SAHA® YAYIN

ISSN: 2147-2211

ENERJİ & MADEN®

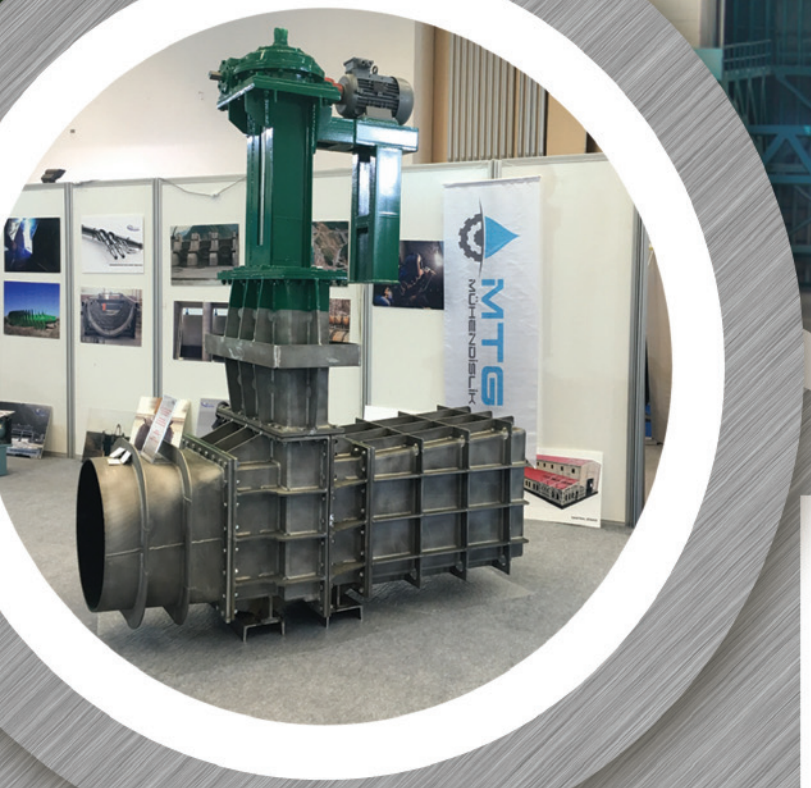
Yaygın Süreli Yayın • Temmuz-Ağustos-Eylül 2022 • Yıl: 12 • Sayı: 36

MTG MÜHENDİSLİK

SUYUN GÜCÜ HAYATIN ENERJİSİ

www.mtgas.com.tr

ISSN 2147-2211
9 772147 221006 30 TL



Ürünlerimiz

Hidromekanik Ekipmanlar

Cebri Borular ve Aksesuarları
Radyal Kapaklar
Batardo Kapakları
Tekerlekli Kapaklar
Kelebek Vanalar
Sürgülü Vanalar
Konik Vanalar
Izgaralar

Kaldırma ve İletme Makinaları

Gezer Köprü Vinçleri
Portal Vinçler

Diğer İmalatlar

Çelik Yapılar

MTG MÜHENDİSLİK

SUYUN GÜCÜ HAYATIN ENERJİSİ

Güçlü teknik kadromuz ile yenilikçi, dinamik, verimli, güvenilir bir takım ruhu anlayışında; kalite, zamanındalık ve müşteri memnuniyeti ilkelerinden taviz vermeden dünya standartlarına uygun olarak optimal fiyatlarla ve mümkün olduğunca çok istihdam yaratarak çevremize hizmet sunmaktayız.

Müşteri memnuniyetini arttırmaya yönelik, müşterilerimizin mevcut ve gelecekteki beklentilerini karşılayacak biçimde, tüm çalışanlarımızın aktif görev aldığı bir takım ruhu ile teknolojik gelişmelere göre kendimizi yeniliyor; siz değerli müşterilerimiz ve bölgemizin gelişimi için durmaksızın çalışıyoruz.

Fabrika: Başkent OSB. Başkent Bulvarı No: 90
Malıköy-Sincan/Ankara

Merkez Ofis: Mustafa Kemal Mah. 2079. Cad.
Via Green İş Merkezi No.2 B Blok No.18 Çankaya-Ankara

Tel: 0.312 284 88 62

e-posta: info@mtgas.com.tr

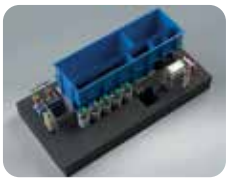
www.mtgas.com.tr

zetaş
Kimyasal Ürünler & Su Arıtma Sistemleri

SU ARITMA SİSTEMLERİ
Water Treatment Systems

Modüler Su Depoları
Fiber Yeraltı Tankları

Yağ Ayırıcı ve Dozajlama Üniteleri
Su Yumuşatma Cihazları, Atık Su Arıtma Sistemleri
Mangan Demir Filtrasyonları, Ters Osmoz
UV Dezenfeksiyon, Sitirilizatörler Morötesi
Kule Kiraç Taşı Temizleme Kimyasalları
Biyolojik Arıtma Sistemleri, Paslanmaz ve Galvaniz Depolar
Fırın Boyalı ve Epoksi Galvaniz Su Depoları
Aktif Karbon, Her Türlü Reçine
Havuz Filtrasyon Sistemleri, Her Türlü Reçine
Havuz Filtrasyon Sistemleri, Saf Su Cihazları
GRP, Fırın Boyalı ve Epoksi Galvaniz Su Depoları
MBR, MBBRi, EDI Sistemleri



TSEK CE

ISO 14001 ISQ ISO 9001:2008 OHSAS TRB

ZETAŞ KİMYASAL ÜRÜNLER
SU ARITMA SİS.İNŞ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

Merkez: Ostim OSB 1230/1 Sokak No: 5-7 Yenimahalle-ANKARA
Tel: +90 312 385 49 67-385 32 46 • **Faks:** +90 312 385 12 81
Gsm: +90 544 414 09 85 • **E-posta:** info@zetaskimya.com
Şube: Anafartalar, Ege Sk. Uçar İş Mrk. No: 5 D: 102 06010, Ulus-ANKARA
Tel: +90 312 309 40 27 • **Gsm:** +90 544 414 09 80
www.zetaskimya.com

MTG MÜHENDİSLİK

SUYUN GÜCÜ HAYATIN ENERJİSİ

Baraj ve Regülatör yapıları daimi teçhizatları, Kaldırma ve İletme Makinaları, hidroelektrik santralleri, çelik yapılar, özel amaçlı makina imalatları konularında, firmamız hala Dempa Sanayi Sitesi'nde kendisine ait, 750m²'si kapalı olmak üzere toplam 1000 m² alana sahip atölyemizde, deneyimli, teknik, idari ve işçi kadrosu, kurumsal alt yapısı ile faaliyetini sürdürmektedir.

Hidromekanik Ekipmanlar

Cebri Borular ve Aksesuarları

Radyal Kapaklar

Batardo Kapakları

Kayar Kapaklar

Tekerlekli Kapaklar

Kapak Kaldırma Mekanizmaları

Kelebek Vanalar

Sürgülü Vanalar

Konik Vanalar

Türbin Emme Borusu

Izgaralar

Izgara Temizleme Makinaları

Kaldırma ve İletme Makinaları

Gezer Köprü Vinçleri

Portal Vinçler

Yer Vinçleri

Diğer İmalatlar

Endüsriyel Otomasyon Sistemleri

Çelik Yapılar

MTG
MÜHENDİSLİK

SUYUN GÜCÜ HAYATIN ENERJİSİ

Fabrika: Başkent OSB. Başkent Bulvarı No: 90
Malıköy-Sincan/Ankara

Merkez Ofis: Mustafa Kemal Mah. 2079. Cad.
Via Green İş Merkezi No.2 B Blok No.18 Çankaya-Ankara

Tel: 0.312 284 88 62 • e-posta: info@mtgas.com.tr

www.mtgas.com.tr

ENERJİ & MADEN DERGİSİ

SAHA Reklam Basın Yayın Tan. ve Org.
Adına İmtiyaz Sahibi ve Yazı İşleri Müdürü
Derviş BALIK

Haber Editörü
Derviş BALIK

Grafik-Tasarım Destek
Can ÖZÇİÇEK
canozcicek@gmail.com

Danışma Kurulu
Prof. Dr. Hasan HACIFAZLIOĞLU
İstanbul Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Maden Mühendisliği Bölümü
Doç. Dr. Öykü BİLGİN
Şırnak Üniversitesi, Maden Mühendisliği Bölümü
Dr. A. Vahap KORKMAZ
Dr. Öğr. Üyesi, AKÜ İscehisar MYO. İnşaat Bölüm Bşk.
Hayri ÖZSOY - Avukat
Ayda AKIN
Maden Yük. Müh., İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa-Maden Mühendisliği Bölümü
Hilal ŞAHİN
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Maden Mühendisliği Bölümü
Sema Nur TURAN
Maden Mühendisi
Sebahattin GÜL - SMMM

Yayın İdare Merkezi
Bademlidere Mah. 253. Cad. No. 4/2
Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 433 58 01

Basım Yeri
Emsal Matbaa Tanıtım Hizmetleri
Bahçekapı Mah. 2477. Cad. No: 6
Şaşmaz/ANKARA
Tel: 0 312 278 82 00
Faks: 0 312 278 82 30

ISSN: 2147-2211
Yayın No: 5817
Yayın Türü : Yaygın Süreli Yayın
(3 ayda bir yayınlanır)

Reklam İletişim Adresleri
Bademlidere Mah. 253. Cad. No. 4/2
Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 433 58 01
Gsm: 0 535 939 92 05
www.sahayayin.com
www.enerjimaden.com
enerjivemaden@gmail.com

Enerji ve Maden Dergisinde yayımlanan yazı ve çizimlerin hakkı mahfuzdur. İzin alınmadan, kaynak gösterilerek de olsa iktibas edilemez. Yayımlanan tüm yazıların sorumluluğu yazarlarına, ilanların sorumluluğu ilan sahiplerine aittir.

içindekiler

6 Madende Yıl Sonu İhracat Hedefi 7 Milyar Dolar
8 Madencilik Sektörü Desteklenirse İhracat 30 Milyar Dolara Çıkar
10 YENADER: Binalarda Yenilenebilir Enerji Kullanımı Enerji Verimliliğinde Kritik Rol Oynuyor
12 Endüstride Teknoloji Devrimi
14 "Gezegenimizin Bize Verdiği Son ve Ciddi Mesaj"
16 BTP Grubu'ndan Paslanmaz Çelik Sektörüne 100 Milyon TL Yatırım
18 Madencilerin Karşılaşabileceği Muhtemel İdari Para Cezaları
24 Doğal Zeolit Minerallerinin Ayçiçek Yağı Üretiminde (Yağ Ağartıcı Olarak) Kullanılabilirliği
28 Biyokütle Enerjisinde Potansiyelimiz, Mevcudun En Az 5 Katı
30 Dünyanın En Büyük İkinci 'Nadir Toprak Elementleri' Rezervi Eskişehir'de Bulundu
32 Yatırım Giderinin Kamu Kurum ve Kuruluşlarınca Ödenerek Madencilik Faaliyetlerinin Kısıtlanması
36 Enerjilerin Efendisi: Güneş
40 Aman Petrol, Canım Petrol Artık Sana Muhtacım Petrol
44 YENADER: Yenilenebilir Enerji Teknolojilerinin Kullanımı Artık Çok Daha Önemli!
46 OEDAŞ'ta İş Kazası Kayıp Gün Sayısı İki Yılda Yüzde 58 Azaldı
48 Ofislerde Ne Soluduğunuzun Farkında mısınız? VOCs!!!
52 İMİB ile DAUM Arasında İş Birliği Protokolü
54 Kutes 2023'te Yüzde Yüz Yeşil Enerji ile Yeşil Üretim Hedefliyor
55 Türkiye'den Kil İhracatı Devam Edecek
55 Geleceğin Madencilerine Asgari Ücret Oranında Burs
56 Madende Yeni Dernek Kuruldu KROMDER
57 Maden İhracatında Adım Adım Hedefe
58 TP Petrol Dağıtım A.Ş., 2021 Yılında Pompa Satışlarında En Hızlı Büyüyen Marka Oldu
60 "Enerjimiz Eşit" Diyen OEDAŞ, Kadın Mühendis Oranını Yüzde 23'e Yükseltti
62 2022'nin Uç Bilişimin Vaatlerini Yerine Getirecek Sene Olmasının Nedenleri
64 "70 Bin Kişi Aynı Fikri Düşünür, Sadece 1 Kişi Yapar."
65 Hizmet Odaklı Mühendislik Çözümlerinde Dijital Dönüşümün Önemi Giderek Artıyor
66 Kripto Bağımlılığı
67 Sürdürülebilir Teknoloji Şirketi Ecoflow, Türkiye Pazarına Açılıyor!
68 TED Üniversitesi Öğretim Üyesi, Hidroenerjide Uluslararası Başarıya İmza Atan Grubun İçinde!
69 TOS+H Expo 2022, Türkiye'de İş Güvenliği ve Sağlığı Sektöründeki Lider Konumunu Kanıtladı
70 Plastik Sanayicileri Elektriği Çatıda Arıyor
71 Ukrayna-Rusya Savaşı, Türkiye'den Geçen Orta Lojistik Koridoru'nu Ön Plana Çıkardı
72 "Devlet Yeniden Petrokimyaya Yatırım Yapmalı"
73 Meslek Hastalıklarına "Dur" Demek Mümkün
74 "Yeşil Dönüşüm Bireysel, Kurumsal ve Ulusal Politikamız Haline Gelmeli"
76 Eaton'ın Desteğiyle Kurulan, Ege Üniversite Elektrik Tesisleri Laboratuvarı ve Topraklama Bahçesi Açıldı
78 Maden Fiyatları

editörden
Derviş BALIK

Değerli okuyucular

Bilim insanları evrende su bulunan bir gezegen aramak için büyük teknolojik yatırımlar yapmakta, uydular göndermekteler. En son yapılan çalışmayla dünyamıza yakın güneş sistemindeki bir gezegene "mars"a ulaşmayı başardılar.

Bu kadar emek bu kadar çaba neden? Benim kişisel görüşüm; dünyanın yaşanabilir bir ortamdan uzaklaşması, iklim değişikliği, savaşlar, kimyasal kullanımının artması, çevre kirliliği, enerji tüketiminin artması, vb. birçok sebep yaşanabilir alanların azalmasına, bize yetse bile bizden sonraki nesillerin birçok şeye ulaşabilmesinin zor olacağına işaret ediyor. Bunların başında insan fizyolojisinin ilk temel ihtiyaçlarından biri olan SU geliyor. Telefonsuz, internetsiz, televizyonsuz, arabasız, evsiz, aç bile belli bir süre yaşarız ama susuz yaşayamayız. Bu yüzden köyler kentler suya yakın yerde kurulmuştur, dünya coğrafyasına bakın her yerde bu böyledir. İnsanoğlunun devamı suya bağlıdır. Bozulan iklim süreçleri, eriyen buzulların artması ve içilebilir yeraltı ve yerüstü su kaynaklarına karışarak kirletmesi önümüzdeki yüzyılın yaşam mücadelesi olacak. Büyük fikirler geleceği, küçük fikirler bu günü yaşatır. Bence dünyada en pahalı olması gereken madde su olmalıdır. Okullarda bilinçli bir toplum yetiştirmek için su dersi bile olmalıdır, bunun amacı su kullanımını ihtiyaç doğrultusunda en aza indirebilmek ve bundan tasarruf edebilmektir.

Bu sayede yaşadığımız dünya yaşanabilir kalır. Bu öngörünün gerçekleşmesi kısa vadede mümkün görünmediğini anlamış olmalılar ki büyük servetler harcayıp içinde su bulunan yaşanabilir bir gezegen arıyorlar. Bulduklarında inanın haberimiz bile olmayacak yaratacakları makro toplum o gezegende huzur içinde yaşarlarken mikro toplum dünyamızda sıradan kavgasına devam ediyor olacak.

Saygılarımla...

reklam indeksi

Kapak MTG MÜHENDİSLİK
Ön Kapak İçi MTG MÜHENDİSLİK
Arka Kapak İçi MADSAN MÜHENDİSLİK
Arka Kapak ZİRVE SONDAJ

1 ZETAŞ SU ARITMA SİSTEMLERİ
2-3 MTG MÜHENDİSLİK
9 FURKAN SONDAJ
11 EMS ELEKTROMEKANİK
13 NORMLAB
15 BABACAN KAUÇUK
17 SESA OTOMOTİV
21 GOLDDRİLL SONDAJ
22-23 ZİRVE SONDAJ
27 HASIRCI HİDROLİK
29 ZEKA MAKİNA
31 NZM İŞ MAKİNALARI
34 HİDROSOFT
35 HİDROLİK DÜNYASI
39 EMİNİPEK KAUÇUK
43 NM KAUÇUK
47 ASPAR KAUÇUK
53 PARTO-GO YAZILIM
80 MADSAN MÜHENDİSLİK

Maden ihracatçıları izin süreçlerinin kısaltılması için harekete geçiyor

Madende Yıl Sonu İhracat Hedefi 7 Milyar Dolar

Rüstem ÇETİNKAYA
İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB) Başkanı

İstanbul Maden İhracatçıları Birliği'nin (İMİB) yeni başkanı Rüstem Çetinkaya, geçtiğimiz yılı 6,1 milyar dolar ihracatla kapatan sektör ihracatını bu yıl en az 7 milyar dolara yükseltmek istediklerini söyledi. Yönetim kurulu ile birlikte yeni dönemin rotasını belirlediklerini ifade eden Çetinkaya, sektörün en önemli problemlerinden olan ruhsat güvencesi ve izin süreçlerinin kısalması konusunda çalışmalar yapacaklarını, bunun yanında da sorunların yerinde tespiti, Ankara ofisinin kurulması ve birlikte hareketle madencilik ihracatının toplam ihracat içerisindeki payını artırmayı hedeflediklerini belirtti.

İstanbul Maden İhracatçıları Birliği›nin (İMİB) geçen ay gerçekleştirilen olağan seçimli genel kurulunda oyların büyük çoğunluğunu alarak göreve gelen Rüstem Çetinkaya ve yönetim kadrosu, yeni döneme ilişkin planlarını, hedeflerini ve vizyonunu açıkladı.

İlk Hedef İzin Süreçlerinin Kısaltılması ve Ruhsat Güvencesi

Madencilik sektörünün 2022'nin ilk dört ayında 2,2 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirdiğini söyleyen Çetinkaya, geçtiğimiz yıl toplamında 6,1 milyar dolar olan ihracatı bu yılın sonunda en az 7 milyar dolara çıkarmayı hedeflediklerini söyledi. Madenciliğin Türkiye ekonomisi için öneminin özellikle pandemi döneminde aksayan tedarik süreçleri ile çok daha net bir şekilde ortaya çıktığının altını çizen Çetinkaya, sektörün kronikleşen sorunlarına kısa vadede kalıcı çözümler getirmek için çalışacaklarını belirtti.

Madencilik sektörünün en önemli problemlerinden birinin ruhsat güvencesi ve uzayan izin süreçleri olduğunu vurgulayan Çetinkaya, bu konuya özel önem verdiklerini kaydetti. İzin süreçlerinin ve ruhsatların takibi, kamu ile ilişkilerin yürütülmesi ve sorunların daha hızlı çözülmesi adına Ankara ofisini hayata geçireceklerini anlatan Çetinkaya, "Dışarıdan bakıldığında keyfekeder her yeri kazıyoruz, eşeliyoruz sanılıyor. Madencilerin önündeki bürokratik engelleri azaltmak için elimizden geleni yapacağız." dedi.

Göreve geldikten birkaç gün sonra Ukrayna'daki savaş nedeniyle oluşan kil arzı krizinin önlerine geldiğini belirten Çetinkaya, "Yönetim kurulumuzla birlikte hiç vakit kaybetmeden sorunu yerinde tespit etmek istedik. İstanbul'un Şile ilçesindeki kil ocaklarını ziyaret edip burada ülke ekonomimize ve sektör ihracatımıza nasıl katkı sağlayabileceğimize baktık. Şile'deki kil gerçekten çok özel, nitelikli kil Türkiye'de sadece Şile'den çıkıyor. Şu anda dünyadan ciddi bir talep oluştu fakat seramikçilerin ham madde güvenliğimiz tehlikeye girer endişesiyle ihracat kayda alındı. Şile'de ciddi bir kil rezervi var fakat Orman Bakanlığı'nın ilan ettiği bir kısıtlı alan var. Üreticiler 30 hektar yeni alan için izinlere başvurdu, bunların hepsi reddedildi. Burada hem kil ihracatı yapamamış oluyoruz hem de seramik üreticilerimizin ham madde kaynağıyla sorun yaşamasına sebep oluyoruz." dedi.

Konteyner Hasarlarına Sigorta Çözümü

Sektör için önemli olan bir diğer konunun da konteyner hasarları olduğuna işaret eden Çetinkaya, mermer blok yüklemelerinde ihracatçıların fahiş hasar bedelleri talep edilerek ciddi bir şekilde

mağdur edildiğini ve bu sorunu tamamlayıcı sigorta ile çözeceklerini belirtti. Çetinkaya, şunları söyledi: "Örneğin 30 konteyner malınız var, bunun 2-3 tanesinde hasar olduğu söyleniyor. Burada iki şey yapıyorlar; birincisi 30 konteyneri birden gemiden indiriyorlar. Zaten konteyner bulamıyorsunuz, bir de siz hasarlı olanı çıkart dediğinizde karşı taraf ben hepsini iptal ediyorum diyor. Bununla ilgili ardiye, indirme bindirme masrafını ihracatçıya yüklüyorlar. İkincisi, hasar olduğu söylenen konteynerler için konteynerin satın alma bedelinden bile yüksek hasar bedelleri talep ediyorlar. Üyelerimiz arasında konteyner tamiri için 250 bin dolara kadar talep edilen rakamlar var. Burada sorumluluk alıcıya ait bile olsa uygulamada tamamıyla bize yüklüyorlar. Gerçekten zor bir süreç var ve bunun hukuki mücadelesi yapılacak. Ancak daha hızlı bir çözüm bulmak adına öncelikle sigorta sistemini hayata geçirip ihracatçıları rahatlatacağız ve diğer yandan da hukuki takiplerini yapacağız."

"Maden Üzerindeki Algıyı Değiştireceğiz"

Maden sektörünün olumsuz algı çalışmaları nedeniyle sürekli sanık sandalyesinde oturduğunu ve bir diğer önemli hedeflerinin de bu algıyı gerçekler ışığında kırmak olduğunu söyleyen Çetinkaya, "Gündelik hayatımızda kullandığımız ürünlerin ham maddeleri madenlerden çıkıyor. Madenler olmadan dünyada üretimden bahsedilemez. Sektörümüzde yatırım, üretim ve ihracat potansiyeli bize göre mevcut rakamların iki katı. Bu potansiyeli olumsuz algılarla sekteye uğratmak yerine ülkemize fayda sağlayacak bir enstrüman haline getirmeliyiz." dedi.

Türkiye'deki Madencilik Dünya Standartlarının Üzerinde

İMİB Başkan Yardımcısı Eyüp Batal da iki yıllık pandemi döneminin kendi kendine yetebilmenin hepimize ne kadar önemli olduğunu gösterdiğini belirterek, "Kendiniz üretmiyorsanız paranız da olsa gücünüz de olsa tedarikte sıkıntı yaşıyorsunuz. Bunu yaşamamak için de Türkiye'nin hem gıda hem sanayi tarafında dışa bağımlığını azaltması gerekiyor. Sanayinin omurgası olan sektör ise maden. Bizler bu ülkenin ham madde sıkıntısını ortadan kaldırmak için mücadele eden insanlarız ve gerçekten özveriyle mücadele ediyoruz. Bu ülkenin yer altı kaynaklarını ülkenin sanayisine sunmaya çalışıyoruz." dedi.

Madencilik sektörünün özveri ile çalışmasını ve yarattığı katma değeri halka doğru bir şekilde anlatmanın çok önemli olduğunu ifade eden Batal, "Türkiye'de madencilik tamamen çevresel hassasiyetlerle yapılıyor ve biz bunu göstermek istiyoruz. Yetişmiş insan kaynağımız, kullandığımız ekipmanlar, denetim sistemleri ve teknolojinin tamamı dünya standartlarının üzerinde. Tarım ve madencilik diğer Avrupa ülkelerinde olduğu gibi Türkiye'de de yan yana ve birlikte çok rahat bir şekilde yapılabilir ve bu anlamda sürdürülebilir madenciliğin çok önemli bir kavram olduğunu düşünüyoruz." dedi.

Dört Ayda 2,2 Milyar Dolar İhracat

Çetinkaya›nın verdiği bilgiye göre maden sektörü nisan ayında 705,7 milyon dolar ihracat gerçekleştirerek yılın ilk dört ayında yüzde 26 artışla 2,23 milyar dolar ihracata ulaştı. Bu dönemde metalik cevherler geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 34,9'luk bir artış gösterdi ve 849,4 milyon dolarlık ihracat ile ilk sırada yer aldı. Metalik cevherleri yüzde 26,2'lik artış ve 471,7 milyon dolar ile işlenmiş doğal taşlar, yüzde 26,8'lik artış ve 434,4 milyon dolar ile endüstriyel mineraller ve 200 milyon dolar ile blok doğal taşlar takip etti.

Toplam doğal taş ihracatı ise yüzde 0,1'lik artış ile 672,5 milyon dolar olurken doğal taş ihracatında ilk sırayı yüzde 24,1 değer artışı ve 168,5 milyon dolarla ABD aldı. İkinci sırada 134 milyon dolarla Çin, üçüncü sırada 36 milyon dolar ihracatla Fransa yer aldı.

Madencilik Sektörü Desteklenirse İhracat 30 Milyar Dolara Çıkar

Funda BEKİŞOĞLU
İMİB Yönetim Kurulu Üyesi

Dünyada madencilik sektörünün önde gelen ülkelerinden olan Türkiye, bir taraftan ihracatını artırırken bir taraftan da yeni fırsatlara bakıyor. Türkiye'nin madencilikte hem altyapısının güçlü hem de potansiyelinin çok yüksek olduğunu söyleyen İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB) Yönetim Kurulu Üyesi Funda Bekişoğlu, eğer gerekli destekler verilirse sektörün yıllık ihracatının 7 milyar dolardan, 30 milyar dolara kadar çıkabileceğini söyledi.

Madencilik sektörünün genel durumunu değerlendiren İMİB Yönetim Kurulu Üyesi Funda Bekişoğlu; Türkiye'nin en büyük pazarı olan Çin'deki daralmaya karşın sektörün ilk 5 ayda 2,76 milyar dolar ihracata ulaştığını söyledi. Maden sektörünün esneklik kabiliyetinin yüksek olduğunu ve azalan blok doğal taş ihracatını, işlenmiş üründeki artışla telafi ettiğini kaydeden Bekişoğlu, gerekli destekleri almaları halinde sektörün önünün çok açık olduğunu belirtti. Bekişoğlu, şunları söyledi:

"Bu yıl ihracat hedefimiz 7 milyar dolar ancak maden sektörünün potansiyeli bunun çok ötesinde. Sektörün sorunlarının çözümüne yönelik adımlar madenciliğin desteklenmesi ile bu hedefler 25-30 milyar dolarlara çıkabilir. Pazarlanabilir ürünlere marka değeri yaratılarak ve sürdürülebilir üretim ile pazar ağımızı geliştirerek bu hedeflere ulaşabiliriz. Bu noktada maden sektörü olarak kendimizi hem topluma hem de devlete anlatabilmemiz çok önemli. Bireylere doğru bakış açısını, elindekilerin nereden geldiğini anlatabilirsek bu hedefleri çok net bir şekilde görebileceğimize inanıyorum."

"Maden ile ilgili algıyı değiştireceğiz"

Kamuoyundaki maden ve madencilik algısının değişmesi için İMİB olarak ellerinden geleni yapacaklarını belirten Bekişoğlu, "Maden sektörü doğada kirlilik olarak görülüyor, ancak maden doğanın bize bir lütfu, yaşam tarzımızın temel taşı. Ülkemiz çok ikramlı bir bölge. Doğal taş, maden cevheri ve endüstriyel mineral açısından zengin bir ülkeyiz. Çevreye en duyarlı, en verimli şekilde bu zenginliği kullanarak yaşam tarzımızı koruyacak ürünler geliştirmek için, yurt dışında sürdürülebilir bir ihracat için teşvik etmemiz gerekiyor. Türkiye böylelikle zenginleşir, ithalata bağımlılığı azalır. Madenciliğin döviz açığının kapanmasında çok büyük bir rolü olduğu gibi ekonominin ve sanayinin sürdürülebilirliği açısından da rolü çok kritik." dedi.

Yeni ruhsat başvurularındaki düşüş ciddi bir problem

Son dönemde yeni ruhsat başvurularındaki düşüşün sektörde önemli bir probleme işaret ettiğini belirten Bekişoğlu, işletme izinlerinin yavaşlamasının gelecekte Türk madenciliğinin yükselme hızının gittikçe düşeceği anlamına geldiğini vurguladı. Madenciliğin çok zorlu bir yol olduğunu ve ciddi bir başlangıç sermayesi ve yatırım gerektirdiğini kaydeden Bekişoğlu, bu süreçte yaşanan bürokratik sıkıntıların da sektörü yavaşlattığını ifade etti.

Bölge ayırmaksızın yatırımcıya teşvik talebi

Bekişoğlu, ruhsat süreçlerinin uzamasının yanında emtia ve navlun fiyatlarındaki yüksekliğin, artan devlet hakkı oranlarının ve enerji maliyetlerinin de sektör açısından sıkıntı yarattığını kaydetti.

Eskiden Amerika'ya 1400 dolar seviyesinde konteynır gönderirken şu anda bu rakamın 10 bin dolara yaklaştığını anlatan Bekişoğlu, "Yatırımının ve sürdürülebilir maliyetin yüksek ve geri dönüşün geç olduğu bir sektörüz. Devletimizin bölge ayırmaksızın yatırımcıya teşvik vermesi gerekiyor. Arama ve işletme izinlerimizin de çok daha kısa sürelerde çözülmesi bizim için çok önemli. Bürokrasi içerisinde yoğuruluyoruz ve her noktada potansiyel bir sorun çıkma ihtimali var. Bu bürokrasiyi doğru bir sentezle kısaltmak maden sektörünün ilerlemesinde çok ciddi faydalar sağlayacaktır." dedi.

www.furkansondajekipmanları.com

furkan
sondaj ekipmanları

SONDAJ EKİPMANLARI ve YEDEK PARÇADA
GENİŞ ÜRÜN YELPAZESİ

1470. Sokak, İvedik OSB No:36, Yenimahalle / Ankara - 0545 359 06 94
furkansondaj@yandex.com - furkansondajekipmanlari@gmail.com
/furkansondaj
/furkansondaj

YENİLENEBİLİR ENERJİ ARAŞTIRMALARI DERNEĞİ

Rüzgar • Güneş • Jeotermal • Biyokütle

Binaların enerji verimli olarak adlandırılmasında en etkili rolü yenilenebilir enerji kaynakları oynuyor.

YENADER: Binalarda Yenilenebilir Enerji Kullanımı Enerji Verimliliğinde Kritik Rol Oynuyor

Prof. Dr. Kerem ALKİN
YENADER Başkanı

Yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen elektrik sayesinde binalarda üst düzey enerji verimliliği sağlandığını belirten Yenilenebilir Enerji Araştırmaları Derneği (YENADER) Başkanı Prof. Dr. Kerem Alkin, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca hazırlanan "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik"i ele alarak konu hakkında değerlendirmelerde bulundu.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca hazırlanan "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik"e bağlı olarak 1/1/2023 tarihinden 1/1/2025 tarihine kadar toplam yapı inşaat alanı 5000 m^2 ve üzeri binaların birincil enerji ihtiyacının en az yüzde 5 oranında yenilenebilir enerji kullanımına sahip olması zorunlu hale geldi. 1/1/2025 tarihinden sonra bu oran yüzde 10 olarak, toplam yapı inşaat alanı ise 2000 m^2 olarak uygulanacak. Yeni düzenlemeye göre hazırlanmayan projelere ruhsat verilmeyecek.

Sürdürülebilir bir gelecek adına yenilenebilir enerji kaynakalarının binalarda kullanımı önem taşıyor

Yerli ve milli enerji kaynakları olan yenilenebilir enerji kaynakları bakımından ülkemizin oldukça yüksek potansiyeli olduğunu vurgulayan Yenilenebilir Enerji Araştırmaları Derneği (YENADER) Başkanı Prof. Dr. Kerem Alkin, mümkün olduğunda her koşulda yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılması gerektiğini belirterek açıklamalarına şu şekilde devam etti:

"Yayınlanan yönetmelik doğrultusunda enerji verimliliği normal binalara kıyasla daha fazla olan ve kullandığı enerjinin bir kısmını yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlayan Neredeyse Sıfır Enerjili Binalar (NSEB) konseptine geçiş aşamalı olarak zorunlu hale geleceği görülüyor. 1/1/2023 tarihinden 1/1/2025 tarihine kadar, bir parseldeki toplam inşaat alanı 5 bin metrekareden büyük olan tüm binaların enerji performans sınıfı en az 'B' olacak şekilde inşa edilmesi gerekiyor. Bu binaların kullandığı enerjinin en az yüzde 5'inin güneş, rüzgar, jeotermal, biyokütle ve biyogaz enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanması zorunlu hale geliyor. Yenilenebilir enerjinin binalarda kullanımının yaygınlaşması sürdürülebilir bir gelecek adına büyük önem taşıyor. Aynı zamanda bu uygulamalar enerji alanında ülkemizin dışa bağımlılığının azaltılmasında da önemli rol üstlenecek."

Enerji verimliliği için yenilenebilir enerji kullanımı şart

Akıllı binalar enerji verimliliğini artırmak amacıyla, binaların enerji harcamalarını kendi sistemleriyle kontrol ettiği yapılar olarak biliniyor. Kullanıcı konforundan ödün vermeden binanın enerji harcamalarını en az düzeyde tutmaya çalışan akıllı binalarda en ileri teknolojik sistemler kullanılmış olsa dahi yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılmadığı sürece yeterince etkin olamayacağından bahseden Prof. Dr. Kerem Alkin, sözlerini şu şekilde sürdürdü:

"Binalarda güneş, rüzgar, jeotermal, biyokütle ve biyogaz enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanıldığında binanın ısıtma, klima, havalandırma ve aydınlatma enerjisi yükleri en aza iniyor. Akıllı binanın en önemli amacı binalarda enerji verimliliğini artırmak ve kullanıcı konforunu mümkün olan en az enerji harcamasıyla en üst düzeyde ve sağlıklı yollarla sağlamak olduğundan bu amaca ulaşmadaki en önemli kriter yenilenebilir enerji kaynaklarından en üst düzeyde yararlanmak olarak ortaya çıkıyor."

Yenilenebilir Enerji Araştırmaları Derneği Hakkında:

Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması ve geliştirilmesine katkı sağlamak, enerji verimliliği hakkında bilinçlendirme çalışmaları gerçekleştirmek, doğal çevrenin korunması, yenilenebilir enerji kaynaklarının verimli, yaygın kullanımı ve ülke ekonomisine katkısı konusunda kamuoyu oluşturmak amacıyla kurulan sivil toplum kuruluşudur. Yenilenebilir enerji alanında faaliyet gösteren ülkelerdeki sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği geliştirmeyi ve kalkınma deneyimlerini bu ülkelerdeki kurum ve kuruluşlarla her düzlem de paylaşmayı amaçlayan Yenilenebilir Enerji Araştırmaları Derneği, üniversiteler, araştırma ve geliştirme kuruluşları vb. bilimsel kurumlar ile diyalog kurularak yenilenebilir enerjinin bilimsel gerekliliği konusunda işbirliği ortamı oluşturmak ve yenilenebilir enerjiden elektrik üretmenin ekonomiye ve bireylere olan olumlu etkileri yönünde halk kitlelerini bilgilendirmek önceliğidir.

EMS
Elektromekanik

"Üretimde, Yönetimde Kalite"

Trafo Merkezleri
Substations

Rüzgar Santralleri
Wind Power Plants

Hidroelektrik Santraller
Power Plants

Sekonder Proje Çizimi ve Pano İmalatları
Secondary Project Drawing and Panel Manufacturing

1183. Sokak No:42-46 06374 Ostim / ANKARA
Tel: (0.312) 385 74 76 • Faks: (0.312) 385 76 85

1200. Sokak No:97-99 06374 Ostim / ANKARA
Tel: (0.312) 385 07 90 • Faks: (0.312) 385 39 47

www.emselektromekanik.com.tr
ems@emselektromekanik.com.tr

Endüstride Teknoloji Devrimi

Yapay zeka teknolojileri ile üretimde verim ve kapasite artıyor.

Özgün YABALAK
ZGN Otonom ve Robotik CEO'su

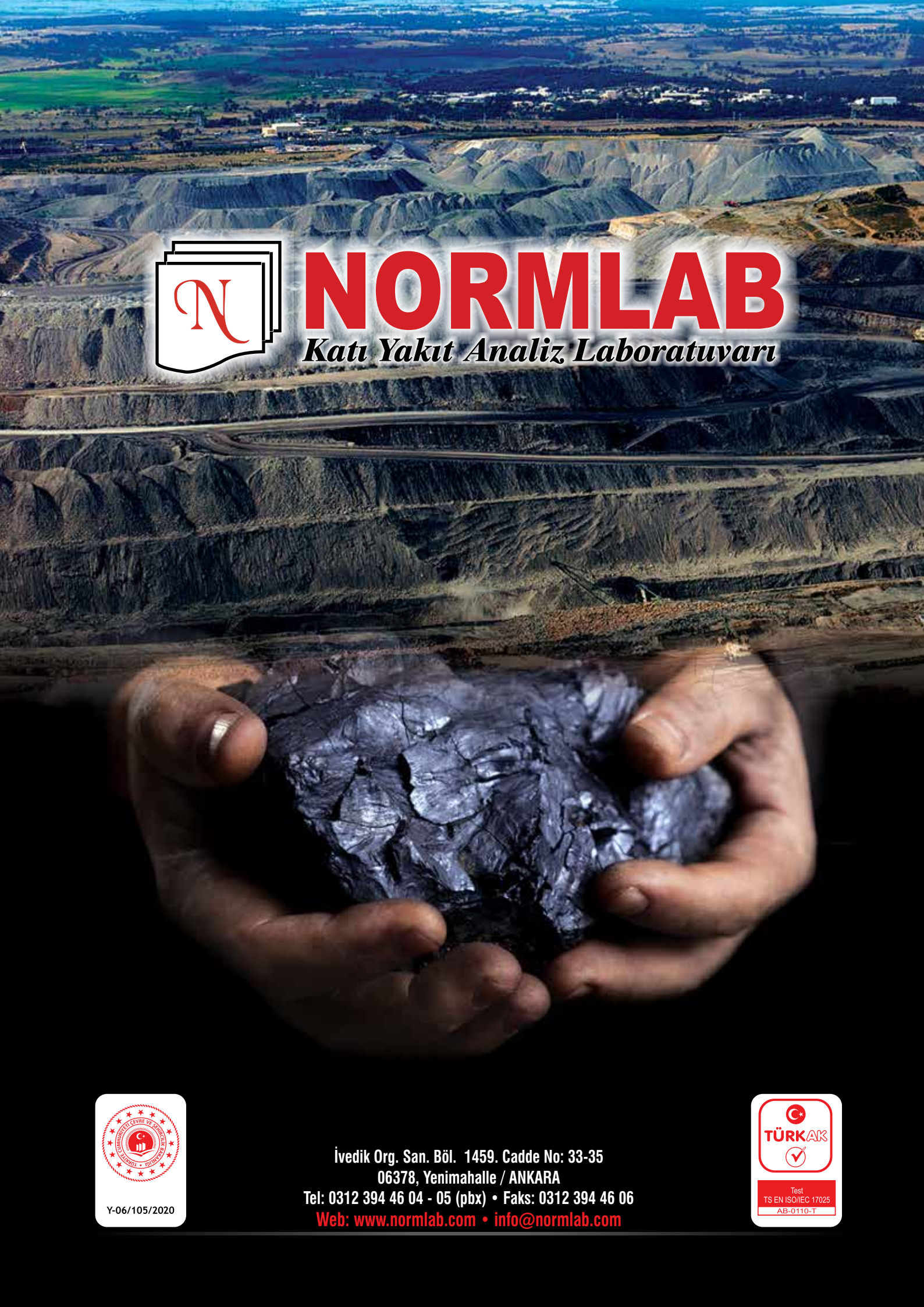
Bilişim teknolojileri ile tüm yaşamsal mekanizmaları bir araya getirerek çözümler sunma amacıyla başlayan ve 4. Sanayi Devrimi olarak adlandırılan Endüstri 4.0, üretim alanlarında yapay zeka teknolojilerinin kullanılmasını hızlandırdı.

Bugün dünyada yaşanan hızlı teknolojik değişim ve gelişmeler, insanları her alanda Endüstri 5.0'ın özelliklerini anlama çabasına yöneltiyor. Bu dönem, teknolojinin dünyanın sürdürülebilirliğine fayda sağladığı ve insanların hayatını daha da kolaylaştıracağı bir çağ olarak adlandırılıyor.

Endüstride yapay zeka teknolojileri ile üretim verimliliği artırılırken, insan ve yaşadığı dünyanın faydalarına da odaklanıldığını belirten, global ve yerli şirketlere otonom sistemleri çözümleri sunan ZGN Otonom ve Robotik'in CEO'su Özgün Yabalak, "Teknolojinin son yıllardaki hızlı değişimi, birçok alanda pratik çözüm yöntemleri geliştirilmesi gereksinimini doğuruyor. Dijital dünya ve gerçek dünyanın ihtiyaçları birbiriyle yarışırken teknolojinin bu çözümlere katkı sağlayacak faydalar sunması büyük önem taşıyor. Örneğin; dünyanın sürdürülebilirliği ve gelecek nesillere daha yaşanılır bir dünya bırakmak için teknolojinin nimetlerinden faydalanarak daha kalıcı çözümler geliştirmek gerekiyor.

Teknolojinin bu denli hızlı gelişimi insanlarda bir korku oluşmasına sebep olurken, Endüstri 5.0 topluma teknolojiden korkma mesajı veriyor. Teknoloji seni korutmak için değil sana fayda sağlamak için var bunu unutma diyor" dedi.

Özellikle sanayi tarafında robotik sistemlerin kullanılmasıyla büyük gelişmeler sağlandığına değinen Özgün Yabalak, "Teknolojinin endüstri tarafında yaşadığı bu müthiş ilerlemeyi, kesinlikle insanlar işsiz kalacak gibi düşünmemek gerekiyor. İnsan, sezgisi ve problem çözme becerisi yüksek olan bir varlık. Bu önemli özellikleri göz ardı edecek bir sistem kurulmuyor. Aksine insanların, firmaların büyüme odaklı gelişim hedeflerini hayata geçirebilmek için daha nitelikli görevlerde bulunması gerektiğinin altı çiziliyor" dedi.



NORMLAB

Katı Yakıt Analiz Laboratuvarı

Y-06/105/2020

İvedik Org. San. Böl. 1459. Cadde No: 33-35
06378, Yenimahalle / ANKARA
Tel: 0312 394 46 04 - 05 (pbx) • Faks: 0312 394 46 06
Web: www.normlab.com • info@normlab.com

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0110-T

Elektrikte “Üreten Tüketici” Dönemi!

“Gezegenimizin Bize Verdiği Son ve Ciddi Mesaj”

ÜÇAY Grup, Prosumer 2022: Üreten Tüketiciler Kongresi ve Fuarı’nda yenilenebilir enerji ve GES alanında yürüttükleri Ar-Ge çalışmalarını tüketiciyle buluşturdu. ÜÇAY Grup İcra Kurulu Üyesi İlgin Eray, “Türkiye’nin yenilenebilir enerji potansiyeli çok yüksek. Yenilenebilir enerjiyi evsel kullanıma açarak hem karbon salınımını azaltabilir hem de enerji maliyetlerinde önemli miktarda tasarruf sağlayabiliriz” dedi.

