak havanın kaya düşmelerinin daha sık yaşanmasına neden olduğunu belirtirken rehberli tırmanış sayısında da sınırlamaya gidildi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

REKOR SICAKLIK REKOR YANGINI! BEŞ ROMA KÜLE OLDU



Yaz daha bitmeden Avrupa'da orman yangını rekoru kırıldı. Ocaktan beri kıtada 660 bin hektar alan küle döndü. Bu, İtalya'nın başkenti Roma'nın toplam yüzölçümünün beş katından fazla. Yakın tarihin en kötü kuraklığını yaşayan Avrupa'da daha yangın sezonu bitmeden rekor büyüklükte alan küle döndü. Avrupa Orman Yangını Bilgi Sistemi (EFFIS) verilerine göre, yılın başından bu yana 659 bin 541 hektar alan yandı. Bu, yangın verisinin toplandığı 2006'dan beri kaydedilen en geniş alan oldu.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

2021'DE ORMAN YANGINLARINDA DAKİKADA 16 FUTBOL SAHASI BÜYÜKLÜĞÜNDE ALAN YANDI



Ormanları küresel çapta izleyen Global Forest Watch'un son raporuna göre dünyada yanan ağaç örtüsü miktarı son 20 yılda neredeyse iki katına çıktı. 2021 yılında orman yangınlarında dakikada yaklaşık 16 futbol sahası büyüklüğünde alan yok oldu. İklim değişikliği, sıcaklıkların ve kuraklık koşullarının artmasıyla bağlantılı olduğu için bu artışta önemli bir faktör.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN EKONOMİK HASARI ENERJİ KRİZİNDEN KAT KAT FAZLA OLACAK



Avrupa Uzay Ajansı (ESA) Başkanı Josef Aschbacher iklim değişikliğinin ekonomik hasarının, Avrupa'nın şu anda yaşadığı enerji krizinden kat kat fazla olacağını söyledi. Aschbacher, acilen iklim kriziyle mücadele edilmesi gerektiğini ifade etti. ESA Başkanı, uzaydan alınan görüntülere göre orman yangınlarının, sıcak hava dalgalarının, nehirlerin kurumasının ve yerkürenin ısınmasının iklim kriziyle ilişkili olduğuna dair bir şüphe kalmadığını söyledi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

ÇİN KURAKLIKLA BAŞA ÇIKMAK İÇİN 'BULUT TOHURLAMAYA' BAŞLADI



Çin, iki aydan fazla süredir tarım ve hayvancılığı tehdit eden, bazı bölgelerde elektrik üretiminde kesintilere sebep olan şiddetli kuraklık ve rekor kıran sıcak hava dalgasıyla baş etmeye çalışıyor. Ülkenin orta ve güneybatı bölgelerinde yağışları artırmak amacıyla bulut tohumlama yapılıyor. Çin Ulusal İklim Merkezi'ne göre, 64 gün süren bu dönem ülkede 1961'den bu yana yaşanan en uzun sıcak hava dalgası olarak kaydedildi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

GÜNEŞ'TEKİ LEKELER İKLİMİ DE ETKİLİYOR



Güneş'teki leke bir gecede iki kat büyüyerek üç dünya büyüklüğüne ulaşabiliyor. Lekelerin büyümesi, Güneş'te patlamalar meydana geleceğinin habercisi. Kuvvetli bir patlamaysa Dünya'ya orta çağ karanlığını yeniden yaşatabilir. Güneş'teki lekeler 1749 yılından beri gök bilimciler tarafından inceleniyor. 19. yüzyıla gelindiğinde bu lekelerin 11 yıllık bir güneş döngüsünün ardından küçüldüğü ya da büyüdüğü fark edildi. Dünya geçtiğimiz yıldan beri 25. döngünün içerisinde yer alıyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

KARBON SALIMINI AZALTMA AMAÇLI İCATLAR İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE KARŞI NE KADAR ETKİLİ?



Bilim insanları kağıttan mürekkebi emen sihirli bir alet üretti. Böylece aynı kağıt ondan fazla kez kullanılabilir. Amaçları, fazla kağıt ve selüloz üretiminden kaynaklanan CO2 emisyonunu azaltmak. Bu yöntemin püf noktası, mürekkebin sayfaya nüfus etmesini engelleyen özel olarak kaplanmış kağıt. Daha sonra güçlü bir lazer, kağıt üzerindeki mürekkebi buharlaştırıyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI

DOĞA YOKSA KÜLTÜR DE YOK!

Yüksek sıcaklıkların geçtiğimiz hafta Avrupa'daki etkileri konusunda epey bilgi sahibi olduk. Birleşik Krallık'ta eriyen asfaltlardan zarar gören havalimanı pistlerine, İspanya'daki yangınlardan Paris'te hissedilen 40 derece sıcaklığa kadar birçok olay iklim krizinin etkilerinin kaçınılacak bir seviyede olmadığını kanıtladı. Hal böyleyken küresel ölçekte bir soru da yerli yerinde oluyor: İklim acil durum planlarını yürürlüğe almak için daha ne veya nelerin olmasını bekliyoruz?

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

PARİS İKLİM ANLAŞMASI HEDEFLERİNİN ÇOK UZAĞINDA KALDI

Dünyanın en etkin bankalarının Paris İklim Anlaşması'nda küresel ısınmaya karşı belirlenen hedeflere ulaşma konusunda attığı adımlar yetersiz kaldı. İklim Değişimi Kurumsal Yatırımcılar Grubu (IDKYG) tarafından hazırlanan bir rapora göre Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya merkezli 27 dev banka küresel ısınmayı 1,5 derecenin altında tutmak için belirlenen önlem alanların her birinde hedeflerin çok uzağında kaldı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

'İŞTE BİZ O GÜN TÜKENECEĞİZ!'

Dünyanın bize sunduğu bir yıllık doğal kaynağı tükettiğimiz tarih, Küresel Limit Aşım Günü adıyla anılıyor. Bu yıl 28 Temmuz olarak açıklandı. Yani bu tarihten itibaren dünyanın yıl içinde ürettiğinden fazlasını tüketmeye başladık, bir sonraki yılın 'bütçesinden' yiyoruz. Dünyayı, başka canlıları, geleceğimizi kurtarmak için 'sürdürülebilirlik' başta olmak üzere çeşitli koruma çalışmaları gündemimizden çıkmıyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).



**METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI**

TEMMUZ AYINDA ANTARKTİKA'DA DENİZ BUZU ALANI REKOR SEVİYEDE AZALDI



Copernicus İklim Değişikliği Servisi (C3S), Antarktika'da geçtiğimiz temmuz ayında tarihin kaydedilen en düşük deniz buzu seviyesinin görüldüğünü bildirdi. Avrupa Birliği'nin iklim değişikliği izleme grubu C3S, temmuz ayında Antarktika'da deniz buzu alanının 1 milyon 53 bin kilometrekareye gerilediğini açıkladı. Buna göre, 2022 Temmuz ayında deniz buzu alanı, referans değeri 1991-2020 Temmuz ayı ortalamasından yüzde 7 daha az ölçüldü.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

FRANSA'DA KURAK YAZIN GÖNÜLSÜZ KAZANANLARI: TUZ ÜRETİCİLERİ



Kayıt altındaki en sıcak ve kurak yazlarından birini yaşayan Fransa'da neredeyse ülkenin tamamını etkisi altına alan sıcak hava dalgasından beklenmedik bir sektör karlı çıktı. Kuzey batı Fransa'nın Guerande bölgesindeki tuz üreticileri deniz suyunun üzerinde kristalleşerek meydana gelen dünyaca ünlü tuz çiçeğinin kilosunu 100 doların üzerinde bir fiyatla dünya pazarlarına sunuyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

YENİ ZELANDA İLK İKLİM UYUM PLANINI YAYIMLADI



Yeni Zelanda hükümeti, bazı toplulukların daha yüksek bölgelere taşınması ihtimalini içeren "ilk iklim uyum planını" yayımladı. İklim Değişikliği Bakanı James Shaw, yaklaşık 200 sayfalık ve 6 yıllık olduğu belirtilen ülkenin ilk iklim planına dair açıklamalarda bulundu. Shaw, planda yer alan bazı toplulukların daha yüksek bölgelere taşınması ihtimalini belirterek, sahil kenarında bulunan yaklaşık 70 bin evin denizlerin yükselme tehlikesiyle karşı karşıya olduğuna işaret etti.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM KRİZİNİN İNSAN NESLİNİ YOK ETME RİSKİ GÖZARDI EDİLİYOR



İklim bilimciler, küresel ısınmanın insan neslinin tükenmesine yol açabileceğine dair riskin “tehlikeli bir şekilde göz ardı edildiği” uyarısında bulundu. Uluslararası araştırmacılardan oluşan bir ekip, hükümetleri iklim krizi nedeniyle yaşanabilecek “en kötü senaryoya” karşı dikkatli olmaya çağırdı. Araştırmacılara göre, bu senaryo insan neslinin tükenmesi, kitlesel iklim göçü ve toplumsal çöküş gibi felaketleri içeriyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

DÜNYA BU YILIN KAYNAKLARINI 28 TEMMUZ'DA, TÜRKİYE 22 HAZİRAN'DA TÜKETTİ



Dünyanın bu yıl için sürdürülebilir bir şekilde sağlayabileceği tüm kaynaklar 28 Temmuz'da tükendi. Türkiye ise 2022 yılında kaynakları 22 Haziran'da, dünya ortalamasından daha erken bitirdi. Küresel Ayak İzi Ağı (Global Footprint Network) 1970'den bu yana her yıl, ekolojik kaynakların tüketiminin, dünyanın o yıl sağlayabileceği kapasiteyi aştığı günü ifade eden Dünya Limit Aşımı Günü'nü (Earth Overshoot Day) hesaplıyor.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM KRİZİ İLE BÜYÜYEN TEHLİKE: KLİMALAR ÇEVREYE BÜYÜK ZARAR VERİYOR



Klima kullanımının 2050'ye kadar üç katına çıkması beklenirken uzmanlar çevreye büyük zarar veren klimalardan vazgeçilmesi gerektiği konusunda uyarıyor. Sıcak havalar her geçen gün biraz daha bunaltıcı hale gelirken birçok kişi serinlemek için iklimlendirme cihazlarını tercih ediyor. Uluslararası Enerji Ajansı'na göre, fan ve klimalar 2050'ye kadar Çin ve Hindistan'ın bugün tükettiği toplam elektrik miktarı kadar elektrik tüketecek.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

EGE'DE BARIŞ RÜZGÂRI MI YENİ BİR KRİZ ALANI MI?



