



KARADAVUT MAKİNA

YEDEK PARÇA TAMİR BAKIM İTH. İHR. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.



**Maden Ocakları İçin
Belden Kırma Yükleyici**



Deutz Motor Özel Servis ve Yedek Parça Satış



Ankara Bölge Yetkili Servis



KARADAVUT MAKİNA

YEDEK PARÇA TAMİR BAKIM İTH. İHR. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

TÜNEL EKİPMANLARI

ROBO 4X4 - 28 EKS SHOTCRETE



ROBO T-28 EK SHOTCRETE



ROBO 4X4-34 EK SHOTCRETE



SCP SERİSİ SABİT BETON POMPALARI





SU ARITMA SİSTEMLERİ
Water Treatment Systems

Su Yumuşatma Cihazları, Atık Su Arıtma Filtre Sistemleri
Mangan Demir Filtrasyonları, Ters Osmoz-Revers Osmoz

UV Dezenfeksiyon, Strilizatörler Morötesi

Kule Kireç Taşı Temizleme Kimyasalları

Biyolojik Arıtma Sistemleri, Paslanmaz Modüler Su Depoları

Aktif Karbon, Her Türlü Reçine

Havuz Filtrasyon Sistemleri, Saf Su Cihazları



Modüler Su Depoları



06 / 4593



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

📍 Ostim OSB 1230/1 Sokak No: 5-7 Yenimahalle / ANKARA

☎ +90 312 385 49 67-385 32 46 📠 +90 312 385 12 81

✉ info@zetaskimyasu.com.tr

www.zetaskimyasu.com.tr



KARADAVUT MAKİNA

YEDEK PARÇA TAMİR BAKIM İTH. İHR. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

KARADAVUT MAKİNA YED.PARÇA TAM. BAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. VE ADEM KARADAVUT (ADEM USTA)

1980 yılında İstanbul caddesi Ertuş Ticaret ünvanı ile magirus tamir bakım ve yedek parça olarak faaliyet gösteren firmaya çırak olarak ilk adımı attım 1988 yılına kadar çalıştım. Askerlik nedeniyle ayrıldım ve askerlikten sonra aynı yerde çalışmaya devam ettim.

15.04.2009 yılında KARADAVUT MAKİNA YEDEK PARÇA TAMİR BAKIM İTH. İHR. SAN.TİC.LTD. ŞTİ. faaliyette devam etmekteyiz.

Firmamız KARADAVUT MAKİNA YEDEK PARÇA TAMİR BAKIM İTH. İHR. SAN.TİC.LTD.ŞTİ. 15.04.2009'da kurulduğu günden itibaren magirus motor grubunda motor satış , servis ve yedek parça hizmeti vermektedir. Yurtiçinde kayıtlı hizmet verdiğimiz firma sayısı özel ve resmi olarak 200'ün üzerindedir. İnşaat asfalt ve yol bakım araçları , kuyu ve maden sondaj makinaları , yeraltı tünel makineleri , kompresör , jeneratör , kırıcı , delici motorlarının bakım servis ve yedek parçaları temininde güçlü bir firmadır.

Firmamız magirus ikinci el hava soğutmalı ve hem hava hem su soğutmalı tam revizyonlu bir yıl garantili motor satışları yapmaktadır.

Magirus özel servisi olarak hizmetlerini zamanında aksatmadan başarıyla vermeye devam etmektedir.

Not: Daynapac silindir-finişer, Vögele finişer, Hamsilindir, Bomak silindir, Titan finişer, Biteli-finişer-silindir, Atlas copco, delici, kompresör, Volvo, Eskavatör, finişer.

Yukarda belirtilen inşaat asfalt makinalarının motorları Magirus motordur.





KARADAVUT MAKİNA

YEDEK PARÇA TAMİR BAKIM İTH. İHR. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Adem Karadavut

1235 Sokak (Eski 58 Sokak) No:73
Yenimahalle-Ostim/ANKARA
0 312 354 98 91-92 0 312 354 98 93
bilgi@karadavutmakina.com.tr
www.karadavutmakina.com.tr



**Maden Ocakları İçin
Belden Kırma Yükleyici**



Deutz Motor Özel Servis ve Yedek Parça Satış



Bobcat®

Ankara Bölge Yetkili Servis



Servis Tel

0 533 685 07 24

Haber Editörü
Derviş BALIK

Grafik-Tasarım
Can ÖZÇİÇEK
canozcicek@gmail.com

Danışma Kurulu
Dr. Barkın MİNEZ - Mak. Müh.
ASEL Teknik & Endüstriyel
Sebahattin GÜL - SMMM
Hayri ÖZSOY - Avukat
Fuat KUTSAL - Kutsal Enerji
Seval KARAKOÇ - SMMM

Yayın İdare Merkezi
Tuna Cad. No:11/56
Kızılay / ANKARA
Tel: 0.312 433 58 01

Basım Yeri
Sincan Matbaası
Büyük San. 1. Cad. Elif Sk. No:7/241
İskitler - Altındağ / ANKARA
Tel: 0.312 800 0 444
Faks: 0.312 384 0 341

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

Reklam İletişim Adresleri
Tuna Cad. No:11/56
Kızılay / ANKARA
Tel: 0.312 433 58 01
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 ıktibas
edilemez. Yayımlanan tüm yazıların
sorumluluğu yazarlarına, ilanların
sorumluluğu ilan sahiplerine aittir.