Prosumer 2022: Üreten Tüketiciler Kongresi ve Fuarı gerçekleşti. İki gün süren etkinlik programında güneş enerjisi sektörünün önde gelen oyuncuları, kamu kurumları ile kurumsal elektrik tüketicileri bir araya gelme fırsatı buldu. Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası’na göre Türkiye’nin günlük 7,5 saatlik verimli güneş kullanımı ve 48 bin megavatlık rüzgâr enerjisi potansiyeli ile Avrupa’da ilk sıralarda yer aldığını belirten ÜÇAY Grup İcra Kurulu Üyesi İlgin Eray, bu potansiyeli değerlendirmek, Türkiye’yi enerji üretiminde kirletici yakıtlardan kurtarmak mümkün” açıklamasında bulundu.

‘Türkiye’nin Yenilenebilir Enerji Potansiyeli Çok Yüksek’

Fuarda, karbon salınımının önemli bir bölümüne neden olan enerji üretiminde yenilenebilir kaynakların kullanımına dikkat çeken ÜÇAY Grup İcra Kurulu Üyesi İlgin Eray, “İklim krizi tahmin edilenden daha hızlı ilerliyor. Çevresel felaketlerin dünyanın her yerinde artış göstermesi, karbon emisyonunu düşürerek küresel ısınmanın önüne geçmemiz için gezegenimizin bizlere verdiği son ve ciddi mesaj. Bunu engellemek enerji üretiminde yenilenebilir kaynaklara yönelmekten geçiyor. Türkiye’nin yenilenebilir enerji potansiyeli çok yüksek. Yenilenebilir enerjiyi evsel kullanıma açarak hem karbon salınımını azaltabilir hem de enerji maliyetlerinde önemli miktarda tasarruf sağlayabiliriz” dedi.

‘Yenilenebilir Enerjinin Evsel Kullanımını Teşvik Etmeliyiz’

Yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelimin arttığı günümüzde prosumer yani kendi enerjisini kendi üreten tüketiciler sektörün önemli parçası haline gelmiş bulunuyor. Düzenlenen organizasyon ile de üreticiler ve kendi elektriğini üretmek isteyen tüketiciler buluşma imkânı yakaladı. Kongre ayağı 8 oturumdan oluşan Prosumer 2022 kapsamında yaklaşık 40 konuşmacı, kendilerini dinleyen kurumsal elektrik tüketicilerine sürecin tüm detaylarını anlattı.

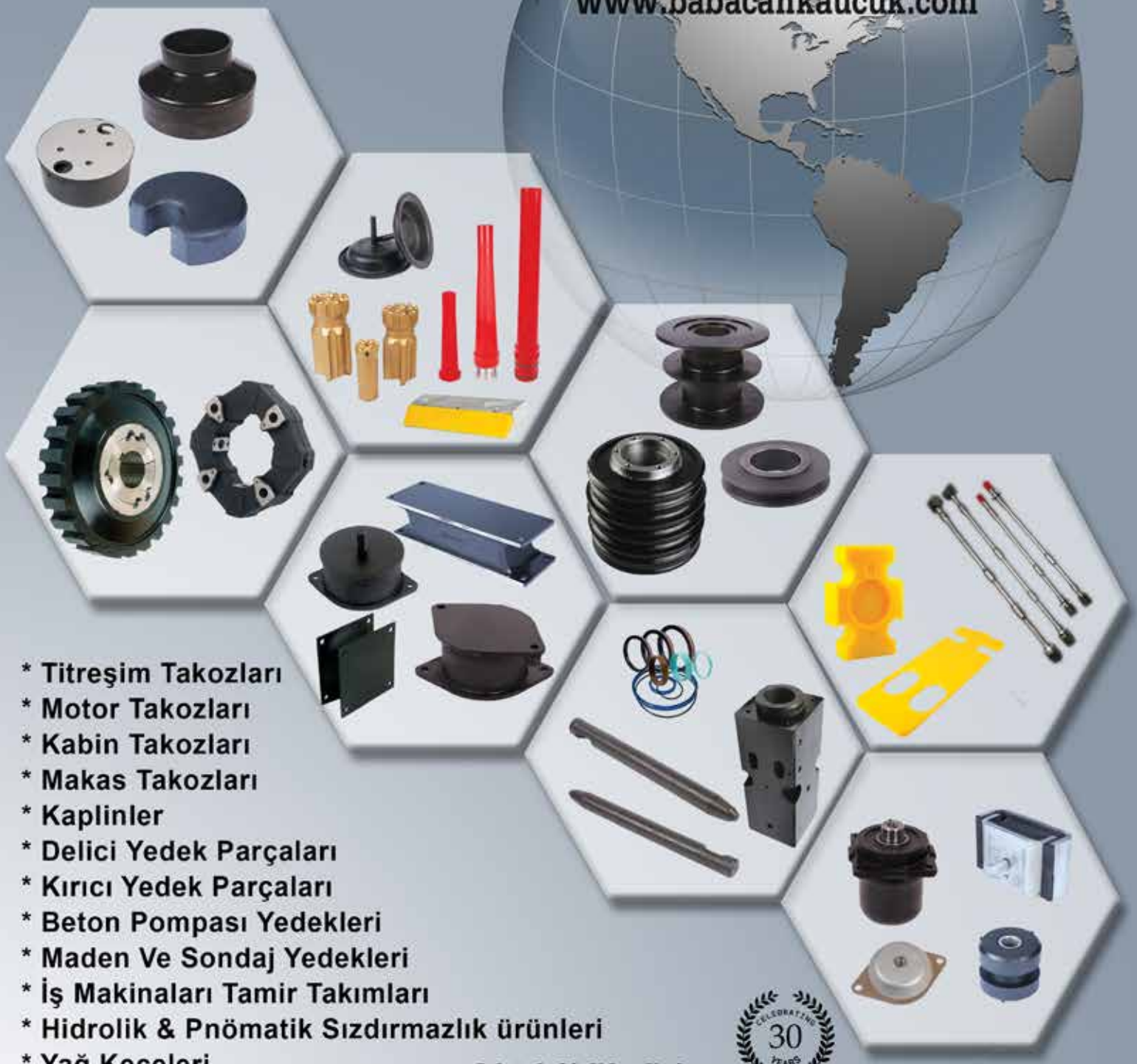
Fuarda sektörün önde gelen firmalarıyla güneş enerjisine dikkat çeken ÜÇAY Grup’un İcra Kurulu Üyesi İlgin Eray, ‘’Yenilenebilir enerjinin evsel amaçla kullanımı uzun bir süredir gündemimizdeydi. Bugüne kadar ortaya konulmuş en verimli yenilenebilir enerji çözümünü ‘zero house’ konseptimizle sunmuştuk. Evlerden, ofislere ve büyük yapılara kadar yenilenebilir enerji çözümlerimiz mevcut. Hem dünyamız hem de bizler için yenilenebilir enerjinin ve GES’lerin kullanımı en iyi seçenek. Bu konuda farkındalık yaratmalı, yenilenebilir enerjinin evsel kullanımını teşvik etmeliyiz” diyerek sözlerini sonlandırdı.

BABACAN®

1986

KAUÇUK

www.babacankaucuk.com



* Titreşim Takozları
* Motor Takozları
* Kabin Takozları
* Makas Takozları
* Kaplinler
* Delici Yedek Parçaları
* Kırıcı Yedek Parçaları
* Beton Pompası Yedekleri
* Maden Ve Sondaj Yedekleri
* İş Makinaları Tamir Takımları
* Hidrolik & Pnömatik Sızdırmazlık ürünleri
* Yağ Keçeleri

Sektörde 30. Yılını Kutluyor.

CELEBRATING 30 YEARS

100.Yıl Bulvarı No:44 OSTİM / ANKARA TEL: +90(312) 369 1111-368 2222-369 3333 FAX:+90 (312) 354 0194 info@babacanrubber.com

BABACAN HİDROLİK
1173.Sok.No:25 Ostim ANKARA
Tel : (+90 312) 354 8184 - 354 8185
Fax : (+90 312) 354 81 86
info@babacanhidrolik.com.tr

BABACAN ENDUSTRI
KAUÇUK İMALATI VE YEDEK PARÇA SAN. TİC LTD. ŞTİ
1173 Sokak No: 20 Ostim Ankara
Tel: (+90 312) 385 05 50
Fax: (+90 312) 385 43 29

AKMEPOL
POLIURETAN PLASTIK MAKINE IMALAT SAN. TIC. LTD STI.
1173 Sokak No: 19 Ostim Ankara
TURKIYE
Tel: (+90 312) 386 16 12
Fax : (+90 312) 386 16 13

BTP Grubu'ndan Paslanmaz Çelik Sektörüne 100 Milyon TL Yatırım

Nedim GÜZELEL
Batı Paslanmaz Çelik A.Ş.
Yönetim Kurulu Başkanı

Batı Paslanmaz Çelik A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Nedim Güzelel: "Polimer sektöründe elde ettiğimiz 30 yıllık deneyim ve birikimi, büyümenin öncü sektörleri arasında yer alan çelik sektörü ile taçlandırdık."

Türk petrokimya sektörünün en büyük hammadde tedarikçileri arasında yer alan Batı Polimer A.Ş ve Batı Compaund A.Ş'nin kurucusu Güzelel Ailesi'nin imalat sanayisindeki girişimi olan Batı Paslanmaz Çelik A.Ş, 100 milyon TL'lik yatırımla alanında Türkiye'nin en güçlü makine parkuruna sahip şirketleri arasında yerini aldı.

BTP Grubu'nun 30 yılı aşan tecrübe ve birikimini Batı Paslanmaz Çelik A.Ş ile imalat sanayisinde taçlandırdıklarını belirten BTP Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Nedim Güzelel, kısa zamanda yüksek hacimli ihracat rakamlarına ulaşmayı hedeflediklerini söyledi.

İzmir-Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi'ndeki merkez fabrikası ve İzmir-Bornova'daki tesisinde faaliyet gösteren Batı Paslanmaz Çelik A.Ş'nin yetkin işçi ve mühendis kadrosu ile Türk ekonomisine ve çelik sektörüne değer yarattığını kaydeden Güzelel, "Türk ekonomisinin gücüne, geleceğine ve ülkemizin çelik sektöründeki tecrübesine güveniyoruz. Bu güvenle yaptığımız yatırımımızın ülkemizin üretim ve ihracatına sağlayacağı katkıların şimdiden görünür olmasından gurur duyuyoruz." dedi.

"Nikel Gibi Değerli Madenlerin Yerli Üretimi Hayati Önemde."

Nedim Güzelel, Rusya ile Ukrayna arasındaki savaş ile başlayan ambargonun globalde artan talep ile birleştiğini ve bu durumun Türk çelik ürünlerine olan talebi artırdığına dikkat çekti.

Buna karşılık savaş ortamının Nikel başta olmak üzere kıymetli madenlerin fiyatlarında aşırı oynaklıklar ortaya çıkardığını kayededen Güzelel, şu değerlendirmeyi yaptı:

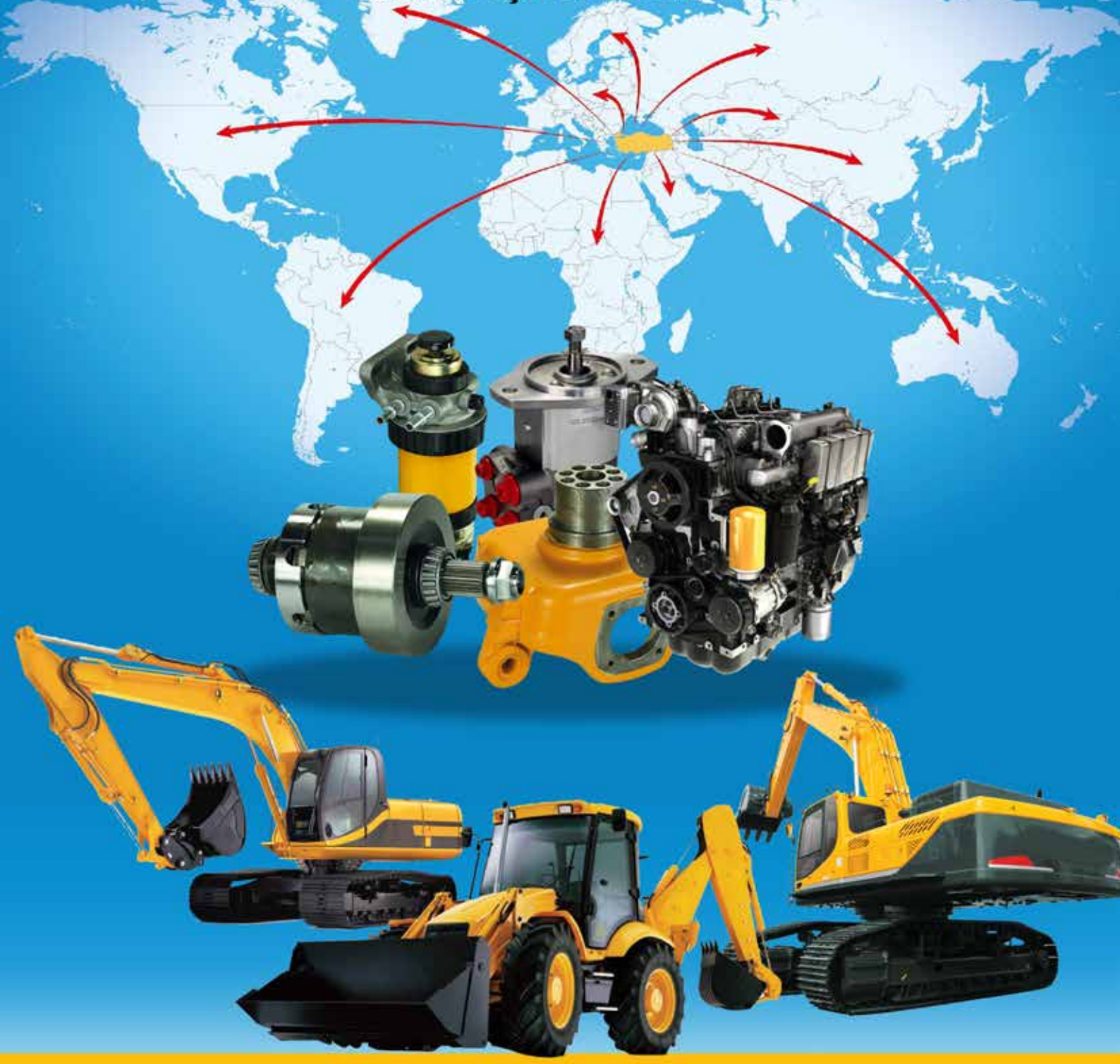
"Küresel nikel üretiminin üçte ikisi paslanmaz çelik üretiminde kullanılıyor. Ukrayna ile yaşadığı savaş sebebi ile dünyanın pek çok ülkesinin ambargosuna maruz kalan Rusya, paslanmaz çelik ve elektrikli araç pillerinde kullanılan küresel nikel ihtiyacının yaklaşık yüzde 10'unu tek başına sağlıyor. Buna karşılık yakın coğrafyamızın en önemli çelik üreticilerinden Ukrayna'nın, bu alandaki üretim kapasitesinin yüzde 40'ını tamamen kaybettiğini biliyoruz. Rusya'ya ambargo kararları ile birlikte Mart ayında 100 bin doları aşan ton fiyatı ile spekülatif bir atak yapan Nikel başta olmak üzere, değerli madenlerin yerli üretimini artırmamız hayati önem taşıyor. Dünyanın 7'inci, Avrupa'nın en büyük çelik üreticisi olarak 193 ülkeye ihracat yapan Türkiye'nin, 40 milyon tonun üzerinde çelik üretimi yapan bir ülke olarak bu alanda yeni bir üretim stratejisine ihtiyaç duyduğunu düşünüyoruz."

SESA

OTOMOTİV SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

"Kalite, güven ve tecrübenin buluştuğu nokta"

İŞ MAKİNALARI YEDEK PARÇA KÜRESEL ÇÖZÜM ORTAĞINIZ



SESA OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

İVEDİK OSB MAHALLESİ 1518. CADDE NO: 16 YENİMAHALLE 06378 ANKARA / TÜRKİYE
Tel: +90 312 395 22 88 +90 312 395 22 99 Fax: +90 312 395 20 15
Mobil: +90 539 857 56 46 Mail: sesa@sesaotomotiv.com
Website: www.sesaotomotiv.com
Diğer websitelerimiz: www.sesainternational.com - www.sesapartspro.com

CERTIFIED ISO 9001:2015 COMPANY

PARTSPRO

SESA PARTSPRO

Prof. Dr. Hasan HACIFAZLIOĞLU
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa,
Maden Müh. Bölümü
hasanh@iuc.edu.tr

Madencilerin Karşılaşabileceği Muhtemel İdari Para Cezaları

Madencilik, çok çeşitli iş kollarını bünyesinde barındıran kompleks bir meslektir. Dolayısıyla, madencilerin tabi olduğu çok çeşitli kanunlar vardır. Bir maden işletmesinin açılabilmesi için 20'nin üzerinde izin alınması gerekir. Bu izinlerin her biri ayrı ayrı kanunlara ve yönetmeliklere bağlıdır. Bu makalede; madencilerin tabi olduğu kanunlar ele alınmış ve bu kanunlara istinaden düzenlenebilecek idari para cezaları yaklaşık olarak değerlendirilmiştir. İdari para cezaları her yıl düzenli olarak arttırıldığı için kesin bir rakam ortaya konmamıştır.

İdari Para Cezası Nedir?

Türk Ceza Kanunu (TCK), 26 Eylül 2004 tarihinde kabul edilen ve 1 Haziran 2005 tarihinde yürürlüğe giren 5237 sayılı ceza kanunudur. Amacı; Kişi hak ve özgürlüklerini, kamu düzen ve güvenliğini, hukuk devletini, kamu sağlığını ve çevreyi, toplum barışını korumak, suç işlenmesini önlemektir. TCK'ya göre, hukuka aykırı olan bir durum karşısında ya hapis cezası ya da para cezası uygulanır. Para cezaları, adli ve idari para cezası olmak üzere 2'ye ayrılır. Madencilere genellikle İdari Para cezası uygulanır. İdari para cezası; Devlet kurum ve kuruluşlarının (Valilikler, Kaymakamlıklar, Belediyeler, Emniyet Müdürlükleri, MAPEG ve benzeri gibi kamu kurum ve kuruluşları) vermiş olduğu para cezasıdır. Adli para cezaları (küfür, hakaret, adam yaralama, ufak suçlar) hapis cezalarına çevrilirken, idari para cezaları ödenmediği takdirde hapis cezasına çevrilemez, yalnızca "icra" ve "haciz" işlemleri yapılabilir. Dolayısıyla idari para cezasının ödenmemesi durumunda kişinin hapse girmesi söz konusu değildir. Sadece faiz işler. İdari para cezası, kabahat niteliğindeki suçlardan dolayı verildiğinden adli sicil kaydına (sabıka kaydına) işlenmez.

Adli sicil kaydı yalnızca işlenen bir suç karşılığında mahkemelerce verilen kesinleşmiş cezalar için tutulmaktadır. İdari para cezasına itiraz süresi, Kabahat-

ler Kanunu'nun 27. maddesine göre 15 gündür. İtiraz süresi idari para cezasının ilgili kişiye tebliğinden, yani para cezasına dair yaptırım kararının eline ulaşmasından itibaren başlar. Eğer madenci tarafından bu cezaya bir itiraz olacaksa 15 gün içersinde Sulh Ceza Hakimliğine itiraz etmelidir. İdari para cezası ile birlikte ayrıca bir yaptırım kararı da verilmişse, örneğin para cezasıyla birlikte ayrıca maden işletmesi kapatma cezası verilmişse, görevli mahkeme İdare Mahkemesi olmaktadır. Bu durumda idare mahkemesine işlemin iptali için dava açılması gerekir. İdari para cezası dışında tek başına verilen diğer idari yaptırım kararlarına karşı da İdare Mahkemesi'nde dava açılabilir. Ceza kesinleşirse, idari para cezası Mal Müdürlükleri'ne ödenir. Ceza, 15 gün içinde peşin ödenirse %25 oranında indirim uygulanır.

Madencilik; çok çeşitli iş kollarını bünyesinde bulundurur. Bu yüzden, madencilerin tabi olduğu çok çeşitli kanunlar vardır. Bir maden işletmesinin açılabilmesi için 20'nin üzerinde izin alınması gerekir. Bu izinlerin her biri ayrı ayrı kanunlara ve yönetmeliklere bağlıdır. Ayrıca her hangi bir suç durumunda madenciler çeşitli kanunlara göre yargılanabilir. Bu kanunlardan bazıları; maden kanunu, çevre kanunu, mera kanunu, orman kanunu, iş kanunu ve iş güvenliği kanunu'dur. Buna benzer pek çok kanun ve yönetmelik üzerinden işlem yapılabilmektedir. Madencilerin karşılaşabileceği muhtemel cezalar aşağıda özet olarak verilmiştir.

Kaçak Maden İşletmenin Cezası

3213 sayılı Kanunu kapsamında herhangi bir ruhsatı olmadan maden ocağı açılması, işletilmesi veya faaliyetleri durdurulmuş maden sahasında madencilik faaliyetinde bulunulması fiillerini işleyenlere üç yıldan beş yıla kadar hapis ve yirmi bin güne kadar adli para cezası verilir. Bu suçlardan hüküm giyenler, infazın tamamlanmasından itibaren on yıl boyunca madencilik faaliyeti yapamazlar. Bu cezada, MAPEG'ce izin verilmiş rödovans sözleşmesi olmaksızın mücavirdeki sahalara taşmalar hariç tutulmuştur.

Ruhsatı olmadan veya başkasına ait ruhsat alanı içerisinde üretim yapıldığının tespiti hâlinde faaliyetler durdurularak üretilen madene mülki idare tarafından el konulur. Bu fiili işleyenlere, ödenmesi gereken Devlet hakkına ilaveten bu fıkra kapsamında üretilmiş olup el konulan ve/veya el konulma imkânı ortadan kalkmış olan tüm madenin ocak başı satış bedelinin beş katı tutarında idari para cezası uygulanır. Üretim hakkı olmayan madenin üretiminin yapıldığının tespiti hâlinde faaliyetler dur-durularak üretilen madene mülki idare amirliklerince el konulur. Bu fiili işleyen kişilere, ödenmesi gereken Devlet hakkına ilaveten bu fıkra kapsamında üretilmiş olup el konulan ve/veya el konulma imkânı ortadan kalkmış olan tüm madenin, ocak başı satış bedelinin beş katı tutarında idari para cezası uygulanır. El konulan madenler, mülki idare amirliklerince satılarak bedeli büyükşehir belediyesi olan illerde yatırım izleme ve koordinasyon başkanlığı, diğer illerde il özel idaresi hesabına aktarılır. Bu fıkranın ihlalinin tekrarı hâlinde madenin ocak başı satış bedelinin on katı tutarında idari para cezası uygulanır.

Sevk Fişi Olmadan Madenin Nakliyesi

Üretilen madenin sevk fişi ile sevkiyatı zorunludur. Konveyör ve boru hattı ile sevkiyat, ocak ve tesis mesafesi, nakil güzergahının durumu, cevherin tü-vanan, konsantre, yarı mamul ve mamul olarak taşınması göz önüne alınarak sevk fişi kullanımı ile altın, gümüş, platin gibi kıymetli metallerin entegre tesislerinde ve zenginleştirme tesisleri ile bu tesislerden elde edilen ürünlerin sevk fişi kullanımı ve denetimi ile ilgili hususlar yönetmelikle belirlenir.

Sevk Fişi, yani taşıma irsaliyesi; madenin taşınması esnasında kullanılacak olan fiştir. Bu fişi MAPEG düzenler. "Sevk Fişi" olmadan maden sevk edildiği mülki idare amirliklerince belirlenirse madene el konur, ayrıca ocak başı satış tutarının 5 katı idari para cezası verilir. Sevk fişi olmadan sevk yapılırsa;"Devlet Hakkı""Buluculuk Hakkı" ve madenin ne kadar satıldığı" tespit edilemez. Bu durumda devlet, bu işten gerekli kazancı sağlayamaz. Devlet zarara uğratılmış olur. Bu bakımdan sevk fişi olmadan madenin sevkiyatı suçtur.

Arama Raporunun MAPEG'e Verilmemesi

Arama ruhsatının düzenlenmesinden sonraki ilk bir yıl ön arama dönemi olacak. Ön arama süresi sonuna kadar, ön arama raporunun verilmemesi durumunda en az 20 bin TL idari para cezası uygulanır. Maden işletilmeden önce MAPEG'e işletme projesi sunulur. İşletme projesine aykırı faaliyette bulunulduğunun tespit edilmesi halinde, projeye uygun faaliyette bulunulması için ruhsat sahibine altı aya kadar süre verilir. Bu süre sonunda projeye uygun faaliyette bulunulmaması halinde en az 50 bin TL idari para cezası kesilir.

MAPEG Denetçisinin Ruhsat Sahibi Tarafından Engellenmesi

Ruhsat sahibi veya vekilinin mahallinde yapılan tetkik ve incelemelere katılmaması veya ruhsat sahibince herhangi bir nedenle tetkik ve incelemelerin engellenmesi halinde en az 20 bin TL, bu fiilin tekrarı halinde ise iki katı tutarında idari para cezası uygulanır.

Devlet Hakkının Ödenmemesi Durumu

Madenler Devlet'in hüküm ve tasarrufu altındadır. Madenler topluma fayda sağlayacak şekilde işletilmek amacıyla Devlet'in hüküm ve tasarrufu altında bulunmakta; bu konuda izin verme ve düzenleme yapma yetkisine de Devlet sahip olmaktadır. Devlet, bu madenlerin işletilmesini özel hukuk kişilerine imtiyaz vermek suretiyle gerçekleştirebileceği gibi bizzat kendisi de işletebilir. Hüküm ve tasarrufu altındaki madenler üzerinde Devlet, özel kişilere arama ve işletme ruhsatı vererek bu işletmeyi gerçekleştirebilir. Madenler üzerindeki kamusal mülkiyet hakkı, bir taraftan Devlet'e bu madenler üzerine tasarruf etme yetkisi verirken, diğer taraftan da özel kişilere belirli bir süre ile madenleri arama ve işletme yetkisini vermektedir. Bunun karşılığında çıkarılan madendenden devlet bir pay ister. Bu paya "devlet hakkı" denir. Bu pay maden çıkış başı satış tutarının %4'ü ile %8'i arasındadır. Madenin cinsine göre pay değişir. Örneğin altın, gümüş, platin gibi değerli madenlerde devlet

hakkı %4 iken, radyoaktif minerallerde %8'dir. Devlet ormanlarında yapılan madencilik faaliyetlerinden Devlet hakkı %30 fazlasıyla alınır.

Devlet hakkı ve teminatın eksik yatırılması veya hiç yatırılmaması halinde en az 20 bin TL idari para cezası uygulanır. Ayrıca, üç ay içinde devlet hakkını ödemesi istenir, aksi halde üretim faaliyeti durdurulur. Devlet hakkının istenmediği durumlarda vardır: Ticari amaç taşımayan ve köylülerin kendi zorunlu ihtiyaçlarını karşılamak üzere köy muhtarının yazılı izni ile üretilip sevk edilen yapı hammaddeleri için devlet hakkı istenmez. Ayrıca; Kamu kurum ve kuruluşlarınca yol, köprü, baraj, gölet, liman gibi projelerin inşasında kullanılacak yapı ve inşaat hammaddelerinin üretimi için de devlet hakkı istenmez.

ÇED Belgesi Alınmadan Maden Üretimi

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED), gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmalar bütünüdür. ÇED raporu için Çevre ve Şehircilik Bakanlığına başvurulması gerekiyor. ÇED Yönetmeliği hükümlerine tabi faaliyetlere/projelere verilen "ÇED Olumlu" ya da "ÇED Gerekli Değildir" kararları faaliyete başlanması için Kanunen gereklidir.

Çevresel etki değerlendirmesi (ÇED Belgesi) ile ilgili karar, işyeri açma ve çalışma ruhsatı, mülkiyet izni olmadan veya on üçüncü fıkraya aykırı faaliyette bulunulduğunun tespiti hâlinde en az 45 bin TL tutarında idari para cezası uygulanarak bu alandaki işletme faaliyetleri durdurulur. Bu ihlalleri tespit eden kamu kurum ve kuruluşu diğer ilgili kamu kurum ve kuruluşlarına durumu bildirir. Bu ihlallerin ilk tespit tarihinden itibaren, ilk tespit dâhil üç yıl içinde üç kez yapıldığının tespiti hâlinde ise ruhsat iptal edilir.

Madende Daimi Nezaretçinin Çalıştırılmaması

Daimi nezaretçi ataması yapmadan bir maden işletilemez. İşletilirse en az 20 bin TL ruhsat sahibine idari para ceza verilir. Daimi nezaretçiler "Maden Mühendisleri"nden oluşur. Daimi nezaretçinin, atandığı ruhsat sahasındaki faaliyetleri düzenli bir şekilde denetleyerek tespit ve önerilerini KEP üzerinden MAPEG'e haftalık olarak bildirmek zorundadır. Bildirilmezse, önce nezaretçi uyarılır, daha sonra ruhsat sahibine en az 32 bin TL idari para cezası verilir.

Madenin Çevreyi Kirletmesi ya da Ormana Zarar Vermesi

Atık havuzundan dereye, göle ya da canlı yaşam alanına izinsiz su ya da pasa dökülmesi durumunda Devlet kamu kurum ve kuruluşları tarafından idari para cezası uygulanır. Burada Çevre Kanunu geçerlidir. Kirliliğin oranına göre cezaları 10 bin lira ile 800 bin lira arasında değişebilir.

Ormana zarar verilmesi durumunda Orman Kanunu geçerlidir. Orman Kanunu'nun 16'ıcı maddesi gereğince izinsiz maden ocağı açanlara veya işletenlere, 2 yıldan 7 yıla kadar hapis ve 20bin güne kadar adlî para cezası verilir. İzinsiz ağaç kesilmesi durumunda ise, 3 aydan 5 seneye kadar hapis ve Bin güne kadar adli para cezası ile cezalandırılır. Kasten orman yakmanın cezası; 10 yıldan az olmamak üzere hapis ve 10 bin güne kadar adli para cezası ile cezalandırılır. Dikkatsizlik sonucu yangın çıkarsa, sorumluya 2 ile 7yıl arasında hapis cezası verilir. Maden İşletme Ruhsatı alındıktan sonra; ormanlık alanda maden çıkarabilmek için önce OGM'ye bildirim yapılır. Ağaçlandırma Bedeli Yatırılır (hektar başına min. 40 bin TL). Ayrıca, her yıl yıllık ağaç bakım bedeli (Hektar başına min. 3 bin TL) ödenir. Ağaçları Madenci Firma kesmez, Ağaçları kesen OGM'dir. Kesilen ağaçlar; marangozlara, kağıt üreticilerine vb. satılır ve parası Orman Müdürlüğüne geçer. Maden sahasında kesilen ağaç sayısı kadar başka bir yere ağaç dikilir. Madencilik faaliyeti bitikten sonra, gerekli güvenlik önlemleri alınır ve saha Orman Müdürlüğüne teslim edilir. Müdürlük gerekli rehabilitasyon (ağaç dikme, rekreasyon alanı oluşturma vb.) işlemlerini yapar.

Madende Kaçak İşçi Çalıştırılması

Kaçak ya da kayıt dışı (sigortasız) işçi çalıştıran işverenlere idari para cezası, teşvikten yararlandırılmaması, asgari ücret desteğinin geri alınması, sigortasız çalıştırılan sürelere ait sigorta primlerinin gecikme zammı ve cezası ile birlikte tahsil edilmesi gibi yaptırımlar uygulanır.

Kaçak işçi çalıştırmanın cezası 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununda belirlenmiştir. Buna göre işe giriş bildirgesinin yasal süresinde verilmemiş olması nedeniyle sigortasız çalıştırılan her bir işçi için iki asgari ücret tutarında idari para cezası uygulanır. Burada işyeriniz hakkında uygulanan ceza toplam 4 asgari ücrettir. Ancak 1 yıl içinde sigortasız işçi çalıştırıldığına dair yeniden tespit yapılırsa bu kez cezalar artırılarak uygulanır.

Sonuç ve Değerlendirme

Yukarıda görüldüğü gibi mevcut Maden Kanununun hemen hemen her maddesinde bir cezai yaptırım bulunmaktadır. Bu durum madenciliğin önünde bir engel olarak durmakta, madenciliğe ceza, mali yaptırım, diğer bakanlıkların mevzuatı ve bürokrasiden başka bir yükümlülük getirmemektedir.

1985 yılında çıkarılan 3213 sayılı maden kanunu yakın zamana kadar madencilik sektörünün büyümesine ciddi katkılar sağlamış ancak son 10 yılda yapılan değişiklikler nedeniyle önemli ölçüde madenciliğe sekte vurmuştur. Özellikle 2010 yılına kadar ruhsat sayıları ciddi şekilde artmış ve Türkiye geneli toplam ruhsat sayısı 45 binlere kadar çıkmıştır. Ancak, son 2 yıldaki ruhsat sayıları 15bin seviyelerinde kalmıştır. Yani madencilik yeni kanunlarla 2/3 oranında küçülmüştür. Bunun ana nedeni yaptırımların ve cezaların gereğinden fazla olmasıdır. Maden Kanunu madenciliği teşvik edecek yönde cezalardan ve bürokrasiden arındırılarak yeniden ele alınmalı ve sektörün ihtiyaçlarına cevap verecek nitelikte hazırlanmalıdır. Aksi takdirde madenciliğin daha da küçüleceği apaçık ortadadır. Ekonominin çöküşe gittiği şu günlerde, yerli kaynağımız olan madenlerin daha fazla üretilebilmesi ve ekonomiye kazandırılabilmesi için çeşitli teşviklerin verilmesi ve cezaların mümkün mertebe azaltılması gerekmektedir.

Bilindiği gibi; "Adalet mülkün temelidir". Yani, devletin temeli adalet olmalıdır. Bu bağlamda, bazı durumlarda madenciler adaletsizliğe uğramakta ve keyfi cezalara maruz kalmaktadırlar. Böyle durumlarda her kesilen ceza madenci tarafından kabul edilmemeli, avukatlar aracılığıyla iptali yoluna gidilmelidir. İptal davaları açılarak ya da bir üst mahkemeye gidilerek bu cezaların iptali mümkündür. Bu sayede keyfi uygulamalardan kaçınılabilir ve madenciye gereksiz yük olan bu cezalardan kısmen de olsa kurtulunabilir.

GOLD DRILL

SONDAJ EKİPMANLARI

GÜVEN VE DENEYİMLE DERİNLERE DOĞRU

Yerli ve İthal ürünlerimizle oluşturduğumuz geniş stok , 7/24 çalışma anlayışımız , kaliteli ekipman ve kaliteli hizmet hedeflerimizle

Çözüm Ortağınız olmaya HAZIRIZ!

İVEDİK OSB 1455 CADDE NO:22/40 YENİMAHALLE/ANKARA-TÜRKİYE

+903123941181 +903123941182 info@golddrill.com.tr

WWW.GOLDDRILL.COM.TR

Zirve Sizi Bekliyor...

> SONDAJ KAROT MAKİNASI

> SONDAJ EKİPMAN & YEDEK PARÇALARI

> SONDAJ VİNCİ

> ÇAMUR POMPASI

FORD MOTOR SATIŞ VE SERVİS

ZİRVE SONDAJ

İvedik OSB 1418 Cad. No: 39
Yenimahalle-ANKARA

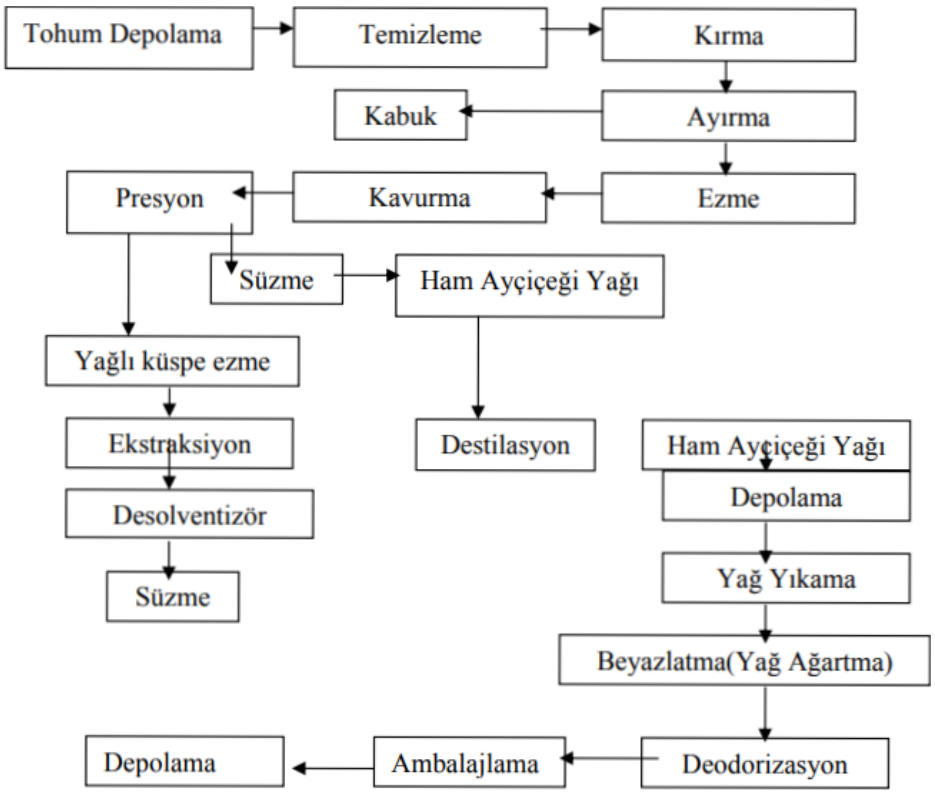
Tel: 0312 395 00 85
Gsm: 0530 882 93 25
Faks: 0312 395 00 58

www.zirvesondaj.com

Doç. Dr. Öykü BİLGİN
Şırnak Üniversitesi, Maden Müh. Bölümü

Doğal Zeolit Minerallerinin Ayçiçek Yağı Üretiminde (Yağ Ağartıcı Olarak) Kullanılabilirliği

Doğal zeolitlerin yüksek katyon değiştirme özelliklerinin olması, yağ ağartma yönteminde kullanılabilir olmasını sağlamaktadır.



Şekil 1. Ayçiçek Yağı Üretim Akım Şeması

Doğal zeolitler; milyonlarca yıl önce volkanik küllerin su ortamında değişime uğraması ile feldspatların ve diğer aluminosilikatların zeolitleşmesi sonucunda oluşmuşlardır. Genellikle ticari olarak kullanılan zeolit minerallerinden en önemlileri; klinoptilolit, höylandit, şabazit, analsim, eriyonit, natrolit, fillipsit ve mordenit'dir. Ayrıca 150'den fazla sentetik zeolit minerali de bulunmaktadır. Türkiye'de en yaygın bilinen zeolit yatakları; Manisa-Gördes, Balıkesir-Bigadiç, Ankara (Polatlı, Nallıhan, Beypazarı), Kütahya-Şaphane, İzmir-Urla ve Nevşehir-Kapadokya'da bulunmaktadır. Bu bölgelerde; zeolitin analsim, klinoptilolit, hoylandit, şabazit, erionit türleri geniş rezervlerde önemli bir yer tutmaktadır. Doğal zeolit minerallerinin kullanım alanları yapısal özelliklerine göre çeşitlilik göstermektedir.

Doğal Zeolit Minerallerinin Özellikleri

- Adsorpsiyon/desorpsiyon Özelliği (doğal adsorbent)
- Moleküler Elek Özelliği
- İyon Değiştirme Özelliği
- Katalizör Özelliği

Zeolitlerin iyon değiştirme ve diğer özellikleri, yağ ağartma işlemlerinde kullanılabilir olmasını mümkün kılmaktadır.

Ayçiçek Yağı Üretimi ve Yağ Ağartma Yöntemi

Yağ ağartma alanında üretilen ham yağ depolandıktan sonra fiziksel ve kimyasal yöntemlere tabi tutulmaktadır. Bu yöntemlerin başlıcaları; degumming (yağ yıkama), nötralizasyon, deodorizasyon, beyazlatma ve vinterizasyon (berraklaştırma)'dır. Yağ üretiminde önemli yer tutanyağ ağartma yönteminde yağın özelliklerine uygun olan ağartma toprağının seçilmesi çok önemlidir. Ağartma toprağı; bitkisel yağ, hayvansal yağ (ayçiçek, pamuk, soya, palm, mısır, tallow, rapeseed, balık yağları vb.) ve yağ asitlerin, mineral yağların (gliserin, madeni motor yağları, parafin vb) içerisinde bulunan istenmeyen safsızlıkların adsorpsiyon yöntemi ile uzaklaştırılması için kullanılan inorganik bir üründür.

Yağ ağartma toprağında dikkat edilmesi gereken önemli etkenler;

- Adsorbsiyon özelliğinin olması
- Düşük maliyetli olması
- Yağ tutma oranının az olması
- Az miktarda toprak ile yüksek kapasiteli renk açma kapasitesi özelliği
- Filtreyi geç tıkaması
- Yağın serbest asit asitliğini arttırmaması

Ağartma toprakları ayrıca yüzey alanının genişletilmesi için, bazı asitler kullanılarak aktivasyonu arttırılmaktadır. Bu işlem sırasında yağ ağartma topraklarının içinde bir miktar asit kalmaktadır. Bu asitler de ağartma işleminde işlem gören yağı, okside ederek yağın asitliğini artırmaktadır.

Fiziksel aktivasyon yöntemleri de sırasıyla özel şekil verme, kurutma, uygun yüzey alanı ve por büyüklüğünde öğütme işlemleri içermektedir. Bu işlemler sonucunda yemeklik yağlardaki renk bileşiklerinin ve safsızlıkların uzaklaştırmak için çeşitli ağartma toprakları üretilmektedir. Bu amaçla genellikle Tonsil (yağ ağartma toprağı) kullanılmaktadır. Tonsil toprağı; sodyum içerikli ve yaklaşık olarak % 90 oranında montmorillonit içermektedir. Yüksek şişme (hacimce 15-20 kat fazla) kapasitesine sahiptir. Tonsil; sıvı kimyasalların berraklaştırılmasında, sentetik ve bitkisel atık yağ dönüşümün amacıyla berraklaştırma toprağı olarak kullanılmaktadır.