Dünya yeni enerji kaynakları bulmanın peşinde. Denizüstü rüzgâr santralleri teknolojisi ve yatırımları hızla gelişirken, Ege Denizi'ndeki rüzgâr potansiyeli komşu Yunanistan'la aramızda yeni bir sorun olacağı benziyor. Dünyada denizüstü rüzgâr santralleri teknolojisi ve yatırımı hızla geliyor. Özellikle yüzer temelli santrallerin yaratacağı potansiyel önümüzdeki on yıllarda enerji sektörünü derinden etkilemesi bekleniyor.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

BÖCEKLER İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ GÖÇÜYLE TÜRKİYE'YE HASTALIK TAŞIYOR



AVRUPA'DA KURAKLIK ALARMI



Avrupa'nın neredeyse yarısında kuraklık durumunun "uyarı verici" seviyede, yüzde 17'sinde ise "alarm" seviyesinde olduğu bildirildi. İklim değişimi nedeniyle rekor seviyelere çıkan hava sıcaklığının Fransa, İspanya, İtalya ve hatta Hollanda'da su kıtlığına yol açtığı, birçok akarsu yatağının kuruduğu belirtildi. AB'nin Copernicus İklim Değişikliği Servisi ise yağışların azlığı ve yüksek sıcaklıklara bağlı olarak orman yangınları açısından da kıta genelinde daha fazla tehlike bulunduğu uyarısını yaptı.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

TÜBİTAK-2232 Uluslararası Lider Araştırmacılar Programı desteği ile 2019 yılında kurulan İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Botanik Anabilim Dalı Bitki Görüntüleme Analiz Laboratuvarında, 4 araştırmacı, 3 yıldır bitkiler üzerinde bulunan virüsler ile canlıları inceliyor. Araştırmaların sonucunda, iklim değişikliği sebebiyle güneyden kuzeye doğru artan sıcaklık doğrultusunda birçok hastalık taşıyan böceklerin Türkiye'ye geldiği tespit edildi.

Haberin devamı için [tıklayınız.](#)

VİRÜSLERDE “PANDORA’NIN KUTUSUNUN AÇILMASINA” NEDEN OLABİLİR



İklim krizinin oluşturduğu tehlikeler ile hastalıklar arasındaki ilişkiyi inceleyen yeni bir araştırmaya göre iklim krizi, dünyada patojenik hastalıkların yarısından fazlasını şiddetlendiriyor. Toplam 10 iklimsel tehlikeyi konu alan araştırmada bu tehlikelerin incelenen 375 hastalıktan 218’ini, yani yüzde 58’ini şiddetlendirdiği tespit edildi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

İKLİM KRİZİNE DİKKAT ÇEKMEK İÇİN KURUYAN NEHRE KILDEN ŞEHİR İNŞA ETTİ



İsviçreli bir heykel sanatçısı kuruyan Toleure nehri yatağında kilden şehir inşa ederek, iklim krizine dikkati çekti. İsviçreli heykel sanatçısı François Monthoux kuruyan nehir yatağında iklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarına dikkat çekmek için kilden kaleler yaptı. Monthoux çalışmasına altı hafta önce küçük kaleler yapma hedefiyle başlamıştı.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

ALERJİK HASTALIKLAR İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE YAYGINLAŞIYOR



İklim değişikliği 21. yüzyılın başından itibaren en büyük sağlık tehditlerinden biri olarak kabul ediliyor. Atmosferik sera gazlarındaki artışa bağlı olarak yerkürede ısı artışının ortalama 1,5 derece arttığı biliniyor. Küresel ısınma sonucunda alerjik rinit ve astım gibi alerjik hastalıkların sıklığında da bir artış gözleniyor. Doç. Dr. Ayşe Bilge Öztürk, alerjik hastalıklar ve iklim değişikliğinin bu hastalıklara etkisi hakkında bilgi verdi.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).

KURAKLIK ALARMI... MAÇLAR İPTAL EDİLEBİLİR



Fransız basınındaki haberlere göre, Villeperdue Valiliği’nin su kıtlığı nedeniyle yaz başından itibaren uygulamaya koyduğu futbol sahalarının sulanmasına yönelik yasak, kentin futbol kulüplerini zora soktu. Fransa’da kuraklık kaynaklı su sıkıntısı nedeniyle golf sahalarının belli bölümleri hariç yeşil alanlara yönelik sulama yasağı, futbol sahalarının kurummasına neden oldu. Statlar karşılaşmaya elverişsiz hale gelirse birçok futbol maçı iptal edilebilir.

Haberin devamı için [tıklayınız](#).



Ankara, Meteoroloji Mühendisleri Odası, Ağustos 2013; Zekiye Kulga, Serkan Tepe, Bünyamin Sürmeli, Ahmet Köse, Erkan Alakaş, Hayrettin Akoğlu, Melek Güner, Zekiye Güneri, Canan Çivici, Aynur Gürler Bektaş, Ayhan Akgöz



Ankara, MGM, 18 Eylül 2018, Meteoroloji Mühendisleri Odamızca organize edilen MGM Genel Müdürü olarak atanan meslektaşımız Sayın Volkan Mutlu Coşkun'u ziyaret programımıza İTÜ Meteoroloji Mühendisliği bölüm başkanımız Prof. Dr. A. Duran Şahin, Prof. Dr. Hüseyin Toros, Dr. Öğretim Görv. Deniz Demirhan, Samsun Üniversitesi Bölüm Başkanımız Dr. Öğretim Görv. O. Mert Göktürk, Dr. Öğretim Görv. Hakan Aksu ile Meteoroloji Odası Başkanı Fırat Çukurçayır, Oda Yönetim Kurulu ve Denetleme Kurulumuzun katıldığı toplantıdan bir kare...

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



TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ
UNION OF CHAMBERS OF TURKISH ENGINEERS AND ARCHITECTS
METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
CHAMBER OF METEOROLOGICAL ENGINEERS

Bayındır2 Sok. No:49/16 Kızılay/ANKARA Tel:(312)4195604 - Faks:(312)4195705
 www.meteoroloji.org.tr e-posta: bilgi@meteoroloji.org.tr

Sayı : 2022/01/44

04.08.2022

Sayın Yetkili ;

29 Temmuz 2022 tarihinde TGRT HABER TV Kanalında, saat 16 haberlerinde, "**Eyyam-ı Bahur Sıcakları Geliyor**" haber başlığı ile sunulan haberlerde, Meteoroloji Uzmanı Kerem ÖKTEN olarak alt yazı ile takdim edilen şahıs ile ilgili olarak bazı konulara değinmek istiyoruz.

Kerem ÖKTEN, sosyal medyada kendi kendine unvan vermesini seven birisidir. Yakın zamana kadar kendine " Global Meteoroloji Uzmanı " unvanını vermişti. Unvana baktığınız zaman sanırsınız ki ABD bile buna sorup hava tahmini yapıyor.



Sizlerde çok iyi bilirsiniz ki hangi konuda olursa olsun uzmanlığın göstergesi ya diplomadır yada sertifikadır. Bunlar olmadan Kerem ÖKTEN gibi, kişinin kendi kendine yaptığı yakıştırmaların hiçbir hükmü yoktur.

Meteoroloji Biliminde hava tahminleri konusu en önemli ve en zor konulardan birisidir. Hem sosyal sorumluluğu gerektirir hem de ileri düzeyde bilgi gerektirir. Sosyal sorumluluk gerektirir çünkü; yapacağınız tahmin ile binlerce insanın yaşamını şöyle yada böyle planlıyorsunuz. O insanlarda size güvenerek yaşamlarında bazı şeyleri erteler veya iptal eder yada tam tersine sonra yapacakları bazı şeyleri öne çekebilir. İleri düzeyde bilgi gerektirir çünkü ; atmosfer gazlardan oluşur. Gazlar hem akışkan hem de sıkışabilen yapıda olduğundan her zaman nasıl tepki vereceğini bilemezsiniz. Bir sonraki hava sistemi, atmosferik koşullar neredeyse aynı olmasına rağmen bir önceki hava sisteminden daha farklı etki bırakabilir. Sizi yanıltabilir.



TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ
UNION OF CHAMBERS OF TURKISH ENGINEERS AND ARCHITECTS
METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
CHAMBER OF METEOROLOGICAL ENGINEERS

Bayındır2 Sok. No:49/16 Kızılay/ANKARA Tel:(312)4195604 - Faks:(312)4195705
 www.meteoroloji.org.tr e-posta: bilgi@meteoroloji.org.tr

Bu nedenle bütün meteorolojistlerin nihai hedefi olmasına ve bu kadar gelişmiş teknolojiye rağmen dünyada % 100 başarı ile hava tahmini yapabilmek henüz mümkün olamamaktadır.

Meteoroloji tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de bir bilim dalıdır. Bu bilim dalının ülkemizdeki temsilcileri ise Meteoroloji Mühendisleridir.

3254 Sayılı kanun ile Hava Tahmini konusunda Meteoroloji Genel Müdürlüğü yetkilendirilmiştir. 14 Mart 2003 tarih ve 25048 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası SMM yönetmeliği ile Meteoroloji Mühendisleri de hava tahmini konusunda tek yetkili mühendis grubu olarak yetkilendirilmiştir.

Nasıl ki Amatör Doktor, Amatör Avukat, Amatör Diş Hekimi olamazsa Amatör Meteorolog da olamaz, olmamalıdır. Sosyal Medyada kendine amatör meteorolog adını veren ve takipçi sayısına bakılarak bu kişileri gerçekte sahip olmadıkları sanal unvanlar ile ekrana taşınmış olması TGRT gibi bir kanala yakışmamıştır. Buna sessiz kalınması ise doğal olarak RTÜK' e de yakışmayacaktır.

Lütfen tüm TV kanallarında herhangi bir konuda uzman sıfatı ile ekrana çıkartılıp topluma bilgi verdirilen kişiler iyi sorgulansın. Hangi okulu bitirmiş, uzmanlığını hangi konuda ve nereden almış lütfen sorulsun. İnternet bilgilerini topluma aktaracak olan kişilere de lütfen uzman unvanı verip de uzmanlık basit bir kavrama indirgenmesin.

Sonuç olarak Kerem ÖKTEN'i meteoroloji alanında hiçbir eğitimi olmamasına rağmen, Meteoroloji Uzmanı olarak topluma tanıtılmış olması mesleğimize saygısızlık yapmak dışında en basit ifade ile toplumu da bu kişi ile ilgili yanlış bilgilendirmek demektir. Bu gibi sanal unvanlı kişilerin TGRT gibi köklü bir geçmişi olan bir kanalda uzman sıfatı ile ekrana çıkması diğer kanallara da sorgulama yapılmadan çıkabilmenin yolunu açacaktır..