[içindekiler]

- 6** Milli Enerji ve Maden Politikası Kararlılıkla Sürüyor!
- 12** Dev Sondaj Platformu Boğaz'dan Geçti
- 14** "Türkiye Dünyayı En Az Kirleten Ülkeler Arasında..."
- 16** TANAP ve TAP Birleşti
- 18** Akkuyu NGS İkinci Ünitesi İçin Sınırlı Çalışma İzni...
- 22** Türkiye'nin Zengin Toryum Madenleri
Enerji Açığımızı Kapatabilir mi? | Makale
- 26** Maden Sahaları İhaleye Açılıyor
- 28** Maden Rezervleri Tespit Edilip Halka Açılacak
- 32** Doğaltaş Sektörü Çin Pazarındaki Kaybını Telafi Edecek
- 34** Madenlerde '0' İş Kazası Prensibi Olmalı!
- 36** Maden Kanunu ile Bazı Kanunlarda ve Kanun Hükmünde
Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Teklifi
Üzerine Değerlendirmeler | Hukuk Köşesi
- 40** Enerji Projeleri Türkiye'ye Değer Katıyor...
- 42** Enerji Üretimini Beşe Katlayan Yerli Teknoloji
- 44** Enerji Verimliliği Çalıştayı Düzenlendi
- 48** Güneş Enerjisinde Kurulu Güç 5 GW'a Yaklaştı!
- 50** Akıncı HES Devreye Alındı
- 52** "Hepimiz Aynı Kanattayız!"
- 55** Tozsuzlaştırma Sistemlerinde İşletme Maliyetlerinin
Düşürülmesi | Makale
- 56** Güneş Sektörünün 2019 Beklentileri!

editörden
Derviş BALIK



2019 yılının
başta ülkemiz olmak
üzere tüm dünyaya
sağlık, mutluluk ve bereket getirmesi
temennileriyle...

- 58** Rüzgar Sektörüne
Yeni Operasyon Merkezi
- 60** Nükleer Enerji Konusunda
Bilgilendirme Semineri
Düzenlendi
- 62** Nükleer Santrallerin Güvenliğini
Arttıran Yeni Teknoloji
- 64** Verimlilik Arttırıcı Projelere
%30 Hibe
- 66** Sanayide Enerji Verimliliği
Enerjide Dönüşüm
- 68** SCHNEIDER ELECTRIC ve
TÜPRAG'tan
15 Yıllık Başarı Hikâyesi...
- 70** BOSCH'tan TÜRKİYE'ye
Sanayi 4.0 Desteği
- 72** Kaliteli Beton Üretimi ve
Uygulamalar Konuşuldu
- 76** İhracatta Finansman Desteği
48,4 Milyar Dolara Çıkacak

reklam indeksi

Kapak KARADAVUT MAKİNA

1 ZETAŞ SU ARITMA

2-3 KARADAVUT MAKİNA

11 NORMLAB

13 ERN HİDROLİK

17 ATLAS PNÖMATİK

21 BABACAN KAUÇUK

25 VSV MAKİNA

27 AYDINONAT

31 EGE ATLAS

35 ZEKA MAKİNA

39 SERPE KAUÇUK

47 EMS ELEKTROMEKANİK

49 ATLAS BASINÇLI HAVA

51 EMİN İPEK KAUÇUK

59 AYGÜN GRUP

65 OKSİTEM OTOMASYON

69 HASIRCI HİDROLİK

75 NM İŞ MAKİNALARI

79 TÜREK 2018

80 AYGÜN GRUP

Ön Kapak İçi BSP MAKİNA

Arka Kapak İçi ASPAR KAUÇUK

Arka Kapak OKSİTEM OTOMASYON



Fatih DÖNMEZ
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı

MİLLİ ENERJİ VE MADEN POLİTİKASI KARARLILIKLA SÜRÜYOR!

Bakan Dönmez: “Milli Enerji ve Maden Politikamız kapsamında ortaya koyduğumuz uygulamalarımıza taviz vermeden devam edeceğiz.”

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'nun 2019 yılı bütçelerinin görüşmeleri TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu'nda yapıldı. Bakanlığının 2019 yılı bütçesine ilişkin sunumunu yapan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, arz güvenliğinin tahkim edilmesi, öngörülebilir piyasaların oluşturulması ve teknoloji ile ekipmanların yerleştirilmesi kapsamında atılan adımlara güçlü şekilde destek vermeye devam edeceklerini vurguladı.

Dönmez, Türkiye'de 54 milyon elektrik ve doğalgaz abonesini olduğunu belirterek, “23 milyon petrol ve akaryakıt tüketicisi ile tahmini 5 milyon kömür kullanan hane ve sanayi ile milyonlarca noktaya hizmet

veren kurum ve kuruluşlar paydaşımız olmaya devam edecektir.” diye konuştu.

Artan enerji ihtiyacının karşılanmasında milli kaynakları önceleyen bir bakış açısıyla yaklaşımın devam edeceğini anlatan Dönmez, “Milli Enerji ve Maden Politikamız kapsamında ortaya koyduğumuz uygulamalarımıza taviz vermeden devam edeceğiz. Enerji portföyündeki yerli ve yenilenebilir enerji payının artırılmasına yönelik çabalar sürdürülerek, yerli kömür ile rüzgar, güneş, hidrolik, jeotermal gibi kaynaklarımızın enerji üretim sepetimizdeki payı artırılmış ve daha da artırılacaktır.” ifadelerini kullandı.

Dönmez, doğalgaz ithalatında yeni kaynak ve güzergâhlar ile rekabeti artıracak çalışmalar kapsamında Orta

Doğu, Orta Asya, Doğu Akdeniz, Afrika ve diğer potansiyel kaynaklardan sürdürülebilir doğalgaz temin edilmesi çalışmalarının sürdüğünü bildirdi.