Depolanan ham yağ, ayçiçek yağı tesislerinde fiziksel ve kimyasal yöntemler kullanılarak aşağıdaki işlemlerden geçtikten sonra yenilebilecek lezzete getirilmektedir. Bu yöntemlerin başlıcaları aşağıda verilmektedir:

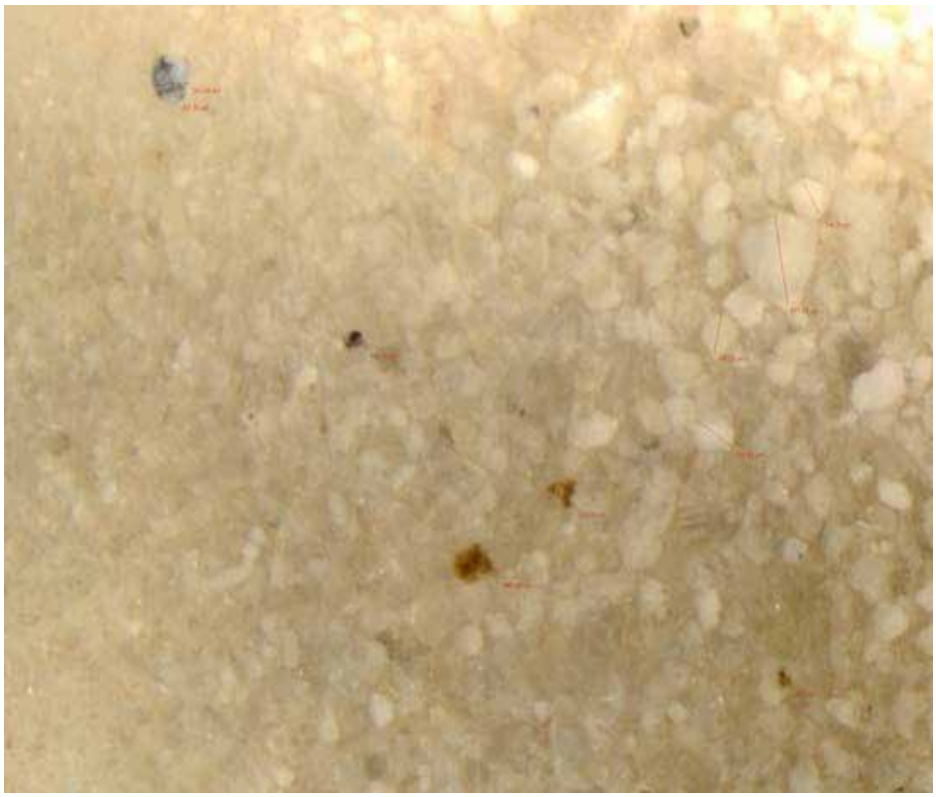
- Degumming (yağ yıkama): Bu işlemde ham ayçiçeği yağı içindeki fosfatidler uzaklaştırılmaktadır.
- Notralizasyon: Sodyum hidroksit ile muamele edilen ham yağı içindeki serbest yağ asitlerin sabun şeklinde yağdan ayrılması sağlanmaktadır.

Tablo 1. Farklı Zeolit Numunelerinin KDK ve DK Değerleri(meq/100 g. zeolit)

Numune	KDK (Katyon değişim kapasitesi)	DK_{Na}	DK_{K}	DK_{Ca}	DK_{Mg}	Baz Doygunluğu (%)	pH
Zeolit1	77,48	10,33	23,19	23,21	4,51	79,04	7,4
Zeolit2	75,41	5,37	9,28	29,95	2,40	62,32	7,3
Zeolit3	80,58	0,41	1,80	3,24	0,58	7,49	7,6

Tablo 2. Zeolit Numunelerinin Adsorbant Miktarlarına Göre Yağ Ağartma Deneyi Sonuçları

Numune Adı	Adsorbant Miktarı (gr)	Renk	
		Sarı	Kırmızı
Ham Yağ		10	2
Standart Ayçiçek Yağı		8-10	1
Tonsil kullanılarak	1	10	1
5M asitle aktive edilmiş	1	10	1
Zeolit1 (klinoptilolit)	1	10	2
	1,5	8	2
	2	10	2
	2,5	10	2
Zeolit2 (klinoptilolit)	1	10	2
	1,5	10	1,6
	2	10	2
	2,5	10	2
Zeolit3 (şabazit)	1	8	1
	1,5	8	1
	2	8	1
	2,5	9	1



- Beyazlatma: Bu aşamada, kuru nötr yağ ağartma(beyazlatma) toprağı adı verilen aktif kil / aktif kömür ile vakum altında (80–100°C'da) işlemden geçirilmektedir. Böylece toprak tarafından renk maddeleri absorbe edilerek yağdan ayrılmaktadır. Elde edilen toprak/yağ karışımı soğutulmakta ve filtre edildikten sonra ve topraktan ayrılmaktadır.

- Deodorizasyon: Bu işlemde yağ, düşük vakum altında (2-5 mm Hg) yüksek sıcaklıkta (184 – 230° C) buhar ile işleme sokularak koku veren maddelerden ayrılır, lezzet ve kokusu nötr olan yağ ele geçer.
- Vinterizasyon (berraklaştırma): Aşırı soğutulan (1-2, +2°) yağların soğukta süzülerek mevcut sterat ve mumlarından ayrılarak daha iyi bir görünüme kavuşturulmasıdır. Bu dört işlemin tamamlanmasından sonra teneke kutulara konulan rafine yağlar satış için depolanır. Şekil'de bir ayçiçeği yağı üretim akım şeması görülmektedir (O., Küçükyavuz 1996).

Doğal Zeolitlerin adsorbsiyon ve katyon değiştirme özelliğinin olması; yağ üretiminde ağartma toprağı olarak kullanımına olanak sağlamaktadır. Tablo 1' de farklı zeolit numunelerinin katyon değiştirme kapasiteleri verilmektedir.

Yağ ağartma amacı ile farklı zeolit numuneleri, tonsil, ham yağ ve marketten alınan standart ayçiçek yağı ile yapılan deney sonuçları Tablo 2' de verilmektedir. Standart ayçiçek yağının sonucu ve ham yağın tonsil kullanılarak yapılan ağartma işlemine göre elde edilen sonucu (8-10 arası renk sarı ve 1 kırmızı) baz alınmıştır. Buna göre ham olarak zeolit3 numunesinin yağ ağartma yönteminde istenilen standart ayçiçek yağı sonuçlarına ulaştığı görülmektedir.

Sonuçlar

Yapılan deneylere göre, zeolit mineralinin katyon değiştirme kapasitesi %80 ve üzerinde iken, yağ ağartma işleminde başarılı sonuç verdiği gözlenmiştir. Sonuç olarak kdk(meq/100 g. Zeolit) katyon değişim kapasitesi değeri yüksek olan şabazit içerikli zeolit numunesinin yağ ağartma işleminde daha başarılı olabileceği kanaatine varılmıştır. Bu alanda farklı zeolit numunelerinde yapılmış olan deney sonucuna göre ham olarak, şabazit içerikli zeolit numunesinin bu yönteme uygun olduğu, diğer zeolit numunelerinin de katyon değiştirme kapasitelerinin bir miktar daha yükseltilerek verimli sonuçlar elde edilebileceği ortaya çıkmıştır. Bu konuda araştırmalar arttırılarak, doğal zeolit mineralleri bu amaçla değerlendirilmelidir ve üretimde yüksek maliyetlerin indirilmesi sağlanmalıdır.

Kaynaklar

1. Bilgin, Ö. (2009). Gördes zeolitlerinin hammaddesel özelliklerinin incelenmesi ve değişik sektörlerde kullanılabilirliğinin araştırılması, Dokuz Eylül , Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 173 s.
2. (web1) http://www.gida2000.com/yag-rafinasyonunda-agartma-islemi.html, (web-1.Hüseyin SÖYLEMEZ–Kimya Yüksek Mühendisi–Mohen A.Ş.),16.06.2015.
3. Küçükyavuz, O., 1996. Ayçiçek Yağı Üretim Tesisi Sanayi Profili, Ankara.
4. Tübitak Marmara araştırma Merkezi. Kocakuşak,S., Savaşçı, Ö.T., Ayok,T.(2001). www.mam.gov.tr (2007).

HASIRCI HİDROLİK

HİDROHAS®

İş Makinaları Hidrolik ve Şanzıman Pompaları

Hydraulics and Transmission Pumps for the Heavy Construction Equipment

92 Z V-2
HİDROLİK POMPA

95 Z V-1 / 92 Z V-2
DİREKSİYON POMPASI

90 Z V -2
HİDROLİK POMPA

KAWASAKI 80 Z III / 80-Z V
85-Z III / 85-Z IV / 85-Z V
90-Z III / 90-Z IV / 90-Z V-2 /95 Z V-2
Hidrolik Pompa

KAWASAKİ 70
DİREKSİYON POMPASI
STEERING PUMP

KAWASAKİ 95 Z IV
DİREKSİYON POMPASI
STEERING PUMP

KAWASAKİ 95 Z IV / 92 Z V
ŞANZIMAN POMPASI
TRANSMISSION PUMP

KAWASAKİ
70 Z V
80 Z III/80 Z IV /80 Z V
85 Z / 85 Z III/85 Z IV / 85 Z V
90 Z III / 90 Z IV /90 Z V
ŞANZIMAN POMPASI
TRANSMISSION PUMP

KAWASAKİ
95 Z IV / 95 Z V
DİREKSİYON POMPASI
STEERING PUMP

KAWASAKİ 80 Z III
HİDROLİK POMPA
HYDRAULIC PUMP

İvedik OSB Eminel Yapı Koop. 1474. Sk. (eski 691. Sk.) No: 43 ANKARA/TURKEY
+90(312) 395 53 07 +90(312) 395 53 17 info@hasircihidrolik.com
www.hasircihidrolik.com

*Marka ve modeller yalnızca bilgi amaçlıdır.
*Trademarks and models are for informational purposes only.

Biyokütle Enerjisinde Potansiyelimiz, Mevcudun En Az 5 Katı

Alper KALAYCI
ENSİA Yönetim Kurulu Başkanı

Enerji Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (ENSİA) Başkanı Alper Kalaycı: "Biyokütle enerjisinde kurulu gücümüzü üç yılda iki kat artırarak 2 bin megavat'ın üzerine taşıdık. Ancak ülkemizin potansiyeli bunun en az 5 katı."

Türkiye'nin yenilenebilir ve temiz enerji kaynaklarında sayıları hızla artan Biyokütle Enerji Santralleri'nde (BES) kurulu güç seviyesi 2 bin 100 Megavat (MW) seviyesine ulaştı. Türkiye genelinde 81 kentin 73'ünde BES'ler üretim yaparken, yerel yönetimlerin son yıllarda artan farkındalığının etkisi ile kurulu güç son iki yılda iki kat artış gösterdi.

Enerji Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (ENSİA) Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kalaycı, BES'lerin Türkiye'nin yenilenebilir ve temiz enerji kaynaklarında adeta dokunulmamış hazine görüntüsü verdiğini söyledi.

Tamamıyla Yerli ve Yenilenebilir Enerji Kaynağı

2018 sonunda 800 MW seviyesinde olan BES kurulu gücünün, 2022 Mart sonunda 2 bin 102 MW'a ulaştığına dikkat çeken Kalaycı, ülke potansiyelinin ise en az 10 bin MW olduğu bilgisini verdi.

Biyokütlenin tamamıyla yerli ve yenilenebilir bir enerji kaynağı olarak daha fazla farkındalığa ihtiyaç duyduğuna işaret eden Alper Kalaycı, "Bu farkındalığı artıran unsur hiç kuşkusuz yerel yönetimlerimiz oluyor. Başta Büyükşehir Belediyelerimiz olmak üzere yerel otoriteler, her türlü evsel ve endüstriyel atığın 'çöp' değil birer 'enerji kaynağı' olduğunu anladıkça daha fazla BES'in devreye alınacağını düşünüyoruz. BES'lerde üretilecek her megavat elektrik, enerji ithalatımızı azaltırken, başta evsel atıklarımızın enerjiye dönüşümünün sağlanması ile çevreye verilen etkinin azalması anlamına da geliyor." dedi.

BES Kurulu Gücünde İstanbul İlk Sırada

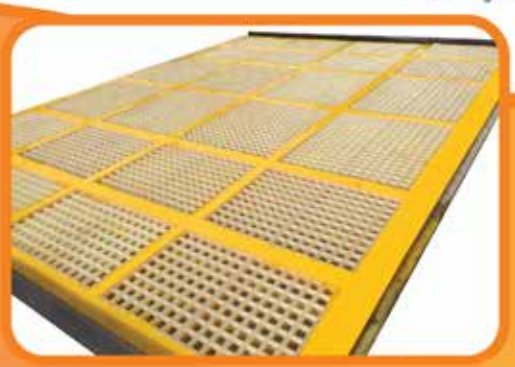
BES'lerin yerleşim birimlerinden ve enerji hatlarından uzakta konumlanan ve yüksek sayıda büyükbaş hayvan barındıran çiftliklerinin enerji talebinin karşılanmasında kritik bir işlev yüklendiğine vurgu yapan ENSİA Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kalaycı; çiftliklerin enerji maliyetlerinin BES'ler tarafından karşılanmasının, hayvancılığa verilen bir destek anlamı da taşıdığını sözlerine ekledi.

Türkiye genelindeki Biyokütle Enerji Santrali (BES) kurulu gücü Mart 2022 itibarıyla 2 bin 102 Megavat olurken; kurulu güç sıralamasında İstanbul 264,5 MW ile ilk sırada yer alıyor. İstanbul'u 132,4 MW ile Ankara, 88,4 MW ile İzmir, 81,6 MW ile Balıkesir ve 81,5 MW ile Samsun izliyor.

Alper Kalaycı: "BES'lere daha fazla yatırım yapılması için yerel yönetimlere büyük görev düşüyor." dedi.

ZEKA MAKİNA

ÇELİK ÖRGÜ, TIKANMAZ, KROM NİKEL ve POLİÜRETAN ELEKLER



"1983'den günümüze sektöre öncülük etmekten gurur duyuyoruz..."

ZEKA MAKİNA ELEKTRİK İNŞAAT TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

ZEKA MACHINERY ELECTRICITY CONSTRUCTION TRADE LIMITED COMPANY

Ostim OSB1183. Sokak (Eski 13. Sokak) No: 52 - 54 - 56 - 58

Ostim 06370 Ankara / Türkiye

Tel: +90 312 354 32 61 • +90 312 354 32 63

+90 312 354 35 05 • +90 312 385 10 51

Fax: +90 312 354 35 06

info@zekamakina.com.tr | www.zekamakina.com.tr

Dünyanın En Büyük İkinci ‘Nadir Toprak Elementleri’ Rezervi Eskişehir’de Bulundu

Metin ÇEKİÇ
İMİB Yönetim Kurulu Üyesi

Eskişehir’de Eti Maden İşletmelerine bağlı Beylikova Maden Sahası’nda 694 milyon ton ile dünyanın en büyük ikinci Nadir Toprak Elementleri (NTE) rezervi bulundu. İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB) Yönetim Kurulu Üyesi Metin Çekiç, bu rezervlerin işlendiğinde ülke ekonomisine milyarlarca dolar katkı sağlayacağını söyledi.

Dünyada bilinen 17 Nadir Toprak Elementleri’nden (NTE) 10 tanesinin yer aldığı Eskişehir Beylikova’da önemli bir keşif daha yapıldı. Dünyada en büyük NTE rezervi 800 milyon tonla Çin’de bulunurken, Eskişehir’deki Eti Maden İşletmeleri’ne bağlı Beylikova Maden Sahası’nda tespit edilen rezerv 694 milyon tonla ikinci sırada yer aldı.

Beylikova’nın dünyada tenör kalitesi olarak da bilinen en iyi maden sahası olduğuna işaret eden İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB) Yönetim Kurulu Üyesi Metin Çekiç, ilk aşamada kurulan pilot tesiste yılda 1200 ton cevher işleneceğini söyledi. Pilot tesisin ilk çalışmalardan sonra 570 bin ton cevher işleme kapasitesine erişeceğini kaydeden Çekiç, yılda 10 bin ton NTE, 72 bin ton Barit, 70 bin ton Florit ve 250 bin ton Toryum işleneceğini kaydetti.

Dünyanın 1000 yıllık ihtiyacına eşit

Türkiye’nin NTE rezervinin, dünyanın 1000 yıllık ihtiyacına cevap verebilecek durumda olduğunu söyleyen Çekiç; “Elde edilecek Barit; katkı malzemesi olarak sanayi ürünlerinde, petrol veya doğalgaz sondaj kuyularında, boya ve kağıt yapımında kullanılacak. Florit ise çelik metalürjisinde, hidroklorik asit üretiminde, yüksek oktanlı benzin üretiminde ve haşere ilaçları üretiminde kullanılmasının yanı sıra; gıda, çimento, renkli cam, optik, plastik endüstrisi ve seramik yapımı gibi birçok sektörün ana malzemesi konumunda.” dedi.

Çekiç; cevherler zenginleştirildikten sonra elde edilecek NTE konsantresinin hibrit araç pillerin yapımında, çakmak taşı yapımında, kamera ve teleskop camı ile enerji depolama sistemlerinde, gece görüş gözlükleri, özel cam ve lensler gibi birçok önemli sektöre hammadde olarak katkı sunacağını belirtti. Çekiç, şöyle devam etti:

“En son aşamasında ise uç ürün olarak mıknatıs ve Toryum Oksit elde edilecek. Mıknatıslar göz cerrahisinde, yüksek güçlü kızılötesi yeşil lazerlerin üretiminde, mesafe ölçme cihazlarında, cam ve kaynak üretim gözlükleri gibi ürünlerde kullanılacak. Toryum Oksit ise hibrit otomobil motorlarında, cam ve seramik ürünlerde, fiber optik kablolarda, televizyon ekranları ve enerji tasarruflu camlar olmak üzere çok değerli ürünlerde uç ürün olarak kullanılacak.”

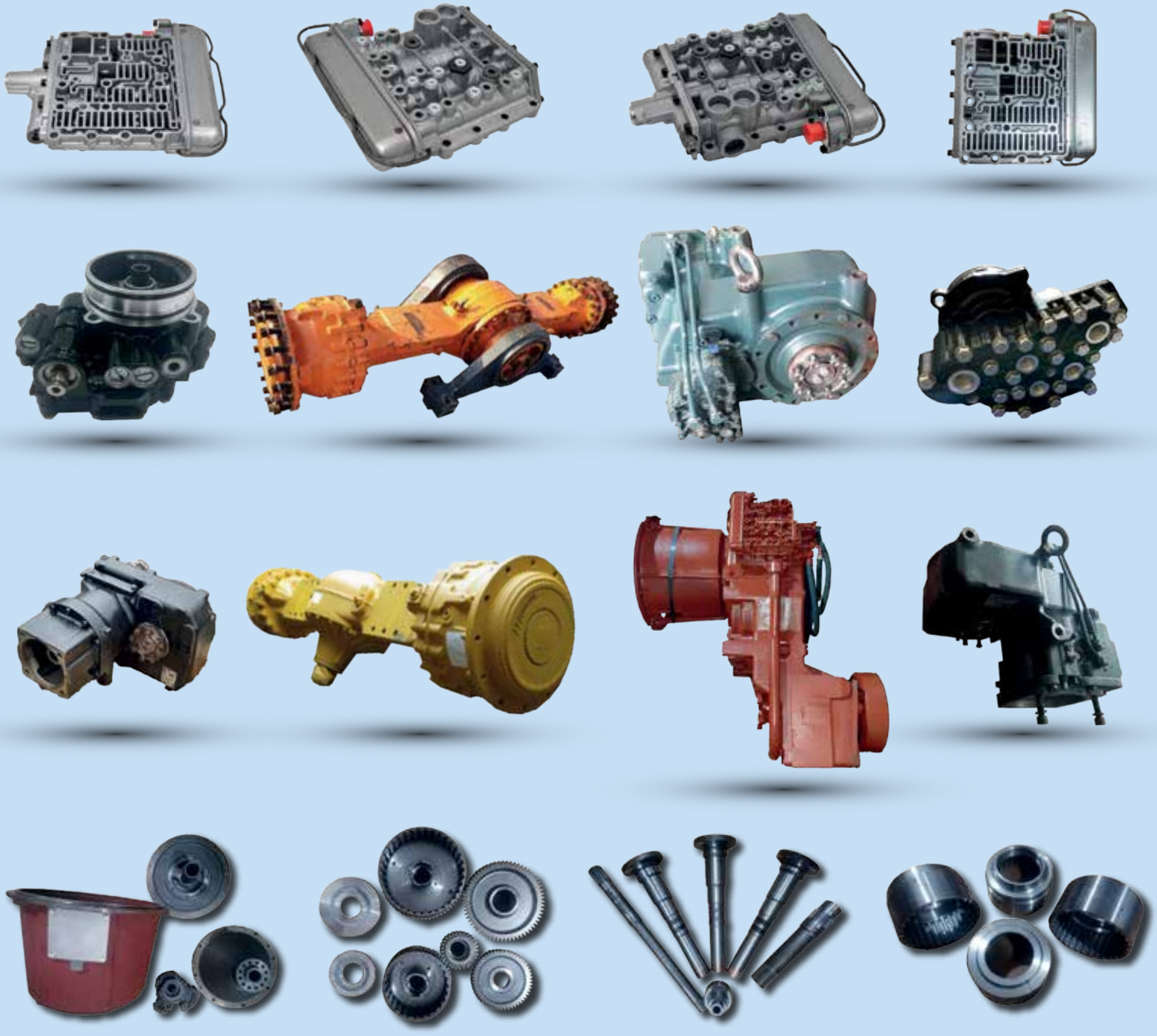
Türkiye ekonomisine büyük katkı sağlayacak

Çekiç; “Türkiye’nin sahip olduğu NTE işlendiğinde, hem ekonomimize milyarlarca dolar katkı yapıp ülke refahımızın gelişmesini sağlayacak hem de yöre insanına ve gençlerimize ciddi istihdam yaratacak. Hammaddenin ne kadar önemli olduğunu şu yaşadığımız süreçte çok daha iyi anlamış bulunuyoruz. Madenlerimizin yeryüzüne çıkarılması cari açığımızı azaltacak, ülkemizin dünyanın önde gelen ülkeleri arasında yer almasını sağlayacak” dedi.

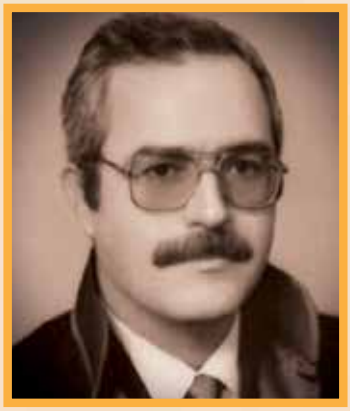
NZM İŞ MAKİNALARI
YEDEK PARÇA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Şanzıman, difiransiyel ve tork bakım onarım ve yedek parçaları itina ile yapılır.

2 HL 100 270 290
4WG 150-180- 200-250
6WG150-180-200-201
4WG 130-160-190-210-260-310
6WG 130-160-190-210-260-310



İvedik OSB Mah. 1470 Sk. No: 44 Yenimahalle-ANKARA
Nizamettin Çarşak 0532 365 16 43



Av. Hayri ÖZSOY
hayri.ozsoy@gmail.com

Yatırım Giderinin Kamu Kurum ve Kuruluşlarınca Ödenerek Madencilik Faaliyetlerinin Kısıtlanması

Ülkemizde ortalama iki yılda bir Maden Kanununda değişiklik yapılmaktadır. Üstelik bu değişiklikler bir önceki Kanuna kıyasla bazı maddelerin değiştirilmesi ile sınırlı kalmayıp bütüncül ve köklü değişiklikler olarak karşımızda çıkmaktadır. Yakın bir zamanda Maden kanununda tekrar köklü ve kapsamlı bir değişikliğe gidilecek olup, yeni Kanunun da önceki kanun değişikliklerinde olduğu gibi kamuoyunda "Torba Yasa" olarak adlandırılan çıkarılış şekli ile yürürlüğe sokulacağı anlaşılmaktadır.

Maden Kanununda yapılması düşünülen değişikliklerden biri bu yazımızın konusunu oluşturmaktadır. 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 7. maddesinin yedinci fıkrasında, "Madencilik faaliyeti yapılan alanların, izne tabi alan olmaları halinde, ilgili olduğu kanun hükümlerine göre gerekli izinlerin alınması zorunludur. Ancak, Genel Müdürlükçe işletme ruhsatı verildikten sonra, işletme ruhsat alanının diğer kanunlara göre izne tabi alan haline gelmesi durumunda ilgili kanunların öngördüğü yükümlülüklerin yerine getirilmesi suretiyle kazanılmış haklar korunarak faaliyetler sürdürülür. Diğer kanunlara göre izne tabi alanlar, Genel Müdürlüğün görüşü alınarak belirlenir." hükmü bulunmaktadır.

Torba Yasa ile bu fıkraya, "Madencilik faaliyeti yapılan alanların ruhsat düzenlendikten sonra izne tabi alan haline gelmesi ve izin alanı ile madencilik faaliyetinin engellenmesi durumunda, maden ruhsatına dayalı olarak yapılmış yatırım giderleri ilgili izin makamı olan kamu kurum veya kuruluşu tarafından karşılanır." cümlesinin eklenmesi düşünülmektedir.

Torba Yasa ile eklenmek istenilen cümlenin yürürlüğe konulması halinde madenciliğin yapılıp yapılmaması diğer kamu kurum ve kuruluşlarının tasarrufuna bırakılacaktır. Yatırım gideri ödendi ise kazanılmış haklar yok sayılıp madencilik yapmak yasaklanacak böylece ruhsat güvencesi tamamen ortadan kalkacaktır. Madencilik faaliyeti yapılan alanların ruhsat düzenlendikten sonra izne tabi alan haline gelmesi ve izin alanındaki madencilik faaliyetinin engellenmesi durumunda, maden ruhsatına dayalı olarak yapılmış yatırım giderlerinin ödenmesi madencilik faaliyetine getirilen kısıtlamayı meşru hale getirecek, ruhsat sahibinin geleceğe yönelik yatırım ve üretimleri, pazar bağlantıları yok sayılacak, istihdam edilenlerin iş akitleri fesh edilecektir.

Ruhsat sahibinin bir sahada yıllarca süren arama faaliyetleri sonucu bulduğu rezervden beklentileri sadece yatırım giderinin ödenmesi değildir. Örneğin sondaj faaliyetleri ve numune alınması yoluyla görünür rezervin ortaya çıkarılması sonucunda işletme projesi verilmesi safhasında ödenecek yatırım gideri sadece sondaj ve numune analiz giderleri ile arama ruhsat bedelinden ibarettir. Ancak bu bedel ruhsat sahibinin yıllarca süren arama faaliyetleri sonucu bulduğu rezervden beklentilerini hiçbir şekilde karşılamayacaktır. Ayrıca, görünür rezervi ortaya çıkartılmış bir maden alanında o madenin üretilmesi mümkün olmayacak, başka bir ifade ile bu alan görünür rezerv alanı olmasına rağmen madencilik faaliyeti

açısından atıl kalacaktır. Ayrıca, bu alanda bulunan yer altı zenginliğinin değerlendirilmesi imkanı bulunamayacağından Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının da bir tasarrufu olamayacaktır.

Torba Yasa ile Maden Kanununda bu yönde bir değişiklik yapılması halinde bir başka sakınca da hiç ruhsat bulunmayan alanlar ile ilgilidir. Örneğin hiç ruhsat bulunmayan bir alan bir kamu kurum ve kuruluşu tarafından kısıtlanan alan haline getirildi ise madenciliğe kapatılmış olmaktadır. Bu alandaki olası tüm yer altı kaynakları aranmadan madencilik dışına çıkarılacak, bu alandaki maden kaynakları tamamen atıl kalacaktır. Bu durumda, maden ruhsatı bulunmayan alanlar diğer kamu kurum ve kuruluşları tarafından hiçbir bedel ödenmeden kısıtlanmış alan durumuna getirilmiş olacak, diğer kamu kurum ve kuruluşları kısıtlanmasına gerek olmayan geniş alanları bile kısıtlanmış alan haline getirecektir.

Torba Yasa ile Kanuna konulması planlanan hususun bir diğer sakıncası ise rekabet içindeki girişimcilerin birbirlerine zarar vermeleri endişesidir. Rekabet içindeki ruhsat sahipleri, piyasada tekel olabilmek için kamu kurum ve kuruluşlarının ihtiyacı ve projesi olmadığı halde diğer bir ruhsat sahibinin düzenini bozmak amacıyla kamu kurum ve kuruluşları, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının tasarrufuna imkan vermeden madencilik yapılan alanları izne tabi alan haline getirebilecektir.

Bu yönde bir Kanun hükmünün yürürlüğe girdiğini duyan kamu kurum ve kuruluşlarında da artık kolayca madencilik yapılan alanlarda tasarruf haklarının doğduğu inancı yerleşecek, madencilikten kaynaklı en ufak bir sorun yaşanması halinde popilist yaklaşımların da etkisi ile madencilik yapılan alanları olur olmadık gerekçeler ile izne tabi alan haline getirebileceklerdir.

Sonuç olarak, kamu kurum ve kuruluşları tarafından yatırım gideri ödenmek suretiyle madencilik faaliyetlerinin kısıtlanması;

a) Ruhsat güvencesini yok edecektir. Madencilik faaliyetlerini yapamayabileceği kanun hükmü ile sabit olan girişimci madencilik sektörüne girmeyeceği gibi uç ürüne yönelik yatırım da yapmayacaktır. Sektörün, sürdürülebilir madencilik yapma imkanı ortadan kalkacaktır.

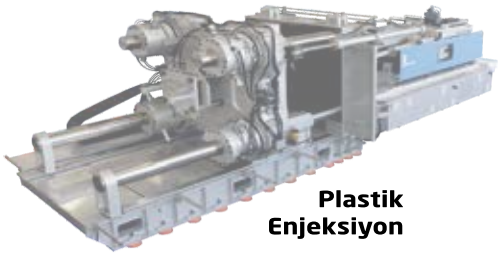
b) Ruhsat sahibinin arama faaliyetleri sonucunda bulduğu görünür rezerve ödenecek yatırım gideri ruhsat sahibinin o rezerve dayalı beklentilerini hiçbir zaman karşılamayacaktır.

c) Mevcut durumda madencilik faaliyeti yapılan alanların sonradan izne tabi alan haline getirilmesi ile ilgili irade, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığından ziyade diğer kamu kurum ve kuruluşlarının tasarrufunda olacak, kazanılmış haklar yok edilecektir.

d) Hiç ruhsat bulunmayan alanlarda arama yapılması imkanı kalmayacak ve izin alınması zorunlu olan alanda ruhsat olmadığından ve bundan dolayı yatırım gideri ödenmeyeceğinden yer altı kaynaklarımız, arama yapılamadan ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının hiçbir tasarruf hakkı kalmadan atıl hale gelecektir.

e) Önünde hiçbir engel bulunmadan izin alınması zorunlu alan haline getirilen alanlarda, oluştuğu yerden üretilmesi zorunluluğu bulunan yer altı kaynakları için izin alınır hale gelecektir. Oysa mevcut Maden Kanununda izin alınması zorunlu alanlar tek tek sayılmıştır.

f) Popülist baskılar sonucu ve rekabet içindeki ruhsat sahiplerinin teşvikleri ile izne tabi alan haline getirme uygulamalarıyla sektöre zarar verebilecek ortam oluşacak, maden bölgelerindeki çalışma barışı bozulabilecektir.



Plastik Enjeksiyon

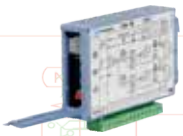
Punch

HiDROSOFT

Hidrolik - Pnömatik - Elektronik

Abkant Pres

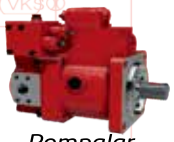
Silindirler



Elektronik Kontrol Kartları

Hidrolik Üniteler

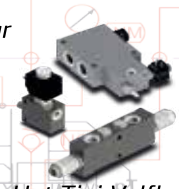
Özel Tasarım Manifoldlar



Pompalar

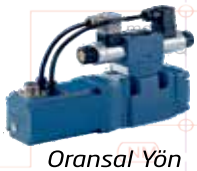
Soğutucular

Hidrolik Hortumlar



Hat Tipi Valfler

Ön Dolum Valfleri

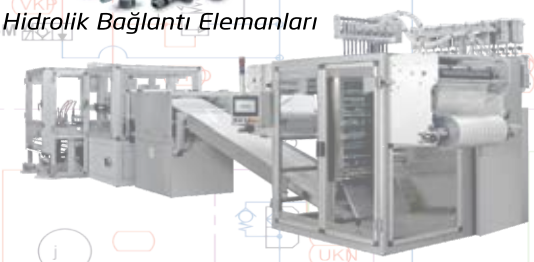


Oransal Yön Kontrol Valfleri

Hidrolik Bağlantı Elemanları

Sac Büküm Makinası

Dolum Makinası



Paketleme Makinası

Ostim OSB Mah. 100 Yıl Bulvarı No: 62 Yenimahalle / ANKARA - TÜRKİYE

+90 312 385 90 45 pbx

+90 312 385 90 43

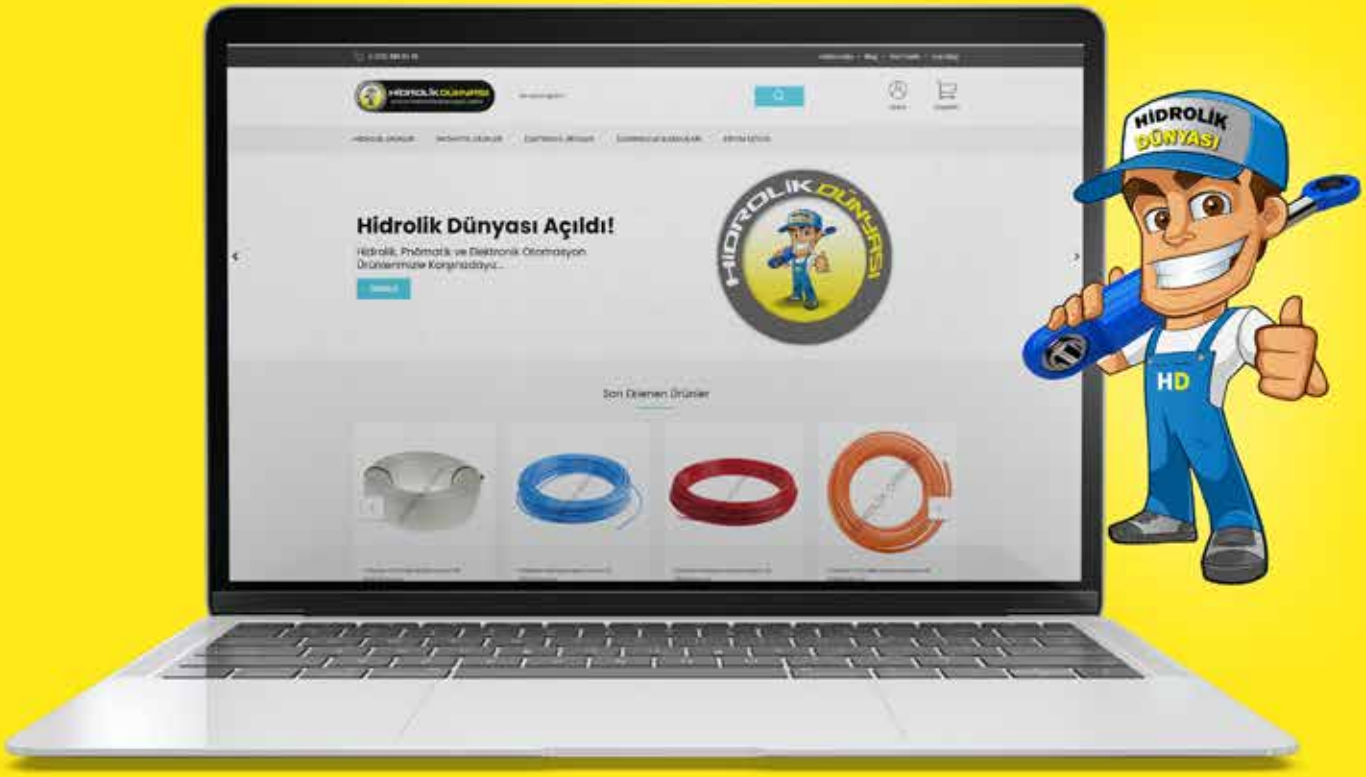
info@hidrosoft.com.tr

www.hidrosoft.com.tr

@hidrosofthidrolik | /hidrosofthidrolik | Hidrosoft Hidrolik Ltd. Şti.

HİDROLİKDÜNYASI

www.hidrolikdunyasi.com



TARAYINIZ

HİDROLİK, PNÖMATİK ve OTOMASYON ürünleri sadece bir tık kadar yakın!

HİDROSOFT MARKASIDIR.

ENERJİLERİN EFENDİSİ: GÜNEŞ

Hilal ŞAHİN
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa,
Maden Mühendisliği Bölümü

Artan nüfusun beraberinde getirdiği enerji ihtiyacı günden güne artmaktadır. Kömür, petrol gibi enerji kaynaklarının tükenmeye başlamasıyla gözler yenilenebilir enerji kaynaklarına doğru çevrilmiştir. Yenilenebilir enerji denince ilk akla gelen güneş enerjisi, doğrudan ve güvenli şekilde enerji sağlamasından dolayı, sanayi ve tarım gibi çeşitli alanlarda kullanımı her geçen gün artış göstermektedir. Bu artışla yakın gelecekte önemli bir enerji kaynağı olması muhtemeldir. Bu makalede yenilenebilir enerji türü olan güneş enerjisinden bahsedilecektir.

Güneş Enerjisi Nedir?

Güneş enerjisi herhangi bir zararlı gaz salınımının olmadığı, doğrudan güneş ışığından üretilen temiz bir enerji kaynağıdır. Güneşin yaklaşık yüzde 90'ını oluşturan hidrojen gazının çekirdekleri füzyon ile helyum çekirdekleri oluşturmakta ve bu sırada çok büyük bir enerji açığa çıkmaktadır. Güneşte meydana gelen tepkimeler sonucunda oluşan bu enerjinin bir kısmı dünyaya ulaşan ışınım enerjisidir. Bu ışınımın panellerle elektrik enerjisine çevrilmesi işlemi sistemi tanımlamaktadır.

Güneş enerjisinden elektrik enerjisi elde etme yöntemine solar panel sistemi ya da güneş paneli sistemi adı verilir. Güneş enerjisinin temeli, güneşten dünyaya gelen fotonların güneş panelleri sayesinde toplanması ile, fotonların taşıdığı enerjinin elektrik ve ısı enerjisine çevrilmesine dayanır. Fotonların güneş piline çarpması ile, elektronlar panel yüzeyine çekilir. Bu şekil, güneş panelinin üst ve alt katmanları arasında voltaj oluşmasını sağlar. Panelin üstü ve alt kısmı boyunca oluşan elektrik devresi, elektrik teçhizatına güç akışını sağlar. Bir binaya veya eve güç sağlamak için, enerji ihtiyacına göre belirlenen oranda güneş paneli gereklidir.

Güneş enerjisinden elektrik üretiminde ilk akla gelen, güneş ışınlarını elektrik haline çeviren güneş pilleri yani fotovoltaik hücrelerdir. Fotovoltaik kelimesi, güneş ışığını oluşturan parçacıklar yani fotonlar sözcüğü ile elektrik voltajı olan volt kelimesinden gelir. Güneş enerjisinden santrallerinin ana bileşenleri, güneş panelleri ile inverter, panel taşıyıcı sistem ve BOS (Balance of System) oluşmaktadır.

İnverter, güneş panellerinden gelen doğru akım elektriğini alternatif akıma yani şebeke elektriğine çeviren cihazlardır. Panel taşıyıcı sistemi, PV panel taşıyıcı sistemleri ile montaj aparatlarından oluşur. Güneş enerjisi santrallerinde modül, inverter ve konstrüksiyon dışındaki kısım BOS (Balance of System) olarak adlandırılır. Altyapı, AG-OG kablo, konnektör, paralelleme panoları, şalt ekipmanları, alçak gerilim pano ve salt, trafo postası, orta / yüksek gerilim pano ve salt, inşaat işleri, tel çitler, aydınlatma, kamera sistemleri kısımlardan oluşur.

Günümüzde güneş pilleri, hesap makineleri gibi küçük ve taşınabilir cihazlarda yaygın olarak kullanılmakla birlikte, verimliliklerinin artması ile bina ve ev çatılarına kadar oldukça geniş bir kullanım alanına sahiptirler.

Güneş Enerjisi Kullanım Alanları

- Güneş enerjisi kullanım alanları, Fabrika, endüstriyel alanlar ve soğuk hava depolarının çatıları güneş enerjisi sistemleri kurulum alanları olarak işletmeler tarafından tercih edilmektedir.
- Çatı üzeri GES projeleri OSB'ler, tarım, hayvancılık, depolama alanlarında, AVM, oteller,

hastaneler, akaryakıt istasyonları gibi çok geniş bir kullanım alanına sahiptir.

- Evlerin elektrik ihtiyacını karşılamada da çatı tipi güneş enerjisi santralleri tercih edilmektedir.
- Elektrik olmayan veya elektrik enerjisinin ulaşamadığı yerleşim yerleri için kullanılmaktadır.
- Tarımsal sulamada alanlarında da güneş enerjisi sistemleri kullanılır. Uygun maliyetli bir enerji alternatifi olması nedeni ile güneş enerjisi, sıcak su üretiminde de sık tercih edilen bir enerji türüdür.
- Solar paneller kullanılarak elektrik üretip, seralarda sebze ve meyveleri ısıtmakta kullanılır. Bu nedenle kırsal kesimler ve tarım alanları da güneş enerjisi kullanım alanları olarak tercih edilmektedir.
- Trafik lambaları, işaret lambaları ve sokak lambaları da güneş enerjisinin kullanım alanları arasında yer almaktadır. Bu sistem genelde akülü güneş enerjisi sistemleridir. Ve elektrikler kesildiği zaman akü devreye girerek trafikte karmaşaya engel olur.

Güneş Enerjisinin Avantajları Nedir?

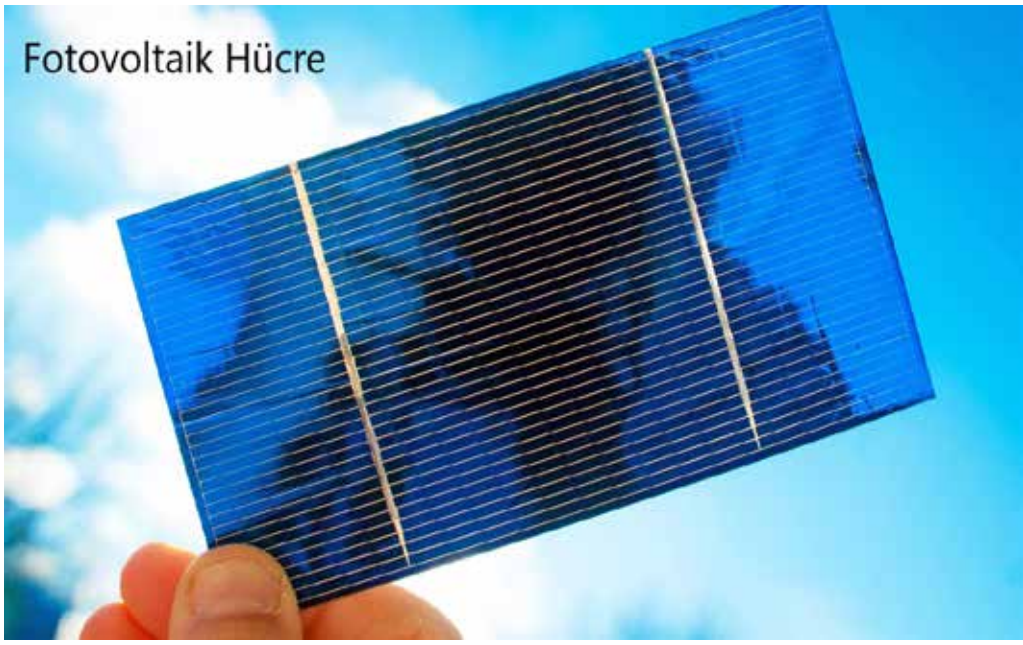
Temiz, bedava, kolayca ulaşılabilen bir yenilenebilir enerji kaynağıdır.