Bir daha bu tür kendine amatör meteorolog , global meteoroloji uzmanı gibi eğitimi olmadığı alanlarda sanal unvan yakıştırmaları yapan kişilerin hiçbir TV ekranına çıkartılmaması için RTÜK olarak gereğini yapacağımıza inanıyoruz

Saygılarımızla

Fırat ÇUKURÇAYIR

TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası Başkanı



T.C.
RADYO VE TELEVİZYON ÜST KURULU
İzleme ve Değerlendirme Dairesi Başkanlığı

Sayı : E-44096195-110.01.03 -21409
Konu : Talep ve şikayet (Meteoroloji
Mühendisleri Odası)

11.08.2022

METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI BAŞKANLIĞINA
(Bayındır-2 Sk. No:49 D:16 Kızılay/Çankaya/Ankara)

İlgi : 05.08.2022 tarihli ve 49243333-2022/01/44 sayılı yazınız.

"TGRT HABER" logolu medya hizmet sağlayıcı kuruluş tarafından 29.07.2022 tarihinde saat 16:07 itibarıyla yayınlanan "Eyyam-ı Bahar Sıcakları Geliyor" başlıklı haber yayınında, Kerem ÖKTEM isimli şahsın haber bültenine bağlanarak "Meteoroloji Uzmanı" unvanı ile hava durumu tahminleri yaptığı ancak 3254 sayılı Kanun gereği hava tahmini yapma konusunda Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün yetkilendirilmesi ve TTMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası SMM Yönetmeliği ile hava tahmini yapma konusunda tek yetkili grubun meteoroloji mühendisleri olması dolayısıyla anılan şahsın bu unvanları taşımaması nedeniyle hava tahmini yapma yetkisinin de olmadığı ve halkın yanlış bilgilendirilmesine yol açılacağından bahisle yaptığımız ilgi başvurumuz incelemiştir.

6112 sayılı Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayınları Hakkında Kanun ile radyo ve televizyon yayınlarının düzenlenmesi ve denetlenmesi görevi Radyo ve Televizyon Üst Kurulu'na verilmiştir. Radyo ve Televizyon Üst Kurulu, programları yayımlandıktan sonra ilgili Kanun hükümlerine uygunluk açısından denetlemekte olup, Üst Kurulun programlara yayından önce müdahale etme veya programları yayından kaldırma yetkisi bulunmamaktadır.

Yayımlar, Üst Kurul uzmanlarınca titizlikle takip edilmekte ve Kanun hükümlerine aykırı yayınlar için rapor düzenlenmekte, bu raporlar ve yayın kopyaları Üst Kurulca değerlendirilerek, gerektiğinde aynı Kanunun 32'nci maddesi hükümlerine göre kuruluşlara uyarı, idari para cezası, katalogdan çıkarma, program durdurma, geçici yayın durdurma ve yayın lisansı iptali cezası şeklinde müeyyideler, hukuki sürecin tamamlanması ile uygulanmaktadır. Başvurunuza konu "TGRT HABER" logolu medya hizmet sağlayıcı kuruluş tarafından yapılan şikâyete konu yayın Üst Kurulumuzda görevli meslek uzmanları tarafından incelenmekte olup söz konusu yayında 6112 sayılı Kanun'da yer alan yayın ilkelerine aykırı bir hususun tespit edilmesi durumunda rapor düzenlenecektir. Üst Kurul tarafından verilmiş olan kararlara www.rtuk.gov.tr adresindeki "Kararlar-Üst Kurul Kararları" bölümünden ulaşılabilmektedir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Ibrahim USLU
Üst Kurul Başkanı a.
İzleme ve Değerlendirme Daire Başkanı V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 8D994D55-DOCD-42CB-9209-9F547B8EF75C
Üniversiteler Mah. 1997. Cad. No:13 06800 Bilkent ANKARA
0 (312) 297 51 82 - Faks: 0 (312) 297 51 90
uzlemehurugi@rtuk.gov.tr
KTP Adresi: rtuk.gov.tr

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

Bilgi için Başkan DEMİRBAŞ
KUTUĞLU
Üst Kurul Uzman Yardımcısı



BU AYKI ÖNERİLERİMİZ

FİLM ÖNERİSİ	BELGESEL ÖNERİMİZ	KİTAP ÖNERİMİZ
		



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI

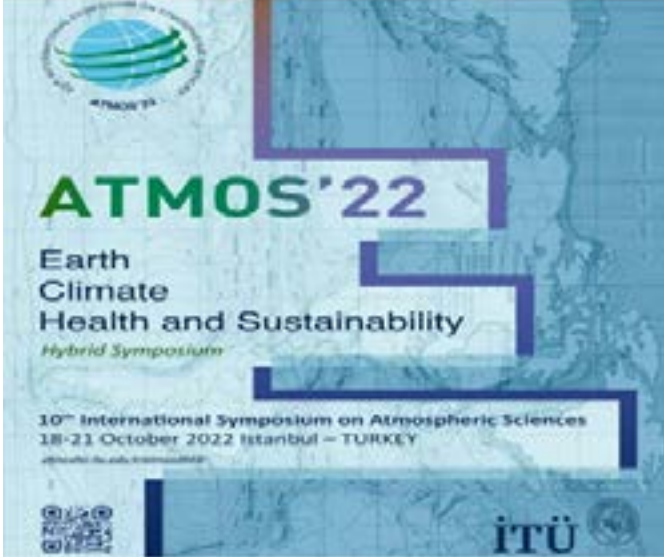


METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI



METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI

ATMOS 2022 BAŞVURULARI BAŞLADI



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

Ayrıntılar için [tıklayınız.](#)



Ayrıntılar için [tıklayınız.](#)

[Son Posta, 3.7.1937]



İŞSİZİ OMAVAN TEK MÜHENDİSLİK; METEOROLOJİ MÜHENDİSLİĞİ

Meteoroloji Mühendisliği				[twitter/unsalim]			2022 Genel Yerleştirme Bilgileri				
Yeri	Tercih Kodu	Ön.Türü	Üniversitesi	Fakültesi & Yüksekokulu	Öğr.Şekli	Özellik	Süresi	Kont.	Yerl.	Bosluk	Doluluk %
İstanbul	105510628	Devlet	İstanbul Teknik Ü.	Uçak ve Uzay Bilimleri Fak.	Normal Ö.	-	4 Yıl	70	70	-	100%
Samsun	112771099	Devlet	Samsun Ü.	Ödemiş Bayraktar Havacılık ve Uzay Bilimleri Fak.	Normal Ö.	-	4 Yıl	45	45	-	100%

2022 Puanları		2022 Yaklaşık Sıraları		2021 Sıraları		Taban Sıra Değişimi		2022 Okul Birinciliği Yerleştirme Bilgileri					22 Okul Puan ve Yak.Sr.	
Taban Puan	Tavan Puan	Yak.Taban S.	Yak.Tavan S.	Taban Sıra	Tavan Sıra	Yak.Fark	Sonuç	Öl.Kon.	Öl.Yer.	Öl.Gn.Y.	Öl.Boş.	Öl.Dol.%	Taban Puan	Yak.Taban S.
418,51153	465,33514	86.228	43.595	96.225	49.466	8.996	İlerledi	2	1	1	-	10%	-	Olupmadı
327,07690	444,55237	221.915	61.427	255.789	108.009	33.874	İlerledi	2	-	2	-	0%	-	Yer.Olmadı

2022-2023 Eğitim döneminde ÖSYM tarafından yapılan YKS sınavı sonucu tercih döneminde İTÜ ve Samsun üniversiteleri Meteoroloji Mühendisliği bölümlerimiz %100 başvuru almıştır. İTÜ sıralaması yaklaşık 10 bin Samsun'un sıralaması ise yaklaşık 33 bine yükselmiştir.



TMMOB DENETLEME KURULU VE ODA DENETLEME KURULU ÜYELERİ ORTAK TOPLANTISI

Etkinlik Tarihi: 24.09.2022 (tam gün)
Etkinlik Yeri: TMMOB Teoman Öztürk Sosyal Tesisi, ANKARA



TMMOB YÜKSEK ONUR KURULU VE ONUR KURULU ÜYELERİ ORTAK TOPLANTISI

Etkinlik Tarihi: 24.09.2022 (tam gün)
Etkinlik Yeri: TMMOB Teoman Öztürk Sosyal Tesisi, ANKARA

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.



Ahmet KÖSE

Yüksek Meteoroloji Mühendisi
Yayın Kurulu Başkanı

KARBON AYAK İZİ NEDİR? NASIL HESAPLANIR?

Karbon ayak izi, insan faaliyetleri sonucu atmosfere salınan sera gazlarının karbondioksit (CO₂) eşdeğerinde çeşitli yöntemlerle hesaplama çalışmasıdır. CO₂ emisyonu, salınımı dünyaya birçok açıdan zarar vermektedir. Bunların en önemli etkileri küresel ısınma, iklim değişikliği ve doğal hayatın tehlikeye düşmesidir. Bu zararı minimum seviyeye indirmek için emisyonun ne miktarda olduğunu bilmek, çeşitli azaltma yöntemleri geliştirerek uyum sağlamak gerekir.

CO₂ salınımı, doğrudan veya dolaylı olarak tükettiğimiz fosil yakıtlar sonucu ortaya çıkar. Bir şirketin bir mal üretimi için fabrikalarda elektrik kullanması veya bir kişinin evini ısıtmak için doğalgaz tüketmesi CO₂ salınımına neden olur. Karbon ayak izi de bu salınımın ölçüm çalışmasıdır. Karbon ayak izi genellikle yıllık dönemler ve ton bazında karbon ölçümüyle yapılır.

Bir kişinin, devletin ya da üretim yapan firmanın karbon ayak izi; sera gazı emisyonu, yaşam döngüsü değerlendirmeleri veya karbon muhasebesi olarak adlandırılan diğer hesaplama yöntemleriyle ölçülebilir. Karbon ayak izinin büyüklüğü belirlendiğinde onu azaltmak için stratejiler geliştirilebilir. Örneğin teknolojik gelişmeler, enerji verimliliği iyileştirmeleri ve politikaları, daha iyi süreç ve ürün yönetimi, karbon dengeleme gibi yollar izlenebilir.

Bireysel ve Hane Halkı Karbon Ayak İzi Hesaplamaları; Bireysel olarak karbon ayak izimizi internette ücretsiz hesaplama yöntemleri sunan web sayfaları üzerinden hesaplamak mümkündür. Bu web siteleri bizlere ayrıntılı denebilecek sorular sorarak yeme alışkanlıkları, ulaşım tercihleri, ev büyüklüğü, alışveriş ve eğlence stili, elektrik kullanımı, ısınma ve ev aletleri kullanımları gibi konularda bilgi toplar ve bu bilgilere dayanarak karbon ayak izini tahmin etmeye çalışır.



