



YÖNETİM KURULUMUZ AFET BÖLGESİ
MANAVGAT'TA VATANDAŞLARI DİNLEDİ



TMMOB ANTALYA İKK OLARAK YANGIN
BÖLGESİ'NDE İNCELEMELERDE BULUNDUK



TEMSİLCİLİK ÇALIŞANLARIMIZ YANGIN
SÜRESİNCE YARDIM FAALİYETLERİNDE
AKTİF ROL ALDI



tmmob
makina mühendisleri odası
antalya şubesi

bülten

ŞUBAT-TEMMUZ (2021) / Sayı 87

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ GELECEĞİMİZİ TEHDİT EDİYOR



Temmuz ayının son günlerinde Manavgat'ta başlayıp, Türkiye'nin farklı noktalarında günlerce devam eden, Ülkemiz yangın tarihinin en büyük felaketi olarak tarihe geçen orman yangınları, birçok yerleşim yerini ve Milas'taki Kemerköy Termik Santrali'nin çevresini küle çevirdi.

Küresel ısınmanın artması nedeniyle yangınlar sıklıkla artarken, ihmaller sonucu yangınların doğaya ve canlılara tahribatı da her geçen yıl artıyor.

Akdeniz ve Ege bölgeleri yangınlarla küle dönerken, Kardeniz Bölgesi de sel felaketi ile boğuşuyor.

İklim değişikliği tüm dünyayı ilgilendiren bir sorun olsa da, ülkelerin bu krize bakış açıları ve becerileri farklı sonuçlar ortaya koyacaktır. Dolayısıyla ülkemiz açısından da hala yapılabilecekler var.

BAŞKA ANTALYA, BAŞKA TÜRKİYE, BAŞKA DÜNYA YOK!



ODAMIZ TARAFINDAN YAPILAN TEKNİK KONTROL HİZMETLERİMİZ

BASINÇLI EKİPMANLAR

Buhar Kazanları - Kalorifer Kazanları
Kızgın Yağ Kazanları - Kızgın Su Kazanları
Buhar Jeneratörleri- Otoklavlar
Sıvılaştırılmış Gaz Tankları (LPG ve benzeri)
(Yerüstü)
Basınçlı Hava Tankları
Kompresörler -Hidroforlar
Boylar ve Genleşme Tankları
Tehlikeli Sıvıların Bulunduğu Tank ve Depolar



KALDIRMA VE İLETME EKİPMANLARI

Vinç (Monoray Vinç, Köprülü Vinç, Portal Vinç,
Pergel Vinç, Kule vinç, Mobil Vinç)
Caraskal - Forklift - Transpalet - Atelye Tipi Lift
ve Krikolar - İnsan ve Yük Asansörleri - Yürüyen
Merdiven / Bant Cephe Asansörü - Platform
Sapan, Mapa - İş Makinaları (Çekici, Çekici Dozer
Yükleyici, Kazıcı Yükleyici, Skreyper, Greyder
Silindir, Solibas, Beton Pompası, Fore Kazık)
Teleski Telesiyej Teleferik Periyodik Kontrol ve
Ruhsatlandırma - Çeşitli Konveyöre ve Bantlı
İletme Makinaları



İŞ HİJYENİ ÖLÇÜMLERİ VE TESTLERİ

Aydınlatma
Kişisel Gürültü Maruziyeti
İşyeri Ortamı Gürültü Ölçümleri
Kişisel Titreşim Maruziyeti Ölçümleri
Kişisel Toz Maruziyeti Ölçümleri
Termal Konfor Ölçümleri
Toksik Gaz ve Buhar Ölçümleri
Ortam Toz Ölçümleri



ENDÜSTRİYEL ÖLÇÜM VE MUAYENELER

Çevre Analizleri
Tahribatsız Muayene (NDT) Hizmetleri
Yorulma Test ve Analizleri
Bilgisayar Destekli Analiz (CAE) Çalışmaları
Kaynak Mühendisliği Hizmetleri
Bilirkişilik Hizmetleri



TESİSATLAR

Yangın Tesisatı Hortumlar
Motopomplar
Boru Tesisatları
Havalandırma ve Klima Tesisatları



DAHA GÜÇLÜ BİR ODA İÇİN ÜYE AİDATLARIMIZI ÖDEYELİM

Üyelik ödentilerinin ödenmiş olması, odamızın faaliyetlerini sürdürebilmesi noktasında önemli bir unsurdur.

ÜYE ÖDENTİ BORÇLARINIZI MAKSİMUM,
BONUS, AXESS VE WORLD ÖZELLİKLİ KREDİ
KARTLARIYLA ODA WEB SAYFASINDAN
(aidat.mmo.org.tr) TAKSİTLENDİREREK
ÖDEYEBİLİRSİNİZ

ÜYE ÖDENTİLERİNİZİ BELİRTİLEN BANKA
HESAPLARINA ATM VE EFT YOLUYLA
ŞUBEMİZ VEZNESİNE NAKİT VEYA MAKSİMUM
VE BONUS ÖZELLİKLİ KREDİ KARTLARIYLA
TEK ÇEKİM VEYA TAKSİTLİ OLARAK
ÖDEYEBİLİRSİNİZ

TÜRKİYE İŞ BANKASI-YENİŞEHİR ŞUBE
4218-5993935
IBAN: TR 95 0006 4000 0014 2185 9939 35

YAPI KREDİ BANKASI- ANKARA ŞUBESİ
929-92110560
IBAN : TR 41 0006 7010 0000 0092 1105 60

AYRINTILI BİLGİ İÇİN

0242 317 11 84-85 /D:140-113

Odamızın
çalışmaları,
ancak
üyelerimizin
katkı ve
destekleriyle
ileriye
taşınacaktır.

**TMMOB MAKİNA
MÜHENDİSLERİ ODASI
ANTALYA ŞUBE BÜLTENİ**

Yerel-Süreli Yayın

**MMO Antalya Şube Adına
Sahibi**

Prof. Dr. İbrahim ATMACA

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Şenay DEMİRALAY

Şube Bülteni Yayın Kurulu

Doç. Dr. Hakan ERSOY
Doç. Dr. Ahmet ÇAĞLAR
Oral BİLİCİ
Ayşen HAMAMCIOĞLU
Erdal TÜRKER

**Yayına Hazırlayan /
Grafik&Tasarım**

Ali DELLAL

Yönetim Yeri: Şirinyalı Mah.
Sinanoğlu Cad.
No: 74 MURATPAŞA
ANTALYA

Tel: 0242 317 11 85
Fax: 0242 316 20 02
E-posta: antalya@mmo.org.tr



İÇİNDEKİLER

SUNUŞ **Sayfa 6-7**

MANAVGAT YANGINI **Sayfa 8-9-10-11**

14.DÖNEM 2. DANIŞMA KURULU ONLINE
TOPLANTI **Sayfa 12**

TEMSİLCİLİK ZİYARETLERİMİZ **Sayfa 16-17**

ZİYARETLERİMİZ **Sayfa 18-19**

WEBİNARLARIMIZ **Sayfa 20-21-22**

KURS VE EĞİTİMLERİMİZ **Sayfa 23-24**

İKK VE EŞGÜDÜM KURULU BASIN AÇIKLAMALARI
Sayfa 28-29-30-31

BASIN AÇIKLAMALARIMIZ **Sayfa 32-33-34-35-36-37**

MAKALELER **Sayfa 38-39-40-41-42-43**

BASINDA BİZ **Sayfa 44-45**



“Gençler cesaretimizi takviye ve idame eden sizlersiniz. Siz, almakta olduğunuz terbiye ve irfan ile insanlık ve medeniyetin, vatan sevgisinin, fikir hürriyetinin en kıymetli timsali olacaksınız. Yükselen yeni nesil, istikbal sizsiniz. Cumhuriyeti biz kurduk, onu yükseltecek ve yaşatacak sizsiniz.”

GAZİ MUSTAFA KEMAL ATATÜRK



Değerli meslektaşlarım,

Şubemizin 14. Dönem Yönetim Kurulu olarak görevdeki 2'nci yılımızın içerisinde yer alıyoruz. Göreve gelişimizin hemen başında başlayan pandemi sürecine hızlı bir şekilde adapte olarak aldığımız önlemler çerçevesinde çalışmalarımızı sürdürmeye özen gösterdik.

Ülkemiz bu pandemiyi ne yazık ki çok ağır şartlar altında geçirmek durumunda kaldı. Aşılmanın son birkaç aylık zaman dilimine kadar yavaş ilerlemesi, vaka sayılarının kontrol altına alınamamasına neden olurken, uzun süreli sokağa çıkma kısıtlamaları bizleri adeta evlerimize hapsetti. Bu süreçte Şube olarak, saha çalışanlarımızın denetim bölgelerine evden gitmesi, ofis çalışanlarımızın ise gerekli tedbirleri tam olarak alması ile tam zamanlı olarak Şubemizde çalışmalarını sürdürmesi şeklinde bir strateji ile yol aldık. 1 Temmuz itibarıyla de artık tüm çalışanlarımız ve bizler aktif olarak Şubemizden çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Değerli meslektaşlarım,

Geçtiğimiz 6 aylık süreçte, neler yaptık; kısaca özetlemek isterim.

Öncelikle uzmanlık komisyonlarımızın toplantılarını düzenli olarak online bir şekilde sürdürdüğünü ifade etmek isterim. Kadın Komisyonumuzun organizasyonunda 8 Mart Dünya Kadınlar Günü etkinliğini online olarak gerçekleştirdik. Çevre ve Kent Gündemi Komisyonumuzun organizasyonunda 'Düden Çayı Kirliliği ve Kentimiz ile İlgili Çevresel Problemler' konusunda üyelerimize online bir sunum gerçekleştirdik. Mekanik Tesisat Komisyonumuzun organizasyonunda 'Yapılarda Yağmur Suyunun Toplanması, Depolanması ve Tekrardan Kullanımı' ile ilgili Antalya Büyükşehir Belediyesi, ASAT ve Antalya iline bağlı tüm ilçe belediyelerinin imar müdürlük birimlerinde çalışan makina mühendislerini

bir araya getirerek, online olarak değerlendirme toplantısı yaptık. Eğitim Komisyonumuzun organizasyonunda her perşembe günü webinarlar düzenledik. Bu süreçte tamamen kendi alt yapımızı kullanmaya başladık ve Ekim-Mayıs ayları arasında 30 adet webinar gerçekleştirdik. Türkiye'nin her bir noktasından 2 binden fazla meslektaşımızın düzenlediğimiz bu webinarlara katılım göstermesi bizleri oldukça mutlu etti.

Bu dönemde ağırlık verdiğimiz en önemli konulardan biri de Şubemize kazandırmayı planladığımız yeni alanlar ile Şube binamıza yönelik bakım ve tadilat çalışmaları oldu.

Bu süreçte;

- Yakında açmayı planladığımız bilgisayar destekli eğitim salonu için yeni nesil 10 adet bilgisayar alımını tamamladık ve kurslar için gerekli yazılım lisanslarının teminini gerçekleştirdik.
- Şubemizde ve temsilciliklerimizde kullanılmak üzere 17 adet yeni bilgisayar alarak bilgi işlem sistemimizin modernizasyonunu sağladık. Bu kapsamda internet ağıımız ve siber güvenlik sistemimizi de son teknoloji olarak yenileme şansı yakaladık.
- Kamera kayıt sistemimiz ve telefon santralimizin modernizasyonunu sağladık.
- Yangın algılama sistemimiz ve yangın söndürme tüplerimizi yenileyerek modernize ettik.
- Şube binamızın otopark kapısını yeniledik ve Şube binamızın ASAT kanalizasyon sistemine bağlantısını tamamladık.
- Şubemiz ve temsilciliklerimizde boya, badana ve elektrik bağlantılarının düzenleme işlemleri de dahil tadilatların bir kısmını gerçekleştirdik bir kısmı ise devam etmektedir.

Tüm bu çalışmaları yaparken bir yandan da pandemi sürecinde aksayan temsilcilik ziyaretlerimizi gerçekleştirdik. Isparta, Burdur, Alanya ve Manavgat Temsilcilik Yönetim Kurullarımızın organizasyonunda bölgelerde çalışan meslektaşlarımızla bir araya geldik ve sorunları görüştük.

Antalya Meslek Odaları Eşgüdüm Kurulu ve TMMOB Antalya İl Koordinasyon Kurulumuz ile 'Antalya'nın su kaynakları, Düden Çayı kirliliği ve Balbey Mahallesi Sit Alanı, Narenciye Bahçesinin Kiraya Verilmesi, falezlerin ışıklandırılması ve Falezlerin bulunduğu bölgesel kat yüksekliği verilmesi ile ilgili imar revizyonu' gündemleri ile toplantılar gerçekleştirip basın açıklamalarında bulunduk.

Temsil noktasında Belediyelerimize, Akdeniz Üniversitemize, Antalyaspor'a, ATSO, AOSB, ASAT gibi şehrimizin önemli kurum ve kuruluşlarına, ulusal ve yerel basınımızın temsilcilerine ziyaretlerde bulunarak yine özellikle kentimizin sorunlarına çare bulabilecek iş birlikleri için görüşmeler gerçekleştirdik.

Yine basında birçok kez yer alarak 'Hava kirliliği, tarımda sondaj, sınıflarda mekanik havalandırma, doğalgaz kullanımı, asansör denetimleri, AVM otoparklarına LPG'li araçların girişi, soğuk hava depolarında güneş panelleri kullanımı, klimaların kullanımı bakımı ve temizliği, havuz kullanımı' konularında açıklamalar yaparak, kamuoyunun mesleğimizi ilgilendiren alanlarda bilgilendirilmesine katkıda bulunduk.

Yukarıda bahsettiğim tüm konuların detaylarını bültenimizde bulabilirsiniz. Dergimizi keyifle okumanızı diliyorum, sağlıklı günlerde bir arada olacağımız güzel günler temennisiyle, hoşçakalın diyorum.

Prof. Dr. İbrahim Atmaca
MMO Antalya Şube Başkanı

YANGIN BÖLGESİ MANAVGAT'TA YÖNETİM KURULUMUZ VE ÜYELERİMİZLE İNCELEMELERDE BULUNDUK



Şube Yönetim Kurulumuz ve Üyelerimiz afet bölgesi olan Manavgat'ta Temsilcilik yönetimimize, çalışanlarımıza ve bölge sakinlerine geçmiş olsun ziyaretinde bulundu. Ayrıca Şubemiz tarafından Demirciler Köyü'ne düzenlenmesi planlanan destek kampanyası ile ilgili kalıcı ihtiyaç tespiti konusunda ön çalışma gerçekleştirildi.



İbradı'ya sıçrayan orman yangınları için yardım kampanyası düzenledik

İbradı Ürünü Köyü Alevlere Teslim Olmasın! başlığıyla düzenlediğimiz yardım kampanyasında, yangının ilerlememesi için çaba gösteren yöre halkına destek olmak için çok sayıda yangın tüpünü ve diğer ihtiyaçları bölge sakinlerine ulaştırdık.



TMMOB İL KOORDİNASYON KURULU İLE MANAVGAT'I ZİYARET EDEREK İNCELEMELERDE BULUNDUK



TMMOB Antalya İl Koordinasyon Kurulumuzun organizasyonunda Antalya Büyükşehir Belediyesi ve Manavgat Belediyesi Afet Koordinasyon Merkezlerini ziyaret ederek bilgi aldık. Şube Sekreterimiz Şenay Demiralay, yapılabilecek çalışmalarla ilgili Şubemizin görüş ve önerilerini yetkililerle paylaştı.



TMMOB Antalya İl Koordinasyon Kurulu ve Antalya Meslek Odaları Eşgüdüm Kurulu Manavgat Yangını gündemi ile online olarak toplandı



TMMOB Antalya İl Koordinasyon Kurulu Manavgat yangını gündemiyle 2 Ağustos 2021 tarihinde toplantı gerçekleştirdi. Toplantı sonrası kentimizde yaşanan orman yangınları ile ilgili basın açıklaması yapıldı. Açıklamanın tamamını Sayfa 10'da bulabilirsiniz.



Antalya Meslek Odaları Eşgüdüm Kurulu Manavgat yangını gündemi ile ilgili 3 Ağustos 2021 tarihinde toplandı. Kurul toplantı sonrası orman yangınlarının takipçisi olacakları noktasında basın açıklaması yaptı. Açıklamanın tamamını Sayfa 11'de bulabilirsiniz.

TMMOB ANTALYA İKK: BAŞKA ANTALYA YOK!

TMMOB Antalya İl Koordinasyon Kurulu, Antalya başta olmak üzere ülkemizin birçok kenti saran orman yangınları ve Orman yangınlarının başladığı 28 Temmuz 2021 tarihinde Turizmi Teşvik Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, Cumhurbaşkanlığı onayı ile Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmesi üzerine 3 Ağustos 2021 tarihinde bir basın açıklaması gerçekleştirdi.