Güneş enerjisi %100 temiz, yenilenebilir bir enerji kaynağıdır. Elektrik üretimi için petrole, kömüre ve doğal gaza olan bağımlılığı azaltır. Fosil yakıtlar hava, su ve toprak kalitesini etkileyen ve küresel ısınmaya neden olan zararlı sera gazları salgılar. 2000 ile 2065 yılları arasında Dünya'nın, önceki 65 milyon yılın toplamından daha fazla bitki ve hayvan türünü yok olacağı tahmin ediliyor. Bu şaşırtıcı bir istatistik ve önemli ölçüde fosil yakıtların kullanımıyla açığa çıkan sera gazlarının etkilerinden kaynaklanır.

Fosil yakıtların aksine, güneş enerjisi kirlilik yaratmaz. Güneşin gücü, çevreye zarar vermeyen sınırsız bir enerji kaynağı sunar. Güneş enerjisi bedavadır ve herkes kolayca ulaşabilir.

Bir defa yapılan yatırımla yıllar boyunca elektrik faturasından tasarruf edilebilir.

Güneş enerjisi teknolojileri hızla gelişmekte ve ucuzlamaktadır. Güneş her gün doğar ve tüm gün kolayca erişilebilir ve bedava enerji kaynağı doğal olarak evlerin kapısına kadar gelir. Güneş panellerinin ve güneş enerji sistemlerinin uzun ömürlü (yaklaşık 20-25 yıl), çok az bakım gerektiren teknolojiler ile üretilmiş olmasından dolayı ve de en önemlisi yakıt maliyetinin olmamasından dolayı kurulum maliyetinin dışında kullanım sırasında ek bir maliyet oluşturmaz. Bir kere yatırım yapılarak uzun yıllar boyunca evlerde ve iş yerlerinde güneş enerjisi santrali kurulabilir ve bu sayede yıllar boyunca elektrik ihtiyacı kısmen ya da tamamen güneş enerjisinden sağlanarak elektrik faturalarından tasarruf edilebilir. Bunun yanında kullanım fazlası elektrik şebekeye verilerek satılabilir ve bu yolla ek gelir kazanılabilir.



Farklı Uygulamalarla Güneş Enerjisinden Faydalanabilir

Güneş enerjisi çeşitli amaçlar için kullanılabilir. Elektrik (fotovoltaik) veya ısı (güneş ısısı) üretimi için evlerde kullanılabilir. Güneş enerjisi, enerji şebekesine erişimi olmayan alanlarda elektrik üretmek, temiz su kaynaklarının sınırlı olduğu bölgelerde suyu damıtmak ve uzaydaki uydulara güç sağlamak gibi geniş bir yelpazede kullanılmaktadır.

Güneş enerjisinden faydalanmak için farklı uygulamalara en güzel örneklerden biri Tesla tarafından hayata geçirilen ve ev tüketicilerinin güneş enerjisi kaynaklarından faydalanmasını sağlayan Tesla Solar Roof sistemidir. Bu sistemde kiremit yerine Tesla tarafından geliştirilen "solar şingıllar", evin tasarımını değiştirmeden ve hatta dışarıdan anlaşılması mümkün olmayan tasarımdadır ve güneş paneli görevi görerek güneş enerjisini elektrik enerjisine dönüştürmektedir. Yine aynı sistem içinde bulunan Tesla Powerwall, gündüz üretilen elektriğin fazlasını biriktiren özel bir pildir ve bu sayede gece de güneş enerjisi kullanılarak üretilen elektrik kullanılabilir.

Teknolojik Geliştirmeler

Güneş enerjisi endüstrisindeki teknoloji sürekli gelişmektedir ve her geçen gün teknolojiler ilerlemekte, verimlilik artmaktadır. Kuantum fiziği ve nanoteknolojideki gelişmelerin güneş panellerinin etkinliğini artırmasıyla güneş enerjisi sistemlerinin elektrik üretim kapasitesini üç kat artıracağı öngörülmektedir.

Güneş Enerjisinin Dezavantajları Nedir?

Maliyet

Güneş enerji sistemlerinin ilk kurulum maliyeti oldukça yüksektir. Maliyet kalemlerine güneş panelleri, inverter, bataryalar, kablolama ve kurulum için ödeme dahildir. Bununla birlikte, güneş enerjisi teknolojileri sürekli olarak gelişmektedir, bu nedenle güneş enerji sistemlerinin fiyatları

Hava Koşullarına Bağlılık

Güneşin direkt olarak görülmediği bulutlu ve yağmurlu günlerde güneş enerjisi hala toplanabilse de güneş sisteminin verimliliği düşer. Güneş panelleri, güneş enerjisini etkin bir şekilde toplamak için güneş ışığına bağımlıdır. Bu nedenle, parçalı bulutlu ya da yağmurlu günlerde enerji sistemlerinin verimliliği üzerinde gözle görülür bir etkiye yaratır. Gece boyunca güneş enerjisinin toplanamaması da güneş enerji sistemlerinin dezavantajları arasındadır.

Güneş Enerjisini Depolamak Maliyetlidir

Güneş enerjisi ya hemen kullanılmalıdır ya da büyük pillerde saklanmalıdır. Şebekeden bağımsız

Doğal bir füzyon reaktörü olan Güneş

güneş sistemlerinde kullanılan bu güneş aküleri, enerjinin gece kullanılması için gündüz şarj edilebilir. Bu, gün boyu güneş enerjisini kullanmak için iyi bir çözüm ama aynı zamanda oldukça maliyetli.

Güneş enerji santrali kurulan tüketim yerlerinde sadece gündüzleri güneş enerjisini kullanmak ve geceleri şebekeden enerji almak daha caziptir. Ancak unutmamak gerekir ki enerji ihtiyacı gün içinde genellikle daha yüksektir ve elektrik fiyatları geceye göre gündüzleri çok daha pahalıdır, bu yüzden enerji ihtiyacının çoğunluğu güneş enerjisi ile karşılanabilir.

Fazla Alan Gerektirir

Elektrik üretimi gereksinimine yetecek kadar güneş paneli kullanılması gereklidir ve tek bir solar paneli yalnızca birkaç ampulü çalıştırabilecek kadar elektrik üretir. Bu yüzden birden fazla güneş paneli kurulması ile elektrik ihtiyacı karşılanabilir. Güneş panelleri çok fazla alan gerektirir ve bazı çatılar elektrik ihtiyacını karşılayacak güneş paneli sayısına uyacak kadar büyük değildir.

Bir alternatif, bazı panelleri bahçeye kurmaktır, ancak panellerin güneş ışığına erişmeleri şarttır. Eğer yeterli alan yoksa tek çözüm sistemin kurulu gücünü düşürerek daha az elektrik üreten bir güneş enerji sistemi kurmaktır.

Dünyanın Güneş Enerjisi Potansiyeli Nedir?

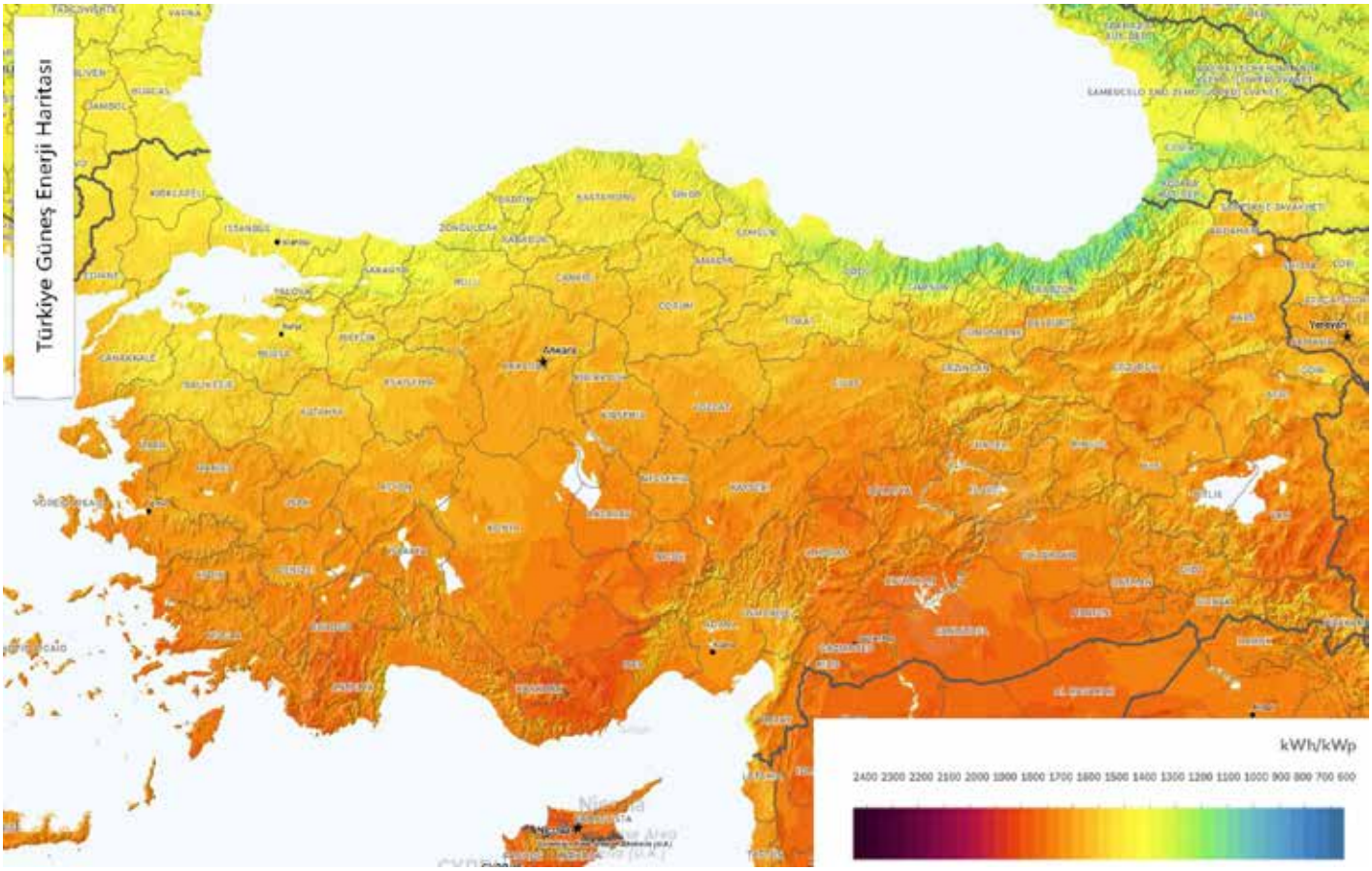
Dünya'nın güneş enerjisi potansiyeli nedir? sorusunun cevabı, Dünya'ya ulaşan güneş ışınlarının toplam enerjisini hesaplayarak verilebilir. Anlık olarak Dünya'ya ulaşan güneş ışınlarının enerjisi 173.000 terawatt'tır (trilyon watt) ve bu rakam teorik güneş enerjisi potansiyelidir. Bu potansiyel, Dünya'nın toplam enerji tüketiminin 10,000 katıdır.

Türkiye'nin Güneş Enerjisi Potansiyeli Nedir?

Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü (şimdiki adıyla Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü) ölçümlerine göre Türkiye'nin ortalama yıllık güneşlenme süresi 2640 saat (günlük 7,2 saat), metrekare başına düşen ortalama ışınım şiddeti 1.311 kWh'dir (günlük toplam 3,6 kWh/m^2). Bu verilere göre yıllık elektrik tüketimi yaklaşık 300.000 GWh olan Türkiye'nin güneş enerjisi potansiyeli 450.000 GWh'dir.

Türkiye Güneş Enerjisi Haritası Nedir?

Türkiye güneş enerjisi haritası, Türkiye genelinde güneş enerjisi potansiyeli en yüksek bölgelerin gösterildiği haritadır. Haritada güneş enerjisi potansiyeli yüksek olarak görülen bölgeler, güneşlenme süresinin en uzun olduğu, bulutluluk süresinin en düşük olduğu bölgelerdir. Uluslararası "ESRI Güneş Radyasyon Modeli" ile elde edilen güneş kaynak bilgilerinden faydalanarak hazırlanır.



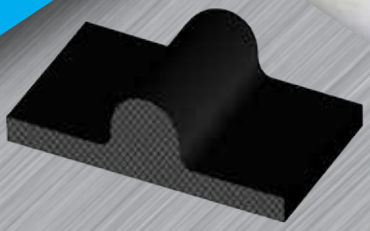
EMİN İPEK®
MAKİNA KAUÇUK
Pls.İth.İhr.Paz.San.Tic.Ltd.Şti.

artıbel CERTIFICATION OHSAS 18001:2007

artıbel CERTIFICATION ISO 9001:2015

artıbel CERTIFICATION ISO 14001:2015

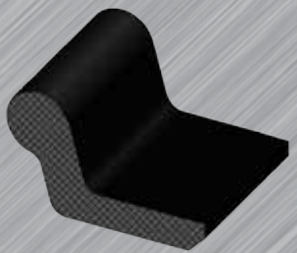
Kauçuk Baraj Kapak Contaları
Kauçuk Vana Contaları
Kelebek Vana Contaları
Gezer Vinç Tamponları
Türbin Klavuz Su Giriş Yatağı
Kalıp İmalatı
Özel İmalatlar



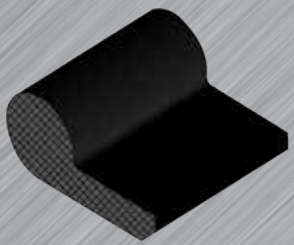
Kauçuk Ortadan Virgüllü Contalar

Kauçuk Düz Contalar

Kauçuk Virgül L Conta

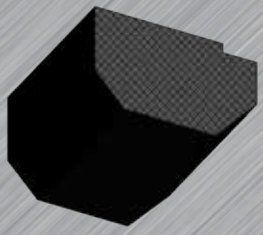


Kauçuk Virgül L Conta

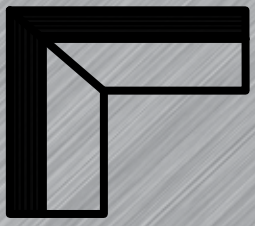


Kauçuk Virgül Conta

Türbin Klavuz Su Giriş Yatağı



Kauçuk Konik Vana Contası



Kauçuk Köşe Conta

Kauçuk Gezer Vinç Tamponları

İvedik Organize San. Bölg. 1539 Cadde No: 33-35
06378 Yenimahalle-ANKARA/TÜRKİYE

+90 312 394 45 80 +90 312 394 45 98

info@eminipekkaucuk.com

www.eminipekkaucuk.com.tr

AMAN PETROL, CANIM PETROL
ARTIK SANA MUHTACIM PETROL

Sema Nur TURAN
Ergenekon Madencilik Ltd.Şti.
Maden Mühendisi

Son zamanlarda gelen zamlarla ülke gündeminden düşmeyen, önemli bir enerji kaynağı olan petrol, aynı zamanda kimya sanayisinin de ham maddesidir. Bu çalışmada hayatımızı hem iyi yönde hem de kötü yönde derinden etkileyen petrolün bu şarkıyla gelmişi geçmişi ele alınmaktadır.

PETROL NEDİR?

Petrol kelimesi Latince petro (taş) ve oleum (yağ) kelimelerinden oluşan taşyağı anlamına gelmektedir. Petrol halk arasında, yalnız belirli bir yakıt (benzin, gazyağı, dizel - motorin, motor yağı, fuel oil) olarak bilinmesine rağmen, aslında petrol kelimesi doğal halde bulunan ve yeraltından çıkarılan işlenmemiş ham petrol anlamına gelmektedir. Petrol çoğunlukla sıvı hâlde bulunan, çeşitli renklerde bulunabilen, yağ kıvamında bir maddedir. Yoğun, kolaylıkla alev alabilen petrol, yeryüzünde doğal olarak bulunan katı, sıvı ve gaz hâldeki hidrokarbonların bir karışımıdır. Ham petrolün rengi çıkarıldığı yere göre farklılık gösterebilir. Petrolün renginin değişkenlik göstermesinin sebebi, içeriğinde bulunan hidrokarbonların çeşitleri ve karışım oranlarındaki farktır.

Dünya üzerinde pek çok bölgede petrol rezervleri bulunmaktadır. Jeolojik yaşına göre farklı coğrafyalarda birçok bölgede petrol çıkarılmaktadır. Dünya petrol rezervlerinin yaklaşık olarak yüzde 18'i Venezuela'ya aittir. yaklaşık olarak 300 milyar varillik bir petrol varlığına sahip ülkeyi, Suudi Arabistan takip eder. 265 milyar varillik bir petrol varlığı olan Suudi Arabistan'ı ise Alberta'da bulunan devasa petrol yataklarına sahip olan Kanada takip etmektedir ve 170 milyar varillik bu petrol varlığı dünya rezervlerinin yüzde 10'una tekabül etmektedir. Bu ülkeleri sırasıyla İran ve Irak takip etmektedir, İran petrolleri dünya rezervlerinin yüzde 9.5'una ve Irak petrolleri ise dünya rezervlerinin yüzde 8.7'sine denk gelir.

Petrol, birçok sanayi için çok önemlidir ve sanayileşmiş medeniyetler kendisi için önemli olduğunu bilir ve bu nedenle birçok ülke için önemli hususdur. Dünyada petrol tüketimi her yıl yaklaşık olarak 30 milyar varildir ve üst petrol tüketicilerini büyük ölçüde gelişmiş ülkeler oluşturur.

Kafkaslar, Orta Doğu, Arabistan ve Fransa'dan Alınmış Petrol Örnekleri

Türkiye'de Petrol Rezervleri

Türkiye'nin 127 milyar dolarlık petrol rezervi var. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (PİGM) verilerine göre, 2000 yılı sonu itibariyle Türkiye'de 852 milyon 145 bin 509 ton (5 milyar 771 milyon 996 bin 919 varil) ispatlanmış, muhtemel ve mümkün ham petrol rezervi var. Buna karşın, büyük bölümü çok derinde olan Türkiye'deki kalan petrol yataklarının sadece 41 milyon 6 bin 509 tonu üretilebilir durumdadır.

Ham petrol rezervlerinin yaklaşık değeri 127 milyar, doğalgaz rezervlerinin yaklaşık değeri ise 1.5 milyar doları buluyor. Büyük bölümü çok derinde olan Türkiye'deki petrol yataklarının sadece 41 milyon tonu mevcut teknoloji ile üretilebilir durumdadır. Mevcut petrol yatakları daha çok Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Adıyaman, Batman ve Diyarbakır'dadır. Siirt, Şanlıurfa ve Mardin'de de petrol yatakları vardır. Bunların dışında Karadeniz, Ege Denizi ve Batı Akdeniz'de deniz dibinde önemli petrol ve doğalgaz yatakları olduğu öne sürülüyor. Türkiye'deki petrol sahalarının büyük bir kısmı ağır petrol içermekte olup, üretilen ham petroldeki kükürt oranı % 0 ile % 5,7 arasında değişmektedir. Petrol savaşları ise daha kıt olan hafif petrole ulaşmak için yapılmaktadır.

Irak, İran ve Suriye'deki rezervuarların derinliği birkaç yüz metre ile bin metre arasında iken, Türkiye'de bu derinlik üç, dört bin metreye ulaşmaktadır. Ülkemizde İran, Suriye ve Irak'ta olduğu gibi büyük ölçekte ve ekonomik petrol rezervleri bulunmamaktadır. Ancak Türkiye'de yeterli düzeyde arama faaliyeti de yapılmadığı bilinen bir gerçektir.

Petrol satın almak isteyen her ülkeler, karşılığında dolar vermek zorundadır. Petrolün dolar cinsinden fiyatlanması, dolara yönelik uluslararası talebin, dolayısıyla rezerv para olmaya devam etmesinin en güçlü dayanağıdır. Çünkü dünyada enerji talebi sürekli artmaktadır ve bunun için de petrole olan talep belirleyici durumdadır.

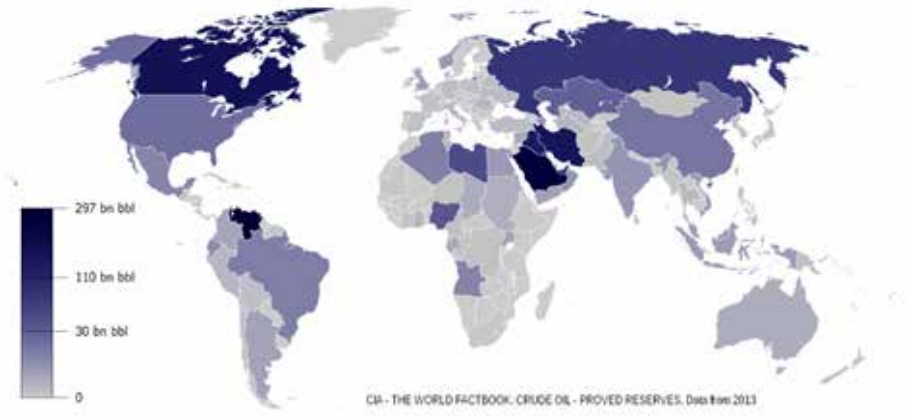
Ülkemizde enerji tüketiminde petrolün payı yaklaşık % 30 dur. Ülkemizde halihazırda yurtiçi üretim petrolde toplam ürün tüketiminin % 8'ine ulaşmaktadır. Yani, petrolde dışa bağımlılığımız % 92 düzeyindedir. Bu yüzden dolar kurundaki artışla akaryakıt fiyatlarının artması da kaçınılmazdır.

Haziran ayı akaryakıt fiyatları aşağıdaki gibidir;

MOTORİN	26 TL/LT
BENZİN	27 TL/LT
LPG	12 TL/LT
FUEL OIL	16 TL/KG
GAZ YAĞI	25 TL/LT
KALORİFER YAKITI	20 TL/KG

80'li yıllarda Ajda Pekkan'ın Petrol şarkısında "Dolar'dan başka laf çıkmaz dilinden, Neler neler çekiyorum senin elinden" dediği gibi şimdilerde de petrol, pahalılığıyla ülke gündeminden düşmemektedir.

Petrol söz konusu olduğunda hepimizin aklına gelecek ilk sorulardan biri genellikle "petrolün ne zaman tükeneceği" sorusudur. Petrol kesinlikle sınırlı bir kaynaktır ve tükenmektedir. Petrol macerasının sonuna geldiğimizde insanlık olarak enerji kaynakları konusundaki tercihlerimizi çoktan değiştirmiş olmalıyız. Aksi takdirde hem ülkemizde hem de dünya çapında büyük bir enerji krizinin patlak vermesi olasıdır.



Dünya'daki Petrol Rezervleri

PETROL NASIL ÇIKARILIR?

Petrolü Aramak ve Bulmak

Yer altındaki petrolü çıkarabilmek için önce petrolün nerede olduğunun belirlenmesi gerekir. Bu işle jeologlar ve jeofizikçiler ilgilenmektedir. Petrolün nerelerde bulunabileceğine dair yapılan araştırmalarda kullanılan yöntemler, petrolün arandığı yere göre değişir. Petrolün jeolojik araştırmasında havadan fotoğraflama ve haritalandırma yöntemleri kullanılır. Bu sayede jeologlar petrol araştırılacak bölgeye dair genel bir bilgi edinmiş olurlar. Bundan sonra jeofizikçiler bu dört ana metot ile petrol aramalarına devam ederler; sismik metot, gravimetrik metot, manyetik metot, petrol araştırma kuyusu açma metodu.

Petrol Sondajı

Petrol sondajı ve çıkartılması işlemleri, petrol ve doğal gaz mühendisliği kapsamına girer. Petrol ve doğal gaz mühendisleri, ham maddeye ulaşmak için gerekli sondaj tekniklerinin uygulanması, ham maddenin güvenlik ve çevre standartlarına uygun bir biçimde çıkarılması ve belli bir düzeye kadar da işlenmesinden sorumlulardır. Petrol ve doğal gaz mühendisleri aynı zamanda petrol rezervlerinin araştırılması ve istenilen yere taşınmasıyla ilgilenirler. Denizdeki petrol platformları ve karadaki petrol kuyularında sondaj işlemi esasında aynıdır.

Petrol Platformu

Petrol bulunduktan sonra, sıra petrolün çıkartılmasına gelir. Petrolün bulunduğu rezervden çıkarılabilmesi için çeşitli sondaj işlemleri uygulanır. Karada sondaj yapıları kurmak oldukça basit ama denizde şiddetli rüzgârlar, dalgalar ve akıntılarla mücadele etmek gerekiyor. Sığ sularda, deniz tabanına uzanan ayaklarla sabitlenen yükselebilir platformlar kullanılıyor. 100 metreyi aşan derinliklerde ise yarı batık platformlar yerlerine sabitleniyor. Son alarak, en derin yerler için sondaj gemileri kullanılıyor. Karada ise döner sondalar yaygın. Bunlarda sondayı yeraltına indirmek için kule vinç kullanılıyor.

Petrol Rafinerisi

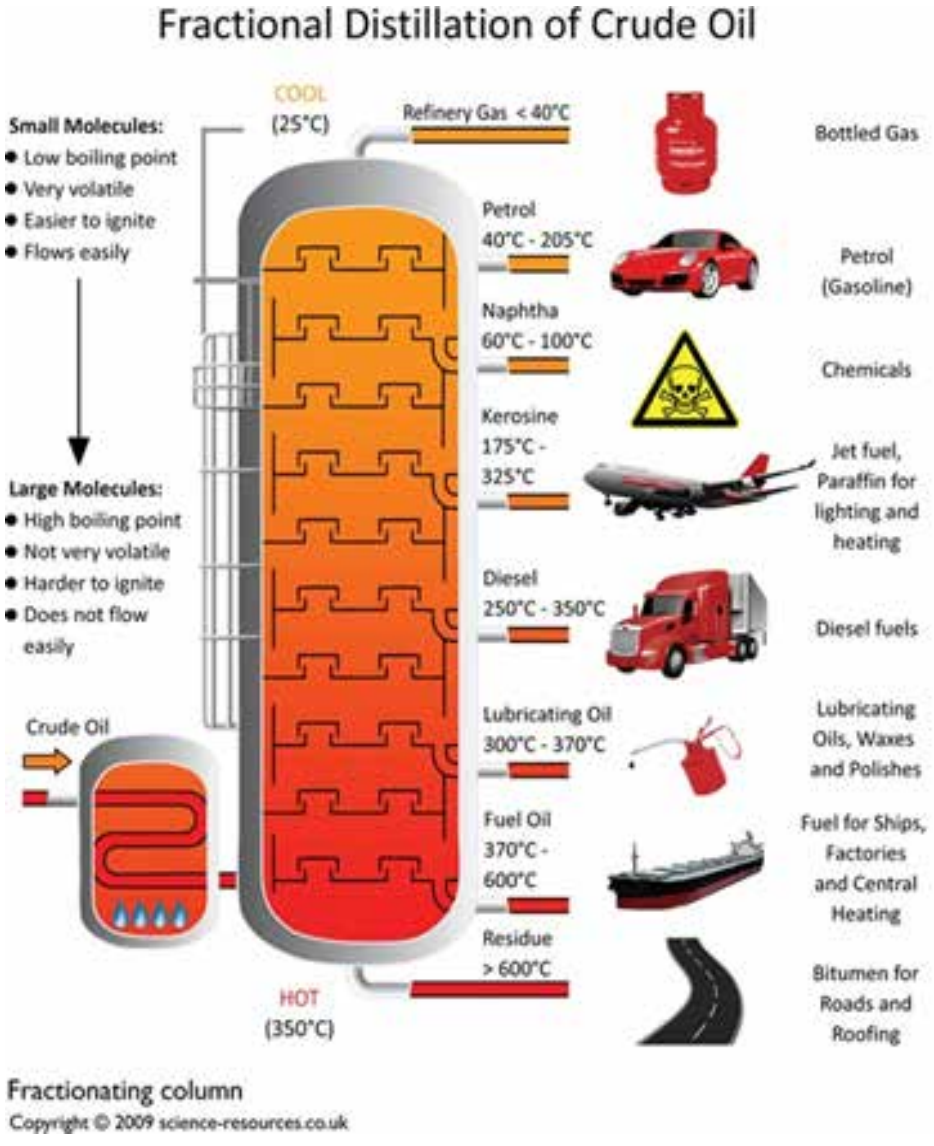
Açık denizde çıkarılan petrol ya boru hattıyla ya da petrol tankerleriyle karaya taşınmıyor. Ham petrol tankerleri dünyanın en büyük gemileri arasındadır. Bazıları 3 milyon varil (477 milyon litre) taşıyabiliyor. Tabii kazalara karşı önlem almak şart. Oksijene maruz kalan petrol buharı oldukça patlayıcı bir karışım meydana getiriyor. Bunu önlemek amacıyla, oksijen seviyesini düşük tutmak için tanklara inen gaz pompalanıyor. Devamlı yanan bir gaz alev topunu kuyularda ya da rafinelerde görmenin nedeni bu.

Ham petrol veya rafine ürünler ilk tedarik istasyonunda enjekte ediliyor. Yolun çeşitli noktalarındaki pompa istasyonlarıysa petrolün ilerlemesini sağlıyor. Boru hattında dolaşan otomatik sondalar, ultrason veya elektromanyetik dalgalar kullanarak sızıntıya yol açabilecek hasarları izliyor.

Petrol boru hatları genellikle en ekonomik ulaşım şekli olsa da uzun mesafelerde bazen petrol trenleri kullanılıyor. Raydan çıkmanın neden olduğu bazı kazalar yüzünden bu trenlerle ilgili yasal düzenlemeler sıklaştırıldı. Trenler ve raylar daha sık denetleniyor, fren sistemleri de güçlendirildi.

Ham Petrolün İşlenmesi

Petrolün yerin derinliklerinden, geniş çeşitlilikte ürünlere dönüştürülmesi serüveninin artık sonuna gelmiş bulunuyoruz. Rezervden çıkarılan ham petrolün günlük hayatta kullandığımız ürünlere dönüştürülebilmesi için arıtılması ve saflaştırılması gerekir. Ham petrol, rafineri adı verilen tesislerde işlenerek benzin, dizel, jet yakıtı, asfalt gibi pek çok ürüne dönüştürülür.



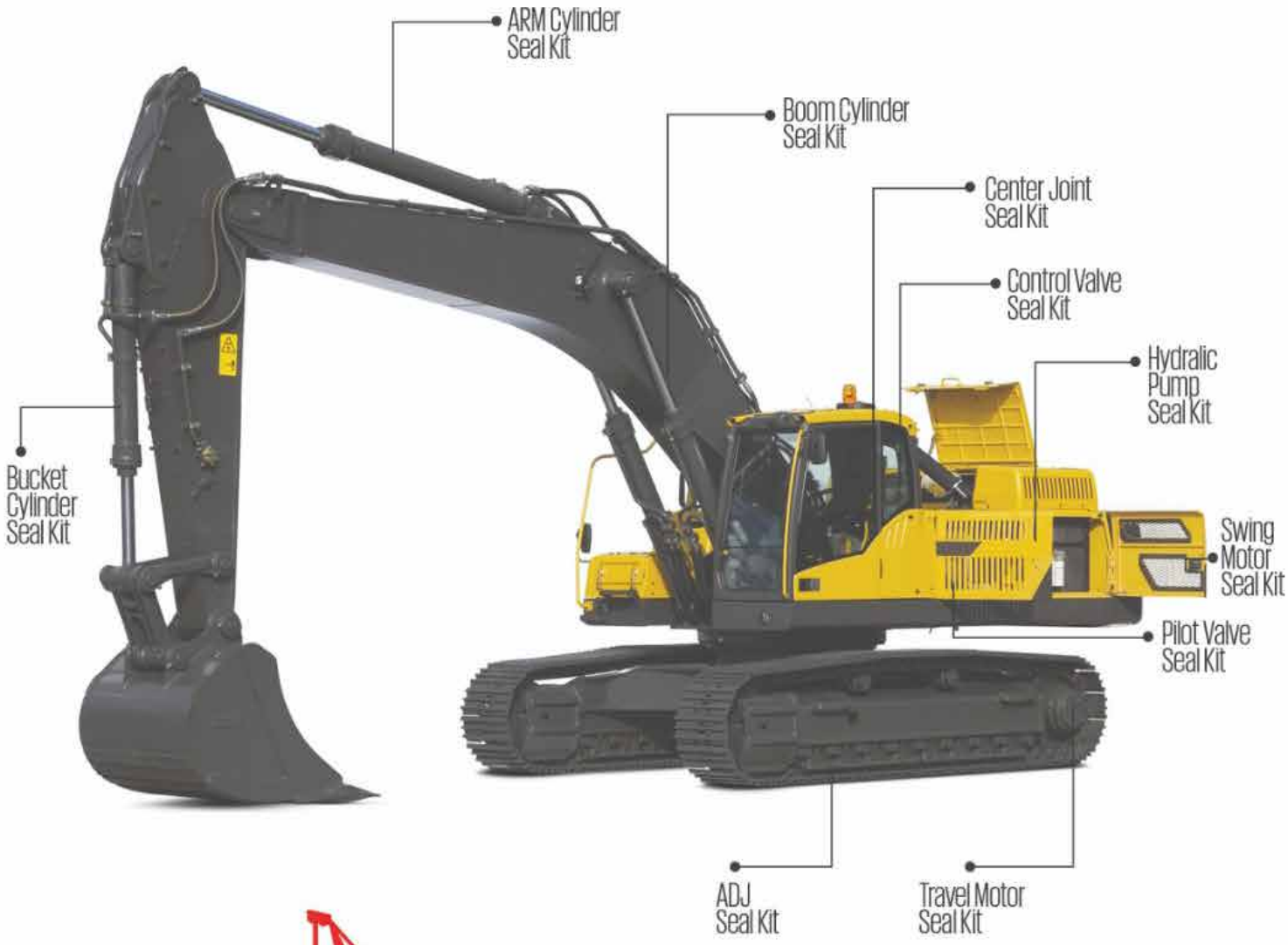
1. **Kaynama noktası 30°C'den düşük olan ürün:** Bu ürünler bileşiklerinde 1 ile 4 arası karbon atomu içerir. Esas olarak propan (C_3H_8) ve bütandan (C_4H_{10}) oluşan bu gaz karışımına **LPG** (liquefied petroleum gases) adı verilir. LPG›nin Türkçe açılımı «sıvılaştırılmış petrol gazları»dır. LPG günümüzde pek çok yerde yakıt olarak kullanılmaktadır.
2. **Kaynama noktası 30-200°C arası olan ürün:** Bu kaynama noktası aralığındaki ürün **Benzin** adını verdiğimiz sıvı hidrokarbon karışımıdır. 5 ile 12 karbon arası karbon atomu içeren hidrokarbonlara sahip olan benzin otomobillerde kullanılan yakıttır.
3. **Kaynama noktası 90-200°C arası olan ürün**: Bu distilata **Nafta** adı verilir. Nafta adlı bu sıvı hidrokarbon karışımı, günlük hayatta kullandığımız pek çok şeyin ham maddesi olan plastiğin yapımında kullanılır.
4. **Kaynama noktası 180-260°C arası olan ürün:** Günlük hayatta gaz yağı adı verilen, uçaklarda jet yakıtı olarak kullanılan **Kerosen**, 10-16 arası karbon atomu içeren hidrokarbonlardan meydana gelen bir sıvı karışımdır.
5. **Kaynama noktası 250-350°C arası olan ürün:** Hidrokarbon bileşiklerinde 14-20 arası karbon atomu içeren bu karışım **Dizeldir**. Dizel de tıpkı benzin gibi günlük hayatta kullanılan bir yakıttır.
6. **Kaynama noktası 300-370°C arası olan ürün:** 20-50 arası karbon atomu içeren hidrokarbon karışımı olan bu distilattan petrol türevi yağlayıcı sıvılar elde edilir.
7. **Kaynama noktası 370-600°C arası olan ürün:** Hidrokarbon bileşiklerinde 20-70 arası karbon olan bu ürün **Fuel Oil** adı verilen ağır yakıttır. Bu yakıt çeşidi gemiler, fabrikalar ve doğal gaza erişimi olmayan bölgelerde merkezi ısıtma sistemleri için yakıt olarak kullanılır.
8. **Kaynama noktası 600°C'den fazla olan ürün: Kalıntı** olarak adlandırılan bu kısım, atmosferik damıtma kolonunun dibinde kalır. Bu kalıntı tekrar işlemden geçirilmek için başka bir üniteye gönderilir.

Kaynakça

1. https://www.youtube.com/watch?v=UcQGFTqTIwk
2. https://tr.wikipedia.org/wiki/Petrol
3. https://evrimagaci.org/petrol-nedir-nasil-olusur-nasil-cikarilir-nasil-islenir-nerelerde-kullanilir-8223
4. http://arsiv.ntv.com.tr/news/139368.asp#:~:text=Enerji%20Bakanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20Petrol%20%C4%B0%C5%9Fleri%20Genel,metrek%C3%BCp%20de%20do%C4%9Falgaz%20rezervi%20var.&text=7%20Mart%20%E2%80%94%20Ham%20petrol%20rezervlerinin,ise%201.5%20milyar%20dolar%C4%B1%20buluyor.
5. https://web.archive.org/web/20161118180816/http://petrol-is.org.tr/sites/default/files/ek2-petrol-sektoru-tpao.pdf

NM
İŞ MAKİNALARI & SIZDIRMAZLIK

İŞ MAKİNALARI & SIZDIRMAZLIK



NM İŞ MAKİNALARI SIZDIRMAZLIK EKİPMANLARI SANAYİ ve TİCARET LTD .ŞTİ

Adres: Ostim OSB Mah. Uzayçağı Cad.
No:154/8 Yenimahalle/ANKARA

0312 385 84 88
info@nmismakina.com

YENİLENEBİLİR ENERJİ ARAŞTIRMALARI DERNEĞİ

Rüzgar • Güneş • Jeotermal • Biyokütle

Avrupa Yeşil Mutabakatı, Karbon Emisyonları ve Yenilenebilir Enerji

YENADER: Yenilenebilir Enerji Teknolojilerinin Kullanımı Artık Çok Daha Önemli!

Doç. Dr. Füsun TUT HAKLIDIR
YENADER Genel Sekreteri

Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi ön planda tutularak, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelinmesinin kritik önem taşıdığını belirten Yenilenebilir Araştırmaları Derneği (YENADER) Genel Sekreteri Doç. Dr. Füsun Tut Haklıdır, Avrupa Yeşil Mutabakatı hakkında detaylı bilgiler aktararak Türkiye'de bu doğrultuda yapılan çalışmalardan bahsetti.

Avrupa Yeşil Mutabakatı, Avrupa Birliği'nin 2050 yılına kadar sera gazı emisyonlarının sıfırlanmasına odaklı, ekonomik büyümede kaynak kullanımı bağımlılığını sona erdirme ve yaşam kalitesini arttırmaya yönelik yeni bir büyüme stratejisi olarak karşımıza çıkıyor. Bu mutabakat kapsamında sürdürülebilirlik ve buna bağlı olarak döngüsel ekonomi ön planda tutularak, başta enerji alanı olmak üzere birçok temel alanda aksiyon alınması gerekiyor.

Enerjinin Temiz ve Sürdürülebilir Kaynaklardan Elde Edilmesi Kritik

Mutabakat kapsamında birçok sektörde ve hayatın her alanında ihtiyaç duyulan enerjinin, temiz ve yenilenebilir enerji kaynakları olarak ön plana çıktığını belirten Yenilenebilir Araştırmaları Derneği (YENADER) Genel Sekreteri Doç. Dr. Füsun Tut Haklıdır sözlerine şu şekilde devam etti:

"Yenilenebilir enerji teknolojilerinin kullanımı ise artık çok daha önemli bir noktaya geldi. 2023-2026 arası geçiş dönemi ardından AB tarafından, AB dışındaki ülkelere uygulanmaya başlayacak olan sınırda karbon vergisi, farklı sektörlerde kullanılan enerjinin temiz ve sürdürülebilir kaynaklardan elde edilmesinde ve karbon emisyonlarının azaltılmasında kritik bir aşama olarak değerlendiriliyor. 2019 yılında Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın deklarasyonunun hemen ardından pandemi süreci başlamış olsa da uluslararası platformda her ülke karbonsuzlaşma eylem planlarını hazırlayıp açıklamaya başladı."

Ülkemizde de Yeşil Mutabakat Kapsamında Çalışmalara Başlandı

Türkiye'nin geçtiğimiz yıl Yeşil Mutabakat Eylem Planını ortaya koyarak, alınması gereken aksiyonları belirlediğini söyleyen Yenilenebilir Araştırmaları Derneği (YENADER) Genel Sekreteri Doç. Dr. Füsun Tut Haklıdır açıklamalarına şu sözlerle devam etti:

"2053 yılı olarak hedeflenen karbonsuzlaşma planı kapsamında; Ulusal Enerji Verimliliği Finansman Mekanizmasının geliştirilmesi, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliğinin geliştirilmesi, bu konuda Organize Sanayi Tesislerinde faaliyet gösteren işletmeler ve sanayi tesislerindeki yetkililere yönelik farkındalık eğitimlerinin verilmesi, Yeşil Tarife ve YEK-G belgesi ile ilgili bilgilendirme çalışmalarının yapılması, Milli Enerji ve Maden politikasına uygun olarak, 2027 yılı sonuna dek her yıl 1000 MWe RES ve GES kapasitesinin sisteme eklenmesi, enerji verimli ve düşük karbonlu ısıtma ve soğutma sistemlerinin yaygınlaştırılması amacıyla ulusal strateji belgelerinin ve yol haritasının hazırlanması çalışmalarının yapılması kararları alındı."

Binalarda Kullanılan Enerjinin %5'i Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Karşılanacak

Güneş enerjisi alanında da ülkemizde ciddi düzenlemelerin yapılmaya başlandığının altını çizen Doç. Dr. Füsun Tut Haklıdır, Türkiye'de Yeşil Mutabakat Eylem Planına uyum süreci dahilinde yapılan çalışmaları aktarmaya devam etti:

"Çiftçilerin enerji maliyetlerinin düşürülerek, tarımsal üretimin desteklenmesi amacıyla tarım arazilerinde kullanılacak güneş enerjisinin

Dünya genelinde karbon emisyon salınımında en büyük pay enerji sektörüne ait. Özellikle kömür gibi fosil yakıtların halen yoğun olarak kullanılması dünyada emisyonların azaltılmasında ciddi sıkıntı oluşturuyor.

%40'ının devlet tarafından ödenmesi ve geri kalanı için düşük faizli, uzun vadeli kredilerin sağlanması, lisanssız güneş enerji yatırımlarından 4. Bölge yatırım teşviklerinin sağlanması, daha önce 10 kilovat olarak belirlenen güneş enerjisine dayalı elektrik üretim tesisleri için azami kurulu güç sınırının 25 kilovata yükseltilmesi, toplam inşaat alanı 5000 metrekareden büyük olan tüm binaların kullandığı enerjinin en az %5'inin güneş, rüzgar enerjisi ve ısı pompası gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanmasına ilişkin yasal düzenlemenin yapılması bu bağlamda yapılan çalışmalardan en önemlilerindendir."

Yerli Ekipman Üretilmesi Çok Önemli

Mutabakata göre 2026 sonrasında, Avrupa'ya ihracat yapan tüm ülkelerin farklı sektörler tarafından üretilen her üründe emisyon miktarını düşürdüklerini ifade etmelerinin bekleneceğini belirten Doç. Dr. Füsun Tut Haklıdır: "Bunun da en uygun yolu kuşkusuz sektörden bağımsız olarak, öncelikle kullanılan elektriğin temiz enerji kaynaklarından üretilmesi. Bu nedenle yenilenebilir enerji sektörünün güçlendirilmesi, teşvik mekanizmalarının enerji depolama gibi uygulamaları da içine alarak, enerji verimliliği strateji planına dahil edilmesi, yerli ekipman üretiminin desteklenmesi bu aşamada oldukça önemli" dedi.