2017 yılında yapılan bazı çalışmalara göre belirlenmiş, Türkiye’de kişi başına düşen yıllık ortalama karbon ayak izi 3.287 ton CO₂’dir. Bu çevrimiçi web siteleri de ulaşım, tüketim, ısınma gibi alışkanlıklara bakarak karbon ayak izinin ortalamasının üstünde olup olmadığını söyler ve azaltmak için önerilerde bulunmaktadır. Yapılan bilimsel çalışmalarda, bir kişinin karbon ayak izini oluşturan parametreler genel olarak aşağıdaki gibi olmaktadır:

- % 15 - Doğalgaz, Petro, kömür ve diğer yakıtlar
- % 14 - Eğlence, gezme, tatil
- % 12 - Elektrik tüketimi
- % 12 - Kamusal alandaki faaliyetler
- % 10 - Bireysel araç kullanımı
- % 9 - Temel ev eşyaları
- % 7 - Araç imalatındaki pay
- % 6 - Tatil ulaşımı
- % 5 - Yiyecek ve içecek tüketimi
- % 4 - Giyecek tüketimi
- % 3 - Toplu taşıma kullanımı
- % 3 - Finansal hareketler

Kurumsal Karbon Ayak İzi Hesaplama Yöntemleri; Kurumsal karbon ayak izi hesaplamaları, profesyonel olarak çalışan çevresel danışmanlık firmaları tarafından raporlanarak, kuruluşun verilerinin toplanması, hesaplanması ve raporlanması ile gerçekleştirilir. Hesaplamanın doğru yapılabilmesi için bu 3 faktörün tamamının kusursuz olması gerekir. Aksi takdirde maddi kayıplar yaşanabilir.



Bir kişinin, ulusun ya da organizasyonun karbon ayak izi; sera gazı emisyonu, yaşam döngüsü değerlendirmeleri veya karbon muhasebesi olarak adlandırılan diğer hesaplama yöntemleriyle ölçülebilir. Carnegie Mellon Üniversitesi'nde küresel ısınma ve enerji yönetimleri üzerine çalışmalar yürüten bilim insanı Christopher Weber, özellikle ürünlerin hayat döngüleri değerlendirmeleri baz alınarak yapılan karbon ayak izi hesaplamalarında genellikle belirsizlikler olduğunu söyler. Weber'a göre bir ürünün tüm üretim süreci boyunca kullanılan teknolojiler, sevkiyatı için harcanan enerji gibi hesaplanması zor olan değişkenler, doğru bir karbon ayak izi oluşturmayı da zorlaştırabilir. Bu nedenle tekniklerin sorgulanarak

sürekli geliştirilmesi ve profesyonel ekipler tarafından ölçülmesi çok önemlidir. Profesyonel ekiplerce yapılan bu değerlendirmeler, verilen data karşılığında %100'e kadar başarı oranıyla ölçümler yapılabilir.

Yaşam döngüsü değerlendirmesi için ISO (International Organization for Standardization), 14040:2006 numaralı standardı geliştirmiştir. Diğer bir yöntem de, sera gazı emisyonlarını izlemek için bir dizi standart olan Sera Gazı Protokolü'dür. Bir işlem henüz planlama ve tasarım aşamasındayken de emisyon yoğunlukları/karbon yoğunluklarını ve yıllık tüketilen tahmini yakıt, kimyasal ve diğer girdileri kullanarak karbon ayak izi tahmin edilebilir.

Kurumsal Karbon Ayak İzi Hesaplama Kapsamları; Kurumsal karbon ayak izi ISO 14040:2006 numaralı standart ve Sera Gazı Protokolü'nce (GHG Protocol) belirtilen 3 kapsam altında değerlendirilir. Bu kapsamlar yayılan karbonun doğrudan veya enerji dolaylı olarak ayrılmasına göre sınıflandırılır. Bu sınıflandırmalara göre;

Doğrudan sera gazı emisyonları, denetlenen ve raporlayan kuruluş tarafından sahip olunan veya denetlenen kaynaklardan gelir. Bu emisyon ölçümleri aynı zamanda Birincil Karbon Ayak İzi olarak da adlandırılır. Enerji Dolaylı sera gazı emisyonları ise, raporlayan kuruluşun faaliyetlerinin bir sonucu olan emisyonlardır ancak başka bir tüzel kişilik tarafından sahip olunan veya kontrol edilen kaynaklardan gelir. Bu ölçümler de aynı zamanda İkincil Karbon Ayak İzi olarak anılır. Kapsam 1 altında değerlendirilen karbon ayak izi, doğrudan gelen sera gazı emisyonları ölçümüdür. Firmanın direkt sahip olduğu ya da kontrol ettiği fosil yakıtların yanmasıyla ortaya çıkarlar. Firmaya ait bir aracın yaktığı yakıtın neden olduğu emisyonları bu kapsamda örnek olarak verebiliriz.

Kapsam 2, enerji dolaylı kaynaklanan sera gazı emisyonlarıdır. Firma tarafından satın alınan elektrik, ısıtma, soğutma gibi enerjileri kaynaklarından dolayı salınırlar. Toplam karbondioksit salınımının %34'ünü oluşturan Kapsam 3 ise, Kapsam 2 içerisine girmeyen diğer sera gazı emisyonlarıdır ve eğer özel olarak istenirse ölçülür.

Bu emisyonlar, direkt firma kaynaklı değildir ancak firmanın satın aldığı diğer tüm aktivitelerin neticesinde ortaya çıkar. Bu aktivitelere operasyonlarda oluşan atıkları, iş seyahatleri, ürünlerin nakliyesi ve dağıtımını, tüketiciye satılan ürün veya hizmetin kullanımını örnek verebiliriz.

Kurumsal Karbon Ayak İzi Hesaplamaları Neden Gerekli ve Önemlidir? Doğaya verilen hasarı minimum orana indirmek için stratejiler geliştirmenin yanında, karbondioksit salınımlarını hesaplama bir firmanın değerini artırır. Kurumsal karbon ayak izi; sürdürülebilirlik, sosyal sorumluluk ve firma imajı için oldukça önemlidir. Karbon ayak izi faaliyetlerini verimli hale getirerek ve yurt içi ve yurt dışı müşterilerinin taleplerini karşılayarak firma, ürün ve hizmet tanınırlığını artırmak, tüketicilere güven vermek, şirket profesyonelliğini göstermek ve prestijini güçlendirmek mümkündür.

Kurumsal kar-bon ayak izi düşük olan bir firmanın prestiji, sürdürülebilirlik ve ileriye dair sağlam temeller atıldığını da göstererek piyasa itibarına dair riskleri azaltır ve bu sayede yatırımcı çekebilir. Piyasada farklılığını gösterebilir ve ileriye yönelik diğer firmaların da kendilerini iyileştirmeleri için piyasayı yönlendirebilir.

Avrupa Yeşil Mutabakatı (Karbon Ayakizi); Avrupa'yı 2050'de iklimi nötr hale getirmeyi amaçlayan Avrupa Komisyonu tarafından yürütülen bir dizi politika girişimidir. AB'nin 2030 yılı için sera gazı emisyonunu azaltma hedefini 1990 yılı seviyelerine kıyasla en az %50'ye ve %55'e çıkarmak için etki değerlendirmeli bir plan da sunulacak. Planın oluşturulmasını zorlayan nedenler, iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı, ozon tabakasının incilmesi, su kirliliği, kentsel stres, atık üretimi ve daha fazlası gibi çevresel sorunlara dayanmaktadır. Avrupa Yeşil Mutabakatı; temiz, döngüsel bir ekonomiye geçerek ve iklim değişikliğini durdurarak, biyolojik çeşitlilik kaybını geri döndürerek ve kirliliği azaltarak kaynakların

verimli kullanımını artırmayı amaçlıyor. İhtiyaç duyulan yatırımları ve mevcut finansman araçlarını özetlemekte ve adil, kapsayıcı bir geçişin nasıl sağlanacağını açıklamaktadır. Avrupa Yeşil Mutabakatı çerçevesinde vergi mekanizması düzenlemesi de yapılarak Sınırdaki Karbon Düzenlemesi (SKD) mekanizması AB tüzüğü olarak açıklanmıştır. İlgili tüzük enerji yoğun 5 sektörün ithalatını hedefleyerek bu sektörlerin karbon emisyonunun düşürülmesine yönelik düzenleme ve fiyatlandırma amacıyla kurulmuştur.

Bu 5 enerji yoğun sektörler şu şekildedir;

1. Demir - Çelik
2. Alüminyum
3. Çimento
4. Gübre
5. Elektrik



SKD'nin başlangıç tarihi 1 Ocak 2023 ile başlayarak 3 yıllık geçiş dönemini kapsamaktadır. 1 Ocak 2026 itibarıyla da tam uygulamaya geçmesi planlanmıştır. Bu geçiş dönemi boyunca ilgili sektörlerin SKDM beyannamesi vermesi gerekmektedir. Bu beyanname AB'ye ithal edilen ürünler için doğrudan sera gazı emisyonlarının hesabını kapsayacaktır (Kapsam 1-2). Karbon maliyetleri şu an için ton başına yaklaşık 60 €'dur. Belirlenen sektörler maliyet avantajı sağlamak için bir an önce ürün başına ortaya çıkan sera gazı miktarları takip etmeli ve raporlamalıdır.

Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi (LCA): LCA ile ürünlerinizin veya hizmetlerinizin hammadde ekstraksiyonundan atık aşamasına kadar çevresel etkisini belirleyebilirsiniz. Zincirdeki belirli tüm anlarda hangi çevresel etkilerin meydana geldiğini tam olarak öğrenebilirsiniz. Enerji ve malzeme tüketimi, hammadde çıkarma, üretimden nakliyeye ve geri dönüşüme kadar her aşama envantere dahil edilir. Ve unutmayın: Bir LCA'nın sonuçları, ürününüzün karbon ayakizi hakkında piyasada şeffaf bir iletişim için de temel oluşturur.

Çevresel Ürün Beyanı (EPD): EPD, ISO 14025 Standardına dayanan ve harici bir uzman tarafından doğrulanır. Enerji ve malzeme tüketimi, hammadde çıkarma, üretimden nakliyeye ve geri dönüşüme kadar her aşama envantere dâhil edilir. LCA'nızın sonucunu Çevresel Ürün Beyanı (EPD) olarak yayınlatabilirsiniz.



Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Sınırdaki Karbon Düzenlemesi kapsamı şu an sadece kurumsal sera gazı hesaplamasını temel alıyor olsa da ilerleyen dönemlerde ürün karbon ayak izini de içerebilme ihtimali oldukça yüksektir.