KENTİMİZDE YAŞANAN ORMAN YANGILARI İLE İLGİLİ BASIN AÇIKLAMASI

Antalya başta olmak üzere ülkemizin birçok kenti orman yangınları ile mücadele etmeye devam etmektedir. Manavgat'ta başlayan ve geniş bir alana yayılan orman yangınlarının kontrol altına alınamaması ne acıdır ki birçok canlının yok olmasına, ekolojik tahribata, can ve mal kaybına sebep olmaya devam etmektedir.

Çevre felaketlerinin yaşanma sıklığının ve tahribatının her geçen gün artmasıyla birlikte, günlerdir her yerimizi saran Orman Yangınları ile mücadelede, Kurumlarımız arasındaki gerekli koordinasyonun olmadığını, yanan alanlarımız için gerekli hava desteğinin sağlanamadığını üzümlere takip ediyoruz.

Mustafa Kemal Atatürk'ün 'Hiç şüphesiz ki Antalya, dünyanın en güzel yeridir' dediği kentimizin alevlerle mücadelesine yeterli destek sağlanmıyor. İlçe ilçe yayılan yangının yerleşim yerlerine bile ulaşması sebebiyle halk tahliye ediliyor. Can kayıplarımız, kaçmaya çalışırken yanarak ölen hayvanlarımız ve yeşilin siyaha döndüğü ormanlarımız bizleri neden bu felaketlere karşı önlemler alınmadı sorusunu sorduruyor.

Orman yangınlarının tam da başladığı gün 28 Temmuz 2021 tarihinde Turizmi Teşvik Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, Cumhurbaşkanlığı onayı ile Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Kanunun 1'inci maddesinde, Kültür ve Turizm

gelişme Bölgeleri dışında kalsa bile orman arazilerinin kamu yararı kapsamına alınarak turizm yatırımcılarına açılacağı belirtilmiştir.

Bu Yasa değişikliği ile Ülkemizin dört bir yanında yanan yangınların yok ettiği "Orman Alanları"nın, ne yazık ki başka bir amaç ile özel/tüzel kişilere tahsisinin yapılmasının yolu açılmıştır. Unutulmamalıdır ki doğanın dengesinin bozulması başka felaketleri de beraberinde getirmektedir.

Turizm Teşvik Kanunu Değişikliği, Ulusal mevzuata ve Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmelere aykırıdır. Uygulamaya geçmesi halinde Türkiye'nin doğal alanları, hassas ekosistemleri, biyolojik çeşitliliği tehlike altına girmektedir. Böyle bir felaketin ardından , yansa da, orman niteliğini kaybetse de orman sınırlarımız hiçbir şekilde değişmemeli, orman alanları ormanlaştırılmalıdır. Gelecek nesillere yine orman olarak bırakılmalıdır. Hiçbir yarar, ormanın getirdiği yararların ötesinde olamaz.

İklim felaketlerinin yıkıcılığının her geçen gün artacağı bilimsel bir gerçektir. Yakın gelecekte iklim değişikliği nedeniyle büyük göçlerin gerçekleşeceği ve iklim savaşlarının yaşanacağını tüm dünya kabul etmiş durumdadır. Ülke olarak her türlü olumsuz duruma hazırlıklı olmak zorundayız. Bütün bu yaşadığımız ve hala süren felaketten ders alarak öncelikle daha önce de yaşanan ve giderek yıkımı artacağı da bilinen "Yangınlarla" mücadele için yeterli sayıda ve kapasitede hava desteği sağlayabilecek yangın filosu kurmalıyız. Atatürk'ün kurduğu Türk Hava Kurumu'nu yeniden canlandırmalıyız.

Kentimizin yangınlara, hortumlara, çevre tahribatına karşı korunması için tüm kurum ve kuruluşları göreve çağırıyoruz.

Başka ANTALYA yok!

TMMOB ANTALYA İL KOORDİNASYON KURULU

ANAYASAL, DEMOKRATİK BİR HUKUK DEVLETİNİN YURTTAŞLARI VE MESLEK ODALARI OLARAK, YANGININ ANAYASAMIZI VE GELECEĞİMİZİ YAKMASINA İZİN VERMEYECEĞİZ!

04.08.2021

"Anayasal, demokratik bir hukuk devletinin yurttaşları ve meslek odaları olarak, yangının anayasamızı ve geleceğimizi de yakmasına izin vermeyeceğiz!" diyen Antalya Meslek Odaları Eşgüdüm Kurulu, Anayasa'ya ve hukuka aykırı her türlü işlem ve eylemle, demokratik ve hukuki yollarla, kararlılıkla mücadele edeceklerini açıkladı

28 Temmuz'da Manavgat ilçemizde başlayan ve çevre ilçe ve yerleşim yerlerine sıçrayan yangının 9. günündeyiz. Tarihimizin en büyük felaketlerinden biri olan yangın, ne yazık ki söndürülemediği gibi, kontrol altına bile alınabilmiş değil! Önlenemeyen, söndürülemeyen yangının doğaya, çevreye, insanlara, canlılara ve sonuçta bir bütün olarak iklime ve yaşama verdiği zarar, şimdiden görülemeyecek kadar acı ve korkunç boyuttadır. İnsanlarımızın can derdine düştüğü, çok derin yaşamsal kaygılarla boğuştuğu bu acı günlerde, yangının nedenlerine, hala söndürülememiş olmasına, siyasi anlayışın ve kamu otoritelerinin sorumluluğuna ilişkin düşüncelerimizi bugün değil, ilerleyen günlerde paylaşacağız.

Bugün vurgulamak istediğimiz, yangından etkilenen insanlarımızın acısını paylaştığımızdır. Bu zor günleri hep birlikte, toplumsal dayanışma ve yardımlaşma anlayışı ve ruhuyla aşacağımıza inanıyoruz. Antalya Meslek Odaları Eşgüdüm Kurulu bileşenleri olarak, üzerimize düşen sorumluluğu, ilk günden bu yana olduğu gibi, bundan sonra da yerine getireceğiz.

Yangın sayısı kadar yanan alanların büyüklüğü, bu alanların orman sınırları ve mülkiyet durumları, imar ve yapılaşma durumu, insanlarımızın barınma, eğitim ve öğretim, sağlık, sağlıklı bir çevrede yaşama gibi en temel haklarına nasıl ulaşacakları, bu vb gereksinimlerinin nasıl karşılanacağı demokratik yöntemlerle, şeffaflıkla, halkın iradesine uygun olarak belirlenmelidir.

MADDE 169- Devlet, ormanların korunması ve sahalarının genişletilmesi için gerekli kanunları koyar ve tedbirleri alır. Yanan ormanların yerinde yeni orman yetiştirilir, bu yerlerde başka çeşit tarım ve hayvancılık yapılamaz. Bütün ormanların gözetimi Devlete aittir. Devlet ormanlarının mülkiyeti devrolunamaz. Devlet ormanları kanuna göre, Devletçe yönetilir ve işletilir. Bu ormanlar zamanaşımı ile mülk edinilemez ve kamu yararı dışında irtifak hakkına konu olamaz. Ormanlara zarar verebilecek hiçbir faaliyet ve eyleme müsaade edilemez. Ormanların tahrip edilmesine yol açan siyasi propaganda yapılamaz; münhasıran orman suçları için genel ve özel af çıkarılamaz. Ormanları yakmak, ormanı yok etmek veya daraltmak amacıyla işlenen suçlar genel ve özel af kapsamına alınamaz. Orman olarak muhafazasında bilim ve fen bakımından hiçbir yarar görülmeyen, aksine tarım alanlarına dönüştürülmesinde kesin yarar olduğu tespit edilen yerler ile 31/12/1981 tarihinden önce bilim ve fen bakımından orman niteliğini tam olarak kaybetmiş olan tarla, bağ, meyvelik, zeytinlik gibi çeşitli tarım alanlarında veya hayvancılıkta kullanılmasında yarar olduğu tespit edilen araziler, şehir, kasaba ve köy yapılarının toplu olarak bulunduğu yerler dışında, orman sınırlarında daraltma yapılamaz."

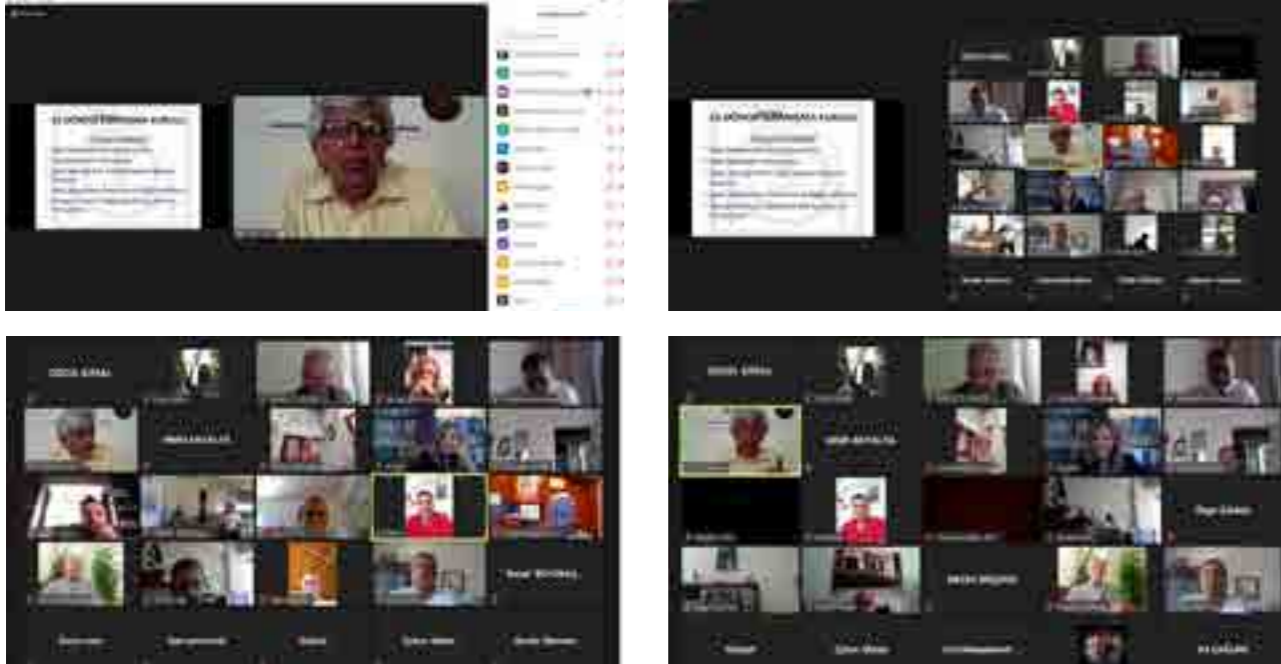
Anayasal, demokratik bir hukuk devletinin yurttaşları ve meslek odaları olarak, yangının anayasamızı ve geleceğimizi de yakmasına izin vermeyeceğiz! Bu anlamda, herkese açık bir web sitesiyle, yanan alanların uydu görüntülerini her gün basın ve kamuoyuyla paylaşacağız. Anayasa'ya ve hukuka aykırı her türlü işlem ve eylemle, demokratik ve hukuki yollarla, kararlılıkla mücadele edeceğiz. Bu yangın hepimizi, herkesi yakmadan memleketimize, kentimize, doğamıza ve çevremize sahip çıkalım!

ANTALYA MESLEK ODALARI EŞGÜDÜM KURULU

14. DÖNEM 2. DANIŞMA KURULU TOPLANTIMIZ ONLINE OLARAK GERÇEKLEŞTİRİLDİ



Şubemiz 14. Dönem 2. Danışma Kurulu toplantımız, Oda Başkanımız Yunus Yener ve Danışma Kurulu üyelerimizin katılımıyla gerçekleştirildi.



Toplantı, Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca'nın açılış konuşmasıyla başladı. Başkan Atmaca konuşmasında, Şubemizin 14'üncü döneminde yapılan çalışmalar hakkında genel bir değerlendirme yaptı. Ardından söz alan Oda Başkanımız Yunus Yener ise Odamız çalışmaları ve ülke gündemine dair açıklamalarda bulundu. Yener'in ardından Şube Sekreterimiz Şenay Demiralay, 6 aylık faaliyet raporunu sunarken, Şube Saymanımız Barış Tuncer ise mali durum bilgilendirmesi yaptı. Toplantı Danışma Kurulu üyelerinin görüş ve önerilerini sunmasının ardından sona erdi.

ŞUBE TEKNİK GÖREVLİMİZ MELEK MEŞHUR, YÖNETİM KURULUMUZ TARAFINDAN ŞUBE MÜDÜRÜ OLARAK ATANDI



Şubemiz 14. Dönem Yönetim Kurulumuzun almış olduğu karar doğrultusunda Şubemiz Asansör Birim Sorumlusu olarak görev yapan Melek Meşhur 15.02.2021 tarihi itibarıyla Şube Müdürü olarak atanmıştır.

Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, Şube Başkanvekilimiz Devrim Kılıç, Şube Sekreterimiz Şenay Demiralay ve Şube Yönetim Kurulu Üyemiz Mehmet Topçu, Şubemiz Müdürü olarak atanan Melek Meşhur'u ziyaret ederek, yeni görevi dolayısıyla tebrik ettiler ve başarı dileklerinde bulundular.

'Yağmur Suyu Hasadı'yla ilgili Bilgilendirme Toplantısı Gerçekleştirdik



Mekanik Tesisat Komisyonumuzun organizasyonunda, Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, Şube Başkanvekilimiz Devrim Kılıç, Şube Müdürümüz Melek Meşhur, Komisyon Başkanımız Mustafa Türedi, komisyon üyeleri ve Antalya iline bağlı tüm ilçe belediyeleri, ASAT ve Büyükşehir Belediyesi'nde İmar Müdürlükleri birimlerinde çalışan makina mühendislerinin katılımıyla 'yağmur suyu hasadı' konusunda toplantı gerçekleştirildi.

Toplantıda yağmur suyu hasadı ve yeni çıkan yönetmeliğe göre yağmur suyu deposu hacimlerinin belirlenmesi konusunda yapılan komisyon çalışmaları hakkında katılımcılara bilgilendirme yapıldı.

Düden Çayı Kirliliği konusunda Üyelerimizin de Katılımıyla Toplantı Yapıldı



Çevre ve Kent Gündemi Komisyonumuzun gerçekleştirdiği toplantıya konuşmacı olarak katılan TMMOB Antalya İl Koordinasyon Kurulu ve Çevre Mühendisleri Odası Antalya Şube Başkanı Derya Ünver, 'Düden Çayı Kirliliği ve Kentimiz ile İlgili Çevresel Problemler' konusunda sunum gerçekleştirdi.



ASAT GENEL MÜDÜRÜ AV. İBRAHİM KURT VE ÜYELERİMİZLE BİR ARAYA GELDİK



Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, Şube Başkanvekilimiz Devrim Kılıç, Şube Sekreterimiz Şenay Demiralay ve Şube Yönetim Kurulu üyelerimiz Mehmet Topçu ile Selçuk Duvar, ASAT Genel Müdürü Av. İbrahim Kurt ve ASAT'ta görevli makina ve endüstri mühendisleri üyelerimiz ile ASAT'ta bir araya geldi.



Toplantıda, Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, Makina Mühendisleri Antalya Şubesi faaliyetlerini içeren bir sunum gerçekleştirirken, özellikle suyun doğru kullanımı konusunda görüş ve önerilerini dile getirdi. Başkan Atmaca, bina altlarındaki su depolarının disiplini ve hijyeni, gün ısı depolarının temizliği, su arıtma sistemlerinin uygunluğu ve bilinçsiz bir şekilde yer altı suyunun sondajı konularında değerlendirmelerde bulunurken, Şube olarak en önem verdikleri konulardan birinin de suyun hijyeni ile verimli temini ve kullanımı olduğunun altını çizdi. Toplantıda ayrıca ASAT ve Makina Mühendisleri Antalya Şubesi arasında yapılabilecek ortak çalışmalar konusunda fikir alışverişinde bulunuldu.

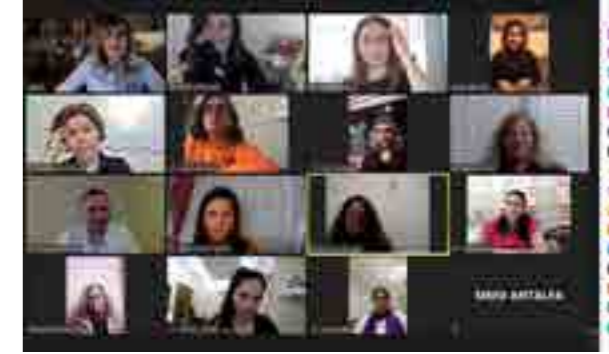


RUNATOLIA ULUSLARARASI ANTALYA MARATONU VE 8 MART DÜNYA EMEKÇİ KADINLAR GÜNÜ ETKİNLİKLERİMİZ



Runatolia Uluslararası Antalya Maratonu'nda bu yıl da Lösev'e destek için koştuk.

Runatolia yardım severlik koşusu kapsamında başlattığımız kampanyaya üyelerimizin verdiği büyük destek ile Lösemi hastası çocuklarımızın eğitim masraflarına katkı sağlama şansı yakaladık.