Türkiye'nin doğalgaz kullanmaya başladığı 1987'de 500 milyon metreküp olan yıllık gaz arzının şu anda 50 milyar seviyelerine ulaştığını kaydeden Dönmez, şöyle devam etti:

“2002'de 5 şehrimize giden doğalgaz iletim hattı bu yıl sonu itibarıyla 81 ilimizin hepsine ulaştırılacaktır. Ayrıca, 2018 Ekim sonu itibarıyla 434 ilçe ve beldemize de doğalgaz sunulmuş olup doğalgaz imkânına kavuşan yerleşim yerlerinin sayısının artırılması çalışmalarımız aralıksız devam etmektedir. Doğal gazın yaygınlaştırılması çalışmalarımız yerleşim yerleri ile sınırlı kalmayarak OSB'lere de doğalgaz arzı



sağlanmaya devam edecektir. Doğalgaz arz güvenliği kapsamında, ilk aşamada yıllık 6 milyar metreküp gazı ülkemize, 10 milyar metreküp gazı Avrupa'ya taşıyacak olan ve yüzde 30 ortak olduğumuz yıllık 32 milyar metreküp taşıma kapasitesine sahip TANAP 12 Haziran 2018'de hayata geçmiş ve ülkemize gaz akışı başlamış olup bu gazın, ülkemiz üzerinden Avrupa'ya taşınma çalışmaları kapsamındaki Çanakale Boğazı geçişi çalışmaları devam etmektedir. Rusya'dan başlayarak Türkiye'nin alım termineline ve devamında ülkemiz üzerinden komşu devletler sınırına kadar uzanan her biri yıllık 15,75 milyar metreküp doğalgaz taşıma kapasitesine sahip iki hattan oluşan TürkAkım doğalgaz boru hatlarından biri sadece ülkemize gaz arzı sağlayacaktır. Bu proje tamamlandıktan sonra Batı Hattı üzerinden temin edilen doğalgazın artık Batı Hattı yerine TürkAkım üzerinden ülkemize teslim edilmesi planlanmaktadır. 2019 sonunda faaliyete geçmesi beklenen projenin ülkemize gaz arzı sağlayacak birinci hattının inşaatı tamamlanmak üzeredir."

"Üçüncü FSRU için çalışmalar devam ediyor."

Bakan Dönmez, ilki İzmir Aliğa'da devreye alınan ve iletim sistemine günlük 20 milyon metreküp gaz verme kapasitesine sahip olan Yüzer LNG Depolama ve Yeniden Gazlaştırma Ünitesi (FSRU) terminalinin ardından, günlük 20 milyon metreküplük gazlaştırma kapasitesine sahip ikinci FSRU terminalinin 07 Şubat 2018'de Hatay-Dört-yol'da hizmete alındığını hatırlattı.

Üçüncü FSRU'nun Saros Körfezi'nde devreye alınması için çalışmaların sürdüğünü anlatan Dönmez, "Tuz Gölü Doğalgaz Yeraltı Depolama Projesi'nde doğalgaz depolama işlemine 2017'de başlanmış olup, halihazırda 600 milyon metreküp depolama ve günlük 18 milyon metreküp geri üretim kapasite-



tesine ulaşılmıştır. Eylül'de tekliflerini aldığımız genişleme projesinin de tamamlanmasıyla depolama kapasitesinde toplam 5,4 milyar metreküpe, geri üretim kapasitesinde ise günlük 80 milyon metreküpe ulaşılabilecektir. Kuzey Marmara Doğalgaz Depolama Projesi'nin ikinci fazı tamamlanarak bu tesisin depolama kapasitesi 2,8 milyar metreküpe, geri üretim kapasitesi ise günlük 25 milyon metreküpe ulaşmıştır. 17 Ocak 2018'de yapım çalışmalarına başlanan üçüncü faz genişleme projesi 2020'de tamamlanacak olup, çalışma sonunda bu tesisin depolama kapasitesi 4,6 milyar metreküp ve geri üretim kapasitesi günlük 75 milyon metreküpe ulaşacaktır. Devam eden bu çalışmalarımızla birlikte doğalgaz depolama kapasitesi, toplam 10 milyar metreküpün üzerine çıkarılarak Ülkemizin doğalgaz

depolama kapasitesinin yıllık ulusal tüketimimizin yüzde 20'sine ulaşması sağlanacaktır." diye konuştu.

"İlk milli sondaj gemimiz Alanya açıklarında sondaja başlamıştır."

Türkiye'deki petrol potansiyelinin ortaya çıkarılması için gerekli adımların atıldığını anlatan Bakan Dönmez, Akdeniz ve Karadeniz'deki hidrokarbon potansiyelinin keşfedilmesi için Barbaros Hayreddin Paşa ve Oruç Reis gemileriyle detaylı sismik çalışmaların yürütüldüğünü belirtti.

Dönmez, derin deniz sondajlarının milli kaynaklarla yapılması için çalıştıklarını vurgulayarak, "Derin deniz sondajlarını da milli kaynaklarımızla yapma çalışmalarımız doğrultusunda 30 Ekim 2017'de temin edilen ilk milli





sondaj gemimiz 31 Ekim 2018'de Alanya açıklarında sondaja başlamıştır. Ülkemizin ilk derin deniz sondaj gemisi olan Fatih sondaj gemisi kendi sınıfındaki 16 gemi arasında en yüksek teknolojiye sahip dünyanın ilk 5 gemisi arasına girdi. Fatih'in yanı sıra ikinci sondaj gemimizi de portföyümüze almak üzereyiz. Bu gemilerimiz ile Akdeniz ve Karadeniz'in her birinde ayrı sondajlar yapmak suretiyle petrol ve doğal gaz aramacılığında aktif bir strateji izleyeceğiz." değerlendirmesinde bulundu.