Teşviklere Hız Kesmeden Devam Edilmeli

Türkiye'nin geçtiğimiz son 10 yılda, Yeşil Mutabakat yayınlanmadan çok daha önce YEKDEM gibi önemli bir teşvik sisteminin doğru planlamasıyla çok ciddi bir yenilenebilir enerji kapasitesine sahip olduğunu vurgulayan Doç. Dr. Füsun Tut Haklıdır sözlerini şu şekilde sonlandırdı:

"2053 karbonsuzlaşma hedeflerine ulaşmak için bu teşviklerde bir süre daha hız kesmeden devam etmek gerektiğine inanıyorum. Avrupa ile ekonomik ilişkilerimiz bu kadar güçlü iken ve lokasyon avantajımız, toplam kurulu enerji gücümüzün %50'sinden fazlasına karşılık gelen yenilenebilir enerji kurulu gücümüz varken; rüzgar, güneş, jeotermal, biyokütle ve hidroelektrik gibi enerji çeşitliliğine sahipken, ekonomik olarak gittikçe daha güçlü olmamız ilk etapta kapsamı ve içeriği gözden geçirilecek teşviklerle olacaktır düşüncesindeyim. Elimizdeki gücü yansıtabilmemiz için enerji verimliliği çalışmalarına ilaveten yatırımcıya istikrarlı ortamı devam ettirmeliyiz."

Yenilenebilir Enerji Araştırmaları Derneği Hakkında:

Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması ve geliştirilmesine katkı sağlamak, enerji verimliliği hakkında bilinçlendirme çalışmaları gerçekleştirmek, doğal çevrenin korunması, yenilenebilir enerji kaynaklarının verimli, yaygın kullanımı ve ülke ekonomisine katkısı konusunda kamuoyu oluşturmak amacıyla kurulan sivil toplum kuruluşudur. Yenilenebilir enerji alanında faaliyet gösteren ülkelerdeki sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği geliştirmeyi ve kalkınma deneyimlerini bu ülkelerdeki kurum ve kuruluşlarla her düzlem de paylaşmayı amaçlayan Yenilenebilir Enerji Araştırmaları Derneği, üniversiteler, araştırma ve geliştirme kuruluşları vb. bilimsel kurumlar ile diyalog kurularak yenilenebilir enerjinin bilimsel gerekliliği konusunda işbirliği ortamı oluşturmak ve yenilenebilir enerjiden elektrik üretmenin ekonomiye ve bireylere olan olumlu etkileri yönünde halk kitlelerini bilgilendirmek önceliğidir.

İş sağlığı ve güvenliği için çalışmalar aralıksız devam ediyor

OEDAŞ'ta İş Kazası Kayıp Gün Sayısı İki Yılda Yüzde 58 Azaldı

Muzaffer YALÇIN
OEDAŞ Direktörü

Çalışanlarına, yüklenicilerine ve tedarikçilerine güvenli ve sağlıklı bir iş ortamı sağlamak için çalışmalarını aralıksız sürdüren OEDAŞ, iş güvenliği alanında önemli ilerlemeler kaydetmeye devam ediyor. 28 Nisan Dünya İş Sağlığı ve Güvenliği Günü dolayısıyla bir açıklama yapan OEDAŞ Direktörü Muzaffer Yalçın, 2019-2021 yıllarını kapsayan iki yılda iş kazalarında yüzde 36, iş kazalarından kaynaklanan süre kaybında ise yüzde 58 oranında iyileşme sağladıklarını açıkladı.

Afyonkarahisar, Bilecik, Eskişehir, Kütahya ve Uşak illerinin elektrik dağıtım hizmetini sağlayan Osmangazi Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (OEDAŞ), çalışanlarına, yüklenicilerine ve tedarikçilerine güvenli ve sağlıklı bir iş ortamı sağlamak için çalışmalarına aralıksız devam ediyor. 28 Nisan Dünya İş Sağlığı ve Güvenliği Günü kapsamında görüşlerini paylaşan OEDAŞ Direktörü Muzaffer Yalçın, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hükümleri ve yerel mevzuatın yanı sıra şirket içinde çalışma arkadaşlarını bilinçlendirmek için yenilikçi teknolojiler kullandıklarını ve eğitimler düzenlediklerini söyledi. Yalçın, bu sayede iş kazasında kaybettikleri sürede 2019-2021 yıllarında yüzde 58, aynı dönemde iş kazası sayısında ise yüzde 36 iyileşme kaydettiklerini belirtti.

Muzaffer Yalçın: "Riskleri belirleyerek ortadan kaldırmaya yönelik önlem alıyoruz"

İş kazası oranını azaltmaya yönelik çalışmalarını aralıksız sürdüreceklerini ifade eden Yalçın, "Faaliyet gösterdiğimiz iş kolu gereği alçak ve yüksek gerilim enerji nakil hatları, yüksekte yapılan saha çalışmaları veya karayollarındaki operasyonlar gibi riskli alanlarda çalışmalar gerçekleştiriyoruz. Tüm bu çalışmaları yaparken her şeyden önce çalışma arkadaşlarımız ve tüm paydaşlarımızın iş sağlığı ve güvenliğini (İSG) en önemli konu olarak görüyoruz. Bu kapsamda tüm çalışma arkadaşlarımızın katılımıyla riskleri belirliyor, sağlık ve emniyete ilişkin ilkeler kapsamında kayıp, kaza ya da hasar risklerini ortadan kaldırmaya ve azaltmaya yönelik önlemler alıyoruz. İSG Yönetim Sistemi uygulamalarımızı sürekli ve düzenli olarak gözden geçirirken bağımsız denetimlerle de sürecin kontrolünü yapıyor, geliştirmeleri sağlıyoruz" dedi.

İSG eğitimlerinin süresi iki katına çıkarıldı

OEDAŞ bünyesinde bulunan 'Akademi Eğitim Merkezi'nde teorik ve uygulamalı teknik İSG eğitimleri veren şirket, pandemi sürecinde eğitimlerini çevrim içi ortamda sürdürdü. Yönetmelikler gereği tüm çalışanlarına yılda 16 saat İSG eğitimi veren OEDAŞ, bu alandaki farkındalığı artırmak için 16 saat daha ek eğitim düzenleyerek süreyi 32 saate çıkardı.

İSG performansının sürekli iyileştirilmesi, denetim, kontrol ve takibi kapsamında sıfır iş kazası hedefine ulaşabilmek adına tüm saha operasyonlarını kapsayacak şekilde Görüntülü Teyit Sistemi kuran OEDAŞ, bu sayede saha operasyonlarının kontrollerini canlı olarak uzaktan sağlayabiliyor.

ASPAR

SONDAJ PLASTİK KAUÇUK MAKİNA KALIP YEDEK PARÇA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

ASPAR, ürettiği ürünleri standartlara uygun, istenilen ölçü ve adetlerde üretir. ASPAR, kauçuk ve plastik sızdırmazlık elemanlarını bünyesinde bulundurur ve müşterilerine her an cevap verebilecek kapasiteye sahiptir. ASPAR, 20 yılı aşkın tecrübesiyle, yeniliklere açık profesyonel iş anlayışı ile müşterilerine hizmet vermeye devam etmektedir.

YEDEK PARÇADA DÜNYA STANDARTLARINI YAKALAYIN

SONDAJ MALZEMELERİ

Petrol Sondaj, Su ve Jeotermal Sondaj, Yedek Parçalar

ORİNG VE ORİNG SETİ

Kablo Geçiş Lastikleri, Muhtelif Silicon Conta, Muhtelif Fitillller, Sünger Lama, Muhtelif Silicon Fitiller, Teflon, Yağ Keçeleri, Toz Keçe ve Hidrolik Keçe, Mekanik Salmastra, Fren Lastikleri, Vakum Contaları, Körükler, Diyaframlar, Kriko Keçeleri ve Traktör Lift Keçeler, Vana Contaları, Temizleme Topu ve Vana Contaları, Mikser Keçeleri, Takoz Çeşitleri, Poliüretan Malzemeler, Piston Keçeleri, Kaplinler, Elek Takozları, Diyafram Levha, Özel İmalatlar, Burçlar ve Teflon Yataklarıt

Merkez

100. Yıl Bulvarı No:8/A Ostim / ANKARA
0 312 354 81 75 - 0 312 385 30 83
0 312 354 37 31
info@asparkaucuk.com.tr

İmalat

Ostim San. Sit. 1180. Sk. (Eski 10. Sk.) No:39 Yenimahalle/ANKARA
0 312 354 49 66
0 312 354 49 77
info@asparkaucuk.com.tr

www.asparkaucuk.com.tr

Zafer HACIFAZLIOĞLU
İ.T.Ü. Makine Mühendisi

OFİSLERDE NE SOLUDUĞUNUZUN FARKINDA MISINIZ? VOCs!!!

Günümüzde insanların büyük bir çoğunluğu dış ortamlardan çok iç ortamlarda vakit geçirmektedir. Bunun sonucunda da; astımdan kansere kadar çok çeşitli sağlık problemleri oluşabilmektedir. Ofislerdeki cihazlar ve havalandırma sorunları bu sağlık problemlerinin ana nedenleridir. Bu makalede; sağlığı en çok etkileyen, önemli iç ortam hava kirleticilerinden olan Uçucu Organik Bileşikler (VOCs) anlatılmıştır.

Aslında Biz Ne Soluyoruz?

Soluduğumuz hava, her biri o kadar küçük ki, çoğunlukla çıplak gözle görülemeyecek kadar çok sayıda gaz ve parçacıklardan oluşur. Yer seviyesindeki kötü ozondan partiküllere kadar bu görünmez gazlar ve tozlardan oluşan kirli hava akciğerler ile vücuda alındığında IQ seviyesini düşürmesinden tutun da ölüme kadar giden çok ciddi sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) raporlarına göre hava kirliliği, her yıl 7 milyondan fazla insanın erken yaşta ölümünden doğrudan sorumludur. Bunlardan 4,2 milyon kişi dış ortam hava kirliliğinden, 3,8 milyon kişi ise iç ortam hava kirliliği yüzünden erken yaşta ölmektedir. Ayrıca, dünya nüfusunun yaklaşık %90'ı da Dünya Sağlık Örgütü (WHO) hava kalitesi sınır değerleri altında hava solumaktadır.

Uçucu Organik Bileşikler (VOCs) Nedir?

İngilizce adı VOCs olan, yani Volatile Organic Compounds; Türkçede Uçucu Organik Bileşik olarak bilinir. Uçucu organik bileşikler, oda sıcaklığında yüksek buhar basıncına sahip organik kimyasallardır. Bunlar yapılarında herhangi bir karbon (C) bileşiği olan veya karbon (C) ile birlikte hidrojen (H) bulunduran "hidrokarbonlar" ile yapılarında karbon ve hidrojene ek olarak oksijen vb. element bulunduran (Oksijenat, formaldehit, eterler, aldehit ve ketonlar vb.) uçucu organik bileşikler; belirli katı ve sıvı ürünler veya işlemler tarafından gaz veya buhar şeklinde yayılan, insan sağlığına ve çevremize zarar veren, genellikle görünmez ve kokusuz olan ve çok kolay havaya karışan katı, sıvı ve gaz halinde binlerce organik maddeden oluşur. Ayrıca, atmosferik fotokimyasal reaksiyonlara katılan karbon monoksit, karbon dioksit, karbonik asit, amonyum karbonat, metalik karbürler ve karbonatlar hariç diğer karbon (C) bazlı gazları da içerirler.

Ormanda gezerken hiç çam ağacı kokusunu duydunuz mu? Bu koku, doğal olarak çam ağacı tarafından yayılan doğada en yaygın terebentlerden olan limonen adlı biyojenik VOCs'den ileri gelmektedir. Aslında, etrafınızda gördüğünüz "Dumanlı" dağlar, su sisi ile VOCs birleşimidir. Dünya atmosferindeki çoğu VOCs biyojeniktir ve büyük ölçüde bitkiler tarafından yayılır. Biyojenik uçucu organik bileşikler (BVOCs) bitkiler, hayvanlar veya mikroorganizmalar tarafından yayılan VOCs kapsar ve çok çeşitli olsalar da en yaygın olarak terpenoidler, metanol, alkoller ve karbonillerdir. Ayrıca, doğal olarak meydana gelen metan (CH_4) gazı ile böcekleri ve hayvanları çekmek için bitkiler tarafından salınan diğer doğal kimyasallarda VOCs örnek olarak gösterilebilir.

Ayrıca, insan nefesi ile vücudumuzdan dışarı atılan havada 1.000'in üzerinde uçucu organik bileşikler (VOCs) olduğu tespit edilmiştir. Vücuttaki VOCs bileşiklerinin "metabolik süreçlerle üretildiği veya çevresel tütün dumanı gibi eksojen kaynaklardan solunduğu" görülmektedir. Endojen uçucu organik bileşikler (VOCs) vücutta üretilir ve kan dolaşımında toplanır ve dağıtılır. Kandan akciğerlerde havaya dönüşürler ve daha sonra solunum damlacıkları ve atmosferik gazlarla birlikte dışarı verilirler. Kanın tüm dolaşım sisteminde dolaşması yaklaşık 1 dakika sürer. Bir dakika nefes, akciğer kanseri gibi hastalıkları test etmek için bir VOCs biyobelirteci olarak kullanılır. Vücutta üretilen VOC'ler, kan, nefes, cilt, idrar, dışkı ve tükürük dahil olmak üzere vücut sıvılarında bulunur. Uçucu organik bileşikler (VOCs) esas olarak

kanla taşındığından vücuttaki farklı süreçlerin izlenmesini de sağlar.

Bizim konumuz ise insan nefesi ile vücudumuzdan dışarı atılan veya doğadan doğal yoldan üretilen VOCs değil, antropojenik yani insan faaliyetleri kaynaklı kirleticilerden olan tehlikeli VOCs olacaktır.

İnşaat halindeki bir binaya, yeni boyanmış bir odaya veya yeni iç dekorasyon yapılmış bir odaya girdiğinizde hiç güçlü bir koku fark ettiniz mi? Bu keskin koku, havadaki uçucu organik bileşiklerin (VOCs) bir sonucudur.

Dış havada, VOCs çoğunlukla günlük ürün ve malzemelerin üretimi veya kullanımı sırasında uçucu hale gelir ve havaya salınır. Çevreyi kirleten önemli dış VOCs kaynakları ise; termik santraller, petrol ve petrokimya endüstrisi, kimyasal ve endüstriyel tesisler, fosil yakıtlar (kömür, petrol, gaz, odun), petrol istasyonları, madencilik, fabrikalar, matbaalar, tarım ve hayvancılık faaliyetleri gösterilebilir.

Meksika'da Ulusal Emisyon Envanter'e (INEM) göre, 1999 yılında atmosfere toplam 40,5 milyon ton kirletici salınırken, %58'i doğal kaynaklardan, yani toprak, bitki örtüsü ve volkanlardan, %42'si ise antropojenik (insan kaynaklı faaliyetlerden) kaynaklardan salınmıştır.

Yalnızca antropojenik kaynaklar dikkate alındığında, başlıca hava kirleticiler karbon monoksit (CO, toplam emisyonların %44'ü), kükürt oksitler (SOx, %17), uçucu organik bileşikler (VOCs, %15), azot oksitler (NOx, %8), amonyak kaynakları (NH_3, %8), PM10 partikül madde (%5) ve PM2,5 partikül madde (%3) oranlarındadır.

Çevreyi kirleten bu emisyonların çoğu motorlu taşıtlar tarafından üretilir (toplamın %33,7'si), diğer yakıt kullanımları (%17,3), elektrik santralleri (%12), amonyak kaynakları (%7,6), üretim ve endüstriyel faaliyetler (%6,3), solvent kullanımı (%4,5), yangınlar ve yakmalar (%3,4), karayollarında dolaşmayan mobil kaynaklar (%3,1), petrol ve diğer fosil yakıt işleme tesisleri (%3,1), petrol istasyonları (%2,5), endüstriyel fuel yakıtlar (%1,9), madencilik (%1,8) ve diğer (%2,8).

Motorlu taşıtlar tarafından, CO (%62'si), nitrojen oksitler (NOx, %31) ve VOCs (%22) salınmıştır. Araç emisyonlarıyla ilişkili en yaygın VOC grupları; BTEX olarak bilinen, benzen, toluen, etilbenzen ve xylene 'dir.

Elektrik santralleri tarafından, antropojenik kaynaklardan üretilen en yüksek miktarda SOx (%56) ve önemli miktarda NOx (%18) salınmıştır.

"Diğer yakıt kullanımları" tarandan, 2.5 μm'den küçük partiküller (PM2,5, %38), 10 μm'den küçük partiküller (PM10, %29), CO_2 (%27) ve VOCs (%16) katkıda bulunmuştur.

Amonyak (NH_3) kaynakları ile ilgili olarak, büyükbaş hayvancılık, gübre uygulaması ve yerel kaynaklar neredeyse tüm hava emisyonlarından (%99) sorumludur.

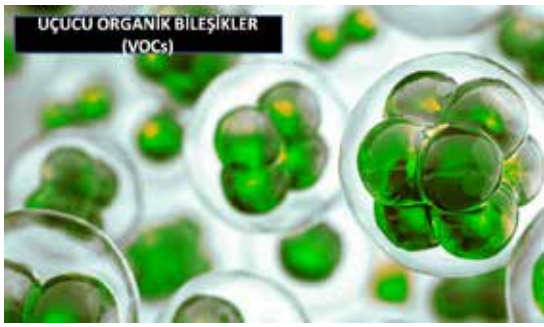
İç ortam hava kirliliği küresel bir sağlık sorunudur ve milyonlarca kişi kronik solunum yolu hastalıkları riski altındadır. Gelişmiş ülkelerde, insanların çoğu zamanlarının %90'ına kadarını kapalı alanlarda (ev ve işyerlerinde) geçirmekte ve günde ortalama 22 m^3 hava solumaktadırlar.

Önemli bir iç mekan hava kirliliği kaynağı olan uçucu organik bileşikler; Binanızın yapımında kullanılan yapı inşaat malzemeleri, işlenmiş ahşap ürünler (mobilyalar, dolaplar, tezgahlar, kontrplak, sunta, ahşap koruyucular, kaplama malzemeleri vb), yalıtım, plastikler, halı ve vinil döşemeler, kuru temizlenmiş giysiler (tetrakloroetilen), sentetik ev tekstilleri (nevresim, giysi, perde vb), hobi ve zanaat malzemeleri, her türlü kozmetik (makyaj malzemeleri, şampuan, aseton, tırnak cilası, parfüm, deodorant, aerosol spreyler vb.), oda spreyleri, dezenfektanlar, kokulu mum ve sabunlar, sigara dumanı (asetaldehit), boyalar (formaldehit), boya çözücüler (solventler), vernikler, cilalar, yapıştırıcılar, temizlik malzemeleri (deterjan, yumuşatıcı, yüzey temizleyiciler vb.), merkezi ısıtmalar (NOx / CO), şömineler, böcek ilaçları, tarım ilaçları, güve kovucular, elektronik eşyalar, ofis ekipmanları (bilgisayar, printer, fotokopi, scanner, yapıştırıcı, vb.), evcil hayvanlar, doğal fosil yakıtlar, depolanmış yakıtlar, garajlardaki taşıt emisyonları, bakımsız klima ve HVAC sistemleri dahil olmak üzere binlerce farklı kaynak tarafından havaya yayılarak "Hasta Bina Sendromu" adı verilen çok ciddi sağlık sorunlarına neden olurlar.

Havaya salınan keskin kokulu ve tehlikeli VOCs gazlardan biri olan formaldehit (CH_2O) en çok; preslenmiş ahşap ürünlerinde (kontrplak, lambri, sunta, köpük yalıtım, halılar, perdeler, mobilya kumaşları, kağıt ürünleri, tutkallar ve yapıştırıcılar vb.) bulunmaktadır. Ofis ortamında kullanılan kişisel bilgisayarlar da önemli bir kirlilik kaynağıdır. Ofislerde 500 saatin üzerinde kullanılan bilgisayarların (yaklaşık 3 ay ofis kullanımı), fenol, toluen, 2-etilheksanol, formaldehit ve stiren yaydığı tespit edilmiştir.

İnsanların genel olarak zamanlarının önemli bir bölümünü geçirdiği plazalar, rezidanslar, kuleler, avm, ev, okul, hastane veya iş yerleri gibi kapalı alanlarda VOCs konsantrasyonları dış mekanlardan yaklaşık beş ila on kat daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Gaz çıkışı olarak adlandırılan VOCs ortama yayılması, ürünler ilk kurulduktan sonra da yıllarca devam edebilir. Hatta siz farkında olmadan evinizde veya ofisinizde çalışırken, uyurken ve dinlenirken bu zararlı kimyasalları solumaya devam edersiniz. Hastalık belirtileri uzun sürede çıktığından dolayı da sebebinin sinsi VOCs olduğunu çok geç anlarsınız.



İç Ortam Havasındaki Organik Kirleticilerin Sınıflandırılması

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization, WHO) tarafından, organik esaslı iç ortam hava kirleticileri için yapılan sınıflandırmada, organik bileşikler, kaynama noktalarına göre, VVOC, VOC ve SVOC üç grupta incelenmektedir.

- **Çok uçucu (gaz halinde) organik bileşikler (VVOCs, very volatile organic compounds);** kaynama noktası <0°C ila 50°C /100°C arasında olan propan, bütan, metil klorür vb. bileşiklerdir.
- **Uçucu organik bileşikler (VOCs, volatile organic compounds);** kaynama noktası 50°C /100°C ila 240°C /260°C arasında olan Formaldehit, d-Limonen, toluen, aseton, etanol (etil alkol) 2-propanol (izopropil alkol), heksanal vb. bileşiklerdir.
- **Yarı uçucu organik bileşikler (SVOCs, semi volatile organic compounds);** kaynama noktası 240°C /260°C ila 380°C /400°C arasında olan, tarım ve böcek ilacı olarak bilinen Pestisitler [DDT(diklorodifeniltrikloroetan), klordan ($C_{10}H_6Cl_8$), plastikleştiriciler (ftalatlar), yangın geciktiriciler (PCB'ler, PBB)].

Pestisitlerin insan üzerine etkisi ise; Bakırlı pestisitler; akut eklem romatizması, kollajen doku hastalığı, glomerülonefrit, lösemiye neden olur. Civalı pestisitler; tüm canlılar için toksik olup tolere edilemez. Karaciğer, beyin ve böbrekte birikir, 1985 yılından itibaren satışı yasaklanmıştır. Klorluhidrokarbonlu pestisitler; özellikle yağ dokusunda birikir. Örneğin karaciğerde birikmesi siroza yol açabilir. Organik fosforlu pestisitler kas zayıflığı, depresyon, konsantrasyon bozukluğu, görme ve his bozukluğuna neden olur.

Ftalatlar, ftalat esterler [$C_6H_4(CO_2C_4H_9)_2$]; Ftalik asit esterleridir ve genellikle esnekliklerini artırmak için plastiklere eklenir. Ayrıca, birçok ürünün güzel kokmasını sağlamak için formülüne eklenen kim-

yasal bileşiklerdir. Her gün kullandığımız sabun, şampuan, krem, yağ, saç spreyi, oje, yapıştırıcılar, boya pigmentlerinde, plastik oyuncaklarda, havaya koku veren sentetik parfümlerde, ayakkabılarda, tekstil ürünlerinde, inşaat malzemelerinde ve tıbbi cihazlar ve malzemelerde (serumlar, kan torbaları, vb.), alüminyum folyolarda, deterjanlarda, kablo ve çatı izolasyonlarında, kırtasiye ürünlerinde (kalemler, silgi, boya malzemeleri, oyun hamurları, çantalar vb.), bebek araç ve gereçlerinde (emzik, biberon, diş kaşıyıcı, bardaklar vb.) bulunma ihtimali olan tehlikeli bir maddedir.

Kanseri tetikleyen Ftalatlar, erkeklerde üreme hücrelerinde bozulmalara, kısırlığa, hormonal aktivitenin bozulmasına, doğurganlığa ve karaciğere zarar verir.

Polisiklik organik madde (polycyclic organic matter, POM); iki veya daha fazla kaynaşmış aromatik halkaya sahip partikül maddeler ile birleşmiş organik bileşikler olup, erime noktası >100°C ve kaynama noktası k.n.>380°C'den yüksek sıcaklıkları kapsayan katılardır. POM bileşikleri esas olarak yanmadan oluşur ve atmosferde partikül halinde bulunur. Belli başlı POM bileşikleri ise; sigara dumanı, araç egzozu, ev ısıtması, asfalt yollar, katran, kömür, odun ve tarımsal yakma, kömür üretim tesisleri vb. sayılabilir.

Aromatik hidrokarbon bileşikler, fonksiyonel grup olarak bir benzen (C_6H_6) halkasına sahip olanlardır. Benzen halkaları bir veya daha fazla olabilir. Halkalara hidrojen atomları yerine çeşitli atomlar veya atomik gruplar da bağlanabilir. Benzo[a]piren ($C_{20}H_{12}$) aromatik hidrokarbon bileşiklerin (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, PAH) önemli bir üyesidir. EPA, yedi aromatik hidrokarbon bileşiklerini (PAH), benzo[a]pyrene, benz[a]anthracene, chrysene, benzo[b]fluoranthene, benzo[k]fluoranthene, dibenz[a,h]anthracene, ve indeno[1,2,3-cd]pyrene kanser yapan bileşikler listesine eklemiştir. En yaygın gözlenen aromatik uçucu organik bileşikler, BTEX olarak adlandırılan "benzen (C_6H_6), toluen (C_7H_8), etilbenzen (C_8H_{10}) ve ksilen (C_8H_{10})" olup, bunlar arasında iç ortamda en çok rastlanılan bileşik ise tolüen'dir.

Günümüzde en fazla karşılaşılan BTEX grubu kirleticiler en çok motorlu araçlar, solventler, sanayi tesisleri, rafineriler, petrol taşıma ve depolama faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Bu bileşiklerin en düşük konsantrasyonları bile insanlarda kansere neden olabilmektedir. Toprakta biriken benzen, toluen, etilbenzen ve ksilen bileşikleri, yeraltı sularına da karışmaktadır. İlk aromatik basit hidrokarbon bileşiği olan - benzen - Michael Faraday tarafından 1825'te keşfedildi. Doğal benzen kaynakları orman yangınları ve volkanik patlamalardır. Benzen tütün dumanında ve et kızartırken de ortaya çıkar.

Aromatik hidrokarbonlar oda sıcaklığında sıvı veya katıdır, ancak bazıları (benzen, toluen ve ksilen gibi) otomobilin egzozunun bir bileşeni olarak havaya salınır. Benzen günümüzde hala uyuşturucu, patlayıcı, böcek ilacı, deterjan gibi önemli maddelerin elde edilmesinde kullanılmaktadır. İki benzen (C_6H_6) halkasına sahip bir bileşik ise ölüm saçan zehirli naftalindir ($C_{10}H_8$). Evlerde güve kovucu ve kötü kokuları bastırması için kullanılan kansorejen naftalin, zehirli kimyasal maddeler içerisinde birinci sırasındadır.

VOCs'ların Sağlık Üzerine Etkileri Nelerdir?

Evinizin veya ofisinizin iç mekan hava kalitesi potansiyel olarak sizi hasta ediyor olabilir. Soluduğunuz hava muhtemelen uçucu organik bileşikler (VOCs), formaldehit ve azot oksitler tarafından kirletilmiştir.

VOCs kimyasal kirleticilerin etkileri uzun sürede ortaya çıktığı için bilim adamlarının ölçmesini zorlaştırmıştır. Ancak şimdiye kadar yapılan araştırmalarda hem insan hem de çevre sağlığı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermiştir.

Siz farkında olsanız da olmasanız da VOCs etkileri zamanla kendini gösterir ve genellikle kapalı ortamdayken göz, burun ve boğaz tahrişi, halsizlik, baş dönmesi, mide bulantısı, göğüs ağrısı ve baş ağrısı hissi ile ilişkili "hasta bina sendromu" semptomları olarak bilinen bir sendromda gösterir.

"Çalışan Kesimin Hastalığı (ÇKH)", "Hasta Bina Sendromu (HBS)" veya "Sick Building Syndrome, SBS" olarak da adlandırılan bu hastalık; çalışanların binada geçirdikleri süre ile bağlantılı olarak, VOCs ve kirli iç havaya daha fazla maruz kalacaklarından dolayı etkileri de daha fazla olacaktır. Kapalı mekanlardan açık havaya çıktığınız andan itibaren ise bu belirtilerin çoğunun azaldığını veya geçtiğini görürsünüz.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), hasta bina sendromunda görülen semptomları ise beş kategori altında listelemiştir.

1. Göz, burun ve boğazda tahriş,
2. Nörolojik veya genel sağlık semptomları: baş ağrısı, baş dönmesi, bulantı, kusma, fiziksel ve zihinsel yorgunluk, hafıza kaybı ve konsantrasyon eksikliği,
3. Deride gözlenen tahriş: deride kızarıklık, ağrı, kaşıntı ve kuruluk,
4. Nedeni belli olmayan aşırı duyarlılık reaksiyonları: astım olmayan kişilerde astım benzeri semptomlar, göz ve burun akıntısı,
5. Koku ve tat kayıpları: koku ve tat duyusunda kayıplar.

Ayrıca, HVAC sistemleri gibi iç mekan bakım sistemlerindeki sınırlamalar, yetersiz havalandırma, yetersiz filtrasyon ve yetersiz temizlik gibi nedenler de binalarda HBS sendromunu artırmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre hasta bina sendromu işyerlerinde verimlilikte %14 azalmaya neden olmaktadır.

VOCs'lere çok daha uzun süre maruz kalınması durumunda ise akut ve kronik solunum yolu hastalıkları, görme bozukluğu, hafıza kaybı, karaciğer, böbrek ve merkezi sinir sistemi üzerinde hasar (kanser) gibi çok ciddi sağlık sorunlarına neden olmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) raporlarına göre, "Sesiz Katil" olarak tanımlanan hava kirliliği, her yıl tahminen yedi milyon kişinin erken ölümüne sebep olan, önde gelen ölüm ve hastalıkların 4. erken ölüm nedenidir. Yüksek hava kirliliği seviyeleri aşağıdaki sağlık sorunlarına neden olabilir:

- **Kısa süreli etkiler:** düzensiz kalp atışları, nefes almada zorluk, göğüs ağrısı, hırıltı, öksürük, genel solunum rahatsızlığı, göz, burun ve boğazda tahriş.
- **Uzun vadeli etkiler:** Astım, bronşit ve amfizem gibi solunum yolu hastalıklarının gelişimi ile akciğer dokusu hasarı, kanser ve erken ölüme neden olabilir.

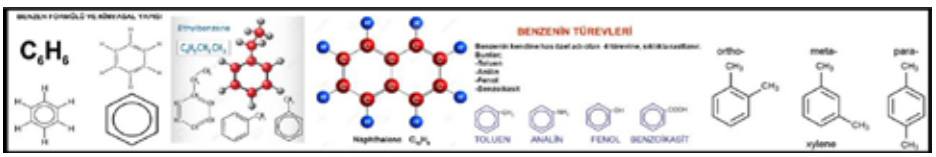
Yapılan istatistik çalışmalarının sonuçlarına göre, akciğer kanserinden kaynaklanan tüm ölümlerin ve hastalıkların yüzde 29'u, akut alt solunum yolundan kaynaklanan tüm ölümlerin ve hastalıkların yüzde 17'si, inmeden (felç) kaynaklı tüm ölümlerin ve hastalıkların yüzde 24'ü, kroner kalp hastalığındaki tüm ölümlerin ve hastalıkların yüzde 25'i, kronik obstrüktif akciğer hastalığından kaynaklanan tüm ölümlerin ve hastalıkların yüzde 43'ü hava kirliliğinden kaynaklanmaktadır.

2012 yılına ait en son DSÖ verilerine göre iç mekan hava kirliliğine bağlı ölümler ve hastalığa göre dağılımları ise şöyledir;

- % 34-İnmeden (felç) kaynaklı tüm ölümlerin ve hastalıkların,
- % 26- Kroner kalp hastalığındaki tüm ölümlerin ve hastalıkların,
- % 22-Kronik obstrüktif akciğer hastalığından (Koah) kaynaklanan tüm ölümlerin ve hastalıkların,
- % 12-Çocuklarda akut alt solunum yolundan kaynaklanan tüm ölümlerin ve hastalıkların,
- % 6-Akciğer kanserinden kaynaklanan tüm ölümlerin ve hastalıkların

VOCs Çevreyi Nasıl Etkiler?

Ozon (O_3), üç oksijen atomundan oluşan, renksiz ve görünmez olan, soluduğumuz havada bulunan, oldukça reaktif (kararsız) bir gazdır. Ozon, dünya atmosferinde meydana gelen hem doğal hem de insan yapımı bir üründür. Ozon, nerede meydana geldiğine bağlı olarak iyi veya kötü olarak adlandırılır.



Gökyüzüne mavi rengini veren stratosferdeki ozon tabakası, doğayı ve bizi ultraviyole ışınların zararlı etkilerinden koruyan faydalı bir gazdır. Ozon tabakası, güneşten gelen zararlı ışınları yansıtarak, hem yer yüzünün fazla ısınmamasına, hem de canlı hayatının korunmasına yardımcı olmaktadır. Ozon tabakası, dünya ortalaması 300 Dobson Birimi (Dobson Unit) civarında olup, coğrafik olarak 230 ile 500 Dobson arasında değişmektedir. Toplam ozon miktarı, ekvator kuşağı üzerinde 240 DU ile en düşük ortalamaya sahip olup, ekvatordan kutuplara doğru gidildikçe 400 DU'ya kadar artış göstermektedir.

Stratosferdeki iyi ozon, atmosferde stratosferin 12-50 km arasında güneşin ultraviyole (UV) radyasyonunun moleküler oksijen (O_2) ile etkileşimi sonucunda doğal olarak oluşur. UV radyasyonu iki atomlu oksijen molekülünü serbest radikaller şeklinde iki tek oksijen atomuna ayırır. Daha sonra bu oksijen atomları, bir oksijen molekülü ile yeniden birleşerek ozonu (O_3) oluşturur.

Ozon, doğada, güneşin ultraviyole ışınları nedeniyle stratosferde ve yere yakın yerlerde yıldırım düşmesi, hatta şelaleler nedeniyle toprağa yakın yerlerde de oluşur. Hava ve su, doğal olarak oluşan bu ozon sayesinde sürekli temizlenir. En yüksek doğal ozon konsantrasyonlarına deniz kenarlarında veya ormanlık bölgelerde, bir anlamda insanın kendini otomatik olarak ferahlamış hissettiği yerlerde rastlanır. Yer yüzeyinden yaklaşık 12 km'ye kadar uzanan, troposfer tabakasının yere yakın alt kısımlarında bulunan troposferik ozon veya kötü ozon - soluduğumuz şey - esas olarak üç ana hava kirleticilerden; uçucu organik bileşikler (VOCs), karbon monoksit (CO, OH ile birlikte) ve azot oksit (NOx) türevleriyle güneşin UV etkisiyle girdikleri fotokimyasal tepkime reaksiyonları sonucunda ortaya çıkarlar. Bu reaksiyonlar, ısı ve güneş ışığının varlığına bağlı olarak görüldüğünden yaz aylarında daha yüksek ozon (O_3) konsantrasyonlarına neden olurlar. Havadaki uçucu organik bileşikler (VOCs), atmosferin en önemli ikincil kirleticilerinden biri olan troposferik ozon oluşumuna katkıda bulunarak insan sağlığını ve çevreyi olumsuz etkilerler.

Yer seviyesindeki ozonun çoğu insan yapımı VOCs ve NOx reaksiyonlarının sonucudur. Önemli NOx kaynakları ise, öncelikle yüksek sıcaklıktaki yanmadan kaynaklanan araçlar, uçaklar, gemiler, trenler vb. (%58), enerji santralleri, kimya fabrikaları, rafineriler, çimento fabrikaları, dökümhaneler, üretim tesisleri vb. (%29), endüstriyel vb. faaliyetler (%10) ve diğer aktiviteler (%3)'den oluşmaktadır.

Açık alanlarda, yer seviyesindeki ozon için tipik maruz kalma sınırı 120 $\mu g/m^3$'tür. Keskin kokulu ve yakıcı klora benzer şekilde algılanan 120 $\mu g/m^3$'den yüksek ozon konsantrasyonları bitkiler ve insanlar üzerinde zararlı bir etkiye sahiptir. Bu değerin üstünde solunması durumunda, boyunda, boğazda ve bronşlarda mukozanın tahriş olması, öksürme ve baş ağrısı görülebilir. 200 $\mu g/m^3$'den daha yüksek seviyelere maruz kalındığında ise insan solunum sisteminde geri dönüşü olmayan hasarlara neden olur. Yüksek hava sıcaklığı ve düşük rüzgar hızları, ozon fotokimyasal üretimi için en uygun koşulları yaratır.

VOC'ler, azot oksit (NOx) türevleri ile reaksiyona girip ozon molekülleri ile birlikte ince partiküller de oluştururlar. Yer seviyesindeki ozon ve ince partiküller ise duman ve asit yağmuru oluşumunda kilit kirleticilerdir. Asit yağmuru suda yaşayan vahşi yaşamı öldürebilir ve önemli besinleri topraktan uzaklaştırabilir. Asit yağmuru ayrıca hayvanlara ve ağaçlara zarar verebilecek alüminyumu da serbest bırakır. Formun ÜstüFormun Altı

Genel olarak dünya atmosferi ve sağlığımız VOC'lerden olumsuz etkilenir. Sera gazları ve ozon tabakasının incelmesi de insan yapımı VOC'lerin sonucudur. Formun Altı2020 yılında kötü ozon değerleri en yüksek çıkan sekiz ilimiz: Bayburt, Bilecik, Burdur, Erzurum, Iğdır, Isparta, Kırklareli ve Niğde'dir.

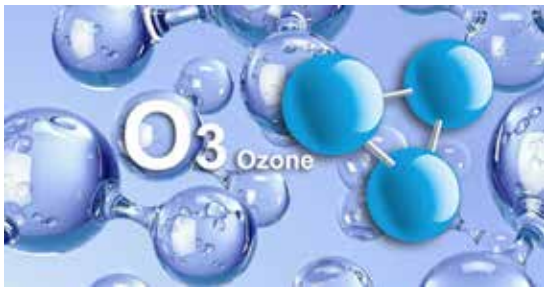
Sonuç

Zamanımızın çoğunu yaklaşık %90'nını (21 saat) yetersiz bakım ve yetersiz havalandırması olan kapalı mekanlardaki toksik kirli havayı (VOCs, partikül, vb.) başka bir deyişle binlerce kanserojen maddeyi soluyarak geçiriyoruz. Akciğerlerimizden günde yaklaşık olarak 10 bin litre hava geçmektedir. Yetersiz havalandırılan bir ortamda hava içinde bulunan partiküllerin yalnızca %25' i soluk ile birlikte dışarıya atılmakta, geriye kalan partiküllerin tamamı ise bronşlarımıza yerleşerek çok ciddi sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Yapılan son araştırmalarda, sadece aşırı kirli ortamda çalışan madencilerin akciğerlerinde görüntülenen siyah pigmentlerin, maalesef günümüzde kentte yaşayan sıradan vatandaşlarda da görüntülenmeye başlandığı tespit edilmiştir. Kalitesiz iç ve dış ortam havası bizi fiziksel ve psikolojik olarak olumsuz etkilemektedir. Hayatımızın devamı için en temel madde olan soluduğumuz havanın temiz olması, gerçek mutluluk kaynağı sağlığımız için son derece önem arz etmektedir.

Günümüzde modern bilimsel yöntemlerle ancak kanıtlanan, erken ölüm ve hastalıkların başlıca sebebi olan, gözle görülmeyen zerreciklerin (VOCs, patojenler, bakteriler, virüsler, tozlar) varlığı hakkında; Hipokrat'a verilmeyen tıbbın babası ünvanına sahip, batılıların ise "Avicenna" adıyla eserlerini temel kaynak olarak üniversitelerinde okuttuğu, İbn-i Sina (ö.1037), bakın 1000 yıl öncesinden bizleri nasıl uyarmış; "Havadaki toz ve duman zerrecikleri (VOCs, patojenler, bakteriler, virüsler, tozlar, duman) olmasaydı Âdemoğlu 1000 sene yaşardı!"

Kaynaklar

1. https://www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq/technical-overview-volatile-organic-compounds
2. https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe_2008_ing/05_atmosfera/cap5_1.html
3. http://www-personal.umich.edu/~sillman/ozone.htm
4. https://webcam.srs.fs.fed.us/pollutants/ozone/
5. https://www.mybacharach.com/sources-nox-emissions/
6. https://www.coatingsworld.com/contents/view_blog/2020-02-04/what-are-vocs/
7. https://sciendo.com/pdf/10.2478/ebtj-2019-0003, Indoor air pollution and the contribution of biosensors Evgeni Eltzov, Abri Lavena De Cesarea, 'Yuen Kei Adarina Low and Robert S. Marks, ebtj-2019-0003
8. https://www.dreamstime.com/layout-most-common-dangerous-domestic-pollutants-can-find-our-homes-which-cause-poor-indoor-air-quality-image230491504
9. https://www.turn-keyenvironmental.com/sick-building-syndrome
10. https://www.airveda.com/blog/VOCs-lurking-in-every-home-and-how-its-affecting-our-health
11. https://www.who.int/news/item/25-03-2014-7-million-premature-deaths-annually-linked-to-air-pollution
12. https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/hava-kirliligi-ekosisteme-olumsuz-etkisi-olan-bir-cevre-sorunudur/1504157, Ayşe Büşra Erkeç |14.06.2019
13. https://uk.trotec.com/products-services/machines-highperformance/odour-elimination/ozone-disinfectors-of-the-airozon-professional-series/airozonr-20000
14. https://stringfixer.com/tr/Volatile_organic_compound
15. https://www.owlstonemedical.com/science-technology/voc-biomarkers/
16. https://www.e-education.psu.edu/egee102/node/1951



İMİB ile DAUM Arasında İş Birliği Protokolü

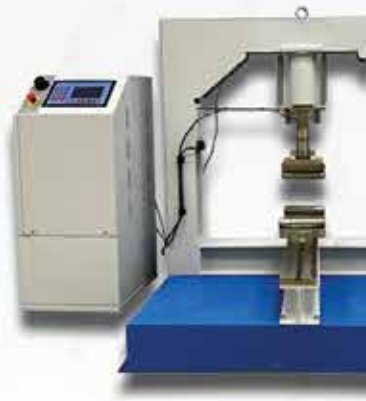
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi (BŞEÜ) bünyesinde yer alan Doğal Taş Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi (DAUM) ile İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB) arasında imzalanan iş birliği protokolü çerçevesinde DAUM bünyesinde yapılan test ve analiz işlemlerinde İMİB üyelerine yüzde 50 indirim sağlanacak.

İMİB üyesi firmalar DAUM ile irtibata geçerek laboratuvarlarda yapılan test ve analizlerin yanı sıra, sunulan eğitim ve danışmanlık hizmetlerinden 10 yıl boyunca liste fiyatı üzerinden yüzde 50 indirimle yararlanabilecek. Ayrıca, İMİB üyelerinin test ve analiz talepleri öncelikle karşılanacak.

DOĞAL TAŞ
NUMUNE TEST VE
ANALİZLERİNDE
İMİB ÜYELERİNE
%50 İNDİRİM

İMİB ile Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi arasında yapılan anlaşma ile üye firmalarımız test ve analizler ile eğitim ve danışmanlık hizmetlerinden %50 indirimle faydalanabiliyor.

Tüm üyelerimize saygıyla duyurulur.