Şubemiz Kadın Komisyonu organizasyonunda, 8 Mart Dünya Emekçi Kadınlar Günü'nde kadın üyelerimizin katılımıyla online bir kutlama etkinliği düzenledik.

Etkinlikte, Kadın Komisyonu Başkanımız Şahsenem Ekizoğlu, Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca ve Şubemiz 12. ve 13. Dönem Başkanı Ayşen Hamamcıoğlu, günün anlam ve önemine binaen konuşmalar yaparken, Şube Müdürümüz Melek Meşhur, geçmişten bugüne Kadınlar Günü etkinliklerimizi içeren bir sunum gerçekleştirdi. Şubemiz Türk Müziği Koro Şefi Jülide Akdeniz de canlı performans ile kanun eşliğinde şarkılar seslendirdi.

Ayrıca Kadın Üyelerimiz adına Şubemiz tarafından Tema Vakfı'na 384 adet fidan bağışında bulunulmuştur.



ISPARTA VE BURDUR TEMSİLCİLİĞİMİZDE ÜYELERİMİZLE BİR ARAYA GELDİK



Oda Başkanımız Yunus Yener, Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca ve Yönetim Kurulu üyelerimiz, Isparta'da ve Burdur'daki meslektaşlarımızla bir araya gelerek, yapılabilecek çalışmalarla ilgili fikir alışverişinde bulundular.



Temsilciliklerimizin organizasyonunda gerçekleşen toplantılara, Şube Başkanvekilimiz Devrim Kılıç, Şube Sekreterimiz Şenay Demiralay, Şube Saymanımız Barış Tuncer, Yönetim Kurulu Üyemiz Mukaddes Güler ve Nurettin Akyol'un yanı sıra Şube Müdürümüz Melek Meşhur, Isparta Temsilcilik Başkanımız Burak Büyükaşıcı, Burdur Temsilcilik Başkanımız Görkem Demer, Temsilcilik Yönetimlerimiz, Üyelerimiz ve temsilcilik çalışanlarımız katıldı.



Oda Başkanımız Yunus Yener, üyelerimize ülke gündemi ve Oda çalışmaları hakkında bilgi verirken, Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca'da Şube çalışmalarımız hakkında üyelerimizi bilgilendirdi. Burdur Belediye Başkanı Ali Orkun Ercengiz de Burdur ziyaretimizde bizleri misafir ederken, Şubemiz ve Burdur Belediyesi arasında yapılabilecek ortak çalışmalarla ilgili fikir alışverişinde bulunuldu.

ALANYA VE MANAVGAT TEMSİLCİLİKLERİMİZİ ZİYARET ETTİK



Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, Şube Başkanvekilimiz Devrim Kılıç, Şube Sekreterimiz Şenay Demiralay ve Şube Müdürümüz Melek Meşhur, Alanya'daki üyelerimizle buluşarak yapılabilecek çalışmalar hakkında fikir alışverişinde bulundular.



Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, Şube Sekreterimiz Şenay Demiralay ve Şube Müdürümüz Melek Meşhur'un katılımıyla Manavgat Temsilcimiz Selçuk Gökmenoğlu ve Temsilcilik çalışanlarımız ile toplantı gerçekleştirdik.

KAMU KURUM VE KURULUŞLARINA ZİYARETLERDE BULUNDUK



Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca ve Şube Sekreterimiz Şenay Demiralay, Kepez Belediye Başkanı Av. Hakan Tütüncü ve Kemer Belediye Başkanı Necati Topaloğlu'nu ziyaret etti.



Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, Şube Başkanvekilimiz Devrim Kılıç ve Şube Sekreterimiz Şenay Demiralay, Konyaaltı Belediye Başkanı Semih Esen'i makamında ziyaret etti.



Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, Şube Başkanvekilimiz Devrim Kılıç, Şube Sekreterimiz Şenay Demiralay ve Yönetim Kurulu Üyemiz Ali Sözen, Akdeniz Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Özlenen Özkan'ı ziyaret ederek çalışmalarında başarılar diledi. Ziyarete ayrıca üniversite-oda arasında yapılabilecek ortak projeler hakkında görüş alışverişinde bulunuldu.



Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, Yönetim Kurulu Üyelerimiz Necdet Taşkın ve Onur Akça, Antalya Organize Sanayi Bölgesi (AOSB) Yönetim Kurulu Başkanı Ali Bahar'ı ziyaret ederek, yapılabilecek ortak çalışmalar hakkında görüş alışverişinde bulundular.



Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca ve Şube Başkanvekilimiz Devrim Kılıç, Antalyaspor Başkanı Mustafa Yılmaz'ı ziyaret ederek kendilerine ve Antalyaspor'a başarı dileklerinde bulundu.



Şehir Plancıları Odası Antalya Şube Başkanı Dr. Ebru Manavoglu ve Şube Sekreter Üyesi Funda Yörük, Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca ve Yönetim Kurulu üyelerimizi ziyaret etti

KAMU KURUM VE KURULUŞLARINA ZİYARETLERDE BULUNDUK



Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, Şube Sekreterimiz Şenay Demiralay, Şube Yönetim Kurulu Üyelerimiz Ali Sözen ve Nejat Kurt'un katılımıyla Enerya Bölge Direktörü Mehmet Akif Tulukçu ile bir araya geldik. Toplantıda Şubemiz ve Enerya firması işbirliğiyle yapılabilecek çalışmalar hakkında görüş alışverişinde bulunuldu.



Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, Şube Sekreterimiz Şenay Demiralay ve Yön. Kur. Üyemiz Nejat Kurt, Kepez Belediyesi'nin Dokuma Park'ta kentimize kazandırdığı Bilim Merkezi'ni Belediye Başkanı Hakan Tütüncü ile gezerek yapılan çalışmalarını inceledi ve Bilim Merkezi'ne yönelik yapılabilecek işbirlikleri için görüş alışverişinde bulunuldu.



ATSO Yönetim Kurulu Üyesi Mustafa Ayanoğlu, ATSO 44.Grup Meslek (Mühendislik) Komitesi Başkanı, Üyemiz Erdem Pak ve ATSO 44.Grup Meclis Üyesi Oğuzhan Kayatepe, Şube Başkanımız İbrahim Atmaca'yı ziyaret ederek, sektörel konularda görüş alışverişinde bulundular.



Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, Şube Başkanvekilimiz Devrim Kılıç, Şube Sekreterimiz Şenay Demiralay ve Yönetim Kurulu Üyemiz Ali Sözen, Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Şükrü Özen'i ziyaret etti.



Antalya Ticaret ve Sanayi Odası (ATSO) Başkanı Davut Çetin, Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca ve Meslek Odası Başkanlarına Antalya Kültür Sanat Merkezi'nde Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Fotoğraf Bölümü öğrencilerinin çalışmalarından oluşan "su'dur nedenim" ve sanatçı Murat Germen'in "Nisyân Kadim Antalya'nın Güncel Portresi" sergilerini gezdirdi.



Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, Şube Sekreterimiz Şenay Demiralay ve Yönetim Kurulu Üyemiz Ali Sözen, Akdeniz Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü Başkanı Prof. Dr. Afşin Güngör'ü ziyaret ederek, yapılabilecek ortak çalışmalarla ilgili görüş alışverişinde bulundu.

Kojenerasyon Sistemlerinde Atık Isının Etkin Kullanılması Webinarı



Kojenerasyon Sistemlerinde Atık Isının Etkin Kullanılması webinarımız Hamdi Hoplamaz'ın sunumuyla 4 Şubat 2021 tarihinde gerçekleştirildi.

Mühendislik Etiği Webinarı



Mühendislik Etiği webinarımız Prof. Dr. Nihat Dipova'nın sunumuyla 11 Şubat 2021 tarihinde gerçekleştirildi.

KOSGEB Destekleri Webinarı



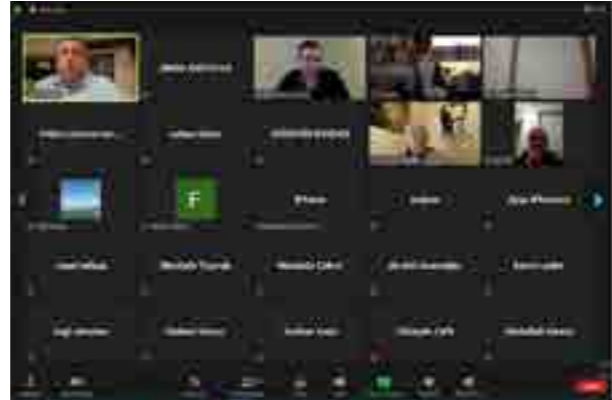
KOSGEB Antalya İl Müdürü Dr. İbrahim Uğur Erkiş ve Kobi Uzmanı Mak. Müh. Güneş Ulutürk'ün sunumuyla KOSGEB Destekleri webinarımız 18 Şubat 2021 tarihinde gerçekleştirildi.

Yapay Zeka ve Eklemeli İmalat Webinarı



Yapay Zeka ve Eklemeli İmalat webinarımız Prof. Dr. Ali Rıza Yıldız'ın sunumuyla 25 Şubat 2021 tarihinde gerçekleştirildi.

Gri Su Kullanımı ve Yağmur Suyu Hasadı Webinarı



Şube Başkanvekilimiz Devrim Kılıç'ın sunumuyla Gri Su Kullanımı ve Yağmur Suyu Hasadı webinarımız 4 Mart 2021 tarihinde gerçekleştirildi.

Yangın Pompa İstasyonlarında Uygulama Hataları Webinarı



Yangın Pompa İstasyonlarında Uygulama Hataları webinarımız Sıtkı Engin'in sunumuyla 11 Mart 2021 tarihinde gerçekleştirildi.

Sera İklimlendirmesi / Yarı Kapalı Sera Konsepti ve Uygulamaları Webinarı



Prof. Dr. Ahmet Kürklü'nün sunumuyla Sera İklimlendirmesi / Yarı Kapalı Sera Konsepti ve Uygulamaları konulu webinarımız 18 Mart 2021 tarihinde gerçekleştirildi.

Kültür Mantarı Yetiştiriciliğinde İklimlendirme Webinarı



Prof. Dr. Ersin Polat'ın sunumuyla Kültür Mantarı Yetiştiriciliğinde İklimlendirme webinarımız 25 Mart 2021 tarihinde gerçekleştirildi.

Sunum Teknikleri Eğitimi Webinarı



Ramazan Karakaya'nın sunumuyla Sunum Teknikleri Eğitimi konulu webinarımız 1 Nisan 2021 tarihinde tamamlandı.

TS EN ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Standardı ve Sanayiye Getirileri Webinarı



TS EN ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Standardı ve Sanayiye Getirileri konulu webinarımız 8 Nisan 2021 tarihinde Prof. Dr. Arif Hepbaşlı'nın sunumuyla gerçekleştirildi.

Absorbsiyonlu Chillerler, Tercih ve Seçim Kriterleri, Karşılaşılan İşletme Problemleri ve Dikkat Edilmesi Gereken Konular Webinarı



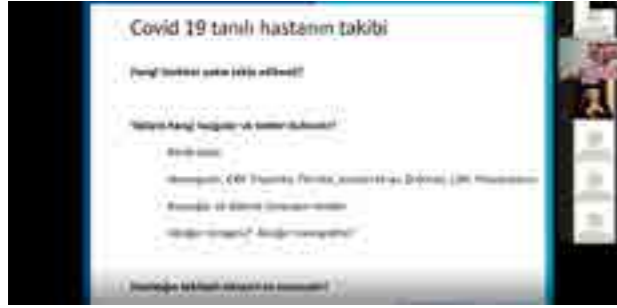
Absorbsiyonlu Chillerler, Tercih ve Seçim Kriterleri, Karşılaşılan İşletme Problemleri ve Dikkat Edilmesi Gereken Konular başlıklı webinarımız 22 Nisan'da gerçekleştirildi.

Yalın Üretimde 7 Temel İsrar Webinarı



Endüstri Mühendisi Uğur Sayılı'nın sunumuyla Yalın Üretimde 7 Temel İsrar konulu webinarımız 29 Nisan 2021 tarihinde tamamlandı.

'Covid 19'u Atlattınız, Peki Akciğerleriniz Ne Kadarını Atlattı?' Webinarı



Uz. Dr. Leyla Canan Sezer'in sunumuyla 'Covid 19'u Atlattınız, Peki Akciğerleriniz Ne Kadarını Atlattı?' başlıklı webinarımız 6 Mayıs 2021 tarihinde gerçekleştirildi.

İşveren Konumunda Bulunan Mühendislere Yönelik İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Webinarı



İsmail Denizlioğlu'nun sunumuyla İşveren Konumunda Bulunan Mühendislere Yönelik İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi konulu webinarımız 20 Mayıs 2021 tarihinde gerçekleştirildi.

Güneş Enerjisinde Akülü Sistemler ve Tarımsal Sulama Webinarı



Güneş Enerjisinde Akülü Sistemler ve Tarımsal Sulama konulu webinarımız Yönetim Kurulu Üyemiz Ali Sözen'in sunumuyla 27 Mayıs 2021 tarihinde gerçekleştirildi.

Kapalı Ortamların İklimlendirilmesi Sunumu



Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, Antalya Kaleiçi Rotary Kulübü üyelerine Pandemi Döneminde Kapalı Ortamların İklimlendirilmesi konusunda online bir sunum gerçekleştirdi

Antalya Bilim Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Öğrencilerine Oda Çalışmalarımız Hakkında Bilgi Verdik



Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, Antalya Bilim Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencileri ile online toplantıda bir araya gelerek Oda çalışmalarımız hakkında bilgi verdi. Toplantıya ayrıca Yönetim Kurulu Üyemiz, Endüstri Mühendisi Duygu Alkış ve EİM-MDK Komisyon Başkanımız Uğur Sayılı da katıldı.

Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, TTMD'nin düzenlediği seminerde yer aldı



Şube Başkanımız Prof. Dr. İbrahim Atmaca, Türk Tesisat Mühendisleri Derneği'nin organize ettiği 'Kapalı Hacimlerde ve İklimlendirme Sistemlerinde Ultraviyole Işınım ile Dezenfeksiyon Semineri'nde konuşmacı olarak yer aldı.

Periyodik Kontrol Temel Eğitimi



Periyodik Kontrol Temel Eğitimi 9-10 Mart 2021 tarihlerinde online olarak tamamlandı.

Enerji Kimlik Belgesi Eğitimi



Şubemiz tarafından düzenlenen Enerji Kimlik Belgesi Eğitimi online olarak 6-9 Nisan tarihlerinde gerçekleştirildi.

Koruyucu ve Kestirimci Bakım Eğitimi



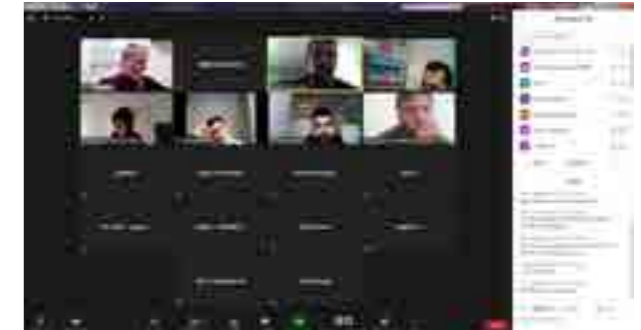
Koruyucu ve Kestirimci Bakım Eğitimi, 22-23 Mayıs tarihlerinde Şubemiz tarafından online olarak gerçekleştirildi.

Katı-Sıvı-Gaz Yakıtlı Sanayi Tipi Kazanların İşletilmesi (Kazancı) Kursu



14-18 Haziran'da Katı-Sıvı-Gaz Yakıtlı Sanayi Tipi Kazanların İşletilmesi (Kazancı) Kursu açılmıştır

Şantiye Şefliği Eğitimi



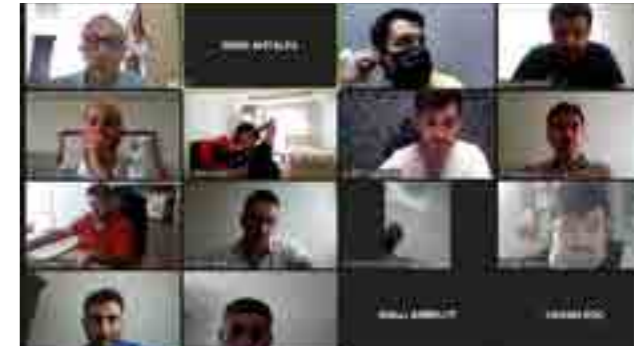
Şantiye Şefliği Eğitimimiz Online olarak 15-17 Mart 2021 tarihlerinde gerçekleştirildi.

Asansör Yetkili Servis Teknik Sorumlusu Eğitimi



4-5-6-7 Mayıs 2021 tarihlerinde Asansör Yetkili Servis Teknik Sorumlusu Eğitimi gerçekleştirildi.

LPG Otogaz İstasyonları Sorumlu Müdür Eğitimi



28-29-30 Mayıs'ta LPG Otogaz İstasyonları Sorumlu Müdür Eğitimi gerçekleştirildi.