Barbaros Hayreddin Paşa ve Oruç Reis gemilerinin durmaksızın çalışarak denizleri taradığını bildiren Dönmez, "Bilinsin isterim ki Türkiye enerjide bağımsızlığı kendisine temel hedef olarak koymuştur. Bu hedefimiz doğrultusunda da emin adımlarla ilerliyoruz." dedi.

Elektrik Enerjisinde Son Durum

Bakan Dönmez, elektrik enerjisinin son 16 yıllık ortalama tüketim artışının yüzde 5,5 seviyelerinde bulunduğunu, 2002'de 132,6 milyar kilovatsaat olan elektrik tüketiminin 2017 itibarıyla 296,7 milyar kilovatsaat olduğunu kaydetti.

Dönmez, "2018'in üçüncü çeyrek sonu itibarıyla elektrik tüketimimiz

229,9 milyar kilovatsaat olmuştur. Son 16 yılda elektrik enerjisi üretimindeki ortalama artış yüzde 5,7 seviyelerinde gerçekleşmiştir. 2002'de 129,4 milyar kilovatsaat olan elektrik üretiminiz yüzde 130'luk bir artışla 2017'de 297,3 milyar kilovatsaate ulaşmış olup, 2018'in üçüncü çeyrek sonu itibarıyla ise 229,9 milyar kilovatsaat olarak gerçekleşmiştir. Üretilen bu elektrik enerjisinin yüzde 36,2'si kömürden, yüzde 33,5'i yenilenebilir enerji kaynaklarından, yüzde 30'u doğal gazdan, geri kalanı ise diğer kaynaklardan sağlanmıştır. 2002'de 31 bin 846 megavat olan elektrik enerjisi kurulu gücümüz, 2018'in üçüncü çeyrek sonu itibarıyla yüzde 176 artarak 87 bin 948 megavata ulaşmıştır. 2017'de işletmeye alınan santrallerin toplam kurulu gücü 8 bin 568 megavat olmuştur. Ayrıca ülkemizde 2002'de 298 olan elektrik üretim santrali sayısı, 2018 yılı üçüncü çeyrek sonu itibarıyla ise yirmi dört katına çıkarak 7 bin 89'a yükselmiştir. 2018 yılı üçüncü çeyrek sonu itibarıyla 5 bin 109 megavat toplam kurulu güce sahip 5 bin 764 adet lisanssız santral işletmeye girmiştir." diye konuştu.

Bakan Dönmez, güneşten elektrik üretimine de önem verildiğine işaret ederek, çatı ve cephe uygulamalarını

kolaylaştıran düzenlemeler yapıldığını anlattı.

Yenilenebilir Enerji

Arz güvenliği ve kaynak çeşitliliğine katkısı bakımından yenilenebilir enerji kaynaklarını maksimum seviyede kullanmanın bir strateji olduğunu vurgulayan Dönmez, yenilenebilir kaynaklardan elektrik enerjisi üretimini artırma çalışmalarının küresel açıdan da ivme kazandığına değindi.

Dönmez, küresel elektrik üretiminin yüzde 66'sının fosil yakıtlardan yüzde 24'ünün yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edildiğini hatırlatarak, şu bilgileri verdi:

"Bu, dikkate alındığında yüzde 33,5 olan yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretim oranı ile ülkemiz dünya ortalamasının üstünde yer almaktadır. Yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretimimiz 2002'de 34 milyar kilovatsaat iken, 2017'de yüzde 159 artışla 88 milyar kilovatsaate çıkmıştır. 2002'de yenilenebilir enerji kaynaklı kurulu gücümüz 12 bin 305 megavat iken 2018 yılı üçüncü çeyrek sonunda bu rakam üç katını aşarak 41 bin 719 megavata ulaşmıştır. Sadece 2017 yılı ve 2018'in üçüncü çeyreğinde gerçekleşen yenilenebilir enerji kaynaklı yatırımların kurulu güç toplamı yaklaşık 7 bin 125 megavat olmuştur. Öncelikli politikamız arasında yer alan yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının üretim sepetimiz içindeki oranının daha da artırılması kapsamında on yıl içinde rüzgar ve güneşin her biri için yaklaşık 10'ar bin megavat ilave kurulu gücü devreye alacağız."

Yerli Kömür

Bakan Dönmez, sahip olunan doğal kaynaklardan azami ölçüde çevreyle uyumlu ve sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda, yerli kömürden elektrik üretiminin devam edeceğini belirtti.

Temiz kömür teknolojilerindeki gelişmelerin dikkate alınarak yapılacak



yatırımlarla yerli kömürü enerji arz güvenliğinde önemli bir enstrüman haline getireceklerini aktaran Dönmez, "Yerli kömürün kullanımını artırmaya yönelik hedeflerimiz kapsamında ilave 5 bin megavat kurulu gücün devreye alınması hedeflenmektedir. Ayrıca, kamu tarafından işletilmeyen kömür sahalarının ruhsatlarının özel sektöre devri sayesinde bu sahalar-daki kaynakların ekonomiye kazandırılması sağlanacaktır. Bu kapsamda, teklifler alınarak ruhsat devri sözleşmesi 11 Ekim 2018'de imzalanan 7 sahanın devir işlemleri kısa süre içinde sonuçlandırılacaktır. Kömür arama ve rezerv geliştirme çalışmalarına aralıksız olarak devam edilmekte olup, bu kapsamda 2005 yılında başlattığımız 'Kömür Arama Projesi' kapsamında ülkemizin linyit rezervine tespit edilen 10,6 milyar ton ilave edilerek, toplam rezerv 8,3 milyardan 18,9 milyar tona çıkarılmıştır." ifadelerini kullandı.