Su Ayakizi Envanteri ve Doğrulaması: Su ayakizi çalışmaları ISO 14046'a dayanan bir süreçtir. Bir kuruluşun su ayakizi, su üzerindeki etkisi ile beraber doğrudan veya dolaylı kullandığı su miktarını göstermektedir. Kurumunuzun doğrudan veya dolaylı olarak su tüketimine neden olduğu tüm faaliyetleri envanter çalışmasına dahil edilmektedir. Bu envanter ve doğrulama çalışmaları ile su ayakizinizi ölçebilir ve kontrol altına alarak azaltabilirsiniz.

AB Yeşil Mutabakatı ile birlikte ilerleyen dönemde deri ve denim gibi su yoğun sektörler için su ayakizi hesaplamaları ve raporlamaları öngörülmektedir.

Buradan başta özel sektörde çalışan veya emekli olduğunda çalışmaya devam etmeyi düşünen meslektaşlarıma sesleniyorum. Karbon Ayak izi hesaplama yöntemlerini öğrenerek kendinize yeni bir çalışma alanı oluşturabilirsiniz...

Gelecek sayı görüşmek dileğiyle sevgiye kalınız...

Kaynak:

<https://www.semtrio.com/blog/karbon-ayak-izi-hesaplama>

https://www.sgs.com.tr/tr-tr/news/2021/11/indiv-ab-yesil-mutabakati?utm_source=google&utm_medium=1&utm_campaign=karbonayakizi&gclid=EAJaIQobChMI7OOhm-C7-QIV15BoCR3XHw7NEAMYASAAEgIUkfd BwE

Sevgili Okurlarımız ve Meslektaşlarımız;

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



İsmail KÜÇÜK

Meteoroloji Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu Üyesi
2. Başkanı

TAŞKIN ERKEN UYARI SİSTEMLERİ TEKRARDAN ÇÖP OLMASIN!

Yağışlardan sonra birçok yerleşim yeri sel ve taşkın suları altında kalmakta ve can kayıpları yaşanmaktadır. Olağan doğa olayı olan yağışların afete dönüşmesi sonrasında, olaylar sanki ilk defa yaşanmış gibi “bilindik haber formatı” ile haber bültenlerinde yerini almaktadır.

Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) Meteorolojik parametrelerden özellikle yağışlara bağlı olarak yaşanan sel ve taşkınlar konusunda erken uyarıları gündeme getirmektedir. Erken uyarılar, doğa olaylarının felakete dönüşmesini önleme açısından gereklidir. Meteoroloji Mühendisleri Odası tarafından 1998 yılında gerçekleştirilen “Meteorolojik Karakterli Doğal Afetler Sempozyumu” sonuç bildirgesinde Meteorolojik parametrelerin öngörüsü ve erken uyarılar konusuna dikkat çekilmiştir.

1999 depremleri sonrası, bilim insanları “deprem öldürmez” tespitini net bir şekilde gündeme getirmişlerdir. Aynı yaklaşımla, sel ve taşkınlarında bir doğa olayı olduğu, sel ve taşkınlarında öldürmediğini söylemek yerinde olur.

Meteorolojik olaylar konusundaki erken uyarı, yaşanması muhtemel olayın büyüklüğü/şiddeti ile ilgilidir. Meteorolojik olaylar konusunda yapılan erken uyarılar can kayıplarının önlenmesi açısından önemlidir. Erken uyarı sistemleri, bilimsel kurallara uygun olarak yapılan çalışmalar

sonucu kurulur ve işletilir ise sonuç alınabilir. Bu konuda geçmiş yıllarda yapılmış ve hiç bir şekilde kullanılmadan “çöp” haline gelmiş sistemlerin olduğu bilinmektedir. Son yıllarda yaşanan sel ve taşkınlar sonrasında erken uyarı sistemleri yeniden gündeme getirilmiş ve bu konuda yeni tesislerin kurulması işlemlerine başlanmış hatta bazıları tamamlanmış durumdadır.

Sel ve taşkınlar konusunda kurulacak erken uyarı sistemleri, sadece teknolojik cihazların araziye yerleştirilmesinden ibaret değildir. Havza ve alt havza bazında hidrometeorolojik çalışmaları yeterli olmayan hiç bir erken uyarı tesisinin amaca uygun çalışması mümkün değildir. Geçmişte, milyonlar harcanarak kurulan ve çöp haline gelen taşkın erken uyarı sistemlerinden ders alınmalıdır. Diğer bir konu ise erken uyarı sistemleri bilimsel temellere göre kurulsun bile, can kaybını önleme konusunda etkilidir. Taşkın alanındaki sabit tesislerin yeri değiştirilemeyeceğinden mal kayıpları için bir önlem değildir.

Sonuç olarak, erken uyarı sistemlerinin sabit tesislere olan etkisi bakımından bir önlem olmadığı, ancak can güvenliğini sağlamada etkili olabileceği bilinerek, sistemlerin çöp haline gelmemesi için gerekli önlemler alınmalıdır.

Erken uyarı sistemlerinin sel ve taşkınları önleme gibi bir etkisi olmadığı anlaşılmalı ve anlatılmalıdır. LÜTFEN, aynı yanlışları tekrar etmemek gerekiyor.

www.meteoroloji.org.tr



Namık CEYHAN

Meteoroloji Mühendisi

Tarım ve Orman Komisyonu Başkanı

YAŞANABİLİR VE SÜRDÜRÜLEBİLİR AKILLI ŞEHİRLER

Herkesin gönlünde hayatına değer katacak, mutlu olduğu, yaşanabilir ve sürdürülebilir yerleşimlerde yaşamak yatıyor. Özellikle kırsaldan kentlere göçle birlikte yoğunlaşan kent yaşamında hayatı kolaylaştırmak için, insan hayatına değer katmak için türlü türlü projeler geliştirilmektedir. Bunların başında da “AKILLI ŞEHİRLER” projeleri gelmektedir.

Son yıllarda pek çok kavramın önüne “Akıllı” kelimesinin eklendiğini görüyoruz. Tabii benim aklıma hemen bundan önce bu işler akılsız mı yürütülüyordu? Sorusu geliyor. Bakın şimdi:

- Akıllı Şehir Yönetimi
- Akıllı Çevre
- Akıllı Güvenlik
- Akıllı İnsan
- Akıllı Yapılar
- Akıllı Ekonomi
- Akıllı Mekân Yönetimi
- Akıllı Sağlık
- Akıllı Yönetişim
- Bilgi Teknolojileri
- Akıllı Ulaşım
- Akıllı Enerji
- İletişim Teknolojileri
- Bilgi Güvenliği
- Akıllı Altyapı
- Akıllı Afet ve Acil Durum Yönetimi projeleri pek rağbet görmektedir.

Sektörler ve bu konudaki projelerin içindeki akıllı kelimesi size neyi çağırıyor: Hadi anladık insanın akıllısı, delisi, velisi olur, ama sağlığın, çevrenin akıllısı, akılsızı olur mu? Oluyormuş demek.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (yeni adıyla Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı) tarafından 2019 yılında hayata geçirilen “2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem planı” kapsamında: son yıllarda pek çok şehirde hayata değer katacak yaşanabilir ve sürdürülebilir proje örnekleri yürütülmektedir. Bakanlığın Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü bünyesinde bu konuda çalışan “Akıllı Şehirler Daire Başkanlığı” var.

Söz konusu eylem planında akıllı şehir: “Paydaşlar arası iş birliği ile hayata geçirilen, yeni teknolojileri



ve yenilikçi yaklaşımları kullanan, veri ve uzmanlığa dayalı olarak gerekçelendirilen ve gelecekteki problem ve ihtiyaçları öngörerek hayata değer katan çözümler üreten daha yaşanabilir ve sürdürülebilir şehirler” olarak tanımlanmaktadır.

Öte yandan Avrupa Parlamentosu 2014 yılında “Akıllı Şehir, çok Paydaşlı belediye odaklı ortaklık temelinde BİT tabanlı çözümler ile kamu sorunlarını çözüme yaklaşımını benimseyen şehirdir” diye bir tanım ortaya koymuş ve tüm ülkeler için hedef belirlemiştir.

Akıllı Şehir göreceli bir kavram olup, Akıllı Şehir yapısına ilişkin olarak standart, olgunluk değerlendirme modeli, endeks ve mimari çalışmalarında farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar arasında Avrupa Parlamentosu tarafından kullanılan yapıda 6 temel bileşen yer almaktadır. Bu bileşenler; Akıllı Ekonomi, Akıllı İnsan, Akıllı Yönetişim, Akıllı Yaşam, Akıllı Hareketlilik ve Akıllı Çevredir.



Dünya üzerindeki nüfusun yarısı şehirlerde yaşıyor. 2050 yılına kadar tüm dünya nüfusunun üçte ikisinin yani yaklaşık 6,5 milyar insanın kentli olacağı tahmin ediliyor. Birleşmiş Milletler, sürdürülebilir kalkınmanın kentsel alanlarımızı inşa etme ve yönetme şeklimizi dönüştürmekle mümkün olacağını belirtiyor. Bu nedenle bu vizyona uygun şehir ve toplumları yaratmak da sürdürülebilir kalkınma amaçları arasında sayılıyor.

Dünyada bu sınıfa giren şehirler arasında Amsterdam, Barselona, Kopenhag, Dubai, Dublin,

Londra, Madrid, Manchester, Milano, Moskova, New York, Stockholm, Oslo, Tokyo, Hong Kong, Singapur ve Şangay yer alıyor. Türkiye’de akıllı şehir henüz tam anlamıyla oturmamış olsa girişimler yavaş yavaş yaygınlaşıyor. İstanbul, Kocaeli, İzmir, Ankara, Bursa, Gaziantep, Konya, Balıkesir, Trabzon ve Kayseri gibi büyükşehir belediyelerinde akıllı şehir uygulamalarına yatırım yapılıyor.



Akıllı şehirlerde yürütülen projelerde, hızlı kentleşmeden kaynaklanan aşırı kaynak kullanımı, karbon emisyonlarının artışı, kapsayıcılığın ve fırsat eşitliğinin azalması, yoksulluk, altyapı yetersizliği gibi sürdürülebilirlik sorunlarına olası bir çözüm olarak karşımıza çıkıyor. Sürdürülebilir bir gelecek için zorunlu kabul edilen akıllı şehirler; daha verimli, sosyal, erişilebilir, eşitlikçi, teknolojik ve yaşanabilir bir vizyonu hedefliyor.

Akıllı şehircilik sayesinde en başta doğal kaynaklar daha verimli bir şekilde kullanılabilir, çevresel ayak izi azaltılabilir. Bunun yanı sıra daha etkili, veriye dayalı karar verme mekanizmaları inşa edilebilir, gelişmiş vatandaş ve yönetim etkileşimi yaratılabilir, daha verimli kamu hizmetleri sunulabilir. Böylece daha güvenli ve katılımcı toplumlar, geliştirilmiş ulaşım ve altyapı, artan dijital eşitlik ve işgücü katılımı, yeni ekonomik kalkınma fırsatları elde edilebilir.