KURS VE EĞİTİMLERİMİZ	TARİH	ŞUBE-TEMSİLCİLİK	KATILIM SAYISI
LPG OTOGAZ İSTASYONLARI TAŞIT DOLUM PERSONELİ (POMPACI) KURSU	23.06.2021	ISPARTA İL TEMSİLCİLİĞİ	14
TÜPLÜ LPG DAĞITIM PERSONELİ KURSU	7.06.2021	ANTALYA	2
LPG DOLUM TESİSİ BOŞALTIM PERSONELİ KURSU	31.05.2021	ISPARTA İL TEMSİLCİLİĞİ	4
LPG OTOGAZ İSTASYONLARI SORUMLU MÜDÜR EĞİTİMİ (3 GÜN)	28.05.2021	ANTALYA	18
AŞANSÖR YETKİLİ SERVİS TEKNİK SORUMLUSU EĞİTİMİ	4.05.2021	ANTALYA	20
LPG OTOGAZ İSTASYONLARI TAŞIT DOLUM PERSONELİ (POMPACI) KURSU	21.04.2021	BURDUR İL TEMSİLCİLİĞİ	7
LPG DOLUM TESİSİ BOŞALTIM PERSONELİ KURSU	19.04.2021	ANTALYA	17
ENERJİ KİMLİK BELGESİ UZMANI EĞİTİMİ	6.04.2021	ANTALYA	20
LPG OTOGAZ İSTASYONLARI TAŞIT DOLUM PERSONELİ (POMPACI) KURSU	1.04.2021	ISPARTA İL TEMSİLCİLİĞİ	21
TÜPLÜ LPG DAĞITIM PERSONELİ KURSU	28.03.2021	ANTALYA	17
LPG OTOGAZ İSTASYONLARI TAŞIT DOLUM PERSONELİ (POMPACI) KURSU	25.03.2021	BURDUR İL TEMSİLCİLİĞİ	8
ŞANTİYE ŞEFLİĞİ	15.03.2021	ANTALYA	16
PERİYODİK KONTROL MUAYENE PERSONELİ TEMEL EĞİTİMİ	10.03.2021	ANTALYA	19
ENERJİ KİMLİK BELGESİ UZMANI EĞİTİMİ	23.02.2021	ANTALYA	21
TÜPLÜ LPG DAĞITIM PERSONELİ KURSU	22.02.2021	ANTALYA	8
LPG OTOGAZ İSTASYONLARI TAŞIT DOLUM PERSONELİ (POMPACI) KURSU	18.02.2021	ANTALYA	5

NOT: BU BÜLTENDE YER ALAN VE FİZİKİ ORTAMDA GERÇEKLEŞTİRİLEN KURS VE EĞİTİM TAKVİMİ 1 ŞUBAT 2021 - 31 TEMMUZ 2021 TARİHLERİNİ KAPSAMAKTA OLUP PANDEMİ KOŞULLARINA UYGUN SOSYAL MESAFE, MASKE VE HİJYEN ŞARTLARI SAĞLANARAK GERÇEKLEŞTİRİLMEKTEDİR.



23 Nisan'da Çelenk Sunma Törenine Katıldık



23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı kutlamaları kapsamında Şube Başkanvekilimiz Devrim Kılıç, Şube Sekreterimiz Şenay Demiralay, Şube Müdürümüz Melek Meşhur ve Şubemiz Teknik Görevlisi Osman Samet Özdemir, Cumhuriyet Meydanı'ndaki Atatürk Anıtı önünde gerçekleştirilen törene katıldı.

Şubemizde Bayramlaşma



Şube Yönetim Kurulu Üyelerimiz ve Şube çalışanlarımız Ramazan Bayramı ve Kurban Bayramı öncesi son mesai günü bir araya gelerek bayramlaştı.

19 Mayıs'ta Çelenk Sunma Törenine Katıldık



Şube Saymanımız Barış Tuncer, Yönetim Kurulu Üyemiz Necdet Taşkın, Şube Müdürümüz Melek Meşhur ve Şube çalışanlarımız, 19 Mayıs Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı dolayısıyla Cumhuriyet Meydanında bulunan Atatürk Anıtına Şube çelengimizi sundu.

Kutlamalar



Asansör Birim çalışanlarımızın başarılı performansını pasta keserek kutladık.



Üyemiz Bekir Gündüz'e Meslekte 25. Yıl Plaketini Şube Müdürümüz Melek Meşhur takdim etti.

DENETİMLERİMİZ BAŞARIYLA TAMAMLANDI

2020 Yılı 4. Dönem Denetimimiz Tamamlandı



Şubemiz 2020 yılı 4.Dönem Mali Denetimi Mart ayında yapıldı

AKM İç Denetimi Tamamlandı



Şubemiz Asansör Kontrol Merkezi (AKM) İç Denetimi Yapıldı

2021 Yılı 1. Dönem Denetimimiz Tamamlandı



Şubemiz 2021 Yılı 1.Dönem Mali Denetimi 23 Haziran'da Yapıldı.

'6. Enerji Verimliliği Kongresi Düzenleme Kurulu' Toplantısı gerçekleştirildi



Şube Başkanvekilimiz Devrim Kılıç, 20 Şubat Cumartesi günü online olarak gerçekleştirilen 6. Enerji Verimliliği Kongresi Düzenleme Kurulu 1. toplantısına Şubemiz adına katılım gösterdi.



tmmob
makina mühendisleri odası
antalya şubesi



BİZİ

SOSYAL MEDYADAN TAKİP EDİN!

MMO'DAN HABERİNİZ OLSUN

instagram/mmoantalyasube07
facebook/mmoantalyasube
youtube/mmoantalyasube
twitter/mmoantalya



ÜYE
PORTALIMIZ
YENİLENDİ!



Yenilenen Üye
Portalımızda
Yapabileceğiniz
Online İşlemler

- Online Oda Üyelik Belgesi
- Oda Üyelik Başvurusu
- Öğrenci Üyelik Başvurusu
- SMM Başvurusu



ŞİRİNYALI CAD. SİNANOĞLU CAD. NO:74
MURATPAŞA/ANTALYA
TEL: 0242 317 11 84
FAKS:0242 316 20 02
E-MAIL: antalya@mmo.org.tr



NARENÇİYE BAHÇESİNDE YAŞANAN KİRALAMAYA İLİŞKİN BASIN AÇIKLAMASI



TMMOB Antalya İl Koordinasyon Kurulu Narenciye Bahçelerinin kiraya verilmesi hususunda 12 Mart 2021 tarihinde bir basın açıklaması yaptı.

Kentimiz için son 20 yıllık süreçte yaşanan nüfus değişiminin beraberinde getirdiği ve temelinde mülkiyet olgusu ile doğrudan bağlantılı olan ruhsatsız yapılaşma, altyapı sorunları, tarım arazileri, kıyılar ve korunan alanlarda yaşanan tahribatlar geleceğimiz için endişe yaratmaktadır.

İlimizde nüfusun en yoğun olduğu ilçeler uydu görüntüleri yardımı ile incelendiğinde, mezarlık alanları haricinde betonlaşmamış çok fazla alan kalmadığı tespit edilmektedir.

Şehrimizin merkezinde, biz Antalya'da yaşayanlar için can damarlarından bir tanesi olan Narenciye Bahçesi ve hemen batı sınırında yer alan yeşil alanın günümüzde ne derece önem arz ettiği ortadadır.

Tarımsal üretimin önemli simgelerinden olan Narenciye Bahçesi, Bölgede adını verdiği Narenciye Caddesi ve Portakal Çiçeği Bulvarı ile Antalya'nın en kıymetli Tarımsal nitelikli taşınmazlarından bir tanesidir. Narenciye Alanının Tarımsal amaçla kullanımı ve yeşil alan özelliğinin korunarak, söz konusu alanda yapılaşmaya izin verilmemesi gerekmektedir.

Söz konusu taşınmazlardan, Vakıflar Genel Müdürlüğü uhdesinde yaklaşık 61 dönüm yüzölçümlü Demircikara Mahallesinde yer alan 447 ada 3 parsel, 1990 yılında 1. Derece Doğal Sit Alanı olarak tescil edilmiş ve bu şekilde tapuya

belirtilme yapılarak korumaya alınmıştır.

1. derece doğal sit alanı olan 447 ada 3 parselin yakın bir tarihte Vakıflar Bölge Müdürlüğü tarafından kiraya verildiği bilinmektedir.

Söz konusu 1. derece doğal sit alanında ağaç kesimi yapıldığı ve taşınmazın içerisine bazı ünite ve tesislerin yapılmak istendiği yönünde basında bir takım iddialar yer almaktadır.

1. derece doğal sit alanında kiralama yapan Vakıflar Bölge Müdürlüğüne cevaplanmasını istediğimiz sorularımız vardır;

-Kiralama yapılmadan önce Koruma Kurulundan gerekli izinler alındı mı?

-Kiralama sözleşmesi, söz konusu alanda hangi ünite ve tesislerin yapımı için düzenlendi?

-Vakıflar Bölge Müdürlüğünde kiraya verilen alanda yer alan ağaçların kayıt altına alındığı bir halihazır harita var mıdır?

-Bugüne kadar tarımsal amaçlar için kullanılan bu alanın ticari amaçla kiraya verilme sebebi nedir?

-Bölgede herhangi bir ağaç kesimi yaşandı mı?

-Eğer bir ağaç kesimi gerçekleşti ise ne gibi bir cezai yaptırım uygulandı?

Yetkilileri sorularımızı cevaplayarak, konu hakkında kamuoyunu aydınlatacak açıklamalar yapmaya davet ediyor ve TMMOB Antalya İl Koordinasyon Kurulu olarak, Kentimizi ilgilendiren tüm konularda olduğu gibi böylesine hassas bir konunun takipçisi olduğumuzu belirtiyoruz.

TMMOB Antalya İl Koordinasyon Kurulu

FALEZLERİN IŞIKLANDIRILMASINA İLİŞKİN BASIN AÇIKLAMASI

TMMOB Antalya İl Koordinasyon Kurulu, falezlerin neden ışıklandırılmaması gerektiği üzerine 29 Mart 2021 tarihinde kapsamlı bir rapor yayınladı

Raporda, Antalya Yat Limanının batısında yer alan Yavuz Özcan Parkı ve devamında Konyaaltı sahiline doğru uzanan Atatürk Parkı ile Yat Limanının doğusunda yer alan Karaalioğlu Parkı'nın deniz tarafındaki kıyı uçurumlarını ışıklandırma amaçlı "Falez Bandı Aydınlatma Projesi" Doğal sit Alanı kapsamında "Kesin Korunacak Hassas Alan" ve "Doğal Sit-Nitelikli Doğal Koruma Alanı" olarak tescillenen Antalya Falezleri için önemli bir tehdit oluşturacaktır. Üç etaptan oluşan toplam 3 bin 400 metrelik alan ışıklandırılması planlanan projede farklı büyüklük ve nitelikte 140 adet aydınlatma projektörü ile 20 bin metreden fazla elektrik tesisatı borusu, 30 bin metre civarında yeraltı ve yerüstü kablosu kullanılması söz konusudur. Antalya Büyükşehir Belediyesi'nin falezlerin yaklaşık 3,5 kilometrelik kısmının ışıklandırılması ile ilgili başvurusunu değerlendiren Antalya 1 Numaralı Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu, 9 Mart 2021 tarihli kararında, projenin mevcut haliyle jeolojik yapının yanı sıra flora ve faunaya zarar verecek nitelikte olduğu, ayrıca can güvenliğini tehdit edebileceği, Yavuz Özcan Parkı ve Kadıncı Deresi hizasına kadar olan (1. Bölge) ile Karaalioğlu Parkı ve Hıdırlık Kulesine kadar olan (2. Bölge) alanda "doğaya ve jeolojik yapıya zarar verecek büyük makine ve ekipmanların kullanımından kaçınılması, derin kazı, dolgu ve kazı içine betonlama yapılmaksızın, mevcut flora ve faunanın korunması esasına göre çalışmaların yapılması" koşuluyla uygun bulunduğunu belirtmiştir. "Kesin korunacak hassas alanlar", tıpkı Antalya falezleri gibi, ulusal ve uluslararası öneme sahip tür, habitat ve ekosistemleri bünyesinde barındıran, biyolojik, jeolojik ve jeomorfolojik özellikleri açısından ekosistem hizmetlerine katkı sağlayan, insan faaliyetleri sonucu bozulma veya tahrip olma riski yüksek olan, bitki örtüsü, topografya ve silüetin korunması ve gelecek nesillere aktarılması gereken ve Cumhurbaşkanlığı Kararı ile ilan edilen kara, su ve deniz alanlarıdır. Ve koşulsuz korunması gereken alanlardır. Dünyada 36 biyoçeşitlilik sıcak noktasından birisi olan Akdeniz bölgesinin en özel oluşumlarından biri olan Antalya Falezlerinde, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yürütülen 'Antalya Biyoçeşitlilik Projesi' kapsamında çok sayıda nesli tehlike altındaki bitki ve hayvan türü arasında nesli kritik olarak tehlike altında bulunan Antalya topuzu (Echinopsantalyensi)

ile yok olma tehlikesi altındaki emzikotu-yalı sincarı (Onosmastrigosissima) ve koca havacıva (Alkannamacrophyll) da bulunduğu belirtilmiştir. Falezlerde kaya vejetasyonunu temsil eden doğal türlerden ak andız otu ve sarı banotunun yanı sıra, lara çöveni, cüce şebboy, tüylü ferace, serikzarçiçeği, çilbirt, defne, mersin, akçakesme ve kermes meşesi gibi bitki ve ağaç toplulukları da yer almaktadır. Falezler bölgesi, gökdoğan, kaya kırangıcı, yalıçapkını, duvar tırnaşkuşu, kaya güvercini, atmaca, kızıl şahin, ak kuyruksallayan, küçük kumru, kukumav, peçeli baykuş, ötleğen, kerkenez, boyunçeviren, Arap bülbülü gibi çok sayıda da kuş türü de barınmaktadır.

Işıklandırma ile Dünyada sadece 700, Türkiye'de ise 100 tane kalan nesli tehlike altındaki türlerden Akdeniz fokları, binlerce yarasa, kuş türleri ve diğer yaban hayatı için büyük tehdit vesakınca oluşacağı öngörülmektedir.

Doğal ışığın, gece-gündüz farklılığının birçok hayvan ve bitkinin yaşam çevrimlerinin önemli bir parçası olduğu iyi bilinmektedir. Uzmanlara göre ışık bütün canlılar için "çekici" dir. Yapılan araştırmalar ve gözlemler, çevredeki yapay aydınlatma, yani ışık kirliliği arttıkça bu yaşam çevrimlerinin de olumsuz etkilendiğini göstermektedir.

Uzayan bir gün, daha uzun süre beslenme anlamına geldiği için, bundan biyolojik davranış olan göç zamanları ve yumurtlama dönemleri etkilenmektedir. Gece beslenen memeliler-kemirgenler, sıçanlar-yapay "dolunay" tehlikesi altındadır. Karatavuklar, bülbüller gibi kimi kuşlar doğal olmayan saatlerde ötüyorlar! Kelebeklerin üreme çevrimleri, yarasaların beslenme şekilleri, bitkilerin fotosentez çevrimi etkilenmektedir. Organizmaların fizyolojik ve biyokimyasal işlevlerindeki 24 saatlik biyolojik saat, dönem içinde tekrarlanan dalgalanmaları yaratan çevrenin ışık koşulları ile uyumlu olan moleküler saattir. Işık kirliliğinin bu "doğanın en eski saati"ne etkisi üzerine yoğun araştırmalar vardır. Verlyn Klinkenborg'un dediği gibi, "Biyolojik sağlık, canlıların içsel saatinin çalışması için ışık kadar karanlığa da gereksinim vardır." Işıklandırma ekolojik dengenin bozulmasına neden olacaktır. Antalya falezleri eşsizdir. Antalya'nın estetik güzelliğine en önemli katkıyı sağlayan doğanın cömert bir hediyesidir. Doğallığı ve barındırdığı yaban hayatı ile gelecek nesillere bozulmadan aktarılmalıdır. Bütünüyle doğal olarak kalmalıdır.

TMMOB ANTALYA İL KOORDİNASYON KURULU

DÜDEN ÇAYI'NDA YAŞANAN KİRLİLİK İLE İLGİLİ BASIN AÇIKLAMASI

TMMOB Antalya İl Koordinasyon Kurulu, Düden Çayı'nda yaşanan kirlilik nedeniyle 28 Temmuz 2021 tarihinde bir basın açıklaması yaptı.

Antalya'nın en önemli tarihi ve kültürel kaynaklarından olan Düden Çayı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından eski tanımı ile 1. Derece Doğal Sit Alanı, yeni tanımı ile Kesin Korunacak Hassas Alan olarak tescil edilmiştir.