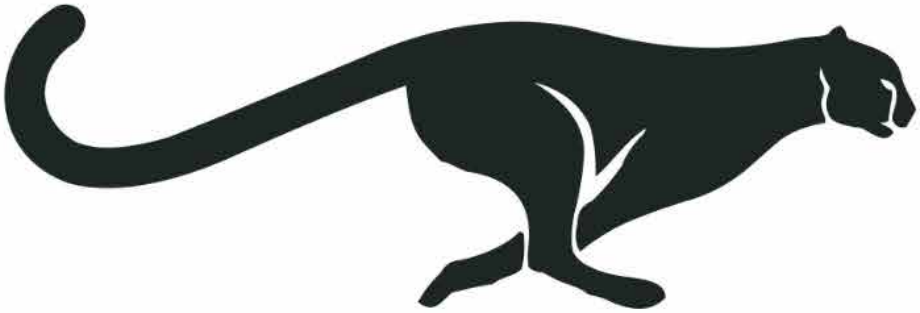


Daha fazla bilgi için
w3.bilecik.edu.tr/daum

İMİB İSTANBUL MADEN İHRACATÇILARI BİRLİĞİ

BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

WWW.PARTOGO.COM.TR



partogo
control is everything

İşletmeni, Şubelerini ve E-ticaretini Tek Program ile Yönet!

Partogo Nedir?

Partogo, yedek parça işletmeleri için iş akış süreci programıdır.
Fiziki işletme ve e-ticaret satış süreçlerinizi tek program ile kolayca yönetirsiniz.

Kolay İşletmeYönetimi

Yedek parça mağazacılık faaliyetlerinizde ihtiyaç olan cari hesap yönetimi, stok yönetimi, ürün yönetimi, sevkiyat, fiyat teklif süreçlerinizi kolay ve hızlıca yönetin.

İşlemlerinizi tek tuş ile fatura, e-fatura, sevk irsaliyesi, satış fişine dönüştürün.

İnternetten Ürün Satışı

Partogo B2C : Perakendecilik işlemleriniz için E-Ticaret siteniz anında hazır.

Partogo B2B : Toptancılık faaliyetleriniz için, bayilerinizin satın alımı için ürün E-Ticaret siteniz anında hazır.

www.partogo.com.tr - 0312 577 7004 - info@sobuman.com

Partogo bir Sobuman Yazılım A.Ş iştirakidir.

Kutes 2023'te Yüzde Yüz Yeşil Enerji ile Yeşil Üretim Hedefliyor

Ali Esat KUTMANGİL
Kutes İcra Kurulu Başkanı ve CEO

30 yıllık tecrübesiyle küresel standartlarda üretim yapan ve Türkiye'nin önde gelen döküm markası Kutes, Türkiye Çevre Haftası ve 5 Haziran Dünya Çevre Günü dolayısıyla yaptığı açıklamada 2023 yılında yüzde yüz yeşil enerji ile yeşil üretim hedeflediklerini belirtti. Sürdürülebilirlik yatırımlarıyla sektörde rol model olmayı istediklerine dikkat çeken Kutes İcra Kurulu Başkanı ve CEO'su Ali Esat Kutmangil, "Tükettiğimiz enerjinin %60'ını kendi üretimimizden karşılıyoruz. Toz emiş sistemleri yatırımımız sayesinde ise baca gazı emisyonlarımızı 5 ppm'e düşürdük. Bu alanlarda yatırımlarımıza devam ederken, atık bertarafı ve geri dönüşüm konularına da odaklanacağız" dedi.

Döküm sektöründe 30 yılı aşkın tecrübesiyle öncü marka olan Kutes, Türkiye Çevre Haftası ve 5 Haziran Dünya Çevre Günü dolayısıyla açıklamada bulundu. Sürdürülebilirliği şirket kültürünün önemli bir parçası olarak gören Kutes, başta yenilebilir enerji kaynakları ve toz emiş sistemleri olmak üzere atık bertarafı ve geri dönüşüm alanlarında yatırımlarını sürdürüyor. Kutes, Çorlu'da yer alan Kutes Makine fabrikasının çatısında gerçekleştirdiği 240 kwh'lık güneş santrali yatırımı ile tükettiği enerjinin %60'ını yeşil enerji olarak kendi üretiminden sağlıyor. Kutes Döküm tarafında hayata geçirdiği 630.000 m³'lük toz emiş sistemleri sayesinde ise baca gazı emisyonlarını 5 ppm'e düşürdü.

"2022 sonunda Sürdürülebilirlik Raporu'muzu yayınlayacağız"

İklim değişikliği ile mücadele ve sürdürülebilirlik kavramlarının iş stratejilerinin odağında yer aldığını vurgulayan Kutes İcra Kurulu Başkanı ve CEO'su Ali Esat Kutmangil, "Kutes olarak ilkelerimizin başında daha iyi bir gelecek bırakmak için gezegene saygı duymak var. Bu doğrultuda sürdürülebilir projeler öncülüğünde, iklim değişikliğini önlemek ve çevresel, sosyal, ekonomik olarak olumlu etkiler sunmak için yatırımlar yapmaya devam ediyoruz. Üretimde sürdürülebilir malzemeler kullanmaya çalışıyor, sera gazı emisyonlarını azaltmak için tedarik zincirini optimize ediyor, elektrik ihtiyacımızın bir kısmını güneş enerjisinden üretilen elektrikten karşılıyoruz. Tükettiğimiz enerjinin %60'ını kendi üretimimizden karşılıyoruz. Toz emiş sistemleri yatırımımız sayesinde ise baca gazı emisyonlarımızı 5 ppm'e düşürdük. Bu alanlarda yatırımlarımıza devam ederken, atık bertarafı ve geri dönüşüm konularına da odaklanacağız. 2023 yılında yüzde yüz yeşil enerji ile yeşil üretim hedefliyoruz. Bu yılın sonunda ise sürdürülebilirlik raporumuzun ilkini kamuoyu ile paylaşacağız" dedi.

"Sürdürülebilirliği bir strateji değil kurum kültürü haline getireceğiz"

Sürdürülebilirlik alanında sektörde rol model olmayı hedeflediklerini belirten Kutmangil, "Gerçekleştirdiğimiz tüm çalışmaları sürdürülebilirlik çatısı altında toplarken, sürdürülebilirliğin bir strateji değil bir kurum kültürü haline gelmesi için çoğulcu katılımla operasyonlarımızın tamamına yansıtıyoruz. Yakın zamanda başlattığımız operasyonel mükemmellik uygulamaları ile hem bu kültürün tüm çalışanlarımıza yayılımını hızlandırmayı hem de kaynakların daha etkin kullanımına yönelik iyileştirme faaliyetlerinin artmasını hedefliyoruz" diye konuştu.

Kutes Hakkında

1990 yılında Mehmet Bekir Kutmangil tarafından Kutes Döküm adıyla kurulan Kutes, üretime 1993 yılında başladı. 2017 yılında döküm ve talaşlı imalat operasyonlarını birbirinden ayırarak Kutes çatısı altında Kutes Döküm ve Kutes Makine markalarını kurdu. Aynı yıl Kutes Döküm HWS otomatik yatay döküm hattını kurarak sfero demir (GGG) ve pik demir (GG) döküm kapasitesini 50 bin tona yükseltti. Kutes Makine ise dokuz farklı CNC işleme tezgâhıyla açıldı. 30 bin metrekaresi kapalı toplam 130 bin metrekarelik tesislerinde binin üzerinde bağımsız parça üreten Kutes, 30 yılı aşkın tecrübesiyle küresel standartlarda 9 farklı sektörde uluslararası markalara hizmet veriyor.

Türkiye'den Kil İhracatı Devam Edecek

Rüstem ÇETİNKAYA
İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB) Başkanı

İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB) Yönetim Kurulu Başkanı Rüstem Çetinkaya, paydaşlarla yapılan iş birlikleri sonucu kil ihracatının kayıt altına alınarak gerçekleştirilmeye devam edeceğine işaret ederek, başta Ticaret Bakanlığı olmak üzere ilgili tüm kurumlara teşekkür etti.

İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB) Başkanı Rüstem Çetinkaya, Türkiye›nin kil ihracatının devamı adına bir süredir Bakanlık ve ilgili kurumlarla temaslar gerçekleştirdiklerini söyledi. İMİB yönetim kurulu üyeleri ile birlikte bakanlık ve ilgili kurumlarla görüştüklerini kaydeden Çetinkaya, "İMİB olarak paydaşlarla iletişimin ve iş birliğinin değeri ve önemini her zaman vurguladık ve önceledik. Kil ihracatı kayıt altına alınarak gerçekleştirilmeye devam edecek." dedi.

İş Birlikleri ve İletişim Devam Edecek

İMİB olarak paydaşlar ve ilgili kurumlarla iş birliğini her zaman önde tutacaklarını ve sektörü hak ettiği konuma getirmek için çalışacaklarını söyleyen Çetinkaya, "Başta Ticaret Bakanımız Mehmet Muş ve değerli bürokratlarımıza, Çimento, Cam, Seramik ve Toprak Ürünleri İhracatçıları Birliği (ÇCSİB) Yönetim Kurulu Başkanı Erdem Çenesiz'e, Türkiye İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği (İMSAD) Yönetim Kurulu Başkan Vekili Ferdi Erdoğan'a, Adnan Geredeli'ye ve Seramik, Cam ve Çimento Hammaddeleri Üreticileri Derneği (SERHAM) Yönetim Kurulu Başkanı Abidin Kayı'ya teşekkür ederiz." dedi.

Geleceğin Madencilerine Asgari Ücret Oranında Burs

Türkiye İhracatçılar Meclisi Maden Sektör Kurulu ve Yükseköğretim Kurulu (YÖK) iş birliği ile; üniversitede madencilik ile ilgili bölümleri seçen ve 2022 YKS Sınavı başarı sıralamasında ilk 100 bine giren öğrencilere asgari ücret oranlarında burs desteği sunuluyor.

Maden, Jeoloji, Jeofizik ve Cevher Hazırlama Mühendisliklerinin algısını yükseltmek, sektörün ihtiyaç duyduğu yetkinliklere sahip insanlar yetiştirmek ve üniversite sınavında dereceye giren gençlerin bu bölümleri tercih etmesini sağlamak için hayata geçirilen 'Cevherimiz Sensin' projesi üçüncü yılında da devam edecek.

İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB), Ege Maden İhracatçıları Birliği (EMİB) ve Doğu Karadeniz İhracatçılar Birliği'nden (DKİB) oluşan Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) Maden Sektör Kurulu ile Yükseköğretim Kurulu (YÖK) iş birliğinde gerçekleştirilen burs projesi şartlarına göre; 2022 YKS sınavı başarı sıralamasında ilk 65.000'de yer alan, ve İstanbul ile Ankara'da bulunan üniversitelerin Maden Mühendisliği, Jeoloji Mühendisliği, Jeofizik Mühendisliği veya Cevher Hazırlama Mühendisliği bölümlerinden birini kazanan öğrencilere yabancı dil hazırlık sınıflarındaki eğitimleri de dahil olmak üzere öğrenim süreleri boyunca her yıl 9 ay süresince burs veriliyor. İlk 50.000'de yer alan öğrencilere asgari ücret (aylık 5.500 TL), 50.001-65.000 arasında yer alan öğrencilere asgari ücretin yarısı (aylık 2.750 TL) tutarında destek sağlanıyor. Ayrıca Anadolu'daki üniversitelerin de tercih edilmesini teşvik etmek üzere, ilk 100.000'e giren ve İstanbul ile Ankara dışındaki üniversitelerin Maden Mühendisliği, Jeoloji Mühendisliği, Jeofizik Mühendisliği veya Cevher Hazırlama Mühendisliği bölümlerinden birini kazanan öğrencilere de tam asgari ücret (aylık 5.500 TL) tutarında burs veriliyor.

Sektörde 5 yıl çalışma taahhüdü

Öğrencilerin bu burstan yararlanmaları için YKS tercihlerinin ilk 5'inden en az birisinin Maden Mühendisliği, Jeoloji Mühendisliği, Jeofizik Mühendisliği veya Cevher Hazırlama Mühendisliği olması ve bu tercihlerden birisine yerleşmiş olunması gerekiyor.

Öğrencinin öğrenim hayatı boyunca burstan yararlanabilmesi için her yarıyılda 4 üzerinden en az 2,5 veya 100 üzerinden en az 65 genel ve dönem not ortalamasına sahip olmak şart koşuluyor. Ayrıca öğrencinin mezuniyeti sonrasında ilgili sektörde en az 5 yıl çalışma taahhüdünde bulunması gerekiyor.

Daha detaylı bilgi için lütfen;

- www.cevherimizsensin.com
- 2022 Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu'nun Yükseköğretim Programlarının Koşul ve Açıklamaları kısmına bakınız.

Madende Yeni Dernek Kuruldu

KROMDER

Mustafa Selçuk ÇEVİK
KROMDER Başkan Yardımcısı

Türkiye'de yer altı ve yer üstü fiili krom cevheri üretimini ve krom ticareti yapan firmaları bir çatı altında toplamak için Krom Üreticileri Derneği (KROMDER) kuruldu. Emtia fiyatlarının yükseldiği dönemlerin, maden üreticisi ülkeler için birer fırsat olduğunu söyleyen KROMDER Başkan Yardımcısı Mustafa Selçuk Çevik, "Bu dönemlerde daha fazla üretim yapılması ve daha fazla emtianın satılabilmesi için mevcut ocakların dışında yeni ocaklar için izinlerin hızlı bir şekilde verilmesi gerekir." dedi.

Birçok farklı kullanım alanı bulunan, metalik bir element olan kromun üreticileri tek çatı altında toplanıyor. Dernekten yapılan açıklamada, Türkiye'deki 90 krom üretici firmayı KROMDER çatısı altında toplama hedeflerinin olduğu belirtildi.

Merkezi Ankara olan KROMDER'in kuruluş amaçları şu şekilde sıralandı; "Türkiye genelinde yer altı ve yer üstü fiili krom cevheri üretimi ve krom ticaretini yapan tüzel ve gerçek kişileri bir araya getirmek; krom üretimi, kullanımı ve ihracatındaki zorluklara birlikte göğüs germek, ülkedeki krom madenciliğini geliştirmek, tek ses olmak, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda gerekli önlemlerin ve ortak çözümlerin alınmasını sağlamak, yurt içi ile yurt dışı toplantı, seminer, sempozyum ve fuar düzenlemek; düzenlenen etkinliklere katılmak, Ar-Ge faaliyetleri yapmak, yeni teknolojiler konusunda araştırma yapmak, üyelerini bilgilendirmek, kamu ile olan ilişkilerde sektörü temsil etmek, yürürlükteki mevzuat doğrultusunda sektörel Sivil Toplum Kuruluşu olarak üzerine düşen görevi yerine getirmek."

Hedef, 90 krom üreticisini tek çatı altında toplamak

Krom Üreticileri Derneği (KROMDER) Başkan Yardımcısı, Çevkur Madencilik Genel Müdürü Mustafa Selçuk Çevik, "Türkiye'deki 90 üretici firmayı, KROMDER çatısı altında toplamayı hedefliyoruz." dedi.

Çevik, "Türkiye'den 2021 yılında, toplam 261 milyon dolarlık 1,5 milyon ton krom ihracatı gerçekleştirildi. Yaklaşık 500 bin tonu ise yurt içinde ferrokrom firmaları tarafından kullanılmakta. Türkiye'de yıllık 2 milyon ton krom üretimi yapılmaktadır. 2022 yılı ilk 6 ayında ise, 836 bin tonluk ihracat karşılığında 215 milyon dolarlık gelir elde edildi." ifadelerini kullandı.

Emtia fiyatlarının yükseldiği dönemlerin, maden üretici ülkeler için birer fırsat olduğunu söyleyen Mustafa Selçuk Çevik, "Bu dönemlerde daha fazla üretim yapılması ve daha fazla emtianın satılabilmesi için mevcut ocakların dışında yeni ocaklar için izinlerin hızlı bir şekilde verilmesi gerekir. Gerekli enerji ve çeşitli teşvikler verilirse ülkemizin bu değerini ferrokroma çevirerek uç ürüne çevirebiliriz." açıklamasında bulundu.

Dernek kurucu üyeleri;

AKMETAL Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Yağız ERKAL

AKSU Madencilik Sanayi ve Elektrik Üretim Ticaret A.Ş.
Bülent AKSU, Başkan

BİLFER Madencilik ve Turizm A.Ş.
Mehmet ÖZYURT, Başkan Yardımcısı

ÇEVKUR Çinko Kurşun Madencilik Nakliye Turizm Dış Ticaret Ltd. Şti.
Mustafa Selçuk ÇEVİK, Başkan Yardımcısı

DEDEMAN Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Yunus SOYSAL

ETİ KROM A.Ş.
Yüksel YILDIRIM, Başkan Yardımcısı

TÜRK MAADİN Şirketi A.Ş.
Güldal Şeyda ÇAĞLAYAN

Maden İhracatında Adım Adım Hedefe

Mustafa Selçuk ÇEVİK
KROMDER Başkan Yardımcısı

Maden sektörü Ocak-Haziran döneminde geçen yılın aynı ayına göre yüzde 19,40 artışla 3,36 milyar dolar ihracat gerçekleştirdi. Söz konusu dönemde en fazla ihracat yapılan ilk üç ülke ise Çin, ABD ve Bulgaristan oldu. İstanbul Maden İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Üyesi Sefa Çevik, bu yıl 7 milyar dolarlık ihracat hedefine kolaylıkla ulaşılabileceğini aktardı.

Geçen yılı 6,1 milyar dolar ihracatla kapatan maden sektörünün, 2022 yılı ocak-haziran döneminde ihracatı geçen yılın aynı ayına oranla yüzde 19,40 artış göstererek 3,36 milyar dolar oldu. Haziranda aylık bazda ihracat ise, geçen yılın aynı ayına oranla yüzde 20,24 artışla 597,4 milyon dolar olarak gerçekleşti.

Ocak-Haziran döneminde metalik cevherler yüzde 19,69 artışla ilk sırada yer alırken, ikinci sırada yüzde 3,46 artışla doğal taşlar, üçüncü sırada ise yüzde 31,70 ile endüstriyel mineraller yer aldı. Haziran ayında ise yüzde 3,88 artışla en çok doğal taş grubunda ihracat gerçekleştirildi.

En fazla ihracat yapılan ülke Çin

Maden sektörünün Ocak-Haziran döneminde en fazla ihracat yaptığı ülke, geçen yılın aynı ayına göre değer ve miktar bazında düşüş yaşansa da 721 milyon dolarla Çin oldu. Çin'i yüzde 21,92 artış, 336 milyon dolarlık ihracatla Amerika Birleşik Devletleri takip ederken, Bulgaristan'a yapılan ihracatta ise geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 95,87'lik bir artış yaşandı. Bu ülke 216 milyon dolar ihracatla üçüncü sırada yer aldı.

Doğal taşta ise, Ocak-Haziran döneminde en çok ihracat, 261,8 milyon dolarla Amerika Birleşik Devletleri'ne yapıldı. Çin, 208,9 milyon dolarla ikinci, Fransa 57,1 milyon dolar ihracatla üçüncü sırada yer aldı.

Madende hedef 7 milyar dolar

Açıklamada görüşlerine yer verilen İstanbul Maden İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Üyesi Sefa Çevik, madencilik sektörünün 2021'de 6,1 milyar dolar ihracat gerçekleştirdiğini belirterek bunun da toplam ihracatın yüzde 2'sini kapsadığını aktardı.

Yıl sonu için maden ihracatını en az 7 milyar dolara çıkarmayı hedeflediklerini bildiren Çevik, "Hedeflediğimiz rakam, ilk yarı sonuçlarına göre mümkün görünüyor. Şu anda, temmuz ayından itibaren 3,5 milyar dolara gelmiş bir dönemdeyiz. Yaz aylarında üretim daha fazla olduğu için, satış da daha fazla olacaktır." ifadelerini kullandı.

Altın ve kromda güçlü bir ülke olduğumuzun altını çizen Sefa Çevik; Türkiye'de yaklaşık 600 çeşit mermerin olduğunu ve İspanya, İtalya, Yunanistan gibi ülkelerin mermer rezervinin; neredeyse 3 katı kadar mermer rezervinin ülkemizde bulunduğunu belirtti.

TP Petrol Dağıtım A.Ş., 2021 Yılında Pompa Satışlarında En Hızlı Büyüyen Marka Oldu

Muzaffer YALÇIN
OEDAŞ Direktörü

2020 yılını beyaz ürün pazarında sektörün en hızlı büyüyen markası olarak tamamlayan TP Petrol Dağıtım A.Ş., 2021'de bu kez pompa satışlarında en hızlı büyüyen marka oldu. EPDK verilerine göre akaryakıt perakende pazarı yüzde 15 büyürken, TP Petrol Dağıtım A.Ş., yüzde 27 büyüme gerçekleştirerek 2021'de de büyüme ivmesini sürdürdü.

Zülfikarlar Holding bünyesinde Türkiye Petrolleri markasıyla faaliyet gösteren TP Petrol Dağıtım A.Ş. (TPPD), son 2 yılda toplam tonajda yüzde 70'lik büyümenin yanında aynı zamanda beyaz ürün ve otogaz pazarında da önemli oranda bir büyüme yaşadı. Satışlardan bayi ağını genişletmeye, perakendeden dijitalleşmeye kadar 2021 yılını değerlendiren TP Petrol Dağıtım A.Ş. Genel Müdürü Fidan Bayındır Yıldız, 2020'de elde ettikleri beyaz ürün satışında akaryakıt sektörünün en hızlı büyüyen şirketi olma vasıflarını, 2021'de pompa satışlarında en hızlı büyüyen akaryakıt markası olarak devam ettirdiklerini belirtti.

"Otogaz'da Yüzde 32 Büyüyerek Sektörün En Hızlı Büyüyen Markası Olduk"

Genel Müdür Yıldız, TP Petrol Dağıtım A.Ş. olarak iki sene içinde faaliyet gösterdikleri tüm alanlarda çok güçlü bir büyüme yakaladıklarına dikkat çekti. Geçtiğimiz iki yılda tüm faaliyet kollarında büyümeye odaklandıklarının altını çizen Yıldız, EPDK verilerine göre 2021 yılında pompa satışlarında sektör yüzde 15 büyürken, yüzde 27 büyüdüklerini dile getirerek pompa satışlarında sektörün en hızlı büyüyen markası olduklarını belirtti.

Otogazda da benzer bir başarı yakalayan TP Petrol Dağıtım A.Ş., EPDK verilerine göre yüzde 2 büyüyen otogaz pazarında yüzde 32 büyüme ile sektörün bu alanda da en hızlı büyüyen markası oldu.

Son iki yılda toplamda 250 yeni bayiyi ağına katan TP Petrol Dağıtım A.Ş., bayi sayısını 785'e çıkararak istasyon ağında da önemli bir büyüme elde etti.

“Akaryakıtta Ödeme Erteleme Fırsatı Sunan İlk ve Tek Markayız”

Mobil sadakat uygulaması TP Mobil’le Türkiye’de bir ilke imza atarak akaryakıt alımlarında yepyeni bir dönem başlattıklarını duyuran Yıldız, “Akaryakıtta Şimdi Al, Sonra Öde dönemini başlattık. Sistemden yararlanan tüketiciler ödemelerini haftalık, 15 günlük ya da aylık olarak erteleyebiliyor. Tüketiciler aynı zamanda banka hesabı olmadan, IBAN numarasına gerek duymadan, telefon numarası veya QR kodla diledikleri gün ve saatte ücretsiz para transferi imkânına da sahip oluyorlar.” şeklinde konuştu.

TP Mobil’de sigorta satışından araç kiralamaya kadar geniş bir hizmet ağı sunulduğunu belirten Genel Müdür Yıldız; ön ödemeli cüzdana kredi kartıyla ya da havale / EFT yöntemi ile bakiye yüklenmesini sağlayan TP Mobil’in, aynı zamanda altın veya gümüş alım – satım işlemlerinin de gerçekleştirilmesine imkân tanıdığını anlattı.

Tüketiciler İhtiyaç Duydukları Her Şeye 7/24 Market Konsepti ile Anında Ulaşıyor

“İstasyonlar, akaryakıt dağıtım firmalarının vitrini, tüketiciye dokundukları tek yer” diyen Yıldız, istasyonlarda sundukları perakende hizmetlerini de değerlendirdi. T 7/24 Market konseptiyle istasyon marketlerinde müşterilerin aradıkları tüm ürünleri bulabildiklerini belirten Yıldız şunları aktardı. “Marketlerimizde 5 binden fazla ürüne yer vermeye başladık. Kahve markalarının öncülerinden Jacobs ile bir işbirliğine imza atarak farklı çeşitleriyle leziz kahve seçeneklerini tüketicilerimizle buluşturduk. Pratik ve sağlıklı içerikleriyle Dardanel soğuk sandviç çeşitleri, unlu mamuller konusunda seçenekler sunan Sade Bakery, telefon tutacağı, şarj kablosu gibi araç içi ekipmanlar sunan Soultech, kişisel bakım ürünleri için Aytu Tüketim de diğer işbirliği içerisinde olduğumuz markalardan. İstasyonlarımızda aynı zamanda hem self servis yıkama hem de tam otomatik yıkama hizmetleri sunuyoruz. Elektrikli araçlar için şarj üniteleri de yine istasyonlarımızda konumlandırdığımız hizmetlerden. “

“Yalnızca Perakende Alanında Değil Diğer Tüm Faaliyet Kollarımızda da Büyümeye Devam Ediyoruz”

TP Petrol Dağıtım A.Ş. Genel Müdürü Yıldız, “Geçtiğimiz iki yıl boyunca bayiler aracılığıyla gerçekleştirilen satışlarda elde ettiğimiz büyümeyi deniz satışları, kamu satışları, dağıtıcılar arası ticaret ve madeni yağlar gibi alanlara da taşıdık. Üstelik tüm bu alanlarda yakaladığımız başarılı büyüme ivmesini 2022 yılında arttırmayı hedefliyoruz.” diye belirtti.

Madeni yağ alanında da son iki yılda satışlarını beş kat yükselten TP Petrol Dağıtım A.Ş., istasyonlarında madeni yağ satışlarını arttırmak amacı ile satış stratejisini tamamen değiştirdi ve Türkiye genelinde distribütör modeline geçti.

Zülfikarlar Holding Hakkında

Zülfikarlar Holding, 1942 yılında kimyevi maddeler ticaretiyle başladığı yolculuğuna bugün farklı sektörlerdeki iştirakleri TP Petrol Dağıtım A.Ş., Akça Kimya, Tesla Enerji ve Akdeniz Faktoring ile devam etmektedir.

Zülfikarlar Holding bünyesinde Türkiye Petrolleri markasıyla faaliyet gösteren TP Petrol Dağıtım A.Ş. 8 dolum tesisi ve 750’yi aşkın istasyonu ile pazarın en güçlü markalarından biridir. Köklü bir geçmişe ve deneyime sahip Akça Kimya, sanayi, endüstri, yapı, boya ve temizlik ürünleri gibi birçok sektörün hammadde ihtiyacını karşılamaktadır. Tesla Enerji, sahip olduğu bir rüzgâr ve üç hidroelektrik santraliyle Türkiye’nin yenilenebilir enerji ihtiyacına katkı sağlamaktadır. Akdeniz Faktoring, çeyrek asrı aşkın geçmişiyle sanayici ve iş insanlarına finansal çözümler sunmaktadır.

Zülfikarlar Holding’in kurucusu merhum İskender Zülfikari’nin adını yaşatan İskender Zülfikari Vakfı, kurulduğu 2010 yılından bu yana yüzlerce öğrenciye burs vererek ülkemizin geleceği gençlerin eğitim ve öğretim hayatına katkıda bulunmaktadır.

Yönetim Kurulu Başkanlığı’nı, İsfendiyar Zülfikari’nin yaptığı Zülfikarlar Holding, akaryakıt, kimya, yenilenebilir enerji ve finans sektörlerinde Türkiye ekonomisine yeni yatırımlar kazandırarak değer katmayı sürdürmektedir.

“Enerjimiz Eşit” Diyen OEDAŞ, Kadın Mühendis Oranını Yüzde 23’e Yükseltti

Fuat CELEPCİ
OEDAŞ Genel Müdürü

Enerji sektöründe yüzde 12 civarında olan kadın çalışan sayısının artmasına katkıda bulunmayı hedefleyen OEDAŞ’ın 2019 yılında başlattığı “Enerjimiz Eşit” projesi ile birlikte şirketteki kadın mühendis sayısı da hızla yükselmeye başladı. OEDAŞ Genel Müdürü Fuat Celepci, 23 Haziran Uluslararası Kadın Mühendisler Günü dolayısıyla yaptığı açıklamada, “Proje başlamadan önce yüzde 14 civarında olan kadın mühendis oranımızı günümüz itibarıyla yüzde 23’e yükselttik. Ancak önümüzde uzun bir yol var. Hayatın her alanında olduğu gibi mühendis sayımızda da eşitliği sağlayarak, ülkemizin enerjisine enerji katmayı hedefliyoruz” dedi. OEDAŞ’ta görev yapan kadın mühendisler de bu özel gün dolayısıyla görüşlerini paylaştı.

Türkiye’de kadın istihdamının düşük olduğu sektörlerden biri de enerji. Sektörde yüzde 12 civarında olan kadın çalışan sayısını artırarak hem istihdama hem de toplumsal cinsiyet eşitliğine katkı sunmayı hedefleyen Osmangazi Elektrik Dağıtım AŞ (OEDAŞ), 2019 yılında başlattığı “Enerjimiz Eşit” projesi ile bu yolda önemli adımlar katetti. 2018 yılsonunda şirkette çalışan kadın mühendis oranı yüzde 14 civarındayken, projenin başlamasıyla birlikte bu oran her geçen dönem artarak, günümüz itibarıyla yüzde 23’e yükseldi.

Fuat Celepci: “Cinsiyet eşitliğini yakalayıp sürdürülebilir kılmayı hedefliyoruz”

OEDAŞ Genel Müdürü Fuat Celepci, 23 Haziran Uluslararası Kadın Mühendisler Günü dolayısıyla yaptığı açıklamada, “Faaliyet gösterdiğimiz sektör, erkek çalışan sayısının fazla olması ve özellikle sahadaki çalışmalarının yoğunluğu nedeniyle toplumda ‘erkek işi’ olarak algılanabiliyor. Biz OEDAŞ olarak mesleklerin, cinsiyetlere göre ayrılmadığına inanıyor, hayatın her alanında olduğu gibi enerji sektöründe de toplumsal cinsiyet eşitliğini savunuyoruz. Bu yaklaşımla 2019 yılında hayata geçirdiğimiz ‘Enerjimiz Eşit’ projesiyle birlikte şirketimizin tüm kademelerinde olduğu gibi kadın mühendis sayımızı da artırmayı başardık. Ancak önümüzde uzun bir yol olduğunun da farkındayız. Hedefimiz kadın-erkek çalışan sayısında eşitliği sağlayarak, bunu sürdürülebilir kılmak. Toplumsal cinsiyet eşitliği temelli bir dönüşümün yaşanması gerektiğine inandığımız sektörümüzde bu yönde attığımız adımlarla ülkemizin enerjisine de enerji katacağız.”

Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (UNGC) ve Birleşmiş Milletler Kadının Güçlenmesi İlkeleri (WEP’s) imzacısı olduklarını hatırlatan Celepci, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları’nın beşinci maddesi olan “Toplumsal Cinsiyet Eşitliği” temelinde çeşitli proje ve etkinlikleri hayata geçirmeye devam edeceklerini ifade etti.

Tüm kadın mühendislerin 23 Haziran Uluslararası Kadın Mühendisler Günü’nü kutlayan Celepci, başta Türkiye’nin ilk kadın mühendisi Sabiha Rıfat Gürayman olmak üzere Türkiye’ye değer katan ve artık hayatta olmayan kadın mühendisleri saygıyla andıklarını söyledi.

Emel Nur Demirci
Çevre Mühendisi

Havvanur Savaş
Elektrik Elektronik Mühendisi

Sinem Sezgin
Elektrik Elektronik Mühendisi

Fatma Sevim
Elektrik Elektronik Mühendisi

Yeşim Gürer
Elektrik Mühendisi
Elektronik ve Haberleşme Mühendisi

Raziye Tutus
Elektrik Elektronik Mühendisi

Nurefşan Oturak
Elektrik Elektronik Mühendisi

Zümerya Kımkak
Elektrik Elektronik Mühendisi

Bizim enerjimiz başkadır.

OEDAŞ
OSMANGAZİ ELEKTRİK DAĞITIM

OEDAŞ'taki kadın mühendisler anlatıyor:

Emel Nur Demirci | Çevre Mühendisi

Ne besinlerin cinsiyeti vardır ne de renklerin. Mesleklerin neden olsun? Kadın mühendisler olarak günden güne çoğalmaya devam ettiğimiz gibi birçok alanda başarılarımızla daha görünür hale geliyoruz. Cinsiyet ayrımı olmaksızın bünyesinde birçok mühendis barındıran ve fırsat eşitliği sunan OEDAŞ'ta çalışıyor olmak benim için gurur verici.

Havvanur Savaş | Elektrik Elektronik Mühendisi

Kadınların pek çok ayrımcılıkla mücadele etmesi gereken bir dönemde yaşıyoruz. Diğer pek çok sektörde olduğu gibi enerji sektöründe de erkek mühendislerin daha başarılı olacağı önyargısı var. Bu dar kalıplı bakış açısını yıkmak için kadın mühendisler olarak bu sektörde hep başarılı olacağız.

Sinem Sezgin | Elektrik Elektronik Mühendisi

Departmanımızdaki kadın çalışan sayısıyla duyduğum gururu Atatürk'ün, "Yeryüzünde gördüğümüz her şey kadının eseridir" sözüyle vurgulamak isterim. Yakın gelecekte kadın ya da erkek isterse değil 'insan isterse her şey mümkün olabilir' bilincine ulaşmamız temennisiyle...

Yeşim Gürer | Elektrik Mühendisi, Elektronik ve Haberleşme Mühendisi

OEDAŞ'ta Proje Mühendisi olarak kimi zaman bir masa başında proje çiziminde ve kontrolünde kimi zaman da sahada kendimi proje keşif çalışması yaparken buluyorum. Birlik beraberlik ve takım ruhu içerisinde, kadın erkek eşitliğini destekleyen, cinsiyet ayrımı yapmadan fırsat eşitliği sağlayan bir ortamda mühendis olarak çalışmaktan mutluyum.

Raziye Tutus | Elektrik Elektronik Mühendisi

Günümüzde iş dünyasında başarı tanımı tekrar ele alınıyor. Erkeklerin koyduğu kurallarla bugünlere gelen iş dünyası artık toplumsal cinsiyet eşitliği temelinde başarıya koşuyor. İster çalışan ister patron olun, gücünü toplumu oluşturan kadın ve erkeklerden alan, fırsat eşitliğine dayalı bir iş ortamı için bir şeyler yapılabilir, yeni bir bakış açısı getirilebilir düşüncesindeyim.

Nurefşan Oturak | Elektrik Elektronik Mühendisi

Sektörümüz ülkemizde erkek egemen olarak bilinen sektörlerden biri, belki de birincisidir. OEDAŞ bünyesinde bu algının olmadığını ve kadın erkek eşitliğinin olduğunu gördüm. Bu sayede ortaya çıkan farklı fikirler takım çalışması içerisinde zenginlik yaratıyor ve hedefe daha kısa sürede ulaşabilmemizde önemli rol üstleniyor.

Fatma Sevim | Elektrik Elektronik Mühendisi

Bence sadece mühendisliğin değil hiçbir mesleğin cinsiyeti yoktur. Kendisini kanıtlayan, bu gibi düşünceleri yıkan kadınların her alanda var olduğunu görmek ve bunun desteklenmesi bundan sonrası için beni daha çok umutlandırıyor.

Zümerya Kımkak | Elektrik Elektronik Mühendisi

Saha çalışmalarında aktif rol alan bir kadın mühendis olarak zaman zaman insanların kalıplaşmış düşüncelerini kırmakta zorlansam da işin sonunda, kadınların toplumdaki alışılmış rollerinin dışında ve her alanda var olabileceğini göstermenin mutluluğunu yaşıyorum.

2022'nin Uç Bilişimin Vaatlerini Yerine Getirecek Sene Olmasının Nedenleri

Couchbase Ürün Yönetimi Direktörü Priya Rajagopal

Modern kurumlarda inovasyon, uç bilişim aracılığıyla gerçekleşir. Yüksek kalitede müşteri deneyimini sunmak adına düşük gecikme süreli, yüksek performanslı ve uygun maliyetli altyapı, son teknoloji uygulamalar için zorunluluktur. Burada verinin hem gizliliği hem de mülkiyetine dair ihtiyaçların giderilmesi de söz konusudur. Tüm bu hedeflere ulaşmak için veri işleme yetkinliklerinin uygulamanın yakınında yer alması gerekir. Bu bağlamda uç bilişim çok şey vadediyor. Fakat geçmişe bakıldığında, BT yöneticilerinin uç bilişimin yer aldığı kullanım senaryolarına dair farkındalık eksikliği, beceri ve kaynak yatırımına duyulan ihtiyaç ve merkezi bir bulut sunucusuna geri bağlanma ihtiyacı dolayısıyla geri planda yer aldı.

Fakat işler artık değişiyor. Yeni yıla adım atarken, teknolojik yetkinliklerin nihayet uç bilişim evanjelistlerinin uzun zamandır arzuladıkları seviyeye geleceğine dair umutları var. Üretkenliği ve maliyet uygunluğunu iyileştirmenin yanı sıra bir dizi yeni kullanım senaryolarına kapıyı aralayacak, gerçek anlamda merkeziyetsiz bir karar verme çağına yaklaşıyoruz.

Basit bir fikir

Uç bilişim temelini basit bir fikirden alır: bilişim ve depolama yetkinlikleri ağın uç noktasına doğru itilerek veriyi işleyecek ve tüketecek kullanıcıları, uygulamaları ve cihazları veriye yakınlaştırır. Bu bağlamda, 5G ile oldukça benzer dalgaları kullanır ve bu da düşük gecikmeli ve bant genişliği yoğun yeni nesil uygulamaların (oyun ve perakende sektörlerinde ve otonom sürüş, ve akıllı şehir, fabrika ve hastanelerde Artırılmış Gerçeklik (AR) ve Sanal Gerçeklik (VR) yetkinlikleri dahil) habercisi olarak bu tarz yetkinliklere olan talebi artıracak.

Kurumlar inovatif ve ilgi uyandıran müşteri deneyimleri yaratmak için yarış halindeyken, uç bilişim birkaç yıl içerisinde dünya genelinde yaygınlaşabilir.

Her ne kadar ilk bakışta basit gelse de gerçekler biraz daha karmaşık. Uç bilişim birçok farklı şekilde ortaya çıkıyor. IDC ise konuya üç farklı tanım getiriyor: bulut tedarik sitelerinde konuşlanan "bölgesel ve metropol uç noktaları", cep telefonu baz istasyonlarına gömülü bulut platformlarının yer aldığı çoklu erişim uç nokta bilişimi (MEC) ve lokal/ortak yerleşim çözümleri. Ayrıca, önümüzdeki beş yıl içinde bileşik yıllık büyüme oranında (CAGR) yüzde 27'lik bir artış kaydedilerek, 2026 yılına kadar 18 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilen bir pazarın yönlendirilmesine yardımcı oluyorlar.

Sorunlar ve çözümler

"Birinci nesil" uç bilişim ile ilgilizorluk, merkeziyetsiz bir model vaadi verilmesine rağmen pratikte birçok görevin merkezi bulut sunucusu tarafından üstlenilmesinde ortaya çıkıyor. Bu, uç bilişimin uzanabileceği alanın kısıtlı olduğunu gösteriyor. Neyse ki bu tablo değişiyor.

AWS (AWS Outposts, WaveLength ve Local Zones'la birlikte), Google (Google Distributed Cloud'la birlikte) ve Azure (Azure Edge Zones ve Özel Çoklu Erişim Uç Nokta Bilişimi'yle birlikte) gibi hiper ölçekleyici bulut sağlayıcılarının dağıtık bulut altyapılarındaki büyük gelişmeler sayesinde buluttan uç nokta yönetim altyapısının idare edilmesi artık bir gerçek. Uç noktadaki cihazlar ve yeni gömülü veri tabanı yetkinlikleri güçlüdür ve bir merkezi bulut sunucusuna ihtiyaç duyulmaksızın veriyi yerelde işler ve analiz eder. Böylece kurumlar çevrimdışı bile çalışırken iş anlamında kritik uç nokta uygulamalarını kesintisiz bir şekilde başlatabilirler. Eğer bir sunucu gerekiyorsa cihaza çok yakın bir yere, uç nokta ağında konumlanabilir. Buradaki akışın çoğunluğu uç noktada gerçekleştiğinde veri şekillenebilir, filtrelenebilir ve merkezi sunuculara geri senkronize edilir. Ardından kurumlar toplu düzeyde analiz yapabilir, ihtiyaç halinde ve istedikleri vakit ödemesini yaparak verileri elinde tutabilirler.

Teknolojinin barındırdığı büyük potansiyelin farkına varılmasıyla uç bilişimle ortaya çıkacak gerçek inovasyon, bu yetkinliklerle mümkündür.

Endüstriler boyunca değer açığa çıkarmak

Pratikte bunun karşılığı olması için kurumların uç nokta bilişim stratejilerini dikkatle planlamaları bir zorunluluk. Veriler etkili uygulamalar yaratmanın temelidir ve tam da bu yüzden bulutta, uç nokta veri merkezlerinde ve nihayetinde uç noktadaki cihazlarda doğru şekilde veri platform teknolojisine yatırım yapmak oldukça önemlidir. Uç noktadaki cihazların yerel veri işleme ve gerektiğinde çevrimdışı şekilde gerçek zamanlı içgörüler sunma yetkinliğine sahip olması da bir zorunluluktur. Son

olarak, bağlantının izin verdiği ölçüde veriler bu katmanlar arasında güvenli ve dayanıklı bir şekilde kesintisiz senkronize edilmelidir.

Bu tür bir teknoloji sağlık, perakende, seyahat ve konaklama, kamu hizmetleri ve daha birçok sayısız sektörde faaliyet gösteren kurumlar için şimdiden değer katıyor. Gelişmekte olan dünyanın kırsal bölgelerinde sağlık hizmetleri deneyimini iyileştirmeyi amaçlayan mobil sağlık hizmetleri tedarikçisi BackpackEMR'ı ele alalım. Çoğunlukla internet bağlantısına erişimi olmayan bu sağlık merkezleri geleneksel bulut hizmetlerinden faydalanamazlar. Fakat uç nokta üzerindeki cihazlar arasında kesintisiz bir şekilde hasta verilerini paylaşabilirler. Ameliyathanelerde kullanılan birbirine bağlı cerrahi cihazların lider üreticisi Arthrex, hastanenin veri merkeziyle bulut arasındaki senkronizasyonu yapar. Arthrex, cihazları için yerel depolama ve veri işlemeyi mümkün kılmak adına gömülü veri tabanı teknolojisinden yararlanır.

Perakende sektöründeyse PepsiCo mağazalarındaki uç noktalarında sahadaki satış elemanları için çevrimdışı çalışan ve 5G uyumlu bir çözüm tasarladı. Satış elemanlarının çoğunluğu güvenli internet bağlantısının tesis edilemediği ortamlarda çalıştığı için tüm verilerini bir veri tabanına otomatik bir şekilde senkronize eden iyi bir satış uygulamasının sağlanması, PepsiCo için oldukça önemliydi.

Bu, sadece bir başlangıç. IDC'ye göre, uç noktadaki ağlar 2023 yılına dek konuşlanan tüm bulut altyapılarının yüzde 60'ından fazlasını temsil edecek. Veriyi merkeziyetsiz işlemek, çok daha sağlam güvenilirlik, düşük maliyetler ve hem yüksek bant genişliği hem de uygulamalar için (aksi takdirde çalışmayacak uygulamalar) destek verir. Verimlilik, inovasyon ve kullanıcı deneyimi üzerindeki etki çok derin olabilir. Bizi buraya getirecekse uç nokta ve yeni nesil mobil veri tabanı teknolojileri olacak.