"Bin megavat kurulu güce sahip GES YEKA için çalışmalar tamamlandı."

Enerji politikalarında atılan önemli adımlardan birinin yerleştirme ve

teknoloji geliştirmek olduğunu vurgulayan Dönmez, yerli üretim, istihdam ve Ar-Ge zorunluluğu bulunan YEKA'nın bu çerçevede hayata geçtiğini belirtti.

Dönmez, bu model kapsamında ikinci olarak gerçekleştirilen YEKA RES'in bin megavat kurulu güce sahip olacağını vurgulayarak, "Her yıl asgari 3 milyar kilovatsaat elektrik üretim kapasitesine sahip bu tesisteki üretim ile 1,1 milyon evin ihtiyacı karşılanabilecektir. İhaleyi alan konsorsiyum her yıl en az 5 milyon dolar bütçe tutarında 10 yıl boyunca Ar-Ge çalışması yürütecek ve proje kapsamında 3 bin 750 kişi istihdam edilecektir. Enerji üretim sepetimizdeki yenilenebilir enerji oranının daha yukarı çıkarılması kapsamında bin megavat kurulu güce sahip GES YEKA için çalışmalar tamamlanarak yarışma duyurusu yapılmış olup bin megavat kurulu güce sahip RES YEKA projeleri için ise önümüzdeki günlerde yarışma duyurusu yapılacaktır." değerlendirmesinde bulundu.

Nükleer Enerji

Küresel piyasalarda halihazırda elektrik üretiminin yüzde 10,8'inin

nükleer enerjiden sağlandığını bildiren Dönmez, yarısı ABD, Fransa, Çin ve Japonya'da olmak üzere, dünyada 454 nükleer güç reaktörünün işletmede, 54 tanesinin ise inşa halinde olduğunu kaydetti.

Dönmez, işletmedeki nükleer güç santrallerinin toplam kurulu gücünün 400 bin 285 megavata ulaştığını belirterek, "Fransa elektrik üretiminin yüzde 71,6'sını, Güney Kore yüzde 27,2'sini, ABD ise yüzde 20,1'ini nükleer enerjiden karşılamaktadır. Artan elektrik enerjisi talebinin karşılanması ve ithal yakıtlara bağımlılıktan kaynaklı risklerin azaltılması açısından nükleer enerjinin arz kaynaklarımız arasına dâhil edilmesi önemli bir alternatif olup, kurulacak sıfır emisyonlu nükleer enerji santralleri ile ülkemizin elektrik enerjisi portföyü genişletilerek kaynak çeşitliliği artırılmış olacaktır." dedi.

Nükleer güç santrallerinin hayata geçmesi için 3 proje üzerinde çalışmaların sürdüğüne değinen Dönmez, "Akkuyu Nükleer Santralının temeli 3 Nisan 2018'de atılarak Türkiye'nin ilk nükleer santralının inşasına başlanmıştır. Sinop Nükleer Güç Santraline ilişkin fizibilite çalışmaları tamamlan-



miş olup, üçüncü santral için ise yer belirleme çalışmaları devam etmektedir." ifadelerini kullandı.

Nükleer güç santrali projelerinde yerli ekipman kullanımı hassasiyeti kapsamında, yerli firmalara iş imkanı doğacağını, Akkuyu ve Sinop projelerinin inşaatının en yoğun olduğu dönemde toplam 20 bin kişiyi istihdam edeceğini bildiren Dönmez, bu rakamın işletme döneminde 7 bin kişi olacağını aktardı.

Bakan Dönmez, enerji piyasalarının mali açıdan güçlü, serbestleşmiş, rekabete açık, istikrarlı ve şeffaf bir şekilde tesis edilmesinin sağlıklı işleyen bir piyasa ekonomisinin de olmazsa olmazları arasında olduğuna işaret ederek, şunları söyledi:

"Açıkça ifade etmek isterim ki bölgemizdeki tüm jeopolitik gerilimlere ve zorluklara rağmen Türkiye, açık, şeffaf ve rekabetçi piyasa yapısıyla öngörülebilir düzenleyici çerçeveyi oluşturmayı başarmış, uluslararası enerji yatırımlarını harekete geçirecek adımlar atmıştır. Girişimcilerin daha kolay ve daha hızlı yatırım yapabileceği bir ortamın sağlanması için enerji ve doğal kaynaklar alanında öngörülebilir piyasaların oluşturulması önemli bir unsurdur. Enerji

sektöründe şeffaf, tüketicinin korunduğu ve rekabete dayalı öngörülebilir piyasaların oluşturulması hedefi çerçevesinde, sektörde faaliyet gösteren kamu kuruluşları yeniden yapılandırılmış ve gerekli altyapıların oluşturulması ile birlikte serbestleşmeye yönelik kuralların uygulanmasına devam edilmiştir. Ülkemiz enerji sektöründe ihtiyaç duyulan yatırımların mümkün olduğu kadar özel sektör tarafından yapılmasını sağlayacak düzenlemelerin hayata geçirilmesi çalışmaları kapsamında; mevzuatımızda gerekli düzenlemeler yapılarak yatırımcıların izin, ruhsat, onay, ön lisans, lisans ve benzeri işlemlerindeki süreçler önemli ölçüde sadeleştirilmektedir. Bu düzenlemeler neticesinde 2002'de elektrik enerjisi üretiminde yüzde 40,2 olan özel sektörün payı bugün yüzde 85 düzeyine ulaşmıştır."