Statüsü Kesin Korunacak Hassas Alan olarak belirlenen Düden Çayında 2020 Aralık Ayının sonlarında kirlilik ve koku gözlenmeye başlanmış olup, bu durum 2021 Ocak ayında da koku ve köpük oluşumları ile devam etmiş ve kirlilik konsantrasyonu yüksek seviyelere ulaşmıştır. Bu sebeple binlerce balık ölmüş ve ekosistem tahribatı yaşanmıştır. Bugün halen Düden Çayında ve Düden Şelalesinin denize döküldüğü bölgede köpüklenme, yosunlaşma gibi kirlilik unsurları gözlenmektedir.

İklim değişikliği, kuraklık ve yanlış politikalar nedeniyle tehdit altında olan su kaynaklarımız, neden olduğumuz kirliliklerle tahrip olmaktadır. Düden'de yaşanan kirlilik ilgili kurum ve kuruluşlar için kırmızı alarm olarak değerlendirilmelidir. Düden Çayı ve diğer tüm akarsularımızın Antalya körfezine kirlilik yükü taşımaları halinde yakın gelecekte Müsilaj Antalya için çok uzak bir çevre felaketi değildir.

Düden Çayında 2020 Aralık ayından itibaren gözlenen kirlilik, ne yazık ki günümüze kadar devam etmektedir. Birçok defa yetkili Kamu Kurum ve Kuruluşlarına kirliliğin nedenlerinin araştırılarak, gerekli önlemlerin alınması için çağrıda bulunmamıza rağmen gerekli tedbirlerin kararlılıkla alınmadığını üzülenek belirtmek zorundayız. TMMOB Antalya İl Koordinasyon Kurulu olarak tüm yetkili kurum ve kuruluşları göreve çağırıyoruz.

• Kirliliğin nedenlerinin tespit edilerek, kamuoyu ile paylaşılmalıdır.

• Yeni bir kirlilik oluşmaması için kısa, orta ve uzun vadede bütüncül önlemler alınmalıdır.

• Kirliliğin kaynağını somut olarak belirleyebilmek

için traverten platosu üzerinde mevcut açılan su sondajlarından farklı yerlerde kareajlar yapılarak numuneler alınmalıdır. Numunelerin sonuçları kamuoyuna açıklanmalıdır.

• Sürekli izleme sistemleri kurularak su kalitesinin takip edilmesi ve herhangi bir kirlilik anında müdahalenin ivedilikle yapılması için uygulanabilir, güncel acil eylem planı oluşturulmalıdır.

• Kesin Korunacak Hassas Alan olarak tescil edilen Düden Çayına olumsuz etkileri olan sanayi tesislerinin belirlenerek, alt yapısı tamamlanan sanayi sitelerine taşınmalıdır.

• Ruhsatı, Çevre İzin ve Lisansı olmadan faaliyet gösteren işletmelerin faaliyetlerinin sonlandırılmalıdır.

Antalya deniziyle, akarsuları ile, yeşiliyle ve tüm doğal güzellikleri ile bizlere verilmiş bir armağandır.

Bu armağanı korumak kamu kurum ve kuruluşlarının, yerel yönetimlerin, STK'ların ve halkın görevidir.

Su kaynakları, dünyamız ve canlılar için her geçen gün daha da hayati önem taşımaktadır.

Bu sebeple, unutulmamalıdır ki Su hayattır ve Suyun değerinin farkına varmalıyız.

TMMOB ANTALYA İL KOORDİNASYON KURULU



DÜDEN ÇAYI'DA YAŞANAN KİRLİLİK İLE İLGİLİ BASIN AÇIKLAMASI



Antalya Meslek Odaları Eşgüdüm Kurulu, Düden Çayı'nda yaşanan kirlilik konusunda 15 Haziran 2021 tarihinde basın açıklaması gerçekleştirdi.

Antalya'nın en önemli tarihi ve kültürel kaynaklarından olan Düden Çayı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından eski tanımı ile 1. Derece Doğal Sit Alanı, yeni tanımı ile Kesin Korunacak Hassas Alan olarak tescil edilmiştir.

Statüsü Kesin Korunacak Hassas Alan olarak belirlenen Düden Çayında 2020 Aralık Ayının sonlarında köpük ve koku gözlenmeye başlanmış olup, 2021 Ocak ayında kirlilik konsantrasyonu yüksek seviyelere ulaşmıştır. Bu sebeple binlerce balık ölmüş ve ekosistem tahribatı yaşanmıştır. Bugün halen Düden Çayında ve Düden Şelalesinin denize döküldüğü bölgede köpüklenme, yosunlaşma gibi kirlilik unsurları gözlenmektedir.

İklim değişikliği, kuraklık ve yanlış politikalar nedeniyle tehdit altında olan su kaynaklarımız, neden olduğumuz kirliliklerle tahrip olmaktadır. Düden'de yaşanan kirlilik ilgili kurum ve kuruluşlar için kırmızı alarm olarak değerlendirilmelidir. Düden Çayı ve diğer tüm akarsularımızın Antalya körfezine kirlilik yükü taşımaları halinde yakın gelecekte Müsilaj Antalya için çok uzak bir çevre felaketi değildir.

Düden Çayında 2020 Aralık ayından itibaren gözlenen kirlilik, ne yazık ki günümüze kadar devam etmektedir. Birçok defa yetkili Kamu Kurum ve Kuruluşlarına kirliliğin nedenlerinin araştırılarak, gerekli önlemlerin alınması için çağrıda bulunmamıza rağmen gerekli tedbirlerin

kararlılıkla alınmadığını üzülenek belirtmek zorundayız. TMMOB Antalya İl Koordinasyon Kurulu olarak tüm yetkili kurum ve kuruluşları göreve çağırıyoruz.

• Kirliliğin nedenlerinin tespit edilerek, kamuoyu ile paylaşılmalıdır.

• Yeni bir kirlilik oluşmaması için kısa, orta ve uzun vadede bütüncül önlemler alınmalıdır.

• Kirliliğin kaynağını somut olarak belirleyebilmek için traverten platosu üzerinde mevcut açılan su sondajlarından farklı yerlerde kareajlar yapılarak numuneler alınmalıdır.

• Sürekli izleme sistemleri kurularak su kalitesinin takip edilmesi ve herhangi bir kirlilik anında müdahalenin ivedilikle yapılması için uygulanabilir, güncel acil eylem planı oluşturulmalıdır.

• Kesin Korunacak Hassas Alan olarak tescil edilen Düden Çayına olumsuz etkileri olan sanayi tesislerinin belirlenerek, alt yapısı tamamlanan sanayi sitelerine taşınmalıdır.

• Ruhsatı, Çevre İzin ve Lisansı olmadan faaliyet gösteren işletmelerin faaliyetleri sonlandırılmalıdır. Su kaynakları, dünyamız ve canlılar için her geçen gün daha da hayati önem taşımaktadır. Antalya; deniziyle, akarsularıyla, yeşiliyle ve tüm doğal güzellikleri ile bizlere verilmiş bir armağandır.

Bu armağanı korumak kamu kurum ve kuruluşlarının, yerel yönetimlerin, STK'ların ve halkın görevidir.

TMMOB Antalya İl Koordinasyon Kurulu olarak doğal varlıklarımızı korumanın önemini bir kez daha vurguluyoruz.

Düden Kirliliğine katılıcı çözüm istiyoruz; Akdeniz'de müsilaj istemiyoruz.

ANTALYA MESLEK ODALARI EŞGÜDÜM KURULU

ASANSÖRDE DENETİM VATANDAŞIN YARARINA!

Öncelikle 'Asansör denetimleri neden önemli? sorusuna yanıtını vermemiz gerekirse; vatandaşlarımızın can güvenliğinin her şeyden daha önemli olduğu unutulmamalı. Asansörlerin güvenliği konusunda başta bina sorumluları olmak üzere bakım firmaları ve belediye adına denetimleri yapan akredite kuruluşlar sorumludur.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından yetkilendirilen A tipi muayene kuruluşları, belediyelerle yaptıkları protokollerle asansör denetimlerini yapmaktadırlar. TMMOB Makina Mühendisleri Odası Antalya Şubesi olarak bizler, TÜRKAK' tan akredite kamu kurumu niteliğinde bir meslek kuruluşu olarak, başta Muratpaşa, Antalya Büyükşehir, Manavgat ve Isparta'nın muhtelif ilçeleri olmak üzere pek çok bölgede asansör denetimleri yapmaktayız. Ayrıca birçok özel A Tipi Muayene Kuruluşu akredite firma da Antalya' da ve ülke genelinde farklı belediyeler ile protokoller imzalayarak asansör denetimleri gerçekleştirmektedir.

Fiyatları kim belirliyor?

Asansör denetim ücretlendirmeleri ile ilgili zaman zaman sorulara maruz kalıyoruz. Asansör taban ve tavan fiyatları T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından belirlenmektedir. Odamız protokol yaptığı tüm belediyelerde taban (en alt) fiyattan protokol imzalamaktadır. Kâr amacı gütmeyen, kamu hizmeti için çabalıyoruz, Bakanlık ile yapılan görüşmelerde ücretin mümkün olduğunca düşük tutulması için MMO olarak da sürece katkı sunuyoruz. Biz kamu adına denetim yaparak, asansör ile birlikte aynı zamanda bakımçı firmanın yıl boyunca bakımları uygun yapıp yapmadığını da denetliyoruz. Bakım firmasının aylık bakımda sorumlu olduğu işleri kriterlere uygun yapmadığı durumlarda bunlar denetim raporlarında uygunsuzluk olarak değerlendiriliyor. Bu durumda asansör firması bakımdan kaynaklanan eksiklerden doğan uygunsuzlukları yöneticiye maliyet olarak yansıtılmaya dikkat etmeli.

Denetimler neden önemli?

Vatandaşlarımız bu denetimleri araç muayenesi gibi görmeli. Çünkü usul olarak aydır. Yönetmelik açık bir şekilde; asansörlerin ayda bir kez bakım, yılda bir kez de denetimini yaptırmak bina yöneticisinin yükümlülüğünde diyor. Yaptırmadığı tespit edilirse bakanlık ceza yaptırımı uygular. Ayrıca, bakım ya da denetim yapılmadığı durumlarda kullanan kişilerin başına gelebilecek maddi ve manevi kayıplardan, bina yöneticisinin sorumlu olduğu açık bir şekilde ifade ediliyor. Akredite kuruluş olarak zaman zaman vatandaşların ya da apartman sorumluların tepkisine maruz kalsak da vatandaşlar şunu çok net bir şekilde bilmelidir ki, Makina Mühendisleri Odası olarak, biz hem periyodik kontrol ücretinin en alt seviyede kalması için çabalıyoruz hem de bağımsız bir kuruluş olarak uzman kadromuzla ve kamusal bir bakış açısıyla denetimlerimizi gerçekleştiriyoruz.

Asansörler artık daha güvenli

Denetimlerin başladığı ilk yıllarda asansörlerde çok fazla eksik çıkıyordu ve genellikle ilk kontrolde kırmızı etiket alan asansörlerin sayısı çok fazla oluyordu. Artık asansörlerde ilk yıllardaki kadar uygunsuzluk çıkmıyor, denetimlerin düzenli olması, firmalar ve bina sorumlularının bilinçlenmesi bu durumda etkili oldu. Muratpaşa özelinde 2020 yılı rakamlarına baktığımızda kırmızı etiketli (güvensiz) asansörlerin oranının yüzde 1.11 , sarı etiketli (kusurlu) asansörlerin oranının yüzde 1.17 , mavi etiketli (hafif kusurlu) asansörlerin oranının yüzde 89.75 , yeşil etiketli (güvenli) asansörlerin oranının ise yüzde 7.97 olduğunu görüyoruz. Yani denetimi yapılan asansörlerin yüzde 97.72' sinin güvenilir hale geldiği görülüyor. Bu da bizlere asansörlerimizin eskiye oranla çok daha güvenliği olduğunu gösteriyor.

Prof. Dr. İbrahim Atmaca
MMO Antalya Şube Başkanı

BİLİNÇSİZ SONDAJ HEM SU HEM ENERJİ KAYBI!

Hızlı nüfus artışı ve şehirleşmenin yanı sıra, ihtiyaçları karşılamak üzere gündün güne artan endüstriyel üretim, su kaynakları bazında riski artırırken, mevcut temiz kaynaklarda da kirlilik riski baş göstermektedir.

Dünyanın yüzde 75'i suyla kaplı olsa da sadece yüzde 3'lük kısmı içme suyu ve tarımsal sulamada kullanılmaktadır. Kısıtlı olan su kaynaklarını besleyen en önemli unsur ise yağıştır. Küresel iklim değişikliği birçok coğrafyada olduğu gibi ülkemizde de kuraklık ve su kıtlığı başta olmak üzere, biyolojik birçok olumsuz etkiye neden olmaktadır. Bu durum su ile ilgili bir takım acil önlemler almamız gerektiğini gösterirken, işin enerji boyutu da unutulmamalıdır. Enerji ithalatının da yüksek olduğu ülkemizde, birincil enerji arzının yalnızca yüzde 27,6'lık kısmını yerli üretimle karşıladığımız dikkatlerden kaçmamalıdır. Zira, özellikle tarımsal sulamada sondaj ile su temininde gereğinden fazla su çekilmesi, aynı zamanda kuyu pompalarında gereksiz elektrik enerjisi kullanımı anlamına da gelmektedir.

Hatta yağmur sularının toplanarak tekrar kullanılması, bahçelerde su ihtiyacı düşük bitkilerin tercih edilmesi veya gri su olarak isimlendirilen lavabo ve duşlardan dönen suyun farklı amaçlarla tekrar kullanılması gibi alternatif birçok tedbir de söz konusu olmakla birlikte, en önemli tedbir tarımsal üretimde kullanılan su için alınmalıdır. Zira ülkemizde su, yüzde 70'i aşan oranlarda sulama maksatlı kullanılmaktadır. Bu durum, özellikle sondaj ile su temininde bir takım dikkat edilmesi gereken unsurları ortaya çıkarmaktadır.

NASA'nın ülkemizin yeraltı sularını gösteren



haritası, su riskini açıkça göstermektedir. Bu nedenle tarımsal sulamada su temini sondaj ile yapılırken, muhakkak gerektiği miktarda su yeraltından temin edilmeli, verimli sulama sistemleri tercih edilerek, çekilmesi gerekli su miktarları azaltılmalıdır. Gereğinden fazla miktarda suyun yeraltından çekilmesi su kaybı olduğu kadar, enerji kaybı anlamı da taşır. Zira çeşitli derinliklerdeki kuyulara inilerek kuyu pompaları ile yapılan su çekme işlemi, önemli miktarlarda elektrik enerjisi kullanılmaktadır. Gereğinden fazla harcanan enerjinin küresel ısınmayı tetiklediği, küresel ısınmanın da yağışları azalttığı düşünüldüğünde, olay tamamıyla kısır bir döngüye dönüşmektedir. Bütün bu nedenler bir araya geldiğinde, kesinlikle bilinçsiz sondaj yapılmamalı, izinsiz kuyu açımına asla müsaade edilmemelidir. Suyun, sulamada verimli kullanılması ile azaltılan miktarda yeteri kadar suyun çekilmesi hem içerisinde bulunduğumuz su kıtlığı hem de enerji tasarrufu açısından önem arz etmektedir.

Tarımsal sulama amaçlı kullanılan açık kanallardan da buharlaşma ile ciddi su kayıpları meydana gelmektedir. Bu da hem su hem de sondajda olduğu kadar olmasa da enerji kaybı anlamı taşımaktadır. Bu açık kanalların zaman içerisinde modernize edilerek tamamen kapalı hatlara dönüştürülmesi, su ve enerji kaybının önüne geçecektir. Hatta bu hatlarla taşınan ve kullanılan suyun otomasyon ile bir merkezden kontrolü ve denetimi de gereksiz su tüketimlerini azaltabilecek bir diğer önlem olarak değerlendirilebilir.

Prof. Dr. İbrahim Atmaca
MMO Antalya Şube Başkanı

SAĞLIKLI VE VERİMLİ KULLANIM İÇİN KLİMALARDA BAKIM ŞART!

Yazın gelmesiyle yoğunlaşan sıcaklıklarda vatandaşların vazgeçilmezi olan klimaların sağlığınıza zararsız, enerji verimli ve güvenli bir şekilde kullanımı için alınması gerekli birtakım tedbirler mevcut.

Bireysel kullanılan klima cihazlarında vatandaşların kendi yapacakları filtre temizliği ile hizmet alarak yaptırabileceği hijyenik bakımları ihmal etmemeleri gerekmektedir.

Bu temizlik ve bakım, kullanıcı için sağlıklı bir ortam oluşmasını sağlayacağı gibi cihazların enerji verimli çalışmasını da temin edecektir. İç ünite filtre temizliği ve hijyenik bakımları üzerine kullanıcıların artık aşına olduğunu sevinerek görmekteyiz. Ancak gözden kaçan önemli bir husus da, klima dış ünitelerinin bakım ve temizliği konusudur. Enerji verimli kullanım için sadece iç ünite değil klima dış ünitelerinin bakım ve temizliğini de ihmal etmemek gereklidir.