SAHA YAYIN | Enerji & Maden Dergisi

Değerli yetkili;
SAHA YAYIN olarak hazırladığımız ENERJİ&MADEN dergisinin düzenli bir şekilde sizlere ulaşması için ABONE OLUN...

SAHA YAYIN olarak hazırladığımız 15-18 Aralık 2022'de gerçekleşecek olan MADEN TÜRKİYE 2022 kataloğumuzda yer almak ister misiniz?

enerjivemaden@gmail.com
www.enerjimaden.com

Tırport Başkanı Dr. Akın Arslan, “70 Bin Kişi Aynı Fikri Düşünür, Sadece 1 Kişi Yapar.”

Dr. Akın ARSLAN
Tırport Başkanı

Start-up Başarı Rehberi lansmanı düzenlendi. Tırport Başkanı Dr. Akın Arslan, “Fikriniz, taklit edilebilecek kadar kolaysa o fikri çöpe atın.”

Start-up konusundaki tecrübelerini anlatan Tırport Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Akın Arslan, şunları söyledi: “70 bin kişi aynı fikri düşünür, sadece 1 kişi yapar ve en az 11 kişi de yapılanı inovasyon ile farklılaştırarak kendine pazarda bir şekilde yer bulur. Esas olan düşünmek değil, hayata geçirebilmek yani “execution”dır. Eğer, çok değerli olduğunu düşündüğünüz fikrinizi paylaştığınızda çalınacağını düşünüyorsanız, hızla o fikirden ve ağırlığından kurtulun, çöpe atın ve yolunuza devam edin. Çünkü, çalınabilecek kadar kolay ve taklit edilecek bir fikriniz varsa, içinde size özel iş zekaları barındırmıyorsa, o işe hiç kafa yormaya ve beş kuruş harcamaya değmez. İşte, bu ‘Tecrübe’dir.” dedi.

Start-up Başarı Rehberi lansmanında, start-up ekosistemindeki girişimciler ve yatırımcılar yaşamış oldukları tecrübelerini paylaştılar. KPMG Türkiye’nin ev sahipliğinde, 13 Haziran pazartesi tarihinde Kolektif House KoLounge Maslak’ta “Start-up Başarı Rehberi” lansmanı düzenlendi. Açılış konuşmalarını, KPMG Türkiye Ülke Başkanı Murat Alsan ve Kolektif House CEO’su Ahmet Onur gerçekleştirdi. Ardından, Start-up Ekosistemine 360° Bakış oturumunun moderatörlüğünü KPMG Türkiye Birleşme ve Satın Alma Danışmanlığı Şirket Ortağı Gökhan Kaçmaz’ın yaptığı panelde, Tırport Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Akın Arslan, 212 Kurucu Ortak Ali Karabey, Revel Games, Kurucu Ortak & CEO / Q Angels Ayşe İnal, 500 İstanbul, Başkan Yardımcısı Esat Acar, girişimci ve yatırımcı olarak yaşanmış tecrübelerinin yer aldığı birer konuşma yaptılar. Panelin ardından, KPMG Türkiye Strateji ve Operasyonlar Şirket Ortağı Serkan Ercin, Girişim Sermayesi ile Doğru Yatırım Sunumunu gerçekleştirdi.

Dünya lojistik sektörü 7 trilyon dolara gidiyor, Türkiye’nin konjonktürel avantajı var

Dünya ticaretinin yaklaşık 1/3’nün doğrudan lojistikle ilgili olduğunu ifade eden Tırport Başkanı Dr. Akın Arslan, şunları kaydetti: “Lojistik sektörünün global büyüklüğü 7 trilyon dolara doğru gidiyor. Pandeminin yarattığı kısıtlamalar üretimi doğrudan vurmuştur ve tedarik zincirinin sürekliliği bozulmuştur. Yıllardır farkında olunmadan neredeyse yüzde yüz Çin’e doğrudan bağımlı hale gelinen çip, elektronik kart vb. komponentlerdeki üretim aksaklıkları, ürün kuyruklarını arttırmış ve dünya lojistik trafiğinin ağırlık merkezi bozulmuştur. Çin ile Batı ticaret koridoru arasındaki lojistik trafiği büyük zarar görmüş, arz-talep dengesizliği navlun fiyatlarında 6 kata varan artışlara sebep olmuştur. Çin’den Avrupa’ya normalde 4 hafta olan konteynerin yolculuğu 8-12 haftaya çıkmıştır. Çin’den 8-12 haftada Avrupa’ya ulaşabilen bir konteyner, eğer ticari kısıtlamalar olmazsa, Türkiye’den Avrupa’nın en uç noktalarına sadece 5 günde ve Çin’e göre çok daha uygun fiyata ulaşabilmektedir. Bu süreç, Türkiye için çok büyük bir konjonktürel avantaja dönüşmüştür.” diye konuştu.

Tırport, 7 ülkede 6 dilde lojistiği uçtan uca dijitalleştiriyor

Türk lojistik teknolojileri start-up’ı Tırport’un global çaptaki başarı öyküsünü anlatan Dr. Akın Arslan, konuşmasına şöyle devam etti: “Tırport olarak, 2016 yılında Türk lojistik sektörünü dijitalleştirmek ve Avrupa’dan Çine ve Afrika’ya uzanan lojistik aksta önemli oyunculardan birisi olmak vizyonuyla yola çıktık. Bugün 7 ülkede, 6 dilde tüm dijital platformlarda faaliyet gösteriyoruz ve günlük 4.500’ün üzerinde nakliye trafiğinin yönetilmesine destek veriyoruz. Bilindiği üzere, ülkemiz 930 bini bulan 16 ton ve yukarısı kamyon ile Avrupa’nın en büyük kamyon pazarı durumundadır. Bu kamyonların, 550 bini doğrudan ticari yük taşımacılığı yapıyor. Her gün ortalama 450 bin kamyonun FTL yük aldığı Türkiye’de, 1,2 milyon SRC belgeli kamyon şoförü ekmeğini lojistik sektöründen kazanıyor. 450 bin taşımanın sadece 1/3’ü kontratlı taşıma, geri kalanı tamamen serbest piyasa koşullarıyla spot pazarda gerçekleşiyor. Türk pazarının, Avrupa ve dünyadan en büyük farklarından birisi de, yollarda gördüğünüz kamyonların yaklaşık %90’ının şahıslara ait olmasıdır. Faaliyet gösteren 8 bini aşkın kayıtlı lojistik firmasında, özmal kamyon oranı sadece %5’tir. Birçok önde gelen lojistik firmasının, tek bir özmal kamyonu yoktur. Çoğu lojistik firması, aslında birer yük brokerıdır. Türkiye’nin en büyük lojistik firmaları günde 3-4 bin arası FTL taşıma yapabilmekte ve pazarda ancak %0,8 civarı bir pazar payı alabilmektedirler. Türkiye’deki en büyük 12 lojistik firmasının pazardaki toplam payı %6’dır. Tırport olarak, Haziran 2022 itibariyle 95 bini aşkın üye kamyoncuya ulaştık ve önümüzdeki süreçte, Avrupa-Çin-Afrika arasındaki lojistiğin dijital HUB’ı haline gelerek, pazaryeri olmayı ve 1,5 milyonu aşkın uluslararası kamyoncuya ev sahipliği yapmayı hedefliyoruz.” şeklinde konuştu.

Hizmet Odaklı Mühendislik Çözümlerinde Dijital Dönüşümün Önemi Giderek Artıyor

Ahmet Vural KAYA
ÜÇAY Grup Dijital Dönüşüm Koordinatörü

Dijital dönüşüm kavramının tüm sektörler tarafından hızla öneminin artmaya başladığı günümüzde, hizmet odaklı mühendislik çözümlerinde de şirketler tüm süreçlerinin dijitalleşmesi için hızla adım atmaya devam ediyor. Verimli enerji çözümleri odağında hareket eden ÜÇAY Grup'un Dijital Dönüşüm Koordinatörü Ahmet Vural Kaya yaptığı açıklamada "Günümüzde üretim teknolojilerinin sınıflandırılmasında kullandığımız 4.0, 5.0 gibi nitelendirmelerin temelini dijitalleşme kavramı oluşturuyor. Yalnızca üretimde değil, hizmet ve hizmet sonrası süreçlerde de dijital dönüşüm süreçlerini tamamlayan yapıların çok daha başarılı olduklarını ve verimliliklerinin arttığını görüyoruz" değerlendirmesinde bulundu.

Teknolojinin hızla gelişmesi geleneksel süreçlerin yerini yeni yöntemlere bırakıyor. Dijitalleşmenin günümüzde giderek önem kazanmasıyla birlikte sektörel olarak çok sayıda kurum da bu yeniliğe ayak uydurmaya büyük önem veriyor. Dijital dönüşüm içerisinde faaliyetlerini sürdüren firmalar kullanıcılarına yönelik sundukları hizmetlerde daha hızlı ve daha verimli faaliyetlerini gerçekleştirme imkânı elde ediyor.

Dijitalleşmeye Yönelen Şirketler Rakiplerine Karşı Öne Geçiyor

Bilgi teknolojilerinin yoğun kullanımı ile birlikte iş süreçlerinin ve bilgilerin elektronik ortama taşınması para ve zaman tasarrufu da sağlıyor. Süreç ile birlikte alışılagelmiş dosyalama, fatura, evrak, kâğıt gibi belgeleme ve saklama yöntemleri değişirken, bu yöntemi benimseyen şirketler rakiplerine karşı bir adım öne geçiyor.

İklimlendirme, Enerji, Elektrik ve Mekanik faaliyet alanlarında ısıtma, soğutma, güneş enerjisi sistemleri ve e-mobilite tarafında elektrikli araç şarj istasyonları ile ilgili malzeme temini ve teknik danışmanlığı faaliyetlerini yürüten, Türkiye ekonomisine katkı sağlayacak projelerle adından söz ettiren ÜÇAY Grup da bu durumu göz önüne alarak dijital dönüşüm için harekete geçti.

Her Yıl Yüz Binlerce Ağacın Kesilmesini Engelleyecek

Hizmet odaklı mühendislik çözümleri başta olmak üzere tüm süreçlerinin dijitalleşmesi çalışmalarına hız veren ÜÇAY Grup, anlık ve otomatik veri kaydı ile hata oranını azaltmayı hedefliyor. Şirketin çevreci yaklaşımını destekleyecek dönüşüm ile birlikte kâğıt kullanımı en aza indirilerek her yıl yüz binlerce ağacın kesilmesinin de önüne geçileceği kaydedildi.

> "Uçtan uca tüm süreçlerimizde dijital araçlar kullanıyoruz"

"Günümüzde üretim teknolojilerinin sınıflandırılmasında kullandığımız 4.0, 5.0 gibi nitelendirmelerin temelini dijitalleşme kavramı oluşturuyor. Yalnızca üretimde değil, hizmet ve hizmet sonrası süreçlerde de dijital dönüşüm süreçlerini tamamlayan yapıların çok daha başarılı olduklarını ve verimliliklerinin arttığını görüyoruz." diyerek bu alanda yaptıkları çalışmalara değinen ÜÇAY Grup Dijital Dönüşüm Koordinatörü Ahmet Vural Kaya, şu şekilde konuştu: "Uçtan uca tüm süreçlerimizde dijital araçlar kullanıyoruz. Saha ve pazar araştırmalarının yapılmasından hedef kitleye yönelik pazarlama iletişimi çalışmalarına; potansiyel müşterilerin tespit edilmesi ve temas kurulması sürecinden ÜÇAY Müşteri Merkezi tarafından yürüttüğümüz satış sonrası hizmetlerimize kadar bu sistemlerden faydalanıyoruz.

Hedef kitleye yönelik pazarlama iletişimi kapsamında web sitesi, arama motorları, sosyal medya kanalları gibi organik kanalları kullanıyoruz. Ödemeli kanallarda ise SEM ve sosyal medya pazarlama faaliyetleri, e-posta ve SMS pazarlama çalışmaları, programatic ve dijital medya planlama ile satın alma gibi uygulamalarda da bu sistemlerle etkin olarak çalışıyoruz. Müşterilerimize yönelik olarak sunacağımız ücretsiz keşif süreciyle başlayan ve devam eden hizmet süreçlerinin tamamını da eBA tabanlı süreç takip yazılımımız USAY ile ilerletilmesini ve izlenmesini sağlıyoruz."

> "Mümkün olan her alanda dijitalleşmeye yönelik düzenlemelerin yapılması gerekiyor"

Dijital dönüşümün iç iletişim ve tedarik tarafındaki süreçlerde de kullanılması gerektiğini de vurgulayan Ahmet Vural Kaya, "İş verimliliğini artırılması, maliyetin düşürülmesi ve zaman kaybının önlenmesi açısından bu durum büyük önem taşıyor. Mümkün olan her alanda dijitalleşmeye yönelik olarak gerekli düzenlemelerin yapılması gerekiyor." açıklamasında bulundu.

> "Dijital dönüşüm katsayımızı her geçen gün artırmanın gayretindeyiz"

Faaliyet gösterdikleri sektörler olan iklimlendirme, enerji, elektrik, mekanik, inşaat ve B2B ticaret faaliyetlerinin tümünde bu nedenle dijitalleşmeye ağırlık verdiklerini söyleyen Kaya, "Tüm süreçlerimizi dijitalleştirmek, çevik yönetim metodolojilerinin kullanım oranlarını artırmak ve bu alanlardaki dijital dönüşüm katsayımızı her geçen gün artırmanın gayretindeyiz. Bunun için yazılım ve bilgi teknolojilerini kullanıyor, sürekli olarak üzerinde durduğumuz kullanıcı deneyimini iyileştirme ve süreç analiz çalışmalarını düzenli olarak sürdürüyoruz." şeklinde konuştu.

Kripto Bağımlılığı

Ece Kutsal
Klinik Psikolog

En popüler kripto para birimlerinden ikisi olan Bitcoin ve Luna fiyatları birçok uzmanın asla tahmin etmediği seviyelere düştü. Hatta Luna yaklaşık yüzde 98 gibi bir kayıpla, neredeyse bir gecede silindi. Sayısız insan binlerce liranın gözlerinin önünden kayboluşunu izledi. Uzmanlar, meydana gelen krizin insanların zihinsel sağlığı üzerindeki etkisi konusunda endişeli. Kripto Para Bağımlılığı üzerine çalışmalar yürüten Klinik Psikolog Ece Kutsal, yaşanan bu Bitcoin ve Luna gibi coinlerin çöküş krizinin yol açacağı sorunlara değindi.

Bağımlılık Riski Yüksek

"Talih cesurlardan yanadır." mottosu ile hayatımıza giren kripto para dünyanın en hızlı büyüyen pazarlarından biri haline geldi. Her ay yüz binlerce insan bu platformlara girmeye devam ediyor. Kripto otoritelerine göre 2021 yılı itibari ile kripto para alım-satım işlemlerini gerçekleştirenlerin sayısı 106 milyonu aşmış durumda ve gün geçtikçe sayı daha da artmaktadır.

Kripto para ticaretinin borsa piyasası ile pek çok ortak yanı olmasına rağmen günün 24 saati ve haftanın her günü gerçekleşmesi, kripto parayı değerlendirme zorluğu, kripto piyasasının çok değişken olması ve geleneksel borsadan farklı olarak güvensizlik ve belirsizlik potansiyeline sahip olmaları kripto piyasasını daha sorunlu hale getirmektedir.

Kripto ticaretinin, risk alma, önemli bir şans veya şans unsuru, tutarsız getiriler ve kayıplar, kısa sürede sonuç alma, düşük miktarlarda yatırım yapabilme gibi özellikle online kumar ve bahis ile birçok ortak noktası olduğu, kumar ve bahis oynayan kişilerin bu platformlara daha fazla yöneldikleri rapor edilmektedir.

İntihar Edenler Var

Yatırımcılardan bazıları o kadar çok şey kaybettiklerini söyledi ki, artık hayatı yaşamaya değer bulmadıklarını ifade ettiler. Bazılar ise felaket yüzünden evini kaybedeceğini söyledi. John Browlow isimli Twitter kullanıcısı "Luna Reddit forumu intihar mesajlarıyla dolu. Alt dizindeki en iyi beş gönderiden üçü intiharla ilgili." ifadelerini kullanmış.

Bazı insanlar panik içinde, ne olduğunu anlamıyorlar. Bu piyasada başta her şey çok güzeldi, şimdi ise böyle değişimlerle karşı karşıya... Bu noktada hızlı karar vermemek, sakin kalmak ve yakınlarımızla bu durumu hemen paylaşmakta yarar var.

Kripto Bağımlılığına Dikkat

Kripto para ticaretinin sizin için problem ya da bağımlılık olup olmadığını sorgulamak için aşağıda belirtilen maddelere bakınız. Bu maddelerin yarısından fazlasına evet yanıtını veriyorsanız kripto para ticareti nedeniyle destek almanız önerilmektedir.

Planladığınızdan daha uzun süre kripto para ticareti yapmaya başlama

- Kripto para ticareti yapmak için daha fazla miktarda para harcamaya başlama
- Kripto para ticareti yaptığınız için sorumluluklarınızı ihmal etmeye başlama
- Kripto para ticareti yaptığınız için hobi ve aktivitelerinizin değişmeye başlaması
- Kripto para ticaretiyle ilgili (geçirilen zaman, kaybedilen para) yalan söylemeye başlama
- Kripto para ticareti kesintiye uğradığında agresif ve tahammülsüz olmaya başlama
- Kripto para ticareti yapma nedeniyle uykusuz kalmaya başlama
- Kripto para ticareti yapmak için kendinize ait olmayan paraları kullanmaya başlama
- Kripto para ticareti yapmayı bırakmak istemenize rağmen tekrar başlama
- Kripto para ticareti yapmak için ihtiyaç duyduğunuz finansal desteği sağlamak için başkalarına bel bağlamaya başlama

Kripto para bağımlılığı geliştirmiş olanların profesyonel destek almaları gerekmektedir çünkü biyolojik bir hastalıktır tek başına yönetilmesi güçtür. Bağımlılık zamanla düşünce ve inançları da değiştirdiği için yönetilmesi zordur. Başta kontrol yanılgısı, kaçırma korkusu, meşguliyet olmak üzere çok sayıda düşünce ve inançlarda meydana gelen bu değişiklere bilişsel hatalar denilmektedir ve farkındalık oluşturulması gerekmektedir.

Sürdürülebilir Teknoloji Şirketi Ecoflow, Türkiye Pazarına Açılıyor!

Sürdürülebilirliğin artan önemi ve pandemide öne çıkan doğa özlemi, enerji sektöründe de kendini gösteriyor. Temiz enerji kaynaklarına yönelik teknolojilere yatırımların 755 milyar dolara ulaşmasıyla yenilikçi, doğa dostu ve erişilebilir güç kaynağı çözümleri sunan teknoloji şirketleri global hedeflerini büyütüyor. Küresel teknoloji şirketlerinin radarındaki ülkeler arasında Türkiye de yer alıyor.

Pandemide öne çıkan doğa özleminin yanı sıra, iklim değişikliğinin her geçen gün daha çok hissedilmesiyle küresel boyuta ulaşan enerji krizi, yenilenebilir ve doğa dostu enerji üretiminin önemine bir kez daha dikkat çekiyor. Temiz enerji kaynakları ve teknolojilerine yatırımların 2021'de %27 artarak 755 milyar dolara ulaşmasıyla yenilikçi, doğa dostu ve erişilebilir güç çözümleri sunan teknoloji şirketleri global hedeflerini büyütüyor.

Geçtiğimiz günlerde yenilikçi güç depolama alanındaki akıllı ve doğa dostu üretimlerini kapsayan serilerini Türkiye pazarına açan teknoloji şirketi EcoFlow'dan yapılan açıklamada şu ifadelere yer verildi: "İklim krizinden dolayı son dönemde sürdürülebilirliğe dair projelerin hız kazanması ve pandemide artan doğa özlemi, en çok ihtiyaç duyduğumuz enerji alanında da kendini gösteriyor. Geç gelen yaz aylarını değerlendirmek isteyen tatilciler rotasını doğaya çevirirken, uzun soluklu doğa tatili sürdürülebilir ve dayanıklı güç ürünlerine talebi artırıyor. 2017'den bu yana hem şebekeden bağımsız konutlar, hem de açık hava etkinlikleri için modern güç istasyonları, şarj edilebilir piller, güneş panelleri ve jeneratörler geliştiren EcoFlow olarak, Delta ve River adlı çevre dostu serilerimizi Türkiye'deki tüketicilerle buluşturuyoruz. Stratejik pazarlarımızın arasında yer alan Türkiye'ye yenilikçi ürünlerimizi sunmaktan, ülkenin eşsiz doğasıyla kucaklaşmak isteyenlerin ihtiyaçlarına cevap vermekten mutluluk duyuyoruz."

Tatilciler taşınabilir güç ürünlerine talebi artırıyor

Çevre dostu serilerinin gelişen teknolojik altyapıya sahip olduğunun altı çizilirken, "Yaz mevsiminin gelmesiyle, pandemide artan doğa özlemi tatil planlarının parçası oluyor ve tatilini doğayla baş başa geçirmek isteyenler, sürdürülebilir ve dayanıklı güç kaynaklarına yöneliyor. Biz de bu süreçte özellikle doğal zenginlikleriyle fark yaratan Türkiye'de çevre dostu serilerimizi tüketicilerle buluşturuyoruz. X-stream, X-boost, akıllı batarya yönetim sistemi ve genişletilebilir güç gibi gelişmiş teknolojilerle tasarladığımız ürünlerimizle, taşınabilir bir çözüm arayan kullanıcıların da ihtiyaçlarını karşılıyoruz" şeklinde belirtildi.

Sürdürülebilir güç kaynakları doğa maceralarını keyifli kılıyor

Delta ve River serilerinin ikisinde de farklı güç potansiyellerini barındıran ürün çeşitliliği sunduklarına dikkat çekilirken, "EcoFlow River tüketicilerin tüm cihazlarına güç verebilen, dayanıklı ve hafif yapısıyla öne çıkıyor. 5 kiloluk bir elektrik santrali olan ve 288 kilowatt saatlik kapasiteye sahip çözüm, X-boost teknolojisiyle elektronik cihazların saatlerce açık kalmasını sağlıyor. X-stream özelliğiyle 1 saat içinde %80'e kadar şarj olabilen River Max ve güneş panelleri uyumluluğu sayesinde geniş şarj etme seçeneğiyle tüketicilerin tüm beklentilerini karşılayabilecek güç istasyonu River Pro çözümlerimiz de doğa maceralarını keyifli kılıyor" ifadelerine yer verildi.

İlk taşınabilir ev pili Türkiye'ye geldi

Bağımsız yaşam alanları ve yedek güç kaynağı kesintileri gibi durumlarda güvenilir ürünler sunduklarını aktaran EcoFlow'un, diğer serileriyle ilgili şu bilgiler paylaşıldı: "Delta serimiz 1260 kilowattlık kapasitesi ile elektrikli eşyaları her an çalışır kılıyor. Araç çıkışlı şarj özelliği ile her koşula ayak uydurabilen Delta Max, çift hızlı şarj özelliğiyle zaman tasarrufu yaratırken, Delta Pro mikrodalgalardan buzdolaplarına 13 cihazı aynı anda çalıştırabilme özelliğiyle ilk taşınabilir ev pili olarak kabul ediliyor. Üstelik tüketiciler Delta Pro çözümümüze güneş paneli ekleyerek güneş enerjisinden de faydalanma olanağını yakalıyor. EcoFlow olarak sürdürülebilir, yenilikçi ve çevre dostu ilkelerimiz ışığında geliştirdiğimiz tüm ürünlerde tüketicilere ekonomik bir güç kaynağıyla şarj etmek için bir dizi güneş paneli de sunuyoruz. Panellerimizin suya ve toza dayanıklı sağlam yapıları da her türlü ekstrem koşulda kullanılmalarına olanak tanıyor."

TED Üniversitesi Öğretim Üyesi, Hidroenerjide Uluslararası Başarıya İmza Atan Grubun İçinde!

Avrupa Birliği'ne üye ülkeler, Fit for 55 adı verilen paket uyarınca enerji üretiminde daha çevreci yollar tercih etmeye yönelik çalışmalarını sürdürürken, ülkeler arası işbirliğine odaklanan Bilim ve Teknolojide Avrupa İşbirliği (COST) programının 2022 kazananları arasında Türkiye'den akademisyenler de yer aldı.

Prof. Dr. Selin ARADAĞ
TED Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölüm Başkanı

Avrupa ülkeleri, Fit for 55 adını verdikleri paketle karbon emisyonlarını azaltmak için geliştirilen politika önerilerini pratiğe dönüştürmenin yollarını bulmaya odaklandı. Bu kapsamda hidroelektrik gibi yenilenebilir enerji kaynakları, ülkeler arası işbirliğini artırmayı hedefleyen ve Türkiye'nin de kurucuları arasında yer aldığı Bilim ve Teknolojide Avrupa İşbirliği (European Cooperation in Science and Technology | COST Association) programı tarafından öncelikli maddeler arasında sayıldı. Bu kapsamda, önerenleri arasında TED Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Selin Aradağ'ın da bulunduğu aksiyon önerisi PEN@HYDROPOWER (Pan-European Network for Sustainable Hydropower), COST kapsamında bu yıl seçilen 70 proje arasında 2. sırada yer aldı.

Her yıl 600'ü aşkın projenin başvurduğu COST'la ilgili değerlendirmelerini paylaşan Prof. Dr. Selin Aradağ Çelebioğlu, "Avrupa'dan ortaklarımız ile birlikte geliştirdiğimiz aksiyon önerimizin, çok sayıda proje arasından 2. olarak desteklenmeye layık görülmesi mutluluk verici. Avrupa ve Dünya'daki sürdürülebilir ve temiz enerji ihtiyacı düşünüldüğünde, PEN@HYDROPOWER projemizin temiz enerjiye geçiş ve enerji üretiminde suyun daha anlamlı şekilde kullanımı konusunda önemli bir kapı aralayacağına inanıyoruz. Ben de TED Üniversitesi'ni ve Türkiye'yi temsilen projenin yönetim kurulunda görev alacağım için gururluyum" ifadelerini kullandı.

Hidroenerjinin Avrupa'da yaygınlaşması hedefleniyor

Avrupa Birliği COST programı tarafından kabul edilen aksiyon önerisinin öncelikli hedefinin Avrupa çapında araştırmacılar, mühendisler, akademisyenler, endüstri ve sivil toplum temsilcileri arasında bir ağ oluşturulmasını sağlamak ve konuyla ilgili araştırma gruplarının projelerini desteklemek olduğunu ifade eden TED Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Selin Aradağ, "PEN@HYDROPOWER olarak adlandırdığımız bu aksiyon, hidroenerjinin Avrupa'da yaygınlaşması, dijitalleşmesi, sürdürülebilir bir biçimde uygulanabilmesi ve diğer temiz enerji çeşitleriyle birlikte kullanılabilmesine yardımcı olacak şekilde düzenlenmesi gibi çalışmaları artıracak faaliyetlere ev sahipliği yapacak. Bir ağ oluşturma (networking) projesi olarak tasarlanan aksiyon, bu yıl Avrupa Birliği'nin desteklemeye uygun gördüğü projeler arasında yer aldı. Projemiz, COST tarafından belirlenen 70 proje arasında 2. sırada konumlandı" diye konuştu.

Proje 4 yıl sürecek

Aksiyonun 4 yıl süreceğini ve bu süreçte kendisinin aksiyonun yönetim kurulu üyesi olarak görev yapacağını anlatan Prof. Dr. Selin Aradağ, değerlendirmelerini şu ifadelerle sonlandırdı: "PEN@HYDROPOWER isimli aksiyon önerimiz, COST'un araştırmacıların Avrupa düzeyinde koordinasyonunu sağlamak ve Avrupalı bilim insanlarının ağ faaliyetlerini desteklemek misyonuna uygun olarak, AB tarafından sağlanacak bütçe kapsamında 4 yıl boyunca Aksiyon Yönetim Komitesi toplantıları, bilimsel çalıştay ve seminerler, bilimsel ziyaretler, kurslar ve araştırma konferansları ile yayınlara öncülük edecek. Makine Mühendisliği, termodinamik, elektrik - elektronik mühendisliği, sürdürülebilir mühendislik, ekonomi, işletme, hidroloji gibi bilim dallarına temas edecek aksiyonumuz, Avrupa'daki araştırma grupları arasında işbirliğini kolaylaştırmak için tüm paydaşları buluşturmaya odaklanacak."

TOS+H EXPO
4th TURKISH OCCUPATIONAL SAFETY + HEALTH EXHIBITION
4. TÜRK İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI FUARI

TOS+H Expo 2022, Türkiye'de İş Güvenliği ve Sağlığı Sektöründeki Lider Konumunu Kanıtladı

14 – 17 Mayıs 2022 tarihleri arasında 4.'sü düzenlenen Türkiye'nin önde gelen İş Güvenliği ve Sağlığı İhtisas Fuarı TOS+H Expo'da 9 farklı ülkeden 111 firma yer aldı. Kişisel korunma, iş güvenliği ve sağlıklı işyerinin giderek artan önemi nedeniyle TOS+H Expo tam zamanında yapıldı. Katılımcılar, sanayi işletmelerinde güvenliğin ve iş yerinde sağlığın korunmasına yönelik önlemler ile iş güvenliği yönetimi alanlarında en son trendler ve ürünlerle hedefledikleri Türk ziyaretçileri ağırlama imkanı buldular. İstanbul Sanayi Odası (İSO) tarafından organize edilen İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu da dört gün boyunca yoğun bir katılımla gerçekleşti. Güncel iş sağlığı ve güvenliği konuları ele alınarak Türkiye ve komşu ülkelerdeki işletmelerde önlem alma kültürünün oluşması için önemli bir itici güç oluşturuldu. 4. TOS+H Expo'ya 58 ülkeden toplam 4.309 ziyaretçi geldi.

Messe Düsseldorf Üst Düzey Yöneticisi Petra Cullmann, "TOS+H Expo 2022'nin dikkat çekici sonucu, Türkiye'de sektörün önde gelen ihtisas fuarı olarak önemini açıkça ortaya koymasıdır" diyor. "Yeni ortağımız İstanbul Sanayi Odası, ilham verici görüşler ve yoğun tartışmalarla yüksek kalibreli bir sempozyumun yolunu açtı, katılımcılarımız ihtisas fuarında yenilikçi ürün, ekipman ve hizmetlerini sunarak uzmanlıklarını bir kez daha kanıtladılar. Pazara doğru sinyaller gönderdiğimiz için gururluyuz. Hem Türkiye'de hem de ötesinde, en önemli unsur olarak İNSAN'ı görüyoruz."

TOS+H Expo 2022 ve İstanbul Sanayi Odası tarafından düzenlenen İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu, Messe Düsseldorf Üst Düzey Yöneticisi Petra Cullman ve İstanbul Sanayi Odası Başkan Yardımcısı Sadık Ayhan Saruhan tarafından 14 Mayıs 2022'de resmi olarak açıldı. İstanbul Sanayi Odası ile yeni ortaklık etkinliğin kalitesini garanti altına alacak ve aynı zamanda TOS+H Expo'nun Türkiye'deki lider konumunu güçlendirecek.

İstanbul Sanayi Odası'nın konuya ilişkin beyanı: "4. TOS+H Expo Türk İş Güvenliği ve Sağlığı Fuarı ile eş zamanlı olarak düzenlediğimiz İstanbul Sanayi Odası (İSO) İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu, 22 oturumda 84 konuşmacımızın sunumları ile tamamlandı. Ana teması İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) olmak üzere konularının uzmanı konuklar tarafından çevre, sürdürülebilirlik ve iş hukuku alanlarında da son derece ilgi gören sunumlar yapıldı. Sorular ve yanıtlarla zaman zaman interaktif bir şekilde gerçekleşen sempozyumumuz, başta sanayi kuruluşlarının temsilcileri olmak üzere çalışma hayatının tüm taraflarınca yoğun ilgi ile karşılandı. İSO olarak bundan sonraki dönemde de İSG süreçlerinin iyileştirilmesine dönük çalışmalar yapmaya devam edeceğiz."

TOS+H Expo, dünyanın önde gelen iş yerinde güvenlik ve sağlık fuarı A+A'yı Düsseldorf'ta düzenleyen Messe Düsseldorf ile yerel partneri Tezulaş Fuar tarafından organize ediliyor. Türk İş Güvenliği ve Sağlığı Fuarı (TOS+H Expo) ile ilgili ayrıntılı bilgi için:

Plastik Sanayicileri Elektriği Çatıda Arıyor

Ege Plastik Sanayicileri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Şener Gençer: "Plastik sektöründe faaliyet gösteren her işletmenin gündeminde çatı tipi ges var. Üretim gücümüzün önündeki en önemli bariyer enerji maliyetleridir. Toplantı sırasında elektriğe zam haberi almamız da ilginç bir tesadüf oldu."

Enerji Sanayicileri ve İş Adamları Derneği Başkanı Alper Kalaycı: "Güneş enerjisinden enerji üretmek bugün hiç olmadığı kadar kolay. Sınırsız bir enerji kaynağı olan güneşte öz tüketimin önündeki tüm engeller kaldırılmalı."

Enerji fiyatlarının son iki yılda yüzde 300'ün üzerinde artış göstermesi, sanayicileri öz tüketim amaçlı enerji üretmenin yollarını aramaya itiyor. Enerji yoğun sektörlerin başında gelen Plastik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde ise bu arayış doruk noktasına ulaşmış durumda.

İzmir'in en etkin iki iş dünyası örgütü olan Ege Plastik Sanayicileri Derneği (EGEPLASDER) ve Enerji Sanayicileri ve İş Adamları Derneği'nin (ENSİA) düzenlediği toplantıda; fabrika çatılarına Güneş Enerjisi Santralleri'nin (GES) kurulumu, verilen destekler ve finansal araçların sağladığı avantajlar masaya yatırıldı.

İBA Stratejik İletişim Danışmanlığı Kurucusu Gazeteci Serkan Aksüyek'in moderatörlüğünü yaptığı etkinliğe ENSİA Başkan Yardımcısı ve Güler Mühendislik Genel Müdürü Murat Güler, ENSİA Yönetim Kurulu Üyesi ve SERTEK Enerji Kurucusu Serkan Çolakkaya, ENSİA Yönetim Kurulu Üyesi ve Bureau Veritas Türkiye Satış Müdürü Osman Hisarcıklıoğlu ile AKBANK İzmir Bölge Müdürlüğü Çamdibi Karma Ticari Şube Müdürü Cem Yacan katıldı.

Toplantı Sırasında Elektriğe Zam Haberi

Toplantının açılışında bir konuşma yapan EGEPLASDER Yönetim Kurulu Başkanı Şener Gençer, sanayicinin üretim maliyetleri içinde enerjinin payının giderek arttığına dikkat çekerek, "Plastik sektörü bu durumdan en olumsuz etkilenen sektörlerin başında geliyor. Bugün istisnasız her meslektaşımız, 'Çatıma küçük de olsa bir santral kurayım, en azından tüketimimin bir bölümünü oradan karşılayayım' derdinde. Ancak hiç bilmediğimiz bu teknik konuda kaynaklarımızı güvenle emanet edebileceğimiz paydaşlarımızı bulmamız, onlarla bu yolculuğa çıkmamız kritik önemde. Bu nedenle ENSİA ile birlikte alanlarında yetkin arkadaşlarımızın katıldığı bu toplantıya adeta koşa koşa geldik. Toplantımızın düzenlendiği sırada sanayi kuruluşları ve ticarethanelerin kullandığı elektriğe yüzde 25 zam gelmesi ise ilginç bir tesadüf oldu. Bu seyrin devamını öngördüğümüz için, sanayiciler olarak yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimini hiç olmadığı kadar önemsiyor ve önceliğimize alıyoruz. Çünkü enerji maliyetlerindeki öngörülemez artışlar, ülkenin ihracatta kaydettiği ivmeyi sekteye uğratacak riskler taşıyor." dedi.

"Gerçek Bir Bekâ Meselesi"

ENSİA Yönetim Kurulu Başkanı Alper Klaycı da, Türkiye'de enerji fiyatlarının yüksek olmasından haklı şikayetler alınırken, bugün itibarıyla elektrik fiyatlarını kamu sübvansiyonları nedeniyle olması gereken seviyenin hâlâ çok altında olduğunu söyledi.

Kalaycı; fabrika, ticarethane, konut, otel, site demeden her tüketim bölgesinin kendi enerjisini üretebileceği, hızlı bürokrasi ile sonuç alabileceği bir sistem kurgulanması gerektiğine dikkat çekti.

Türlkiye'nin enerjide dışa bağımlılık sorununu "gerçek bir bekâ meselesi" olarak niteleyen Alper Kalaycı, şu değerlendirmeyi yaptı:

"Ülkemizde çatılarda güneş enerjisi için on binlerce Megavat'lık kuruluma izin verecek alan bulunmasına rağmen, mevcut şebeke kapasitesi bu potansiyelin sadece 8 bin MW'lık bölümünü değerlendirmeyi mümkün kılıyor. Dolayısıyla vatandaşın istekli devletin ise yatırımların önünü açan noktada konumlanması yeterli olmuyor. Dağıtım altyapısının da bu yatırım genişlemesini kaldırabilecek altyapıya sahip olması gerekiyor. Bu noktada önerimiz, kamu otoritesi küçük yatırımcıların süreçlerini yetkilendirdiği ve en katı şekilde denetlediği mekanizmalara bırakırken, dikkatini ve motivasyonunu elektrik dağıtım sisteminde yapılması çok acil yatırımlara vermeli."

Toplantıya katılan sanayiciler, enerji maliyetlerinin yüksekliğinden ve sürekli artış eğilimini sürdürmesinden yakınırken, tüm sektörleri kapsayacak ve yenilenebilir enerji kaynaklarını önceliğine alan strateji değişikliğine gidilmesi gerektiğini vurguladılar.

Ukrayna-Rusya Savaşı, Türkiye'den Geçen Orta Lojistik Koridoru'nu Ön Plana Çıkardı

Dr. Akın ARSLAN
Tırport Başkanı

Ukrayna-Rusya savaşı, Türkiye'den geçen ve Avrupa'ya uzanan Orta Lojistik Koridoru'nu ön plana çıkardı. Çin'deki tedarik zinciri kriziyle birlikte transit hacmi 7 kattan fazla artan Kuzey Lojistik Koridoru, son aylarda yaşanan Rusya-Ukrayna savaşı nedeniyle, Türkiye'den geçen Orta Lojistik Koridoruna kayıyor. Savaş nedeniyle Kuzey lojistik koridorundaki Ukrayna hattı kapalı olduğundan, Rusya'ya giden araçlar Türkiye üzerinden Gürcistan'ı kullanmaya başladılar.

Orta Lojistik Koridoru ve Kuzey Lojistik Koridorunun önemi hakkında bilgiler veren Tırport Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Akın Arslan, şunları söyledi: "Bilindiği gibi, Orta Lojistik Koridoru, Bulgaristan-Yunanistan'dan başlayan Türkiye üzerinden İran-Gürcistan- Azerbaycan üzerinden Çin'e uzanan meşhur İpek Yoludur. Kuzey Lojistik Koridoru ise, Avrupa'nın kuzey doğusundaki hattan Rusya-Kazakistan üzerinden ilerleyen Çin'e uzanan akstır. Ukrayna-Rusya savaşı öncesi, pandeminin de etkisiyle Kuzey Lojistik Koridorundaki yük taşımacılığının trafiği 7 kattan fazla artmıştı. Savaş bu trafiğe büyük darbe vurdu. Savaş nedeniyle, Türkiye'den geçen Orta Lojistik Koridoru stratejik bir hale dönüştü ve tercih edilmeye başladı. Bu durum, Türkiye için büyük bir fırsata dönüşebilir ve Türkiye gelecek 10 yıl içinde 500 milyar dolarlık bir üretimi kendi coğrafyasına çekebilir. Ayrıca, önümüzdeki 10 yıl içinde Orta ve Kuzey Lojistik koridorundaki lojistik hacminin 1.5 trilyon doları geçmesi bekleniyor." dedi.

Tırların Bekleme Süreleri Uzadı

Savaş nedeniyle tırların bekleme süresinin uzadığına işaret eden Tırport Başkanı Dr. Akın Arslan, şunları belirtti: "Ukrayna-Rusya savaşı, pandemiyle yıldızı parlayan Kuzey Lojistik Koridoruna büyük zarar verdi. UND verileri göre, Türkiye'den çıkabilmek için 1500 Tır, ülkeye geri dönmek için 6-7 bin Tır, en az 35 gün sınır kapılarında kuyruk oluşturuyor. Bazen Tır'ların bekleme süreleri 45-50 güne kadar dahi uzayabiliyor. Nitekim, savaş nedeniyle, Karasu ve Odessa üzerinden Rusya'ya olan transit yük taşımacılığı güzergahı kullanılamaz hale gelince, Türkiye ile Gürcistan arasındaki sınır kapısı olan Sarp Sınır Kapısı'na yoğunluk arttı. Gürcistan'dan Rusya'ya varış süresi, 15 günden 30 güne çıkmış oldu. Ayrıca, bekleyen her Tır'ın yaklaşık 200 doların üzerinde günlük maliyeti bulunuyor." diye konuştu.

Tırport 1,5 Milyon Kamyonu Yönetmeyi Hedefliyor

Türk lojistik teknolojileri startup'ı Tırport'un dünyanın sayılı lojistik teknolojileri arasında yer aldığını kaydeden Dr. Akın Arslan, şunları anlattı: "Tırport, önümüzdeki 5 yıl içinde sahip olduğu teknolojiler ve pazaryeri gücüyle, Kuzey ve Orta Lojistik koridorlarındaki farklı ülkelere ait 1,5 milyon kamyonu yönetmeyi ve yönlendirmeyi hedefliyor. Yine, yapay-zeka destekli olarak geliştirmekte olduğu yeşil gümrük teknolojileri ile gümrüklerden hızlı geçişi sağlatmayı ve beklemeleri en aza indirmeyi amaçlıyor. Crunchbase'te dünyanın en önemli 10 lojistik teknolojisi ve dijital yük servisleri arasında yer alan Tırport, günümüzde 6 dilde ve 7 ülkede tüm dijital platformlarda (iOS, Android, web, iPAD) yer alarak, lojistiğin uçtan uca dijital olarak yönetilmesini sağlıyor." şeklinde konuştu.

Batı Polimer Genel Müdürü ve Plasfed Yönetim Kurulu Üyesi Berat Güzelel'den dikkat çeken çıkış:

"Devlet Yeniden Petrokimyaya Yatırım Yapmalı"

Berat GÜZELEL
Batı Polimer Genel Müdürü ve
Plasfed Yönetim Kurulu Üyesi

Berat Güzelel; "Petrokimya sektöründe yerli üretim %15'i bile bulmuyor. %85'İn üzerinde ithalata bağımlılık, petrokimyasalları hammadde olarak kullanan sektörlerin büyümesinin önünde en büyük engel."

Yerli üretimin sadece yüzde 15 paya sahip olduğu Türk petrokimya sektörü, hammaddede yüzde 85 oranında ithalata bağımlı olmanın sıkıntısını yaşıyor.

Emtia fiyatlarında yaşanan küresel artışlar, plastik başta olmak üzere petrokimyasalları hammadde olarak kullanan sektörlerin rekabetçi yapıdan uzaklaşmasına, ihracat pazarlarında fiyatlama yapmakta zorlanmalarına sebep oluyor.

Petrokimyasal ürünlerde Türkiye'nin en büyük hammadde tedarikçileri arasında yer alan Batı Polimer A.Ş'nin Genel Müdürü ve Plastik Sanayicileri Dernekleri Federasyonu (PLASFED) Yönetim Kurulu Üyesi Berat Güzelel; Türkiye'de devletin petrokimyaya yeniden yatırımcı olarak adım atması gerektiğini belirtti.