Enerji ve doğal kaynaklardaki çalışmaların çevre ve iklim değişikliği hususları göz önünde bulundurularak sürdürüldüğünü vurgulayan Dönmez, "Atmosferde biriken sera gazlarındaki en çok azaltımın gelişmiş ülkeler tarafından yapılması beklenmektedir. İklim değişikliği ile mücadele kapsamında adaletin

sağlanması çerçevesinde Paris İklim Anlaşmasında yer alan bazı belirsizliklerin giderilerek daha adilane bir düzen sağlanması için girişimlerimiz devam etmektedir. 2018 'de 3-14 Aralık tarihlerinde Polonya'nın Katowice kentinde düzenlenecek olan 24. Taraflar Konferansı'nda (COP24) Paris Anlaşması'nın uygulanmasına yönelik müzakere edilen konuların neticelendirilmesi planlanmaktadır." diye konuştu.

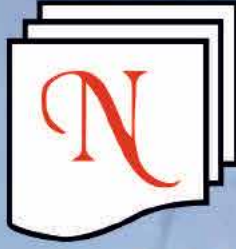
Otogazda Dünya İkincisiyiz

Dönmez, 2018 Eylül itibarıyla elektrik piyasasında 2 bin 319, doğalgaz piyasasında 320, petrol piyasasında 13 bin 524 ve LPG piyasasında 10 bin 966 lisanslı oyuncunun faaliyet gösterdiğini açıkladı.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından Eylül 2018 itibarıyla doğalgaz piyasasında 72 adedi dağıtım lisansı olmak üzere, toplam 320 adet lisans verildiğini kaydeden Dönmez, "Akaryakıt piyasasında, bugün itibarıyla 4 tanesi TÜPRAŞ'a, bir tanesi faaliyete başlayan Star Rafinerisi'ne, bir tanesi de hazırlıkları devam eden başvuru sahibine ait olmak üzere toplam 6 adet rafinerici lisansı bulunmaktadır. Bunun yanı sıra akaryakıt piyasasında toplam 13 bin 524 lisans sahibi faaliyet göstermektedir. LPG piyasasında toplam 10 bin 966 lisans sahibi faaliyet göstermekte olup ülkemiz, dünyanın en büyük 16. LPG pazarı olup, otogaz kullanımı açısından Güney Kore'den sonra ikinci sırada yer almaktadır." ifadelerini kullandı.

Bakanlık olarak MTA, BOREN, TAEK, NDK dâhil, EPDK hariç olmak üzere 2019 Yılı Bütçe Kanun Teklifi toplamının 2 milyar 863 milyon 608 bin lira olduğunu aktaran Dönmez, "Bakanlığın bütçe teklifinin 2019 Yılı Merkezi Yönetim Bütçe Kanun Teklifi içindeki oranı da yüzde 0,29." dedi.

Kaynak: T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı



NORMLAB

LABORATUVAR VE ANALİZ HİZ. TİC.LTD.ŞTİ.

Katı Yakıt ve Maden Analiz Laboratuvarı



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



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI



NORMLAB LABORATUVAR VE ANALİZ HİZ. TİC.LTD.ŞTİ.

Öz Anadolu Sanayi Sitesi 1122 Cad. 1459. Sok. No: 33 İVOGSAN Yenimahalle ANKARA

Tel: (0312) 394 46 04 - 05 (pbx) • Faks: (0312) 394 46 06

Web: www.normlab.com • E-mail: info@normlab.com

DEV SONDAJ PLATFORMU BOĞAZ'DAN GEÇTİ

Rönesans, BOTAŞ'ın Kuzey Marmara Doğalgaz Depolama Projesi'nde kullanılacak dev "Jack-Up Sondaj Platformu"nu Boğaz'dan başarıyla geçirdi.

Türkiye'nin ilk yeraltı doğal gaz depolama özelliği taşıyan BOTAŞ Kuzey Marmara Doğalgaz Depolama Projesi için çalışmalar hızla devam ediyor. Projenin mühendislik, satın alma ve inşasını (EPC) üstlenen Rönesans Holding bünyesindeki, petrol ve doğal gaz tesislerinde uzmanlaşmış Rönesans Endüstri Tesisleri, son olarak BOTAŞ'ın Kuzey Marmara Doğalgaz Depolama Projesi'nde kullanılacak dev "Jack-Up Sondaj Platformu"nu Boğaz'dan başarıyla geçirdi. Proje, Türkiye'nin doğal gazda bölgenin merkezi olmasında kritik rol üstleniyor.

Proje tamamlandığında Türkiye'nin bugüne kadar gerçekleştirilen en büyük 'Doğalgaz Depolama Sondaj ve İşletme Tesisleri' olacak.

Platformlar, Boğaz'dan geçerek, çalışma sahasının yer aldığı Silivri açıklarındaki sondaj kuyularına hareket edecek ve Kuzey Marmara Doğalgaz Depolama Projesi'nin yapımında kullanılacak. Proje tamamlandığında Türkiye'nin bugüne kadar gerçekleştirilen en büyük "Doğalgaz Depolama Sondaj ve İşletme Tesisleri" olacak.

Proje 2021'de Tamamlanacak...