Dış ünitelerde yangın riski

Dış üniteler, dış ortam şartlarına yoğun bir şekilde maruz kalmaktadır. Bu nedenle dış ünitelerin ısı alışverişini sağlayan boruları üzerinde yoğun tortulaşmanın oluştuğunu gözlemliyoruz. Bu tortulaşma ısı geçişine engel teşkil ederek klima kapasitesini düşürdüğü gibi enerjinin de verimsiz kullanımına sebebiyet verebiliyor. Bu dış üniteler içerisinde, olası kuş yuvaları dahi gözlemleyebiliyoruz. Ünitenin içerisindeki ot, çöp, saman, ısı geçişini engellediği gibi güvenlik sorunu da çıkarabiliyor. Oluşabilecek en küçük bir elektrik arki ile tutuşma yangın riskini doğuruyor. Bütün bu nedenlerle klimaların sadece iç ünitelerinin değil, cihaz dış ünitelerinin de bakım ve temizliği önem arz ediyor. Yapılacak bakım ile borular üzerindeki tortulaşma giderilerek verimli kullanım sağlanmalı, ot, çöp, saman gibi malzemeler giderilmeli ve elektrik tesisatı da yenilenerek güvenli kullanımlar temin edilmelidir.

Haftada bir filtre temizliği şart

Kullanıcıların cihaz filtre temizliğini haftada bir kez kendilerinin yapmasını öneriyoruz. Ön kapak açılarak filtrenin tırnaklarından sökülerek

alınması sonrası hafif akan su altında yıkanarak ya da emiş gücü yüksek olmayan bir süpürge ile filtre üzerinde biriken tozların bertaraf edilmesi yine enerji verimli kullanım yanı sıra kullanıcılar için sağlıklı bir ortamın temininde son derece önemlidir. Filtre yıkama ile temizlenecek ise güneş görmeyen bir ortamda kendi kendine kurumaya bırakılmalı, filtre telleri üstü bir bez ile kesinlikle silinmemelidir. Güneş altında bırakma plastik aksama zarar vereceği, bez ile kurulama işlemi ise gözenek boşluklarını hasara uğratabileceği için kesinlikle bu işlemlerden kaçınılmalıdır.

İç ünite bakımı yetkili servise

Klima iç ünite boruları ve gider tavalalarının hijyenik bakımlarının da yapılması, hem güvenli hem ekonomik hem de sağlıklı kullanım için şart. Bu bakımlar yetkili bir servis tarafından yapılmalıdır. Hijyenik bakımların iç ünitelerin duvardan sökülmesi ile bir atölye ortamında yapılmasını kuvvetle önermekteyiz. Bu bakım bir kimyasalın klima iç ünite boruları ve su gider tavalalarına uygulanması ile yapılmaktadır. İşlem sonrasında bu kimyasal da yüzeylerden yıkama ile bertaraf edilmelidir. Bu nedenle duvara monteli bir iç üniteye yapılan yıkama ile kimyasal yeterli şekilde giderilmeyebilmektedir. Duvardan sökülerek yapılacak bakım sonrası iç ünitenin tekrar montajında elektrik tesisatı da yenilenmiş olacak böylece yangın riski de azalacaktır. Klima filtre ve hijyenik bakımları ile temizlenmiş bir klima sağlıklı ve güvenli bir iç ortam oluşturacağı gibi bu cihazlarda hava sirkülasyonları kolaylaşacak, ısı alışverişi artacak, böylelikle enerji verimliliği de sağlanmış olacaktır.

Uygun klima sıcaklığı 23-26 °C

Klima alınırken muhakkak inverter kompresörlü cihazların tercih edilmesi gerekmektedir. Cihaz kapasitelerinin kullanılacak odaya uygun olması da hem konfor hem de enerji verimliliği açısından önemlidir. Bu nedenle klima alınırken mühendislik hizmeti veren işletmelerin tercih edilmesini ve klimanın yaz şartlarında 23-26 °C sıcaklıklara set edilerek kullanılmasını da kuvvetle öneriyoruz.

Prof. Dr. İbrahim Atmaca
MMO Antalya Şube Başkanı

HAVUZDA COVID-19 TEDBİRLERİ UNUTULMAMALI

Hem pandemi hem de denizlerimizde yaşanan müsilaj yoğunluğu havuzlara olan ilgiyi daha da arttıracaktır. Bu nedenle Covid 19 riskine karşı tedbirlere sıkı sıkıya riayet etmeliyiz.

Havuz İçerisinde Sosyal Mesafe Kuralı Devam Etmeli

Uzun süredir yaşanan sokağa çıkma kısıtlamasının büyük oranda esnetilmesi ve son dönemde Marmara Denizi'nde yaşanan müsilaj sorunu özellikle yerli turistlerin Akdeniz ve Ege bölgelerine olan ilgisini arttıracaktır. Bu nedenle de Temmuz ayı itibarıyla büyük bir turizm yoğunluğu beklenmektedir.

Yaz aylarıyla birlikte açılan turizm tesislerinde, su parklarında ve sitelerde havuz kullanımı yoğunlaşacak. Covid-19 riskine karşı kontrollü havuz kullanımında geçen yıl alınan bazı tedbirlerden olan 'havuz içerisinde 8 metrekarelik sosyal mesafe kuralı' uygulanmasının devam etmesini öneriyoruz.

Havuz İçinde 8 Metrekareye 1 Kişi

Çok sayıda kullanıcının aynı anda havuz ortamında bulunacak olmasının oluşturacağı riske karşı havuz ortamında sosyal mesafenin korunması öncelikli önlem görülüyor. Yüzme aktivitelerinde sosyal mesafe koşullarının sağlanması için, Sağlık Bakanlığı'nın geçtiğimiz yıl önerdiği uygulama olan; havuz çevresinde 4 metrekareye 1 kişi, havuz içinde 8 metrekareye 1 kişi olacak şekilde kapasitenin belirlenmesi ve şezlonglar arasında en az 1,5 metre mesafe olması kuralı bu yıl da uygulanmalıdır.

Taban Her Gün Temizlenmeli

Yüzme havuzlarında taban temizliğinin her gün, havuz duvarlarının temizliğinin ise en az haftada bir yapılması gerekmektedir. Ayak havuzları her gün boşaltılmalı, temizlenmeli, dezenfekte edilmeli ve yeniden doldurulmalı. Yüzme havuzlarında suyun hazırlanması ve dezenfekte edilmesi için gereken

ekipmanların tesiste bulundurulması ve havuzun güvenli işletme şartlarında çalıştırılabilmesi için sürekli bakımların yapılması gerekir. Yılda bir kez yapılacak ana bakımlar işletmenin durduğu zamanlarda yapılmalıdır. Duş bataryası, musluk, sabunluk gibi malzemelerin sensörlü kullanımı da alınması gereken tedbirler arasındadır. Kimyasal dozaj sistemlerinin bakımı, bağlantı yerlerinin sökülüp temizlenmesi, topraklama ve kaçak akım koruma sisteminin denetlenmesi gibi kontroller mutlaka yapılmalıdır.

Bilgisayar Destekli Dozaj Ve Kontrol Sistemleri Tercih Edilmeli

Kovid-19'un dezenfektanlara duyarlılığı nedeniyle havuz suyunda ruhsatlı dezenfektan ve kimyasalların kullanılmasının bu süreçte önem taşımaktadır. Bilindiği üzere havuz hijyenini sağlamak üzere havuz kimyasalları şeklinde ph dengeleyici, klor, yosun önleyici, berraklaştırıcı, çöktürücüler gibi kimyasallar uygulanmaktadır. Bunların ölçülerek, miktarlarının ilgili standartlara uygun halde tutulması insan sağlığı için çok önemlidir. Bu noktada da bilgisayar destekli dozaj ve kontrol sistemlerinin muhakkak tercih edilmesi gereklidir. Bahsedilen bu kimyasalların standartlarca da belirtilen oranlar da kullanılması insan sağlığı yanı sıra işletme ekonomi açısından da önem arz etmektedir. Tüm bu sebepler ile gereksiz kimyasal kullanımına neden olmamak için otomasyona dayalı bilgisayar destekli ölçüm ve gözlemler muhakkak tercih edilmelidir.

Prof. Dr. İbrahim Atmaca
MMO Antalya Şube Başkanı



SOĞUK HAVA DEPOLARINA GÜNEŞ PANELİ ÖNERİSİ

Antalya'da yaygın olan zirai üretim ve soğuk hava depoculuğunda fotovoltaik sistemlerin yatırımcıya hem enerji verimliliği konusunda hem de üretilen enerjinin şebekeye satılması konusunda önemli avantajlar sağlamaktadır.

Özellikle Elmalı ve Döşemealtı ilçelerinde yapılan 2 ayrı teknik ve analiz bunu doğrulamaktadır. Fotovoltaik sistem diye adlandırılan güneş panelleri ile elektrik üretiminin 6 ila 8 yıl gibi bir sürede kendisini amorti ettiği, depolamanın yapılmadığı aylarda da üretilen enerjinin şebekeye satılması suretiyle yatırımcılara büyük bir avantaj sağladığı görülmektedir.

Taze meyve ve sebzelerin hasadından sonra bozulmadan korunması amacıyla en çok kullanılan teknik soğukta depolamadır. Bu işlem için de yaygın olarak basit ve modern yapıları soğuk hava depoları kullanılmaktadır. Soğuk hava deposu içerisinde bulunan ürün, bu ürünün muhafaza süresi ve sıcaklığı, deponun yapısı, kullanılan soğutma sisteminin verimi ve iklim koşulları gibi birçok faktör soğuk hava deposunun elektrik enerjisi sarfiyatını değiştirirse de bu yapıların elektrik enerjisinin yoğun kullanıldığı yapılar olduğu bilinmektedir. Enerjinin bu denli yoğun kullanıldığı bu yapıların geniş çatı alanları da düşünüldüğünde güneş panelleri ile çatılarda üretilebilecek elektrik enerjisinin, yüksek kullanım oranının bir kısmının karşılanabileceği açıktır.

Günümüzde güneş panelleri ile çatıda güneş enerjisi santralleri kurulabilmektedir. Akü ile depolamaya ihtiyaç duyulmaksızın çift yönlü sayaç ile mahsuplaşma yoluyla tüketimlerin bir kısmı binaların çatısında üretilmekte, mevcut yasalarımız da bunu desteklemektedir. Yoğun elektrik enerjisi kullanımı olan soğuk hava depoları çatısına kurulabilecek güneş paneli sistemi ile de hem tüketimin bir kısmını karşılamak mümkün olacaktır, depolamanın yapılmadığı aylarda da çatıda üretilen enerjinin şebekeye satılması suretiyle yatırımcıya avantaj sağlayacaktır.

Antalya ve Isparta ile çevresi yoğun zirai üretim alanıdır ve haliyle de soğuk hava depoculuğu

yaygındır. Depo çatılarına uygulanacak güneş panelleri ile elektrik üretiminin hem arz güvenliği hem de enerji verimliliği açısından önemli olacaktır. Bu tür uygulamalara yönelik Elmalı ve Döşemealtı ilçelerinde yapılan 2 ayrı teknik ve ekonomik analiz de bunu doğrulamaktadır. Döşemealtı ilçesinde 250 ton nar kapasitesi için yapılan analizler, deponun elektrik enerjisi tüketiminin 17.500 – 36.000kWh/ay arasında değiştiğini ve toplam tüketimin yaklaşık 260.000kWh olduğunu göstermiştir. Çatıya uygulanabilecek 216 adet fotovoltaik panel ile yıllık toplam yaklaşık 84.000kWh elektrik üretiminin de mümkün olduğu tespit edilmiştir. Böylelikle güneş panelleri ile 7 aylık soğuk depolama sırasında ihtiyaç duyulan elektrik enerjisinin yaklaşık %15.5 oranında karşılanmasının mümkün olduğu görülmüştür. Soğuk depolama yapılmayan 5 ay boyunca fotovoltaik sistem tarafından üretilen yaklaşık 44.000kWh elektriğin satıldığı düşünüldüğünde fotovoltaik sistemin amortisman süresinin yaklaşık 8 yıl olacağı tahmin edilmektedir ki oldukça makul bir süredir.

Nemin daha düşük olduğu Elmalı ilçesi için yapılan analizler de de benzer ve verimli sonuçlar dikkat çekicidir. 600 ton armudun ağustos – ocak ayları arasında depolayabilecek bir soğuk depo çatısına kurulacak 343 adet güneş paneli sistemi ile depo elektrik tüketiminin %6,5'inin karşılanabileceği öngörülmektedir. Bu güneş panelleri ile yıllık elektrik enerjisi üretiminin yaklaşık 136.000kWh olabileceği tahmin edilmektedir. Güneş panelleri ile üretilen elektrik enerjisinden elde edilebilecek kazancın yaklaşık yılda 81.000 TL olabileceği hesaplanmıştır. Sistemin geri ödeme süresi de 6 yıl gibi oldukça cazip bir süredir.

Analizlerden de görüleceği üzere Antalya, ilçeleri ve hatta Göller Yöresinde yaygın olarak kullanılan soğuk hava depolarının çatılarına kurulacak güneş panelleri ile enerji verimliliği sağlamak mümkündür. Geri ödeme sürelerinin kısa oluşunun yatırımcı için cazip olacağı düşünülmektedir. Günümüzde güneş panellerinde artan çeşitlilik ve verim artışı ile bu geri ödeme sürelerinin daha da kısalabileceği gerçeği de gözden kaçmamalıdır.

Prof. Dr. İbrahim Atmaca
MMO Antalya Şube Başkanı

OTOPARKLARDA LPG TEHLİKESİ

Özellikle yakıt tasarruf edebilmek için araçlarını LPG'ye dönüştürenlerin sayısı günden güne artıyor. LPG dönüşüm sistemlerinde uygulanan teknolojilerin günümüz itibarıyla güvenli olduğunu bilmekle birlikte, kullanımda güvenilirlik için standartlara ve kurallara sıkı sıkıya uyulmalı. Bu kapsamda da en önemli konu, bu araçların bakım ve sızdırmazlık testleri kapsamındaki periyodik kontrolleri. LPG'li araçların gaz sızdırmazlık kontrolü 2017 yılında, yönetmelikte yapılan değişikliklerle araç tadilatını yapan ya da araç yakıt sistemini değiştiren firmaların inisiyatifine bırakıldı. TÜİK'in 2019 verilerine göre, trafiğe kayıtlı otomobillerin yüzde 40'a yakını LPG'li durumda. Yani 4 milyonu aşan sayıda LPG'li araç mevcut. Değiştirilen yönetmelikle bu araçların kontrol ve denetimlerinde zafiyet olduğu açık. LPG'li araçların eskiden olduğu gibi bağımsız kurum ve kuruluşlarca yapılacak gaz sızdırmazlık kontrolleri, halkın mal ve can güvenliğini sağlamada önemli bir rol üstlenecek.

LPG'li araçların kapalı otoparklara girişi tartışılması gereken bir konudur. Yakın zamanda 'Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliğin' Resmî Gazete'de yayınlanması ile LPG'li araçların, alışveriş merkezlerinin kapalı otoparklarına girebilmesine ilişkin düzenlemeler yapıldı. LPG'li araçların otoparklara girişinden ziyade, öncelikli olarak yapılacak bağımsız kurum denetimlerinin tekrar sağlanması tartışılmalı. Söz konusu düzenleme ile tüm kapalı otoparkların LPG'li araçlara açıldığı gibi yanlış bir algı da oluştu. Halbuki sadece yönetmelikte belirtilen şartları sağlayan kapalı otoparklar LPG'li araçları kabul edebilecekler. Yine de sadece otopark ve işletmecisinin şartları sağlamanın yeterli olmayacağı, yönetmelikle belirlenen şartların yanı sıra LPG'li araçların sızdırmazlık testi kapsamındaki periyodik kontrollerinin eskiden olduğu gibi akredite kurum veya kuruluşlarca yapılmasını sağlayacak düzenlemelerin tekrar devreye alınması ile güvenli park koşullarının sağlanabileceği düşünülüyor.

Kapalı otoparkın LPG'li aracı kabul edebilmesi

için öncelikle gerekli 2 ayrı belgenin işletmeci tarafından temin edilmesi gerekiyor. Bunlardan biri TSE'den alınacak hizmet yeterlilik belgesi diğer ise itfaiyeden alınacak olan kapalı otoparkın uygun olduğuna dair görüş belgesi. Sadece bu belgeler LPG'li araçların kapalı otoparka girişi için yeterli değil. Yeni yönetmelikte tanımlanan ve mevcut otoparklara uygulanması oldukça zor görünen ilave kriterler de mevcut ve bunlar da sağlanmalı. Yönetmelik gereğince sadece kapalı otoparkların birinci bodrum katına park edebilecek LPG'li araçların giriş çıkışlarının diğer araç otopark giriş çıkışlarından ayrı olarak düzenlenmesi gerekiyor. Mevcut otoparklar için bu şartın sağlanması oldukça zor görünüyor. Yine yönetmelik gereği otopark girişinde görevli tarafından aracın tescil belgesinde LPG'li olduğu ve geçerli muayenesinin bulunduğu kontrol edilmeli ve şartları sağlayan araçlar kapalı otoparka alınmalıdır.