"PETKİM Özelleştirildi Ama Üretiminde Dikkate Değer Artış Olmadı"

Devletin 1965'te kurduğu Petkim'in, 2008 yılında özelleştirilerek Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi (SOCAR) çatısı altına girdiğini hatırlatan Güzelel, "SOCAR geçen 14 yılda ülkemiz için çok önemli ve başarılı yatırımları hayata geçirdi. STAR Rafinerisi başlı başına gurur kaynağımız oldu ve Petkim'in hammaddesi olan Nafta'da dışa bağımlılığını sıfır noktasına indirdi. Ancak bu süre içinde Petkim'in üretim kapasitesinde dikkate değer bir artış olmadı ve yerli üretimin payı yüzde 30'lardan yüzde 15'lere geriledi. Bu veriler ışığında devletimizin dünyadaki gelişmeleri ve sektörel trendleri doğru okuyarak ve ölçek ekonomisini gözeterek yeniden petrokimya sektörüne yatırımcı olarak girmesi gerektiğini düşünüyoruz." dedi.

"RÖNESANS ve SASA'nın Yatırımlarından Büyük Heyecan Duyuyoruz"

Petrokimya yatırımlarının tüm dünyada bilgi, teknoloji ve sermaye yoğun yatırımlar olduğunu vurgulayan Batı Polimer Genel Müdürü Berat Güzelel, bugün sektörü küresel anlamda sürükleyen şirketlerin pek çoğunun sahibi ya da hâkim ortaklarının da devletler olduğunu hatırlattı.

SASA ve Rönesans Grubu gibi şirketlerin devam eden Polipropilen ve PTA yatırımlarından büyük heyecan duyduklarını, bir an önce devreye alınmasını beklediklerini ifade eden Güzelel, bu ürünlerin dışında Türkiye'nin net ithalatçı olduğu onlarca ürün olduğuna işaret etti.

Özel sektörün mevcut ve planlanan yatırımlarını engellemeden ve onlara rakip olmadan devletin de petrokimyaya yatırım yapabileceğine dikkat çeken Berat Güzelel, şu değerlendirmeyi yaptı:

"Kim Ne Üretirse Üretsin, Başkasına Rakip Olamaz"

"Yerli otomobil projemiz TOGG'da nasıl devlet ve özel sektör el ele vererek muhteşem bir başarı hikâyesi yazdıysa, petrokimyada da benzer strateji uygulayabiliriz. Devlet, Petkim'in ve diğer şirketlerimizin ürettikleri ürünleri değil; ülkemizde üretilmeyen ya da büyük oranda ithalata bağımlılık yaşadığımız ürünleri üretebilir. Kamu otoritesi tüm paydaşları bir masa etrafında toplayarak bu planlamayı rahatlıkla yapabilir. Tüm yatırımları özel sektörden beklemek hakkaniyetle bağdaşmıyor. Devlet Petkim'i kurdu, büyüttü ve özelleştirdi. Yeniden ve tam entegrasyona dayalı bir petrokimya kompleksi rahatlıkla kurabilir. Dünyanın en büyük petrokimya şirketlerinin kamu yönetimi ağırlıklı ya da devletin ortaklığındaki şirketler olduğu unutulmamalı.

İthalat bağımlılığımız çok yüksek oluşu, Türkiye'ye ürün satan şirketler tarafından acımasızca istismar ediliyor. Çünkü herkes biliyor ki, biz üretmek için o hammaddeyi ithal etmek durumundayız. Aksi halde dünyanın 7'inci Avrupa'nın 2'inci büyük üretim gücüne sahip plastik sektörümüzü çalıştıramayız. Keza Otomotivden tekstile, inşaattan tıbbi malzemelere, kimyadan boyaya kadar en temel ihracatçı sektörlerimiz bu ürünleri üretimlerinde kullanmak zorundalar. Bu nedenle petrokimyada kim hangi üretimi yaparsa yapsın, bir başkasına rakip olamaz."

"Devletimiz, ölçek ekonomisini gözetecek şekilde petrokimya sektörüne yeniden yatırımcı olarak adım atmalı. Özel sektöre ait yatırımları alkışlıyoruz, ancak bunlar türkiye'nin ihtiyacını karşılamaktan çok uzakta."

"Dünyanın en büyük petrokimya şirketlerinin kamu yönetimi ağırlıklı ya da kamu ortaklığındaki şirketler olduğu unutulmamalı."

Meslek Hastalıklarına "Dur" Demek Mümkün

"Yaşam için Teknoloji" sloganıyla yola çıkan ve 133 yıldır insan hayatını korumak, desteklemek ve kurtarmak için yeni teknolojiler ve çözümler üreten Dräger Türkiye, meslek hastalıklarının ve iş güvenliğinin önemini, Meydan İstanbul AVM'deki "Doğru Maske Hayat Kurtarır" sanal gerçeklik oyunuyla yeniden gündeme taşıdı. Dünya Sağlık Örgütü'nün Küresel İzleme Raporu'na göre iş yerinde hava kirliliğine, madde, gaz, dumana maruz kalmaya bağlı her yıl 450 bin kişi hayatını kaybediyor.

Sanayi tesisinde, madenlerde, tehlikeli maddelerin bulunduğu veya oksijen seviyesinin ve zehirli madde miktarının her an değişebildiği ortamlarda çalışanlar ciddi bir sağlık tehdidiyle karşı karşıya. Zehirli hava, akciğerleri etkileyerek ölümcül hastalıklara neden olabiliyor. Bu noktada kişisel koruyucu ekipmanlar ve doğru maskenin kullanımı büyük önem taşıyor. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ortaklığıyla hazırlanan "İşle İlgili Hastalık ve Yaralanma Yüküne İlişkin Ortak Tahminleri, 2000-2016: Küresel İzleme Raporu"nun ortaya koyduğu rakamlar oldukça çarpıcı. İşe bağlı ölümlerin çoğu solunum ve kardiyovasküler hastalıklardan kaynaklanıyor. Rapora göre, 2016'da işe bağlı hastalıklar ve yaralanmalar nedeniyle 1,9 milyon kişi hayatını kaybetti. Ölümlerin yüzde 81'i ise bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklandı. İşyerinde hava kirliliğine (partikül madde, gaz, duman) maruz kalma ise 450 bin ölüme neden oldu.

"Doğru Maske Hayat Kurtarır"

Dräger Türkiye'nin, toplumsal farkındalık kazandırmayı amaçladığı etkinlikte marangozhane, kaynak atölyesi ve boya atölyesi olmak üzere üç farklı tesis canlandırıldı. Her bir tesiste, yapılan işe uygun olarak gaz ve toz çıkışı yapıldı ve her oyuncu en kısa sürede ortama uygun maskeyi takarak solunumunu korumaya çalıştı. Her katılımcıya ait can barının da bulunduğu oyunda, oyuncunun doğru maskeyi takmadan geçirdiği her bir süre, can barının azalmasına, doğru maskeyi kullanması ise can barını korumasını sağladı. Maske ile solunumun korunması gereken her ortamda; maskesiz olmanın insan sağlığına ciddi zararlar verebileceğini anlatmayı hedefleyen oyunda birinci gelen kişiye iPad Mini hediye edildi. Ayrıca, tüm katılımcılar adına "Dräger ile Dünyaya Nefes Oldun" mesajı ile Tema'dan ağaç bağışı yapıldı.

Beril Kaya: İnsan Hayatını Korumak, Desteklemek ve Kurtarmak Temel Amacımız

Dräger Türkiye Pazarlama Direktörü Beril Kaya, düzenlenen etkinlikle doğru maske kullanmanın insan sağlığına etkilerinin altını çizmeyi amaçladıklarını belirtti ve ekledi:

"Dräger olarak, 133 yıldır ana amacımız; yaşam için teknoloji üretmek ve yaşamın olduğu her alanda insan hayatını korumak, desteklemek ve kurtarmak. Biliyoruz ki maskeler, son dönemde pandemi nedeniyle bir şekilde hepimizin gündemine yerleşti; fakat yüz yılı aşkın süredir toz maskesinden gaz maskesine kadar her türlü zorlu ortamda çalışanların sağlığını korumak için en güvenilir maskeyi üretmek, Draeger olarak bizim hep ana odaklarımızdan biri oldu. Kullanılan çalışma ortamına göre doğru maske ve filtre seçiminin, çalışanların hem konforunu sağlamak hem de sağlığını korumak adına ne kadar önemli olduğunun farkındayız ve bu farkındalığın en küçüğümüzden en büyüğümüze kadar hepimizde oluşmasını istiyoruz. Bugün de bu amaçla 'Doğru Maske Hayat Kurtarır' odağında gerçekleştirdiğimiz sanal gerçeklik oyunu etkinliğinde, keyifli bir atmosfer eşliğinde, doğru maske seçiminin insan sağlığına etkileri konusunda farkındalık yaratmayı amaçladık."

“KOBİ’ler için Yeşil Dönüşüm Projesi”nin altıncı etkinliği Gaziantep’te yapıldı

“Yeşil Dönüşüm Bireysel, Kurumsal ve Ulusal Politikamız Haline Gelmeli”

Anadolu’daki iş insanlarının yeşil dönüşüm konusundaki farkındalığını artırma hedefiyle TÜRKONFED ve Konrad-Adenauer-Stiftung iş birliği, Akbank’ın desteğiyle hayata geçirilen “KOBİ’ler için Yeşil Dönüşüm Projesi”, Gaziantep’te düzenlenen etkinlikle devam etti. GÜNSİFED ev sahipliğinde, iş insanları ve uzmanların katılımıyla gerçekleşen etkinlikte, Türkiye’nin ihracatının üçte birinden fazlasını gerçekleştiren KOBİ’lerin yeşil dönüşüm sürecine adaptasyonuna yönelik öneriler ve projeler paylaşıldı.

Türkiye’nin en kapsayıcı bağımsız ve gönüllü iş dünyası örgütü Türk Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu (TÜRKONFED), 120’yi aşkın ülkede faaliyetlerini sürdüren Konrad-Adenauer-Stiftung (KAS) iş birliği ve Akbank’ın desteğiyle Şubat ayında başlatılan “KOBİ’ler için Yeşil Dönüşüm Projesi”nin altıncı etkinliği Gaziantep’te düzenlendi. Güneydoğu Sanayi ve İş Dünyası Federasyonu (GÜNSİFED) ev sahipliğinde yapılan etkinliğe Gaziantep Valisi Davut Gül’ün yanı sıra özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının temsilcileri katılım gösterdi. Etkinlikte, yeşil dönüşümün iş dünyası için önemi ve kurumların Avrupa Yeşil Mutabakatı (AYM) kapsamındaki dönüşüme adaptasyonu bölgedeki paydaşlar ile birlikte ele alındı.

Süleyman Sönmez: “KOBİ’lerimiz ile AB arasında yeşil köprüler kurmalıyız”

Doğa ile uyumlu, çevre ile dost, dünya kaynaklarını hoyratça kullanmaya son veren bir ekonomi anlayışının küresel çapta standart hale geldiğini söyleyen TÜRKONFED Yönetim Kurulu Başkanı Süleyman Sönmez, “En büyük ticari ortağımız olan AB’deki KOBİ’ler ile Türkiye’deki KOBİ’lerin iklim krizi öncelikleri ve zorluklarının kesiştiğini görebiliyoruz. Bu zorluklar yeşil finansmana erişim, eko-inovasyon kapasitesinin geliştirilmesi, bilgiye erişim ve yeni iklim mevzuatına uyumun getirdiği ek idari yükün hafifletilmesi olarak sıralanıyor. Ülkemizin ihracatının üçte birinden fazlasını üstlenen KOBİ’lerimiz ile AB arasında kurulacak yeşil köprüler olmaksızın, Yeşil Mutabakat hedeflerinin gerçekleşmesi mümkün görünmüyor. Bu doğrultuda sorunlarımızı birlikte çözmemize destek olacak ortak KOBİ mekanizmaları ve platformları oluşturmalı, KOBİ’lerin yeşil dönüşümünü bütünsel olarak ele almalıyız. Yeşil dönüşüm hem bireysel hem kurumsal hem de ulusal politikamız haline gelmeli. Bu doğrultuda hükümetimizin kısa bir süre önce, ülke ekonomimizde sürdürülebilirliği esas alacak bir iklim kanununu 2022 yılı içerisinde gündeme getireceğini açıklamasını önemli bir adım olarak görüyor, ortak akıl

ve istişare kültürü ile halihazırda birçok boşluğun bulunduğu bu alanda gerekli düzenlemelerin yapılacağına inanıyoruz."

Bekir Öncel: "AYM, KOBİ'ler için fırsatlar barındırıyor"

Türkiye ile Almanya arasındaki diyaloğu ve iş birliğini farklı alanlarda geliştirmek ve pekiştirmek üzere 1985 yılında faaliyetlerine başladıklarını ifade eden KAS Türkiye Temsilciliği Proje Yöneticisi Bekir Öncel, Türkiye'nin AB üyelik sürecini desteklemek için de çaba gösterdiklerini dile getirdi. Öncel ayrıca Türkiye'nin ekonomik gelişimini, sosyal piyasa ekonomisi kriterleri dâhilinde desteklemek ve özellikle KOBİ'lerin serbest rekabet koşulları içerisinde güçlerini artırmak için ortakları ile eğitim ve bilgilendirme etkinlikleri düzenlediklerini anlattı. Yeşil dönüşüm sürecini ekonomi ve çevre yönüyle değerlendiren Öncel şunları söyledi; "AYM, müsebbibi insan olan ve dünyadaki yaşam alanlarımızı tehdit eden küresel iklim değişiklikleri ve çevresel kirlenme etmenlerini azaltmanın kaçınılmaz zorunluluğun bir parçasını oluşturuyor. İşte bu nedenle AYM'nin Avrupa ile önemli ticaret hacmine sahip Türk KOBİ'lerine etkileri ve getireceği zorlukların yanı sıra oluşturabileceği fırsatlar üzerine yapılan bu etkinlik serisinin faydalı olacağına inanıyoruz."

Melis Özdeğirmenci: "Sürdürülebilirlik kapsamında KOBİ'lere özel tasarlanan ilk ve en kapsamlı paketi çıkardık"

Akbank KOBİ Bankacılığı Pazarlama Bölüm Başkanı Melis Özdeğirmenci, "Akbank olarak tüm KOBİ'lerin Sınırda Karbon Düzenlemesi sebebiyle karşılaşacakları riskleri fırsata çevirmeleri ve rekabet güçlerini artırmaları için harekete geçtik. Sektörde sürdürülebilirlik kapsamında KOBİ'lere özel tasarlanan ilk ve en kapsamlı paket olan 'KOBİ Eko Dönüşüm Paketi' ile KOBİ'lerin karbon ayak izlerini azaltmaya ve enerji giderlerini düşürmeye yönelik tüm faaliyetleri teşvik ve finanse etmeyi hedefliyoruz. KOBİ Eko Dönüşüm Paketi'yle dönüşüm kapsamında farklı amaçlara hizmet eden çeşitli kredi ürünleri ile KOBİ'lere finansman sağlamayı amaçlıyoruz. Bunun yanı sıra karbon ayak izi ölçümü, şirket ESG analizi uygulamaları ve danışmanlık hizmetleriyle de KOBİ'lerin mevcut durumlarını ve gelişim alanlarını tespit edebilmesine olanak tanıyoruz. İşletmelerin karbon ayak izlerinin azaltılması odağında 'Yenilenebilir Enerji Kredisi', yeşil ve temiz enerjiye geçişi için 'Enerji Verimliliği Kredisi', çevresel ayak izinin azaltılmasına yönelik 'Atık Yönetimi Kredisi', 'Su Yönetimi Kredisi', 'Atık Su Yönetimi Kredisi', 'Sürdürülebilir Tarım Kredisi' ve mobilitenin düşük karbon ekonomisine geçişine teşvik için ise 'Temiz Ulaşım

Kredisi'ni KOBİ'lerimizin hizmetine sunuyoruz. İşletme kredilerinde en fazla 5, yatırım kredilerinde ise en fazla 7 yıl vadeli ve ödemesiz dönem içeren kredilerin ödeme planları, müşterilerin nakit akışına göre düzenleniyor ve her projenin sürdürülebilirlik performansına bağlı olarak farklı faiz oranı uygulanıyor. Bire bir danışmanlıkla yürütmeyi hedeflediğimiz programı finans dışı hizmetlerle zenginleştirmeye devam edeceğiz" açıklamasında bulundu.

Enver Öztürkmen: "Şehirlerin kalkınma haritaları ortak akıl ile belirlenebilir"

GÜNSİFED Yönetim Kurulu Başkanı Enver Öztürkmen ise kamu, belediyeler, sivil toplum, iş dünyası kurumları, akademi ve kentin ileri gelenleri olmak üzere yereldeki tüm aktörlerin bir araya geleceği ortak akıl ve ortak vizyon ile şehirlerin kalkınma yol haritalarının belirlenebileceğini ifade etti. Öztürkmen, "Dijitalleşme ile birlikte yeşil dönüşüm işletmelerimize, bölge ekonomimize ve ülkemizin kaliteli büyümesine de yarar sağlayacaktır. Karbon ayak izinden işletmelerde atık yönetimine, dijital dönüşüm yeşil ekonomiye geçişimizi de kolaylaştıracaktır. Öte yandan Avrupa'nın büyüme ve kalkınma stratejisi olarak uygulamaya aldığı, yasal çerçeve ve mevzuatların yanı sıra yeşil finansman kaynaklarının da planlandığı Yeşil Dönüşüm ülkemiz için riskler kadar önemli fırsatlar da barındırıyor. Risklerimizi azaltmak için uyum kapasitemizi güçlendirmek, iklim stratejimizi oluşturmak, yasal altyapı ile gerekli mevzuatları hayata geçirmek ve finansman kaynaklarımızı da yeşillendirecek mekanizmaları planlamak büyük önem taşıyor" diye konuştu.

Açılış konuşmalarının ardından TÜRKONFED Yönetim Kurulu Üyesi ve Yeşil Dönüşüm Komisyonu Başkanı Onur Ünlü'nün moderatörlüğünde, TÜRKONFED Akademik Danışmanı Doç. Dr. Nazlı Karamollaoğlu ve Hedefler için İş Dünyası Platformu (B4G) Direktörü Nezahat Yıldırım'ın katılımıyla "Döngüsel Ekonomi" başlıklı bir panel düzenlendi. Etkinlik, uzmanlar ile katılımcıların yaptığı fikir alışverişi ile tamamlandı.

TÜRKONFED üyesi federasyon ve derneklerin ev sahipliğinde toplam yedi ilde düzenlenecek etkinliklerin tamamlanmasının ardından projenin çıktıları rapor haline getirilerek kamuoyu ile paylaşılacak.

TÜRKONFED Hakkında:

Çatısı altında 30 federasyon ve 286 dernek üzerinden 50 bini aşkın şirket yer alan TÜRKONFED, üye tabanı ile toplam (enerji dışı) dış ticaretin yüzde 83'ünü, tarım ve kamu dışı kayıtlı istihdamın yaklaşık yüzde 55'ini sağlamaktadır. İstanbul, Batı Anadolu, Marmara ve İç Anadolu, Trakya, Batı Karadeniz, Orta Karadeniz, Orta Anadolu, Kuzey Anadolu, Doğu Karadeniz, İç Anadolu, Güney Ege, Doğu Marmara, Batı Akdeniz, Doğu Akdeniz, Güney Marmara, Çukurova, Kuzey Marmara, Doğu ve Güneydoğu Anadolu, Güneydoğu, Zafer, İpekyolu, Kapadokya, Mevlana, Doğu, Serhat, Dicle ve Fırat Sanayici ve İşadamları Federasyonu'nun yanı sıra Sektörel Dernekler Federasyonu, Moda ve Hazır Giyim Federasyonu, Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu da TÜRKONFED üyeleridir. TÜRKONFED, Avrupalı KOBİ'lerin çatı örgütü olan ve 12 milyon firma ve 55 milyon çalışanı temsil eden Avrupa KOBİ Birliği (SMEunited) üyesidir.

Eaton'ın Desteğiyle Kurulan, Ege Üniversite Elektrik Tesisleri Laboratuvarı ve Topraklama Bahçesi Açıldı

Güç yönetimi şirketi Eaton Ülke Müdürü Yılmaz Özcan ve Ege Üniversitesi Dekanı Prof. Dr. Bahattin Tanyolaç başta olmak üzere üniversite yönetiminin, öğrencilerinin katılımıyla Ege Üniversite Elektrik Tesisleri Laboratuvarı ve Topraklama Bahçesi bugün açıldı.

Geçtiğimiz dönemlerde de ürün bağışlarıyla birçok kurum ve kuruluşa destekte bulunan Eaton, Ege Üniversite'nde Elektrik Tesisleri Laboratuvarı'na verdiği destekle geleceğin mühendis adaylarının yanında yer aldı. Açılışta konuşma yapan Eaton Elektrik Türkiye Ülke Müdürü Yılmaz Özcan" Eaton olarak eğitime önem veren, geleceğin mühendis adaylarının yanında olan ve onlara yeni nesil ürünleriyle de destek olmaya çalışan bir şirketiz." Dedi. Açılan laboratuvarın hedefinin Avrupa da elektrik tesislerinde verilen koruma ve topraklama konularında bilginin, piyasada kullanılan simulasyon programları ile projelerin çizilerek pekiştirilmesi ve en son olarak projelerin bizzat bölüm öğrencileri tarafından uygulanması ile eğitim süreçlerinin tamamlanması olduğunu belirten Özcan, "Bugün burada değerli Dekanımız Prof. Dr. Bahattin Tanyolaç, hocalarımız ve meslektaşlarımızla olmak bizleri oldukça mutlu etti." dedi. Açılışı gerçekleşen laboratuvarda sadece Ege Üniversitesi öğrencileri, değil, bu konuda eğitim almak isteyen herkes yararlanabilecek.

Eaton Hakkında

Eaton, faaliyet gösterdiği her yerde insanların yaşam kalitesini iyileştirmeyi ve çevreyi korumayı ilke olarak benimsemiş bir güç yönetimi şirketidir. İşimizi doğru yapma, sürdürülebilir şekilde çalışma ve müşterilerimizin gücü bugün ve gelecekte yönetmelerine yardımcı olma taahhüdümüz bize rehberlik etmektedir. Elektrifikasyon ve dijitalleşmenin küresel büyüme trendlerinden yararlanarak gezegenin yenilenebilir enerjiye geçişini hızlandırıyor, dünyanın en acil güç yönetimi sorunlarının çözülmesine yardımcı oluyor ve hem paydaşlarımız hem de toplumun tamamı için en iyi çözümleri hayata geçiriyoruz.

1911 yılında kurulmuş olan Eaton, yaklaşık bir asırdır New York Menkul Kıymetler Borsası'nda (NYSE) işlem görmektedir. 2021 yılında 19,6 milyar dolar gelir elde eden şirketimiz, 170'ten fazla ülkede müşterilerine hizmet vermektedir.

SAHA YAYIN | Enerji & Maden Dergisi

Değerli yetkili;
SAHA YAYIN olarak hazırladığımız ENERJİ&MADEN dergisinin düzenli bir şekilde sizlere ulaşması için ABONE OLUN...

SAHA YAYIN olarak hazırladığımız 15-18 Aralık 2022'de gerçekleşecek olan MADEN TÜRKİYE 2022 kataloğumuzda yer almak ister misiniz?

enerjivemaden@gmail.com

www.enerjimaden.com

TÜYAP

yurt madenciliğini geliştirme vakfı

Maden Türkiye 2022

10. ULUSLARARASI MADENCİLİK, TÜNEL İNŞA, MAKİNE EKİPMANLARI VE İŞ MAKİNELERİ FUARI

15 - 18 Aralık 2021

Kodu okut, davetiye al!

madenturkiye

madenturkiyefuari

www.madenturkiyefuari.com

TÜYAP İSTANBUL

TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ
Büyükçekmece, İstanbul / Türkiye

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

MADEN FİYATLARI

Fiyatlar aksi belirtilmedikçe metrik ton cinsinden verilmiştir. Limanı belirtilmeyen CIF teslimatın boşaltma limanları, Avrupa'daki belli başlı ticaret limanlarıdır. Endüstriyel minerallerin fiyatları kalite, kaynak, miktar ve diğer satınalma koşullarına göre geniş aralıklar içinde değişmektedir.

METAL MADEN FİYATLARI

ALTIN	
LMB, ons	**1.934,50$**
ALUMİNYUM	
LMB %99.7	**3.501,50$**
ANTİMUAN	
▪Reg. Min.%99.65 Se max.100ppm, s.piyasa	**14.350$**
▪Konsantre %55 Sb ve üzeri	**10.550$**
ARSENİK	
▪LMB, Metal, Serbest piyasa, kg	**9,0-9,3$**
BAKIR	
LMB	**10.438,50$**
BİZMUT	
Min.%99.99, serbest piyasa, rafine, kg	**7,10 -7,40$**
CIVA	
%99.99 şişe,	**2000$**
ÇİNKO	
LMB, Yüksek kalite	**4.114,00$**
DEMİR	
▪İnce cevher,%58Fe yüksek kalite Çin limanları,	**134,82$**
▪İnce cevher,%62 Fe Çin limanları,	**156,32$**
▪Pelet cevheri ,%65 Fe Çin limanları,	**197,28$**
GERMANYUM	
Germanyum metal, Roterdam $/kg,	**1.340$**
Germanyum dioxide $/kg	**913-945$**
GÜMÜŞ	
LMB , troy oz,	**24,94$**
KADMİNYUM	
▪Min.%99.95, serbest piyasa	**3.024-3.087$**
▪Min.%99.99, serbest piyasa	**3.103-3.166$**
KALAY	
LMB	**42.520$**
KOBALT	
▪Metal, serbest piyasa	**81.840$**
▪Kobalt Sülfat, serbest piyasa, ton	**18.866-18903$**
KROM	
▪G.Afrika konsantre %40-42 Cr_2O_3 CIF Çin	**255-267$**
▪Türkiye %46-48 Kons. (Cr/Fe:2,40) CIF Çin	**355-360$**
▪Türkiye %44-46 Kons.(Cr/Fe:2,20) CIF Çin	**335-340$**
▪Türkiye %40-42 parça (Cr/Fe:2,30) CIF Çin	**350-355$**
▪Türkiye %38-40 parça (Cr/Fe:2,20) CIF Çin	**330-335$**
KURŞUN	
LMB	**2.393$**
MAGNEZYUM	
▪ Serbest piyasa, min.%99,8 Mg FOB Çin	**6.540$**
MANGANEZ	
▪Serbest piyasa, elektrolitik %99,7	**2.700-2.800$**
▪Metalurjik %38Mn index, dmtu metal içeriği	**5,99-6,14$**
▪Metalurjik %44-45Mn index, dmtu metal içeriği	**8,03-8,19$**
MOLİBDEN	
▪Çin Molibden oksit, bidonlu, lb, Mo	**19,25$**
▪Konsantre %45 Mo, mtu	**422,2-425.32$**
NİKEL	
▪LMB,	**31.900,00 $**
▪Nikel cevheri %1,8, CIF Çin %15-20 Fe, Su içeriği :%30-35 Si:Mg oranı <2	**134-136$**
▪Laterite %1,5 Ni içeriği CIF Çin	**101-104$**
▪Nikel sülfat, Batarya kalitesi	**7.364$**
PALADYUM	
LMB, troy ons	**2.020,75$**
PLATİNYUM	
LMB, troy ons	**984$**
SELENYUM	
Serbest Piyasa, kg	**25,14-28,28$**
TUNGSTEN	
▪ %65 WO_3 cevheri, Çin, ton	**18.825$**
URANYUM	
Spot piyasa, U_3O_8, lb	**58,75$**
VANADYUM	
Pentoxide, min. %98 V_2O_5 CIF Avrupa, kg	**23,00-23,65$**

ENDÜSTRİYEL MİNERAL FİYATLARI

ALUMİNA-BOKSİT	
▪Alumina Avustralya min %98,4 Al_2O_3 FOB	**488$**
▪Alumina fused brown %95Al_2O_3, 0-6mm FOB Çin	**940-980$**
▪Boksit (6.5≤Al/Si＜7.5), Al içeriği %60	**74,82$**
BARİT	
▪Boya kalitesi mikronize. %96-98, 350 mesh UK,	**200-220£**
▪Boya kalitesi Çin parça	**225-250$**
▪Türkiye tüvenan S.G. 4,2 FOB Mersin/İskenderun	**110-120$**
▪Sondaj kalitesi, FOB Morocco	**86-95$**
BENTONİT	
▪Döküm kalitesi, FOB Milos	**60-80€**
▪Kedi toprağı,1-5mm FOB Avrupa	**40-62€**
▪Kedi toprağı, öğütülmüş, kurutulmuş, FOB Hindistan	**32-35$**
BOR MİNERALLERİ	
▪Dekahidrat boraks, FOB Buenos Aires	**940-975$**
▪Borik asit, FOB Buenos Aires	**620-1000$**
▪Latin Amerika Üleksit %40 B_2O_3 FOB Lima,	**690-750$**
▪Kolemanit %40 B_2O_3 FOB Buenos Aires	**690-730$**
FELDSPAT	
▪Ham, -10mm, bulk Türkiye, FOB Güllük Na-Feld.	**22-23$**
▪Cam kalitesi, -500 mikron torbalı, FOB Güllük	**70$**
▪-150 mikron	**53-55$**
FLORİT	
▪Kuru bazda, CIF ABD körfezi, Asidik filtrekeki	**260-270$**
▪Meksika, FOB Tampico, Asidik filtrekeki	**400-450$**
▪Güney Afrika, FOB Durban, min. %85 CaF_2	**440-490$**
▪ Metalurjik, %85 FOB Çin	**360-400$**
▪ Metalurjik, Min. %90 CaF_2 FOB Çin	**460-500$**
FOSFAT	
DAP (Diammonium fosfat) FOB ABD Limanları	**700$**
%70 BPL Fas Kazablanka,	**172,50$**
GRAFİT	
▪Doğal, batarya kullanımı, yoğ. 1,6-1,7 g/cm^3	**4.330$**
▪Sentetik, batarya kullanımı, yoğ.1,45-1,50 g/cm^3	**11.050$**
▪Grafit küresel %99,5 C, 15 mikron FOB Çin	**3500-3800$**
▪ Amorf %80 C, -200meşh FOB Çin	**480-550$**
▪ Grafit pul %94 C, +100meşh FOB Çin	**1350$**
▪ Grafit pul %94C, -100 meşh, FOB	**830$**
KALSİT	
▪50-22 mikron FOB USA s.ton	**30-35$**
▪22-10 mikron FOB USA s.ton	**65-120$**
▪3 mikron FOB USA s.ton	**195-220$**
KAOLEN	
▪Kağıt dolgu 1. kalite, ABD Georgia fabrikada s.ton	**147-203$**
▪ Kağıt dolgu 2. kalite, ABD	**126-198$**
▪ Brezilya kağıt dolgu , %5 nem	**220-280$**
KÜKÜRT	
FOB Doha, kimyasal ton	**223$**
LİTYUM MİNERALLERİ	
▪Lityum karbonat, %99,5 LiC_2O_3 – kg, batarya için	**79,15$**
▪Lityum hidroksit 56,5% LiOH Avrupa, kg	**71,50$**
▪Spodumen kons. min %6 LiO_2 CIF Avrupa	**2.870-2.920$**
▪ Metal Lityum, min. %99 Li, KDV hariç	**438.000$**
MANYEZİT	
▪Yunanistan, ham, <%3.5 SiO_2 FOB Doğu Akdeniz	**70-80€**
▪Avrupa kalsine, CIF tarımsal	**250-350€**
▪Çin, parça , %92 MgO FOB tam kavrulmuş	**240-260$**
▪Çin, parça tam kavrulmuş %94-95 MgO, kalsine	**480-560$**
MİKA	
▪ 325 meşh mikronize, FOB Durban	**400-475$**
▪Kalsine toz mika, FOB Calcutta	**400-800$**
▪ABD ıslak mikronize FOB fabrika	**700-950$**
NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ	
▪Seryum Oksit, %99 kg, FOB Çin,	**1,37$**
▪Lantanyum Oksit, %99,9, kg, FOB Çin,	**1,34$**
▪Neodiyum Oksit, %99,5, kg, FOB Çin,	**159,88$**
▪Samaryum Oksit %99.9,FOB Çin, kg	**4,20$**
▪ Lantanyum/Seryum metal batarya için	**4.370$**

OLİVİN	
▪Refrakter kalite, bulk ABD	
PERLİT	**80-150$**
▪ Ham, kırılmış, sınıflandırılmış, bulk FOB Türkiye	
▪ Bulk, FOB Doğu Akdeniz	**100-110$**
REFRAKTER BOKSİT	**75-80€**
▪Min. %86 Al_2O_3 0-25mm kurutulmamış parça FOB Şhangay ,Çin	**650-700$**
▪Refrakter kalitesi, %88, (0-6mm) FOB Çin	
REFRAKTER KİLLER	**470-490$**
▪Kalsine kaolinitikkil, %47Al_2O_3, FOB ABD	
▪Avrupa kalsine kaolinitikkil, %70 Al_2O_3, FOB ABD	**130$**
SİLİS KUMU	**345-350$**
▪ -20 mikron, >92 parlaklık FOB Durban	
▪Döküm/Cam kalitesi flint kum, bulk,	**300-375$**
SODA KÜLÜ	**30-35$**
▪Sentetik yoğun-hafif, s.ton, FOB Avrupa	
▪Çin sentetik, yoğun-hafif, FOB Çin	**195-230€**
▪Çin sentetik, yoğun-hafif, CIF Uzakdoğu	**230-240$**
▪Hindistan sentetik yoğun/hafif, C&F Hindistan	**300-320$**
SODYUM SÜLFAT	**275-285$**
▪ABD dağıtım fiyatı, bulk s.ton	
▪Avrupa dağıtım fiyatı, bulk, torbalı, spot	**120-150$**
TALK	**140-165€**
-Çin, FOT UK, Normal, 200 meşh	
▪Çin, FOT UK Normal, 350 meşh	**275-300£**
▪Boya/Sabun A- kalitesi, FOB Durban	**275-300£**
▪G.Afrika, ilaç sanayi	**500-585$**
▪Kozmetik sanayi	**700-850$**
TİTANYUM	**660-745$**
▪İlmenit, min,%47 TiO_2, bulk kons. FOB Avust.	
▪Rutile, min, %95TiO_2, bulk kons. torbalı, FOB Avustralya	**393-401$**
TUZ	**3150-3465$**
▪Avustralya bulk FOB göl tuzu	
▪Çin bulk FOB göl tuzu	**42-50$**
VERMİKÜLİT	**40-55$**
G.Afrika, bulk FOB Antwrep	
ZİRKON	**320-600$**
▪Min. %66,5 ZrO_2 CIF Çin	
▪Mikronize %99.50 < 4µ, ort. partikül boyu <0,95µ	**1450-1650$**
	1600-1750$

KISALTMALAR

lb : (libre) : 453,59 gram / s.ton (kısa ton) : 907,2 kg
şişe=34,5 kg ---- BPL= P_2O_5 / 0,45 UK = İngiltere
1 ons (troy oz) altın/gümüş : 31,1034807gram
Dmtu : kuru metric ton ünit LMB = Londra Metal Borsası

Yurtiçi Linyit Kömür Fiyatları (TKİ)

Fiyatlar; tane boyu, teknik özellikler ve yıkanma durumuna göre farklılık göstermektedir. Verilen fiyatlar belirtilen üretim yeri için özelliklere bağlı olarak değişen en alt ve en üst fiyatlardır. KDV hariç FOB fiyatlarıdır.

Üretim Yeri / Boyut	TL/ton
Kütahya-Tunçbilek	
0,5-18 *(4701kcal/kg)*	876
+18 *(4611-4733kcal/kg)*	1094-1170
10-18*(4701-4876 kcal/kg)*	1094-1170
Çanakkale-Çan	
+30 *(4052 kcal/kg)*	839-912 560
0-30 *(3787 kcal/kg)*	
Manisa-Soma	
0,5-18 *(4706kcal/kg)*	876
+18 *(4544-4693kcal/kg)*	1094-1170
10-18*(4963-5001kcal/kg)*	1094-1170

Yurtiçi Taşkömürü Fiyatları (TTK)

Fiyat aralığı; tane boyu, nem, kül, uçucu madde, sabit karbon, kükürt oranı, kalori ve yıkanma durumuna göre belirlenmiş olup, müesseselere göre değişiklik göstermektedir. Ortalama KDV HARİÇ fiyatlardır.

Özellik	KDV hariç TL/ton
18/150	Kozlu*(6600Kcal)* : Paketli :1950 Dökme : 1850 Karadon *(6900Kcal)*: Paketli :1950 Dökme : 1850 Armutçuk*(7400Kcal)*: Paketli :2200 Dökme : 2100 Amasra *(6000Kcal)* : Paketli :1700 Dökme : 1600 Çaydamar *(6900Kcal)*: Paketli :2300
0-10	Armutçuk *(5800Kcal)*:2000 Amasra*(5500Kcal):*2150
10-18	Armutçuk *(7400Kcal)* : Paketli:2200 Dökme: 2200 Amasra *(6000Kcal)* : Paketli:1750 Dökme: 1650

KISALTMALAR

CIF : Nakliye ve sigorta dahil fiyat
FOB (Free on board),: Limanda Bordo'ya teslim fiyatı
FOR (Free on Rail) : Tren vagonuna kadar teslim fiyatı.
FOT: Belirtilen noktada kamyon üzerinde teslim.
CFR : İstenen alıcı limanında teslime kadar olan navlun-nakliye satıcıya ait

BAZ METALLERİN YILLARA GÖRE ORTALAMA FİYATLARI *(Londra Metal Borsası)*

METAL CİNSİ / YIL	ALÜMİNYUM $/ton	BAKIR $/ton	KURŞUN $/ton	NİKEL $/ton	KALAY $/ton	ÇİNKO $/ton	ALTIN $/ons	GÜMÜŞ $/ons
2005	1.898	3.677	976	14.732	7.371	1.382	441,30	7,27
2006	2.567	6.719	1.288	24.233	8.765	3.274	611,09	11,24
2007	2.637	7.116	2.578	37.203	14.520	3.241	696,00	13,45
2008	2.572	6.954	2.081	21.346	18.488	1.874	874,99	15,07
2009	1.664	5.148	1.718	14.646	14.053	1.654	956,96	15,01
2010	2.172	7.534	2.147	21.829	20.387	2.160	1.233,90	17,06
2011	2.398	8.836	2.400	22.887	26.094	2.193	1.616,33	35,10
2012	2.012	7.941	2.061	17.530	21.094	1.950	1.648,22	31,99
2013	1.849	7.325	2.141	15.015	22.302	1.910	1.406,26	23,81
2014	1.866	6.861	2.095	16.859	21.877	2.164	1.247,47	18,54
2015	1.688	5.495	1.786	11.848	16.051	1.932	1.160,06	15,68
2016	1.603,44	4.862,32	1.869,91	9.591,00	17.964,84	2.089,98	1.251,00	17,01
2017	1.967,30	6.161,86	2.316,55	10.399,97	20.080,79	2.893,08	1.257,57	17,05
2018	2.109,19	6.525,10	2.242,83	13.098,31	20.147,53	2.924,03	1.268,40	15,42
2019	1.791,04	6.004,10	1.996,60	13.899,17	18.651,21	2.548,02	1.392,60	16,21
2020	1.701,61	6.168,35	1.824,00	13.772,34	17.132,16	2.271,80	1.769,64	20,52
2021	2.195,72	9.313,98	2.204,40	16.923,55	32.580,53	3.004,57	1.798,61	25,04
Ocak 2022	3.002,18	9.773,10	2.341,28	22.312,75	41.772,25	3.608,63	1.816,76	24.13
Şubat 2022	3.259,70	9.938,60	2.298,43	24.167,00	44.090,50	3.643,13	1.856,30	23,47
Mart 2022	3.536,72	10.235,80	2.358,11	31.819,78	44.193,26	3.972,93	1.947,83	25,24

Kaynak: TMMOB

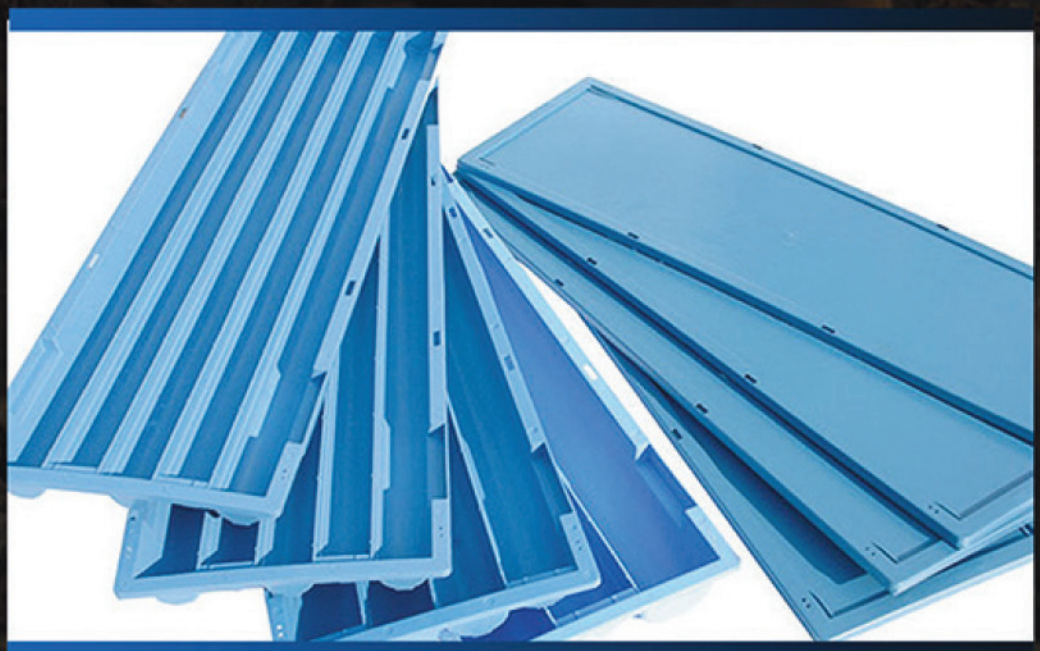
MAD SAN
MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ LTD. ŞTİ.

"Sürdürülebilir hizmet ve kalite"

Madencilik Ekipmanları

Karotlu Sondaj - Kaya deliciler (Rot, Bit, Shank)
Karotiyer ve Yedekleri - Sondaj Tij ve Boruları
Emrenye Matkaplar - PDC Bitler
Tricone Bitler

Bilgi ve Teknoloji üreten mühendislerimiz ile
markalaşarak hizmet vermeye
durmaksızın devam ediyoruz.
Çünkü bir projeniz varsa çözüm ortağınız
MADSAN MÜHENDİSLİK tir.



MADSAN MÜHENDİSLİK
Şube: 1470. Cad. No.: 109 İvedik OSB , Yenimahalle - ANKARA
Tel.: 0232 437 33 05 - Faks: 0232 437 34 06
Merkez: Halkapınar Mah. 1376. Sk. No.:3/B Konak - İZMİR
0850 222 63 76

www.mad-san.com
info@mad-san.com
@madsanofficial

ZİRVE SONDAJ

Zirve Sizi Bekliyor...

> SONDAJ KAROT MAKİNASI
> SONDAJ EKİPMAN & YEDEK PARÇALARI
> SONDAJ VİNCİ
> ÇAMUR POMPASI

İvedik OSB 1418 Cad. No: 39 Yenimahalle-ANKARA
Tel: 0312 395 00 85 • Gsm: 0530 882 93 25 • Faks: 0312 395 00 58
www.zirvesondaj.com