Rönesans tarafından yapılan açıklamaya göre, bu platformlar yaklaşık 100 metre su derinliğine ayak basıp, kendilerini suyun üzerinde 15 metre yukarıya kaldırabiliyor. Böylece şiddetli dalga ve fırtınalardan etkilenden sondaj kuyuları açabiliyor. Proje kapsamında 2'si gözlem ve tespit amaçlı toplam 20 adet doğal gaz kuyusu açılması planlanıyor. Sahilden yaklaşık 2 kilometre açıklıkta konumlanacak sondaj kuyuları için sabit deniz sondaj platformlarının yapımı devam ediyor. Yaklaşık 25 ve 45 metre su derinliklerinde yer alacak kuyuların her birinin boyu, deniz tabanından itibaren 1.800 metreyi bulacak.

Türkiye, deniz altında yaklaşık 3.7 milyar metreküp doğal gaz depolama kapasitesi elde edecek.

Yaklaşık 1400 kişinin çalıştığı projenin, 2021 yılının ilk çeyreğinde bitmesi ve işletmeye alınması bekleniyor. Proje tamamlandığında Türkiye, deniz altında yaklaşık 3.7 milyar metreküp doğal gaz depolama kapasitesi elde edecek. Türkiye'nin doğal gazda bölgenin ticaret merkezi olma yönünde attığı en önemli adım olarak görülen bu proje, aynı zamanda doğal gaz arzının sürekliliği açısından da stratejik bir öneme sahip...





Sondajın Yeni İki Prensi

Kalite, Performans,
Hız ve Görseiliği ile
Sondaj Sahalarına
Merhaba...

ERN 1000
ERN 1500

www.ernmakina.com



ERN

**HİDROLİK&PNÖMATİK
MAKİNA İMALAT SAN. A.Ş.**

ERN HİDROLİK PNÖMATİK MAKİNA İMALAT SAN. VE TİC. A.Ş.

1181 Cad. NO: 47 Ostim OSB Yenimahalle/ Ankara

Tel: 0312 385 4 376 • 0312 354 4 376 • Fax: 0312 385 3 376 Gsm: 0532 461 80 31 • 0542 354 4 376

info@ernhidrolik.com | www.ernhidrolik.com info@ernmakina.com | www.ernmakina.com

“Türkiye Dünyayı En Az Kirleten Ülkeler Arasında...”

Eski Çeltek Kömür Maden Sahalarının Ağaçlandırma ve Rehabilitasyon Çalışmaları Programı'na katılan Bakan Dönmez, Türkiye'nin Dünyayı en az kirleten ülkeler arasında olduğunu belirtti.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fa-tih Dönmez, “Bir Enerji Bir Nefes Projesi” kapsamında, Amasya'nın Suluova ilçesinde düzenlenen Eski Çeltek Kömür Maden Sahalarının Ağaçlandırma ve Rehabilitasyon Çalışmaları Programı'na katıldı. Bakan Dönmez, burada yaptığı konuşmada, iki yıl içerisinde eski nesil santrallerin bacalama ve filtreleme sistemlerinin değiştirileceğini belirterek, “Şunu gururla söyleyebilirim ki Türkiye Dünyayı en az kirleten ülkeler arasında. Ancak bizim çevresel hassasiyetimiz medeniyetimizin bir parçası. O nedenle bu konuda sorumluluğumuzun çok ötesinde bir hassasiyet sergiliyoruz.» dedi.

Dönmez, geçen yıl başlattıkları “Bir Enerji Bir Nefes Projesi” kapsamında, GAZBİR, PETDER, ELDER ve KÖMÜRDER ile yürüttükleri ağaçlandırma çalışmasına bütün tarafların yoğun ilgisinin ve katılımının kendilerini memnun ettiğini söyledi.

100 Dönümlük Araziye 10 Bin 100 Adet Ağaç...

Geçen yıl projenin tanıtımını yaparken çıkarılacak her 100 ton kömür için 1 ağaç dikileceğini duyurduklarını hatırlatan Dönmez, “Bugün de Eski Çeltek Kömür İşletmesi'nin üretime son verdiği kömür sahasını ağaçlandırarak yeniden doğaya kazandırıyoruz. 100 dönümlük arazide 10 bin 100 adet ağacı toprakla buluşturduk. Kömür sahası bugüne kadar ürettiği kömürle ekonomimize can verdi. Milletimizin refahı için işçi kardeşlerimiz burada gece gündüz, sıcak soğuk demeden alın teri döktü. Saha bugünden itibaren üreteceği oksijenle bizlere, doğaya ve içinekilere can vermeye devam edecek. En küçüğü 2, en büyüğü 6 yaşında olan karaçam, servi, mahlep, akasya ve sedir ağaçları ilçemizin güzelliğine ve estetiğine ayrı bir ruh katacak.” ifadelerini kullandı.

“Yenilenebilir enerji kaynaklı kurulu gücümüzün toplam içindeki payı yüzde 34'ten yüzde 47'ye yükseldi.”

Politikalarının temelinde sürdürülebilir çevre politikaları olduğunu belirten Dönmez, şunları kaydetti: “Son 16 yılda kurulu gücümüzü 2,5 kat artırırken bu üretim artışında en büyük pay yenilenebilir enerji kaynaklarından geldi. Son 10 yılda yenilenebilir enerji kurulu gücümüz yaklaşık yüzde 200 oranında arttı. Yenilenebilir enerji kaynaklı kurulu gücümüzün toplam içindeki payı da yüzde 34'ten yüzde 47'ye yükseldi. 2018 yılında hidroelektrik hariç yenilenebilir enerji kaynaklı elektrik üretimimiz 2017 yılına göre yaklaşık yüzde 35, 2016 yılına göre yaklaşık yüzde 70 oranında artış gösterdi. İnşallah gelecek on yıl içerisinde yenilenebilir enerji kurulu gücümüz toplam kurulu gücümüzün yaklaşık yüzde 53'ünü oluşturacak. Bu artışta hiç kuşkusuz iki yıl önce ilan ettiğimiz Milli Enerji ve Maden Politikamızın rolü büyük. Türkiye'nin enerjide yerli kaynaklarını daha fazla kullanması, dışa bağımlı olduğumuz kaynakları ise kontrol edilebilir bir seviyeye çekmesi hiç kuşkusuz hepimizin ortak hedefi.”