Yönetmelik gereği LPG'li araçların otoparklara alınabilmesi için havalandırma tesisatının da belirli bir standartta olması gerekiyor. LPG, havadan ağır bir gaz olduğu için bulunduğu ortamda çöker. Bu nedenle havalandırma sistemi en alt noktadaki gazı hızlı bir şekilde, birikme yapmadan tahliye etmelidir. Yönetmelikte de havalandırma tesisatının yer seviyesinde biriken gazın algılanacak nitelikte ve bu gazı süpürebilecek kapasitelerde olması gerektiği vurgulanıyor. Dolayısıyla bu otoparkların havalandırma ve elektrik tesisatının kıvılcım güvenli olması gerekmektedir. Mevcut kapalı otoparkların yeni yönetmelikte açıklanan şartları sağlaması zordur. Ancak sadece kapalı otoparklarda değil, her şartta LPG'li araçların tam güvenli kullanımı için geçmişte olduğu gibi sızdırmazlık testi kapsamındaki periyodik kontrollerinin tekrar devreye alınması öncelikli ve gereklidir.

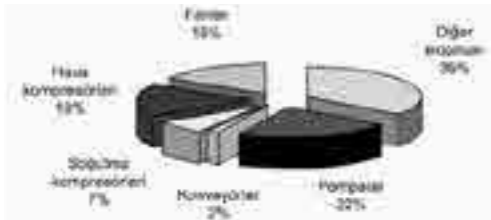
Prof. Dr. İbrahim Atmaca
MMO Antalya Şube Başkanı

POMPA SİSTEMLERİNDE ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Dünyadaki elektrik tüketiminin yaklaşık %20'sinin pompa sistemlerinden kaynaklandığı ortaya konulmuştur.

Endüstriyel tesislerin bazılarında bu oran %25 hatta %50 değerine kadar çıkabilmektedir.

Herkes yüksek verimli pompalar kullanmaya başlarsa, dünyadaki toplam elektrik tüketimini %4 azaltabiliriz. Bu miktar, 1 milyar insanın evinde tükettiği elektriğe eş değerdir.



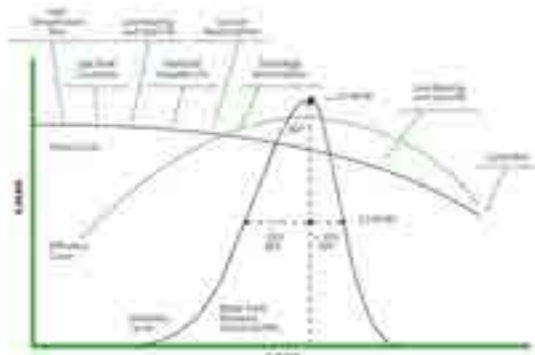
Avrupa Konseyi' nin 2020 yılı için koymuş olduğu Enerji ve İklim değişikliği hedefleri aşağıdaki gibidir;

- Sera Gazı Salınımında %20 düşüş,
- Yenilenebilir Enerji Kullanımı payının %20'ye çıkartılması,
- Enerji Verimliliği ile enerji tüketiminde %20 düşüş hedeflenmiştir.

Pompa sistemlerinde harcanan enerjinin yaklaşık %75'i santrifuj pompalar, kalan %25'i ise pozitif deplasmanlı pompalar için kullanılır.

Optimize edilmiş tasarımlar ve iyileştirilmiş imalat teknikleriyle, pompa performansı zamanla iyileştirilmiştir ancak santrifuj pompanın verimi, pompa eğrisi üzerinde hangi noktada işletildiğine bağlıdır.

Aşağıda pompanın En Verimli Çalışma Noktası(BEP) ve bu noktadan uzaklaştıkça pompa verimi ve sistem üzerindeki etkilerini görebiliriz.



BEP noktasından farklı noktalarda çalışmasının 2 yıllık süre sonunda ortaya çıkardığı maliyetler aşağıda listelenmiştir.



Cüneyt Deniz Küheylan
Makina Yüksek Mühendisi



Pompa sistemi optimizasyonu, ekipmanın ömrü boyunca gerçek maliyetini değerlendirmek amacıyla, tüm pompalama sisteminin ayrıntılı incelemesiyle başlar. Pompa sistemi optimizasyonu, ekipmanın ömrü boyunca gerçek maliyetini değerlendirmek amacıyla, tüm pompalama sisteminin ayrıntılı incelemesiyle başlar.

Bir pompanın ilk satın alma fiyatı; pompanın bakım, kurulum, devre dışı kalma süresi ve enerji maliyetini kapsayan toplam ömür boyu maliyetinin (LCC) küçük bir kısmını oluşturur.

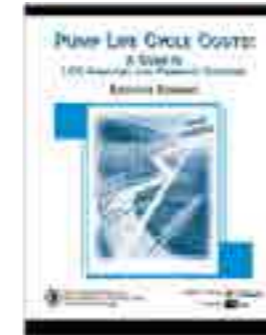
Pompa sistemlerinin çalışma süreleri boyunca tüm maliyetlerini gözden geçirirsek maliyet dağılımı aşağıdaki gibi çıkmaktadır.



A Guide to LCC Analysis for Pumping Systems (Pompa Sistemleri ÖDM Analizleri Kılavuzu):

- Hydraulic Institute
- Europump

ABD Enerji Bakanlığı, Endüstriyel Teknolojiler Ofisi arasındaki işbirliğinin sonucunda hesaplamalar aşağıdaki klavuzlarda tanımlanmıştır.



Hydraulic

Europump



Herhangi bir cihaza ilişkin satın alma, monte etme, çalıştırma, bakımını yapma ve hurdaya çıkarma için gereken maliyetlerin toplamı "Ömür Devri Maliyeti" olarak adlandırılır.

ÖDM'ni belirleme, ÖDM eşitliğinin tüm parçalarının tanımlanması ve miktarının belirlenmesi metodolojisini takip etmeyi içermektedir.

Muhtemel dizayn yada alternatifleri arasında karşılaştırma yapmak için kullanıldığında, ÖDM süreci mevcut bilgiler dahilinde en maliyet etkin çözümü gösterecektir.

Ömür Devri Maliyeti unsurları aşağıdaki gibidir;

- LCC = C_{ic} + C_{in} + C_e + C_o + C_m + C_s + C_{env} + C_d
- LCC = ömür devri maliyeti
- C_{ic} = başlangıç maliyeti, satın alma fiyatı
- C_{in} = montaj ve devreye alma maliyeti
- C_e = enerji maliyetleri
- C_o = işletme maliyeti (işgücü maliyeti)
- C_m = bakım ve onarım maliyetleri
- C_s = arızalı kalma maliyeti (üretim kaybı)
- C_{env} = çevre maliyetleri
- C_d = devreden çıkarma/hurdaya ayırma maliyetleri

Yeni satın alınacak bir sistemin maliyetini aşağıdaki ekipmanlar oluşturmaktadır;

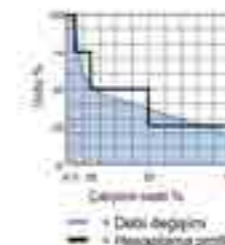
Pompa Sisteminin fiyat oluşumu;

- Pompalar
- Frekans Konverterleri
- Kontrol Paneli
- Sensörler

Pompa Sisteminin Bakım & Onarım fiyat oluşumu;

- Islak Rotorlu pompalar
- Ortalama ömür > 10 yıl
- Bakım gerekli değildir
- Kuru tip pompalar
- Ortalama ömür > 20 yıl
- Bakım, yıpranmış parçaların değişimi
- Salmastralar : 2-3 kez
- Motor yatakları : 3-4 kez

Pompa sisteminin enerji maliyetini hesaplayabilmek için sistemin yük profilini ve hesaplama profilini bilmek gereklidir.



Tarih	Süre	Değer
15.05.2023	08:00	100
15.05.2023	12:00	100
15.05.2023	16:00	100
15.05.2023	20:00	100

Vide çarpar saatli sistem sağdır.
İçer 8.700 saatler

Aşağıdaki örnek aynı debi ve basınç değerine göre seçim yapılmış pompaların tüketim değerlerini göstermektedir. Seçilen tüm pompalar istenilen debi ve basma yüksekliklerini karşılamaktadır.



15 yıl için enerji tüketim değerlerini incelediğimiz zaman en düşük tüketim değeri 180.547-EUR olurken en fazla tüketim değeri ise 248.323-EUR mertebesinde çıkmaktadır.

Aralarındaki tüketim farkı 67.776-EUR olup %37,5 daha fazla çıkmaktadır. Ürün satın alınmasında ürün fiyatı yanında enerji tüketimlerinin de dikkate alınması verimli ve enerji etkin bir sistem için gereklidir.

Örnekler ile inceleyecek olur isek;

20 yaşındaki pompa istasyonu yenilenmeye ihtiyaç duymakta ve aynı zamanda işletme maliyeti düşürülmek istenmektedir.

- Toplam Isıtılan Alan : 80.000 m²
- Toplam Isı İhtiyacı : 6.000 kW
- Mevcut Pompa Debisi : 129 m³/h
- Mevcut Basma Yüksekliği : 18 mSS

Mevcut pompa (20 yaşında):

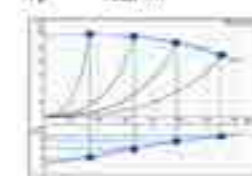
- 1 Asil + 1 Yedek - Sabit Hızlı Pompa,
- Eş Yaşlandırma Mevcut

Ömür Devri Maliyeti, 2 yeni alternatifte göre hesaplanacaktır.

- Sistem 1 Sabit Hızlı : 1 Asil + 1 Yedek
- Sistem 2 Frekans Kontrollü : 2 Asil + 1 Yedek

ALTERNATİF - 01

Pompa Tipi : NE 80-250/250
Miktar : 1 Asil + 1 Yedek
Kontrol : On/Off
P_r : 11,0 kW

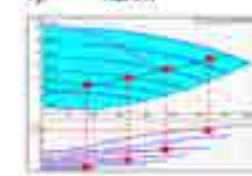


POMPA ENERJİ TÜKETİM TABLOSU

Yıl	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl	Toplam
180.547	180.547	180.547	180.547	180.547	180.547	180.547	180.547	180.547	180.547	180.547	1805.470

ALTERNATİF - 02

Pompa Tipi : TPE 80-240
Miktar : 2 Asil + 1 Yedek
Kontrol : VSD
P_r : 15,3 kW



POMPA ENERJİ TÜKETİM TABLOSU

Yıl	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl	Toplam
180.547	180.547	180.547	180.547	180.547	180.547	180.547	180.547	180.547	180.547	180.547	1805.470

Her iki seçimi karşılaştıracak olursak; alternatif 2 deki ürün satın alma fiyatı alternatif 1 deki ürünün satın alma fiyatından %62 daha pahalı olmasına rağmen 1 yıllık çalışma süresindeki enerji maliyeti dikkate alındığında 0.8 yılda aradaki farkı kapatarak diğer geri kalan çalışma zamanında işletmeyi kara geçirmektedir.

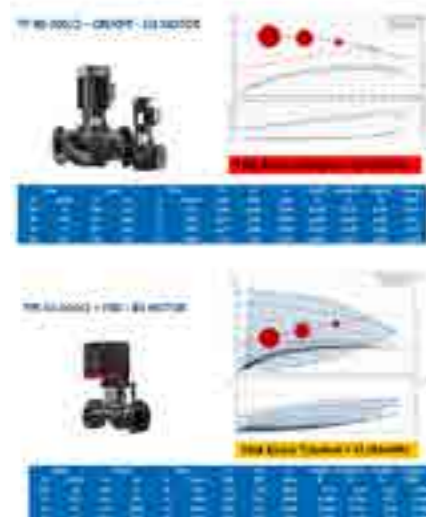


ÖMÜR DÖVRÜ VERİMLİLİK ANALİZİ - 20 YIL KİM				
AÇIKLAMA	ALTERNATİF - 01	ALTERNATİF - 02		FARKI (%)
		TUTAR	İÇİSİM	
İLK YATIRIM MİDEYİ	3.000 EUR	4.800	1.800 EUR	15,0%
DEPREYER ALIMI	100 EUR	800	700 EUR	-30,0%
ENERJİ TİCARİTİ - YILLIK	14.821 kWh	26.116 kWh	11.295 kWh	-23,0%
BİNA ENERJİSİ	0,00 kWh	0,00 kWh	0,00 kWh	0,0%
ENERJİ MALİYETİ - YILLIK	1.222 kWh	2.244 kWh	1.022 kWh	-17,0%
ENERJİ MALİYETİ - ÖMÜR	24.442 kWh	52.872 kWh	28.430 kWh	-46,2%
İÇİSİM MALİYETİ	0,00	0,00	0,00	0,0%
BARKIN - ÖMÜR MALİYETİ	1.800 EUR	1,800	1,800 EUR	0,0%
DEPREYER DİĞER MALİYETİ	0,00	0,00	0,00	0,0%
DEPREYER İTİDİ MALİYETİ	0,00	0,00	0,00	0,0%
DEPREYER ÇIKARMA	1.000 EUR	0,00	1.000 EUR	0,0%
ÖMÜR DÖVRÜ MALİYETİ	11.881 EUR	100,0%	11.881 EUR	0,0%

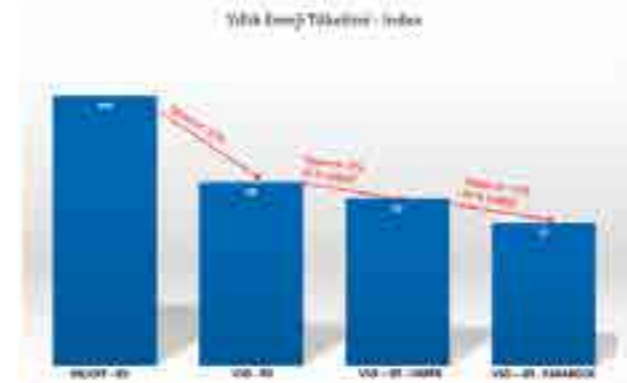
Enerji verimliliği sayesinde çevresel etkisini de aşağıda görebiliriz.



Diğer bir örnekte aynı hidrolik yapıya sahip farklı verimliliklere sahip pompalar ve yine aynı elektrik motoruna sahip farklı kontrol modlarında çalıştırılan pompaların tüketim değişimi aşağıdaki gibi çıkmaktadır.



Çıkan değerler aşağıdaki grafikteki gibidir.



Sistemlerin kontrol modları farklılık göstermekte olup, aynı debi ve basma yüksekliğine göre pompaların farklı modlar için enerji tüketimlerini gösteren eğriler aşağıdaki gibidir.



Diğer bir detay, proje esnasında tasarlanan sistemin devreye alma sırasında kontrolünün yapılarak tasarım değerinde çalışması sağlanmalıdır.

Pompa sistemlerinde doğru bir tespit ve gözlem için, sistem üzerinde gerekli ölçüm ekipmanları (Manometre - Vakummetre) mutlak suretle monte edilmelidir. Ölçüm ekipmanları sayesinde sistemin performansı sürekli olarak izlenerek performans değişimi gözlenmelidir.

Ölçüm ekipmanlarının standartlarda belirtilen sürelerde kalibrasyonunun yapılması doğru ölçüm sonucunun alınabilmesi için gereklidir.

Enerji fiyatlarının yüksekliği dikkate alındığında mevcut işletmelerin enerji verimliliği açısından gözden geçirilmesi faydalı olacaktır.

Enerji kaynaklarımızın sınırlı olması, pompa sistemlerinin verimli olarak tasarlanması ve sonrasında da buna uygun olarak işletilmesini gerektirmektedir.

MULTI SPLIT KLİMALARA GENEL BİR BAKIŞ

Daha konforlu bir yaşam alanı için vazgeçilmez iklimlendirme cihazlarından olan klimalar; kapalı ortamların havasını soğutan, isteğe bağlı olarak ısıtan, toz ve partikülleri filtreleyen cihazlardır.

Klima modelleri, farklı ortamlar ve farklı gereksinimler göz önünde bulundurularak çeşitli özelliklerle tasarlanmaktadır. Klimalar arasında farklılaşan bu özellikler klima çeşitlerini ortaya çıkarmaktadır. Sıklıkla duyduğumuz klima çeşitlerinden biri de multisplit klimalardır. Çoklu split klima anlamına gelen multisplit klima çeşitleri, evlerden spor salonları gibi büyük mekanlara kadar pek çok farklı ortamda kullanılabilir.

Multi Split Klima Nedir?

Çoklu split klima olarak da bilinen multisplit klima, tek bir dış üniteye bağlı, birden fazla split sistemi bulunan klima çeşididir. Mono split klimalarda tek dış üniteyle birlikte tek iç ünite bulunurken multisplit klimalarda tek bir dış üniteye bağlı, birden fazla split sistem bulunur. Multi split klimalarda iç ünitelerin tamamı tek bir dış üniteye bağlıdır. Bu klimalarda ayrıca iç ünitelerin her biri birbirinden tamamen bağımsız olarak kontrol altına alınabilir.