Ülkemizde de Akıllı Şehir yapısı ile ilgili söz konusu farklı yaklaşımlar değerlendirilmiş ve bakanlık tarafından ortaya konan 2020 - 2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı kapsamında Akıllı Şehir Yapısı: Akıllı Şehir Yönetimi ve Akıllı Şehir Uygulamaları olmak üzere iki ana başlık altında şekillenmiştir.



Yine aynı plan kapsamında Akıllı Şehir ile amaçlanan:

- Şehrin mevcut ve gelecek beklenti ve problemlerini şehrin tüm mekânlarında ve sistemlerinde tetikleyici güç hâline getirmek,
- Fiziksel, sosyal ve dijital planlamayı birlikte ele alabilmek,
- Ortaya çıkan zorlukları sistematik, çevik ve sürdürülebilir bir şekilde öngörmek, tanımlamak ve karşılamak,
- Şehir içindeki organizasyonel yapılar arası etkileşimi sağlayarak bütünleşik hizmet sunumu ve yenilik üretme potansiyelini ortaya çıkarmak, olarak belirtilmektedir.

Konuyla ilgili geniş bilgiye Bakanlığın www.akillisehirler.gov.tr sitesinden ulaşılabilir.



Kentleşme, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomik ve toplumsal açıdan farklılıklar gösteren, demografik bir değişimin ötesinde toplumlar ve fiziksel çevre üzerinde önemli etkiler yaratan bir olgudur. Yeni toplumsal ilişkiler, yenilikçi hizmetler, yeni örgütlenme biçimleri gibi birçok kavram kentleşmeyle birlikte hayatımıza girmektedir. Bu bağlamda bakıldığında, kentleşme gerek beşeri gerekse doğal ve fiziksel kaynakların doğru ve etkin yönetimini gerektiren bir süreçtir.

Günümüzde pek yaygın söylem olarak kullanılan "Akıllı" kelimesi yapılan işlerle tam örtüşüyor mu? Akıllı Şehir yanında yaşanabilir çevre, yaşanabilir şehirler ve bunun sonucu marka şehirler olmak için akıllı olmaya mı gerek var? Yoksa akıllı düşünmeye ve akıllı yönetime mi?

Düşünmek gerek.

İŞTE BENİM ŞEHRİM: (Gözümü kapıyor ve çok değil 20 yıl sonrasına gidiyorum)



Bu konuda gelin birlikte bir şehir hayal edelim. Hayata değer katan yaşanabilir ve sürdürülebilir şehirlerde olmasını arzu ettiğimiz işleri yapacak akıllı yönetimler sayesinde gerçekleşeceğine inanıyorum

Şehirler artık yalnızca sosyal ve kültürel açıdan değil çevresel açıdan da yaşanılacak yerler. Köylü köyünde kentli kentinde mutlu mesut yaşıyor, geleceğe umutla bakıyor.

“Bilgi Toplumu” olma yolunda önemli adımlar atıldı. Şehirlerdeki insanlar hem kendi hem de dünyanın geleceği için gayret gösteriyorlar. Kısa dönemli çıkar uğruna uzun vadeli trajedi yaşamamak için doğal kaynaklar sürdürülebilir kullanılıyor.

Ülke artık doğa dostu insanların seçtiği bilinçli doğa dostu politikacılar tarafından yönetiliyor. Hükümetler çevresel konularda STK’larla ortak çalışmalarını arttırdılar. İnsanlar toplumsal ve çevresel konularla çok ilgililer, Birçok kişi haftanın belli günlerini STK’lara ayırarak gönüllü hizmet veriyor.



Geleceğin anahtarının iklim değişikliğine uyumda saklı olduğu bilinciyle tüm çalışmalar, plan ve programlar stratejiler ve büyüme planları buna göre yapılmış. Yapılan her plan ve programda öncelik sürdürülebilir yaşam için doğal kaynakların korunması ve yaşatılması öncelikli. Çevresel etki değerlendirmesi yanı sıra önce meteorolojik etki değerlendirmesi yapılıyor ve iklime uyuma göre yatırımlara izin veriliyor.

Kırsal alandaki kalkınmanın sonucu olarak; herkes doyduğu yerde değil doğduğu yerde çalışma imkânına sahip. İnsanlar artık doğdukları yerde karnını doyurma imkânına sahipler. Bu sayede şehirlere göç tamamen durdu. Artık kimse doğa ile baş başa olan yaşamını, şehir yaşamına tercih etmiyor.

Büyükşehir- küçük şehir kavramı kalkmış, önce köy olan sonradan mahalleye dönüşen yerleşim yerleri yeniden köy tüzel kişiliği kazanmış. Köy bakkalları kapalı değil, köylülerin ihtiyaçları olan her şey köylerinde var ve teknoloji sayesinde birçok işlerini köylerinden halledebiliyorlar. Şehirlere gidip gelmek zorun da değil. “Köylü milletin efendisidir” söz gerçek olmuş.

Şehirlerde artık yeni yerlerde yapılaşmaya izin verilmiyor. Nüfus artışı dengede olduğundan buna gerek de yok zaten. “Kentsel dönüşüm projeleri” ile geçmişte işgal edilmiş birçok orman alanı ve su havzaları kurtuldu. Burada yaşayan insanlar sürdürülebilir binalara taşındılar. Bu sayede şehirlerin su havzaları da kurtuldu. Artık su havzalarının yakınlarında ve dere yataklarına kimse bina yapmıyor.

Yapılan modern binalar sayesinde enerji çok daha verimli kullanılabilir. Zaten artık her bina kendi elektriğini kendisi üretebilecek durumda. Yenilenebilir enerjinin önemi arttı ve kullanımı yaygınlaştı. Binaların çatılarından kiremitlerin yerini güneş enerjisi panelleri aldı. Belediyeden imar izni almak için bu sistemleri kurmak şart artık.

Güneş enerjisi kullanımı hayatın her alanında yaygınlaştığı gibi rüzgâr enerjisi için uygun yerlerde yerel yönetimler yatırımlarını arttırdılar. Her şehir kendi enerjisini üretiyor. Yenilenebilir enerji kullansalar da geçmişten aldıkları derslerle enerji kullanımında her zaman tasarruflu olmak zorunda olduklarını biliyorlar.

Enerjide olduğu gibi su kullanımı konusunda da insanlar bilinçli. Zaten binalarda buna uygun yapılmış durumda. Barajlar neredeyse dolu ama herkes su tasarrufu yöntemlerini insanlar alışkanlık haline getirdi. Hiç kimse tüketim alışkanlıklarını israf çılgınlığına çevirmiyor.



Birçok yerde binaların bodrumlarında ve bahçelerinde yağmur suyu depoları görmek mümkün. Bu sular evlerde ve bahçe sulamasında kullanılıyor. Şehirde belirli aralıklarla kurulan yağmur suyu toplama şebekesinde biriken sular ise park ve bahçeleri sulamada kullanılıyor. Bütün kanalizasyonlar ve fabrikalardan çıkan atık sular arıtılmadan derelere ve denizlere verilmiyor. Hatta arıtılan bu sular organik tarım yapılan alanlarda sulamada ya da tekrar fabrika ve evlerde kullanılıyor.



Şehir çevresindeki boş alanlara yıllarca dikilen fidanlar da artık iyice büyüdüler. Her taraf yemyeşil görünüyor. Bütün halk ve yönetenler ormanın ve yeşil örtünün önemini biliyor ve onları koruyor. Bu sayede Yemyeşil köylerde, bir zamanlar kurumuş derelerden ve kuruyan pınardan artık gürül gürül sular akıyor.

Yeşil Kalkınma Eylem Planı önce kırsalda başlamış. Devlet desteği önceliği çiftçilere verilmiş. Bu sayede verimli tarım topraklarının korunması için rüzgâr perdesi, teraslama, vb. toprak koruma önlemlerini uyguluyor. Erozyonla mücadele ve ağaçlandırma çalışmaları milli seferberlik içinde yürütülüyor. Topraklarımızda organik madde oranı arttı. Topraklarımız artık daha verimli.



Organik tarım köylerimizde yaygınlaştı. Ekolojik ve kaliteli üretim yapılıyor. Tarım ürünlerimiz gerçek değerinde alınıp satılıyor. Yurt dışına ihraç edilen ürünler özellikle Avrupa ve Rusya'dan geri dönmüyor.

Üreticiler artık ürünlerini kurdukları kooperatifler kanalıyla pazara ulaştırıyor. Örgütlü bir yapılanmayla emeklerinin karşılığını tam alıyorlar. Ürettikleri sütleri kendi mandıralarında işleyip peynir, yoğurt, ayran ve tereyağı olarak satıp köy gençlerine iş imkânı sağlıyorlar.

Mera alanları ve topraklarımız korunduğu için yem bitkileri yetiştirilen alanlar arttı. Hayvanların serbestçe dolaşıp doğal ortamda beslendikleri çevreyle uyumlu ve sağlıklı hayvancılık yapılıyor. Çiftçiler suni gübre ve tarım ilacı kullanmadan organik üretim yapıyorlar. Arıları tozlanmada kullanarak ürün verimliliğini arttırıyorlar. Biyolojik çeşitlilik korunduğu için arı ırklarının geliştirilmesi ile hem bal verimi hem de kalitesi arttı.



Tarım alanlarında, meralarda ve orman alanlarında sanayiye izin verilmiyor. Topraklarımız artık yetenek sınıflarına uygun kullanılıyor. Yasalar uygulanıyor ve amaç dışı arazi kullanımına kesinlikle izin verilmiyor. Meralarımız koruma altında ve çiftçilerimiz meralarda ne zaman ve ne şekilde hayvan otlatacaklarını çok iyi biliyorlar. Artık meralarımızda erken ve bilinçsiz otlatma kalmadı.

Sanayide üretilen her ürün geri dönüşümlü. "Kullan at" tipi ürün üretimleri artık kesinlikle yasak. İnsanlar evlerinde çöplerini kendileri ayırıp belediyelerin şehrin her tarafına yerleştirdiği geri dönüşüm kutularına atıyorlar. Pek çok kişi atıklarını kendisi değerlendiriyor hem kendi ekonomisine hem de ülke ekonomisine katkı sağlıyor. Sanayide simbiyoz sistemi yaygınlaştı. (birinin atığı diğer için ham madde özelliğinde olduğundan yardımlaşıyorlar)

Toplumda yeni çevre ahlakı oluşmuş. Tüketim alışkanlıkları israf çılgınlığına dönüştürülmüyor. "Al-Kullan- Tüket- At" kültürü gitmiş, yerini "İhtiyacın Kadar Al, İhtiyacın Kadar Tüket, Atmadan Önce Düşün, Geri Kazan" anlayışı almış.