Tıpkı mono split klimalarda olduğu gibi multisplit klimalarda da duvar tipi, kaset tipi, kanallı tip, yer-tavan tipi gibi farklı iç ünite seçenekleri bulunur.

Multi Split Klima Kullanım Alanları

Multi split klimalar;

- Dairelerde,
- İşyerlerinde,
- Alışveriş merkezlerinde,
- Spor salonlarında,
- Bilgi işlem odalarının tümünde,
- Mağazalarda,
- Düşün salonlarında,
- Kapalı konser alanlarında,
- Kongre merkezleri ve toplantı salonlarında,
- Okul ve dershanelerde,
- Restoranlarda,
- Dış ünite montaj sorunu olan her yerde kullanılabilir.

Multi Split Klimaların Özellikleri

Temelde iç ve dış üniteleriyle split klimaların çalışma mantığına sahip olan multisistem klima çeşitleri farklı olarak tek bir dış üniteye çok sayıda iç ünitenin bağlanabilmesini mümkün kılar.



İbrahim Çetinkaya
Makina Mühendisi

Multi split klima özellikleri arasında yer alan tasarım esnekliği bu klimaların aynı zamanda önemli avantajlarından biridir. Multi split klima modelleri geniş ölçü seçeneği ile sunulduğundan her kapalı ortama uygun bir multisplit klima bulabilmek mümkündür. Birden fazla sistemle entegre olarak çalışabilen multisplit klimalar aynı zamanda enerji tasarrufu sunan klima çeşitleri arasında yer alır. A sınıfı enerji performansı sağladığı için son yıllarda en çok tercih edilen sistemler arasında yer almaktadır. Multisplit klimalar ayrıca üstün performansı ile iç mekan ses seviyesi şartlarının karşılanmasını da sağlar.

Multi Split Klimaların Avantajları

- Multi split klimalar tek dış üniteye sahip olduğu için aynı anda çoklu klima yönetim sistemi sunar.
- Farklı büyüklük ve küçüklüklere sahip kapalı ortamlar için modüler yaklaşım ve çözümler sunar. Bu özelliği sayesinde her mekanda kullanım olanağı sağlar.
- Pek çok sistem ve bölge bazında entegreye olanak tanır.
- Kurulumu ve bakımı kolaydır.
- Sessiz çalışma sistemi özelliklerine sahiptir.
- A sınıfı enerji performansı sunan multisplit klimalar yüksek enerji tasarrufu sağlamaktadır.
- Kompakt tasarımı ile tasarım esnekliği ve montaj kolaylığı sunar.
- Elektrik kesintisinden sonra otomatik olarak yeniden çalışmaya başlar.
- Bireysel ve merkezi kontrol sistemleri ile yönetim kolaylığı sağlar.
- Güçlü işletim sistemlerine sahip bulunur.
- Kullanımı son derece basittir.

Multi Split Klimaların Dezavantajları

- Multi split klima dezavantajları arasında öne çıkan ilk madde aynı dış üniteye bağlı iç ünitelerin farklı çalışma modlarında çalışmamasıdır. Yani multisplit klimalarda bireysel split klimalardaki gibi aynı anda bir ünite soğutma yaparken diğer ünite ısıtma yapamaz.
- Multi split klimaların dış ünitesinde meydana gelen arızalardan tüm iç üniteler etkilenebilir. Genel anlamda enerji tasarrufundan çevresel değerlere kadar pek çok artısı bulunan multisplit klimalar evler, işyerleri ya da işletmeler için doğru bir seçenek olabilir. Dış ünite kalabalığı olmadan birkaç mekanda aynı anda klima kullanmak multisplit klima sistemleri ile mümkün olmaktadır.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

İş sağlığı ve güvenliği konusunun, bilindiği üzere ülkemizde ve tüm dünyada güncelliğini koruyan ve insan hayatıyla direk ilişkili bulunan bir bilim dalı olduğunu her platformda vurgulamaktayım. İş sağlığı ve güvenliğinin amacı, birinci olarak çalışanları iş kazalarından korumak olmalıdır. İkinci olarak üretim güvenliğini sağlamak ve son olarak da işletme güvenliğini sağlamak olacaktır.

İş sağlığı ve güvenliği konusunu iş kazaları ve meslek hastalıkları olmak üzere iki ana başlığa bölmek mümkündür. Dolayısıyla ILO ve tüm üye ülkeler iş kazalarını ve meslek hastalıklarını istatistiksel olarak tanımlarken ayrı ayrı hesaplayıp sonuca ulaşmışlardır.

Buna göre ülkemizde her yıl 100.000 iş kazası olduğu istatistiklerden görülmektedir. Her yıl ülkemizde iş kazalarından ölümlerin yaklaşık 1000-1500 kişi olduğunu, malul durumda kalanların ise yaklaşık 3000-3500 kişi olduğunu görmekteyiz. Ülkemizde küçük ve büyük çaplı olarak her gün 172 iş kazası olduğunu da SGK istatistiklerinden görmekteyiz. Dünya geneline baktığımızda ise her gün bir milyon iş kazasının yaşandığını ILO istatistiklerinden görebilmekteyiz. Meslek hastalıkları istatistiklerimiz tam olarak tutulmadığından, sayısal anlamda bir şey söyleyebilmemiz bugün için mümkün değildir.

İş sağlığı ve güvenliği konusunun çok disiplinli bir bilim dalı olmasının yanında iş güvenliğinin bir kültür olduğunu da aklımızdan çıkarmamız gerekmektedir. Güvenlik kültüründen bahsedebilmemiz için yaşadığımız toplumun topyekün iş güvenliği kültürüne sahip olması gerekmektedir. Güvenlik kültürü sağlıklı ve güvenli davranışın alışkanlık haline getirilmesi olarak görülmelidir. Güvenlik kültürünün topluma yerleşebilmesi için, toplumda yaşayan tüm insanların bireysellikten çıkarak çevresindeki yanlışlıklara dikkat çekmesi ve diğer insanların da bu kişiye destek olması gerektiğini düşünmekteyim. Yani sadece yasal zorunluluklar ve cezalar dolayısıyla bir davranışı gerçekleştirmek yerine, kendi düşün ilkelimizle ve sorumluluklarımızla yaşayarak güvenlik kültürünün yıllar içerisinde tüm toplumda yerleşebileceği düşüncesindeyim.

İş sağlığı ve güvenliğinde diğer bir kavram ise kaza kavramıdır. Kaza, herhangi bir kasıt söz konusu olmaksızın meydana gelen ve beklenmedik olay olarak tanımlanmaktadır. Kaza geçirme sonucunda karşımıza çıkan zarar genellikle işverenden devlet vasıtası ile tahsil edilmektedir. Maddî zarar olarak hastane tedavi masrafları, sürekli ve geçici iş görmezlik ücretleri, ölüm söz konusu ise maddî, manevî ve destekten yoksun kalma tazminatlarının işverene

İsmail Denizlioğlu
Makina Mühendisi
A Sınıfı İş Gv. Uzm. ve Eğ.



maddî bir külfet olarak yansıdığını görmekteyiz. Bu gibi durumları yaşamamak ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak için elbette işverenin işyerine birtakım yatırımı yapması gerekmektedir. İşveren tarafından iş güvenliği kapsamında yapılan tüm yatırım ve önlemler, yukarıda saydığımız tazminat ve diğer ödemelerden daha az maliyetli olmakla birlikte, işvereni bir çok yasal ceza ve prosedürden kurtaracak niteliktedir. Bu kapsamda "Önlemek ödemekten ucuz ve insancıldır" sözünü her işveren statüsünde çalışan insanımızın, hatırdan çıkarmaması gerektiğini düşünüyorum.

İş kazası ve meslek hastalıkları tanımı, ülkemizde sadece 5506 sayılı SGK ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nda 13. ve 14. maddelerinde tanımlanmış olup, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu içerisinde böyle bir tanımlama mevcut değildir. 5506 sayılı kanunun 13. maddesi iş kazalarının hangi hallerde olabileceğini ve 14. maddesi ise meslek hastalıkları niteliklerini tanımlamaktadır.

Son olarak ister işveren ister çalışan statüsünde olsun toplumumuzda yaşayan tüm fertlerin iş güvenliği kurallarını alışkanlık haline getirmesini temenni etmekteyim. Umarım toplumumuzda güvenlik kültürünün tam olarak yerleşmesini sağlayabiliriz. Tüm işverenlerimize ve çalışanlarımıza sağlıklı ve kazasız bir hayat diliyorum, saygılar sunuyorum.



İMALAT SÜREÇLERİNDE İLETİŞİMİN TEMELİ (MES SİSTEMLERİ)

İmalat sanayisi her geçen gün hem kendi alanı hem de çevresel faktörler üzerinde inanılmaz bir biçimde boyut değiştiriyor. Ürünlerin giderek daha karmaşık bir hale gelmesi tasarım süreçlerinde tüm paydaşlar arasında eşzamanlı mühendisliğin gereksinimini, hızın en öncelikli rekabet unsuru haline gelmesi de uçtan uca tedarik zinciri süreçlerinde etkin iletişimin önemini bir kat daha artırıyor. Kurulamayan, entegre edilemeyen iletişim metodları nedeniyle de süreci darboğazlara ileterek verim kaybına neden oluyor.

Bu durumun doğal sonucu olarak ISA 95 (ANSI/ ISA 95: SAP ve Oracle gibi ERP sistemleri ile üretim hattının veri iletişim yöntemlerini tanımlar. MES (Manufacturing Execution System – Üretim Yönetim Sistemleri) ve MOM (Manufacturing Operations Management – Üretim Operasyon Yönetimi) sistemlerinin vazgeçilmez standardı haline gelmiştir) diye tabir ettiğimiz fabrika otomasyon katmanlarının (Sensor/PLC – SCADA -MES -ERP – Cloud) ve bu katmanlarda çalışan tüm yazılımların birbirine entegre olması gerekiyor. Bir başka ifade ile yeni dönemde aslında ana konumuz farklı sistemlerin/yazılımların birbirleri ile iletişime geçebilmesi yani 'Connectivity' ve 'Inter-operability'. Dijital dönüşümün özünde CPS yani IT sistemleri ile OT sistemlerinin entegrasyonu yatar. IT sistemleri dediğimiz konu temelde üç segmentin birbiri ile entegrasyonudur.

- Business (ERP),
- Product Development (CAD/PDM),
- Manufacturing (MES).

CAD ortamında oluşturulan modeli, CAE ile analiz edip oluşan ürün ağacını otomatik olarak ERP'ye göndermek, ürün dokümanlarının sürekli güncel kalmasını sağlamak ya da tasarım aşamasında stok/ malzeme maliyeti gibi bilgilere ulaşabilmek için CAD ile ERP arasında bir entegrasyona ihtiyacımız var. Birçok yerde PDM olmadığı için CAD – ERP entegrasyonunda manuel işi adımları uygulanıyor. Bunun sonucunda bilgi geç geliyor ya da güncel olmayan doküman üzerinden hatalı üretim yapılıyor. Yapılandırılmamış veri yönetimi ya da veri yönetiminde kullanılan ara çözüm bollukları bu durumun temel sebebi. Bu bağlamda IT entegrasyonu için öncelikle ürün verilerinin (CAD data) PDM üzerinde tutulması ve CAD-PDM-ERP entegrasyonunun sağlanması önceliklerden biri olmalıdır.

ERP'ler artık 'core' diye tabir ettiğimiz çekirdek fonksiyonları yürütüyorlar. Stok, maliyet ve insan kaynakları gibi temel fonksiyonlar ERP de olmakla birlikte üretimde planlama, yönetim ve izleme süreçleri artık MES (Manufacturing Execution System) üzerinden yapılıyor. Üretim yönetimi, kalite ve bakım süreçleri ile beraber akıllı fabrikaların gereksinimi olan IT & OT entegrasyonu için MES olmazsa olmaz katmanların başında geliyor.

Kısaca kağıtsız üretim yani tam dijital fabrika olabilmek için verinin üretildiği yerden (SSoT: Single Source of Truth), gerçek zamanlı olarak (Real Time), kesintisiz çalışan bir omurga (Connectivity & Inter-operability) üzerinden akması ve büyük veri yönetiminin (Big Data Analytic)

Uğur Sayılı
Endüstri Mühendisi



hem ürün hem de üretim verileri için sağlıklı şekilde yapılandırılması (Data Management) ve elde edilen büyük veri ile geleceğe yönelik kararların zamanında ve doğru olarak verilmesi (DesicionMaking) gereklidir. Bunun için, IT tarafında izlenmesi gereken en kısa yol da CAD_PDM_ERP_MES entegrasyonudur.

MES sistemini bulduğunuz ortamlarda entegre ettiğiniz sürece, çalışma alanlarındaki almış olduğunuz veriyi yönetmede en büyük avantajı sağlayarak sürecinizi yönetmiş olacaksınız.

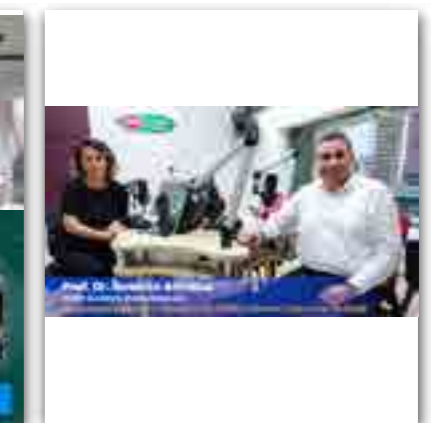
Otomasyon dünyasında bilinmesi gereken 4 IT standardı:

- ANSI/ISA 88 : Sürekli üretimlerin (Continuous Process) startup ve shutdown adımlarında, ya da batch proses operasyon adımlarının tanımlanması için kullanılır.
- ANSI/ISA 95: SAP ve Oracle gibi ERP sistemleri ile üretim hattının veri iletişim yöntemlerini tanımlar. MES (Manufacturing Execution System – Üretim Yönetim Sistemleri) ve MOM (Manufacturing Operations Management – Üretim Operasyon Yönetimi) sistemlerinin vazgeçilmez standardı haline gelmiştir.
- ANSI/ISA 99 : Ağ üzerinde etkin ve güvenli üretim uygulamalarının tasarlanması için politikaları ve yapıları tanımlar. Daha açık tanımı ise Endüstriyel Otomasyon ve Siber Güvenlik Standardıdır.
- ANSI/ISA 106 : En yeni standartlardan biridir. Sürekli üretim (continuous proses) hatlarında upset, ürün değişimleri veya diğer proses değişimlerinde uygulanacak kontrol strateji prosedürlerini tanımlar. Aynı şekilde ISA-95 standartlarını da içeren MES, adından da anlaşılacağı üzere, her şeyden önce, bir "sistem", yani MOM alan adı işlemlerini gerçekte gerçekleştiren bir yazılım programı olarak adlandırıldığı için, farklı olarak anlaşılabilir.

İlk MES sistemleri az esneklik sağladı ve bazen değişen iş ihtiyaçlarına uyum sağlamak için mücadele etti.

Bu artan ihtiyaçlara cevap olarak, üretim tesisleri açısından ve ayrıca kalite, envanter yönetimi ve bakım açısından, MOM terimi beklenen işlevselliğin bu genişlemesini belirleyen açık bir seçenek olarak ortaya çıkmıştır.

"Manufacturing Operations Management" terimi, operasyonel süreçlerin yanı sıra çeşitli aktiviteleri detaylandırarak devreye girmiştir.



GEÇMİŞ AİDAT YÜKÜMLÜLÜĞÜNÜZÜ YAPILANDIRARAK
36 AYA VARAN TAKSİT
İMKANLARI İLE RAHATLIKLA
ÖDEYEBİLİRSİNİZ.

<https://makina.mmo.org.tr/#aidat>



Sayın Üyemiz,

Üye Aidat Sistemimiz Yenilenmiş Olup, Üyelerimize Ödeme Kolaylığı Sağlamak Ve Bu Konuda Yaşanabilecek Mağduriyetlerin Önüne Geçmek İçin Aylık Ödemelerini Aksatmamak Koşuluyla Geçmiş Dönem (2021 Yılı Hariç) Aidat Borçlarına Toplam Borç Tutarına Bağlı Olarak 36 Aya Kadar Eşit Taksitlendirme İmkânı Sağlanmıştır.

Aidat Borçlarınız İçin Makina Portal Ve Makina Mobil Uygulamamız Üzerinden Geçmiş Dönem Aidat Borçlarınızı Taksitlendirerek Ödeme İşleminizi Gerçekleştirebilirsiniz.

AİDAT ÖDEME TALİMATI
İLE MEVCUT YIL AİDAT YÜKÜMLÜLÜĞÜNÜZÜ TEK
SEFERDE VEYA 12 AYLIK TAKSİT İMKANI İLE
ÖDEYEBİLİRSİNİZ.

<https://makina.mmo.org.tr/#aidat>



Makina Mobil,
yeni arayüzü ve
yeni özellikleriyle
yayında!



AİDAT ÖDEME SİSTEMİ YENİLENDİ!