Fabrikalar şehirlerinde dışında. Enerjilerini güneş ve rüzgârdan kendileri üretiliyorlar. Bacalardan çıkan dumanlar, atık sular ve kimyasal atıklar çok sıkı denetleniyor. Artık "sıfır emisyon" ilkesi sanayiciler için de toplumsal sorumluluk. 2053 hedefine daha 2040'ta ulaşılmış durumda.

Toplu taşımada kullanılan araçlar elektrikle çalışıyor. Birçoğu hibrit. Güneş enerjisi kullanıyorlar. Güneş enerjisinin pilleri boşalınca rüzgârdan üretilen elektrikle yollarına devam ediyorlar. Güneş enerjisi ile çalışan hibrid otoların sayısı her geçen gün artıyor. Karayollarında artık petrol türevli yakıtlarla çalışan araba görmek çok zor. Sıfır karbon sıfır emisyon yürürlükte. Herkesin evinde bütün teknolojik imkânlardan yararlanabiliyor. Sosyal medya ve sanal dünya önemini kaybetmiş insanlar bu mecraları da ihtiyaçları kadar kullanıyorlar. Eğitim ve öğretim yeteneğe göre ve ihtiyaca göre planlandığı için gençlerimizin gelecek kaygısı bulunmuyor.

İnsanlar hayatına değer katan yaşanabilir ve sürdürülebilir şehirlerde yaşadıkları için mutlu mesut yaşayıp gidiyorlar..... (burada uykudan uyanıyoruz)

Şimdi diyeceksiniz ki var mı böyle bir dünya? Neden olmasın? Unutmamak gerekir ki insanlar iyi şeylere layıktır ve farkı yaratan yine insandır.

Evet, tüm bunların gerçekleşmesi hayal olarak görülebilir ancak bunlar ulaşılması uzak gerçekler değil. Adına ne koyarsanız koyun aklın yolu bir. Elbet bir gün mutlaka sürdürülebilir bir çevre ve sürdürülebilir yaşam gerçeğine gelecek nesiller ulaşacak ve bizim yaptığımız hataları yapmayacaklar. Çok değil önümüzdeki on ila yirmi yıl tüm dünya değiştiği gibi ülkemizde değişecek her şey daha güzel olacak inşallah. Kalın sağlıklıca.



Hazırlayan
Ercüment AVŞAR

E-Bültenimizin bu kısmında yurtiçi ve yurtdışı kuruluşlarının ve üniversitelerin lisansüstü programları, staj programları ve çeşitli iş ilanları yayınlanacaktır.

Meteoroloji Mühendisliği Bölümü öğrencilerimiz ve mezunlarımızı özellikle uluslararası kuruluşlarda çalışmalarına ve lisansüstü programları katılımlarına teşvik etmek amacıyla, hem bölüm hocalarımız hem de bu kurumlarda daha önce çalışmış meslektaşlarımız her zaman öğrencilerimizin ve mezunlarımızın yanında olacaktır. Bu amaçla e-bültenimizin bu kısmını Kariyer Bölümü olarak ayırmış bulunmaktayız.

- Staj programları
- Yurtiçi özel sektör ve kamu sektörü iş ilanları
- Uluslararası bilimsel organizasyonların iş ilanları,
- Yurtdışı üniversitelerin lisansüstü programları,
- Yurtdışı üniversiteler öğretim üyesi ve öğretim görevlisi kadro ilanları

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



Meteoroloji Mühendisleri Mezunlarımızın Dikkatine!
Sizler için derlediğimiz uluslararası iş ilanlarını dikkatinize sunuyoruz. WMO, EUMETSAT ve ECMWF'ye ait güncel iş ilanları ile ilgili olarak, başvuru süreci gibi detaylar hakkında daha fazla bilgi almak için lütfen aşağıdaki e-posta adresinden iletişime geçiniz. bilgi@meteoroloji.org.tr



**METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI**



**METEOROLOJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI**

METEOROLOJİ-ATMOSFER BİLİMLERİ ALANLARINDA YAYINLANAN ULUSLARARASI GÜNCEL İŞ İLANLARI



1- Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı'nın (EUMETSAT) Sistem Mühendisliği ve Projeler Bölümü (System Engineering and Projects (SEP) Division) VN 22/17 Veri Yeniden İşleme Mühendisi (VN 22/17 Data Reprocessing Engineer) kadrosuna ilişkin iş ilanı Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız](#).

2- Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) Danışman Kadrosu için Bilgi Teknolojileri Birimi, WMO Bilgi Sistemi Bölümü, Altyapı Departmanı (Information Technology Division (ITD), WMO Information System (WIS) Branch, Infrastructure Department) Bilgi Teknolojisi alanında Aday Çağrısı (Call for Candidates ((Information Technology)) ilanı Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız](#).

3- Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi (ECMWF) Tahmin Departmanı (Forecast Department) İş Akışı Yönetim Yazılımı için Araştırma Yazılım Mühendisi (VN22-34 Research Software Engineer for Workflow Management Software) kadrosuna ilişkin iş ilanı Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız](#).

4- Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi (ECMWF) Tahmin Departmanı (Forecast Department) Analist, Copernicus Veri Entegrasyonu ve Yönetimi (VN22-48 Analyst, Copernicus Data Integration & Management) kadrosuna ilişkin iş ilanı Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız](#).

5- Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi (ECMWF) Tahmin Departmanı (Forecast Department) Yazılım Mühendisi, Atmosferik Kompozisyon için Gözlem İşleme (VN22-49 Software Engineer, Observation Processing for Atmospheric Composition) kadrosuna ilişkin iş ilanı Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız](#).

6- Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi (ECMWF) Tahmin Departmanı (Forecast Department) İşlem Sonrası Araştırma Yazılım Mühendisi (VN22-39 Research Software Engineer for Post-processing) kadrosuna ilişkin iş ilanı Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız](#).

7- Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi (ECMWF) Tahmin Departmanı (Forecast Department) Destination Earth Arayüzleri için Araştırma Yazılım Mühendisi (VN22-41 Research Software Engineer for Destination Earth Interfaces) kadrosuna ilişkin iş ilanı Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız](#).

8- Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi (ECMWF) Araştırma Departmanı (Research Department) Destination Earth için Bilim İnsanı (VN22-46 Computational Scientist (HPC) for Destination Earth) kadrosuna ilişkin iş ilanı Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız](#).

9- Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) Gözlem Ağı, Tasarım, Evrim ve Uygulama Birimi, Gözlem Ağları ve Ölçme Bölümü, Altyapı Departmanı (Observing Network, Design, Evolution and Implementation (ONDEI) Unit, Observing Networks and Measurement (ONM) Division, Infrastructure Department) Bilimsel Görevli (2202- Scientific Officer) kadrosuna ilişkin iş ilanı. Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız](#).

10- Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) WMO Entegre Küresel Gözlem Sistemi Bölümü, Altyapı Departmanı (WMO Integrated Global Observing System (WIGOS) Branch Infrastructure Department) Yönetici (2195-Director) kadrosuna ilişkin iş ilanı Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız](#).

11- Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı (EUMETSAT) Low Earth Orbit (LEO) Bölüm Başkanı ve EUMETSAT Second Generation Polar System (EPS-SG) Program Yöneticisi (VN 22/19 Head of Division (LEO) and EPS-SG Programme Manager) kadrosuna ilişkin iş ilanı. Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız](#).

12- Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) Atmosferik Çevre Araştırmaları Bölümü, Bilim ve İnovasyon Departmanı (Atmospheric Environment Research (AER) Division, Science and Innovation Department) Bilimsel Görevli (2203- Scientific Officer) kadrosuna ilişkin iş ilanı Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız](#).

METEOROLOJİ-ATMOSFER BİLİMLERİ ALANLARINDA YAYINLANAN ULUSLARARASI GÜNCEL İŞ İLANLARI



13- Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi (ECMWF) Copernicus Departmanı (Copernicus Department) Bilim İnsanı - Atmosferik Bileşim Gelişmeleri (VN22-47 Scientist - Atmospheric composition developments) kadrosuna ilişkin iş ilanı
Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız.](#)

14- Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı'nın (EUMETSAT) Atmosfer Bilimleri ve İklim Enstitüsü (The Institute of Atmospheric Sciences and Climate (CNR-ISAC)) Araştırma Bursu (VN 22/18 Research Fellowship at CNR-ISAC) İlanı:
Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız.](#)

15- Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı (EUMETSAT) Genel Sistemler ve Altyapı Bölümü (Generic Systems and Infrastructure Division (GSI)) Uzay Aracı Simulatörü Yazılım Mühendisi (VN 22/20 Spacecraft Simulator Software Engineer) kadrosuna ilişkin iş ilanı
Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız.](#)

16- Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı (EUMETSAT) Genel Sistemler ve Altyapı Bölümü (Generic Systems & Infrastructure (GSI) Division) Görev Kontrol Elemanları Projeleri Portföy Yöneticisi (VN 22/21 Mission Control Elements Projects Portfolio Manager) kadrosuna ilişkin iş ilanı
Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız.](#)

17- Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) Atmosferik Çevre Araştırma Bölümü, Bilim ve İnovasyon Departmanı (Atmospheric Environment Research (AER) Division, Science and Innovation Department) Bilimsel Görevli, Modelleme (2204- Scientific Officer (Modelling)) kadrosuna ilişkin iş ilanı
Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız.](#)

18- Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi (ECMWF) Copernicus Departmanı (Copernicus Department) İklim Gözlemleri konusunda Bilimsel Görevli (VN22-38 Scientific Officer Climate Observations) kadrosuna ilişkin iş ilanı
Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız.](#)

19- Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) Bilgi Sistemi Bölümü, Altyapı Departmanı (Information Technology (ITD) Division, WMO Information System (WIS) Branch, Infrastructure Department) Asistan Bilgi Teknolojileri Görevlisi (2205- Associate Information Technology Officer) kadrosuna ilişkin iş ilanı
Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız.](#)

20- Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi'nin (ECMWF) Tahmin Departmanı (Forecast Department) G/Ç Sunucusu ve İşleme Sonrası Ardışık Hatlar için Araştırma Yazılım Mühendisi (VN22-51 Research Software Engineer for I/O Server and Post-Processing Pipelines) kadrosuna ilişkin iş ilanı
Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız.](#)

21- Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi'nin (ECMWF) Araştırma Departmanı (Research Department) Destination Earth için Bilimsel Yazılım Mühendisi (VN22-16 Scientific Software Engineer for Destination Earth) kadrosuna ilişkin iş ilanı
Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız.](#)

22- Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi'nin (ECMWF) Araştırma Departmanı (Research Department) Yazılım Mühendisi, Hidrolojik Tahminler (VN22-26 Scientific Software Engineer - Hydrological Forecasts) kadrosuna ilişkin iş ilanı
Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız.](#)

23- Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi'nin (ECMWF) Hesaplama Departmanı (Computing Department) Bilim İnsanı (VN22-32 Computational Scientist (HPC and Cloud) for Destination Earth) kadrosuna ilişkin iş ilanı
Detaylar ve Başvuru için [tıklayınız.](#)

MESLEKİ RAPORLAR

- 1- [Türkiye’de İklim Değişikliği ve Tarımda Sürdürülebilirlik](#)
- 2- [İklim Değişikliğiyle Mücadele Sonuç Bildirgesi](#)
- 3- [Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi Ortak Raporlama Çerçevesi](#)
- 4- [Enerji Verimliliği Bilinç Endeksi Kantitatif Araştırma Raporu 2020](#)
- 5- [“İklim dedektifleri 30 yıllık sıcaklık ölçümünü ortaya çıkardı”](#)
- 6- [Kentsel Su Yönetiminiz Durumu](#)
- 7- [“6. Türkiye Çevre Durum Raporu” ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından yayınlandı.](#)
- 8- [“Çevresel Göstergeler Kitapçığı Yayınlandı” ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından yayınlandı.](#)
- 9- [Yağmursuyu Hasadı](#)
- 10- [Kar Yüğü Hesabı](#)
- 11- [2020 Küresel İklim Durumu Nihai Raporu](#)
- 12- [TÜBA Müsilaj-Deniz Salyası Değerlendirme Raporu](#)
- 13- [Türkiye’nin Yeşil Kalkınma Devrimi Kitabı](#)
- 14- [Hava Kirliliği ve Sağlık Etkileri – Kara Raporu 2020 – Temiz Hava Hakkı Platformu](#)
- 15- [Dünya Afet Raporu 2020](#)
- 16- [İklim Değişikliği ve Tarım Değerlendirme Raporu](#)
- 17- [Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planları](#)
- 18- [Türkiye’nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı](#)
- 19- [Glasgow İklim Paktı](#)
- 20- [Tema Vakfı İklim Eylem Planı](#)
- 21- [İstanbul İçmesuyu ve Kanalizasyon Master Planı Stratejik Çevresel Değerlendirme Nihai Kapsam Raporu](#)

METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI SOSYAL MEDYA HESAPLARIMIZ



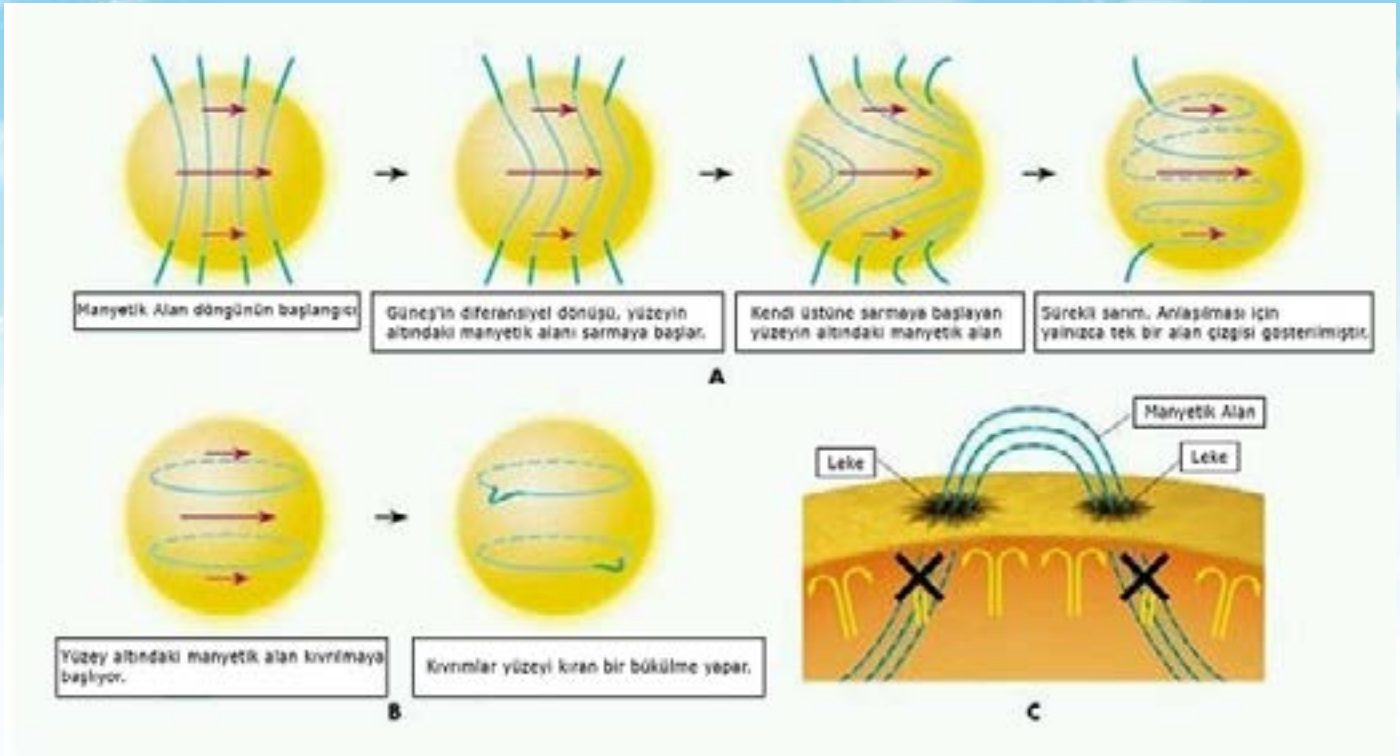
GÜNEŞ LEKELERİ VE GÜNEŞ PATLAMALARI NEDİR?



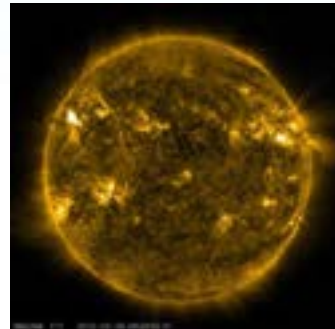
Selma BALAY
Meteoroloji Mühendisi, Eğitimci

Güneş lekeleri Güneş'in yüzeyinde görünen karanlık noktalar. Karanlık görünürler çünkü Güneş'in yüzey sıcaklığına göre daha soğuk noktalar. Güneş patlamaları, güneş lekelerinin yakınında manyetik alan hatlarının dolaşması, kesilmesi veya yeniden düzenlenmesinden kaynaklanan ani bir enerji patlamasıdır.

Bazen Güneş'in yüzeyi çok aktiftir. Diğer zamanlar ise biraz daha sakin geçer. Güneş aktivitesinin miktarı, Güneş döngüsündeki aşamalarla birlikte değişir. Güneş aktivitesinin, Dünya üzerinde etkileri olabilir. Bu nedenle bilim adamları güneş aktivitesini her gün yakından izler.



Güneş'in yüzeyi hareketli bir alandır. Elektrik yüklü gaz, güçlü bir manyetik alan oluşturur. Güneşteki gazlar sürekli hareket eder ve bu da manyetik alanları dolaştırır, uzatır ve bükür. Bu hareket Güneş'in yüzeyinde çok fazla hareketlilik yaratır ve buna da Güneş aktivitesi denir.



NASA'nın Solar Dynamics Gözlemevi'nden Güneş üzerindeki aktif bölgelerin görüntüsü.
(Kaynak: NASA/SDO/AIA)

Güneş Lekeleri

Güneş lekeleri, Güneş yüzeyindeki karanlık bölgeler olarak belirir. Karanlık görünürler çünkü Güneş'in diğer bölgelerine göre daha soğuklardır. Yine de lekeler hala çok sıcaktır. Yaklaşık 3600°C. Neden Güneş lekeleri görece olarak daha soğuktur? Çünkü buldukları bölgede manyetik alan özellikle güçlüdür. Bu manyetik alanlar o kadar güçlüdür ki, Güneş'in içindeki ısının bir kısmının yüzeye ulaşmasını engeller.



Bu görselde, güneşin üzerinde güneş lekeleri olan aktif bir bölge görebilirsiniz. (Kaynak: NASA/SDO/AIA/HMI/Goddard Space Flight Center)

Güneş Patlamaları

Güneş lekelerinin yakınındaki manyetik alan çizgileri genellikle dolanır, kesişir ve yeniden düzenlenir. Bu durum Güneş patlamaları adı verilen ani enerji patlamalarına neden olur. Patlamalar yüksek oranda radyasyonu uzaya saçar. Eğer patlamalar çok yoğun olursa, salınan radyasyon Dünya'da radyo iletişimini sekteye uğratabilir.

Güneş patlamalarına bazen koronal kütle atımı eşlik eder (kısaca CME). Kütle atımları, Güneş'ten gelen büyük radyasyon kabarcıkları ve parçacıklardır. Güneş'in manyetik alan çizgileri aniden yeniden düzenlendiğinde, çok yüksek hızda uzaya doğru patlar ve yayılırlar.



NASA'nın Solar Dynamics Gözlemevi, parlak ışıkta görüldüğü gibi bir Güneş patlamasının bu görüntüsünü yakaladı. Güneşin sağ kolundan yükselen bir koronal kütle atımı (CME) da görülebilir.

Güneş Aktivitelerinin Dünya'ya Etkisi

Kütle atımından Dünya'ya ulaşan yüklü parçacıklar gökyüzünde Aurora denilen doğal ışınımına sebep olur. Kütle atımı çok güçlü olduğunda, en kötü durumda elektrik kesintilerine neden olabilir. Güneş patlamaları ve koronal kütle atımları Güneş sistemimizdeki en güçlü patlamalardır.

Aşağıda ilginizi çekecek bir deneyi ilginize sunuyorum. Gelecek sayı görüşmek üzere....

Kaynak: NASA

ÇOCUKLAR İÇİN METEOROLOJİ

DENEY:

University of Reading Meteoroloji Bölümü'nden Dr. Robert Thompson'ın bir bardak suyun kavrulmuş toprağa batırılmasının ne kadar sürdüğünü gösteren büyüleyici deneyine göz atabilirsiniz. Harris Garden'da çekilen video, kuraklıktan sonra şiddetli yağışların neden gerçekten tehlikeli olabileceğini ve ani sellere yol açabileceğini gösteriyor.

Ayrıntılı bilgi için [tıklayınız](#).



METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI SOSYAL MEDYA HESAPLARIMIZ