“Eski nesil santrallerin bacalama ve filtreleme sistemleri değiştirilecek.”

Yerli kömürde çevreci bir yatırım modeli geliştirdiklerini vurgulayan Dönmez, sözlerini şöyle sürdürdü:





"Üreticilerimizle anlaştık. İki yıl içinde eski nesil santrallerin bacalama ve filtreleme sistemleri değiştirilecek. Yeni nesil santraller ise en ileri teknolojiyle doğal dengeyi bozmadan ve minimum emisyon değerleriyle inşa edilecek. Temiz kömür teknolojisi başta ABD ve Avrupa olmak üzere dünyanın her yerinde giderek yaygınlaşıyor. Bu konudaki çalışmalarını dikkatle inceliyoruz. Kömür gün geçtikçe daha temiz bir yakıt olmaktadır. Temiz kömür teknolojileriyle kömürün üretimi, zenginleştirilmesi ve kullanımında verimliliği maksimum seviyeye çıkaracağız. Diğer yandan düşük emisyon değerleriyle de çevresel etkilerini en aza indireceğiz."

"Nükleer Enerji Kritik Öneme Sahip!"

Dönmez, nükleer enerjide karbon ayak izini azaltma yönünde attıkları adımların önemli olduğunu ifade ederek, "Nükleer enerji sera gazı salımına sebep olmadığı için iklim değişikliği ile ilgili hedeflerimiz açısından kritik öneme sahip. Bakanlık görevine ilk başlarken şu hususu her platformda dile getirdim; 'Enerji verimliliğinden sıkça bahseden bir bakan olacağım.' Enerji verimliliği, sağlayacağı ilave

enerji arzının yanı sıra mevcut sera gazı emisyonumuzun azalmasını da sağlayacak." diye konuştu.

"Türkiye'nin enerjisi ormanlarımızda hayat bulsun."

Türkiye'nin OECD ülkeleriyle karşılaştırıldığında oldukça düşük emisyon değerlerine sahip olduğuna da işaret eden Dönmez, sözlerini şöyle tamamladı: "Şunu gururla söyleyebilirim ki Türkiye dünyayı en az kirleten ülkeler

arasında. Ancak bizim çevresel hassasiyetimiz medeniyetimizin bir parçası. O nedenle bu konuda sorumluluğumuzun çok ötesinde bir hassasiyet sergiliyoruz. Bu anlamlı gün vesilesiyle buradan enerjisektörünün bütün paydaşlarına da bir çağrıda bulunmak istiyorum. Enerji sektörü bu konuda öncü, bayrağı en önde taşıyan sektörlerin başında gelsin. Türkiye'nin enerjisi ormanlarımızda hayat bulsun."

Kaynak: T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı





TANAP ve TAP BİRLEŞTİ



Güney Gaz Koridoru'nda önemli adım: TANAP ve TAP birleşti.

Türkiye'nin doğal gaz arz güvenliğinin artırılması ve arz kaynaklarının çeşitlendirilmesini amaçlayan Trans-Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı Projesi (TANAP), Avrupa'nın enerji güvenliğine ve arz kaynaklarının çeşitlendirilmesine büyük katkı sağlayacak Trans-Adriyatik Boru Hattı (TAP) ile başarıyla bağlandı. Bu birleşme ile Güney Gaz Koridoru'nda önemli bir adım daha atılmış oldu.

Azerbaycan'ın "Şah Deniz- II" doğal gaz sahasından Avrupa piyasasına doğal gaz aktarımını öngören TAP doğal gaz boru hattı projesi ile TANAP arasındaki altın kaynak, TANAP ve TAP temsilcilerinin nezaretinde, Türkiye-Yunanistan sınırındaki Meriç Nehri kıyısında başarıyla tamamlandı. Bu altın kaynak ile Türkiye topraklarında 20

il ve 67 ilçeden geçen 1850 km uzunluğundaki TANAP, Güney Avrupa'ya kadar Azerbaycan doğal gazını taşıyacak olan TAP ile birbirine bağlanmış oldu.

"Türkiye'den sevgilerle..."

Başarıyla gerçekleştirilen bağlanma sürecini TANAP çalışanları da esprili bir şekilde selamladı. Sahadan "From Russia with Love" isimli James Bond filmine atıfta bulunan bir fotoğraf paylaşan TANAP ekibi, boruya "Türkiye'den Sevgilerle" yazdı.

TANAP'a başarıyla bağlanan TAP projesi ile Hazar Denizi'nden çıkartılan doğalgaz Yunanistan, Arnavutluk ve Adriyatik Denizi üzerinden İtalya'ya taşınacak. 550 kilometresi Yunanistan'dan, 215 kilometresi Arnavutluk'tan, 105 kilometresi Adriyatik De-

nizi'nden ve 8 kilometresi İtalya'dan geçecek ve toplam uzunluğu 878 km olan TAP, TANAP ve Güney Kafkasya Doğal Gaz Boru Hattı (SCP) ile Güney Gaz Koridoru'nu oluşturuyor.

Trans Adriyatik Boru Hattı (TAP)

TAP, Azerbaycan'daki dev Şah Deniz II sahasından Avrupa'ya doğal gazı taşıyacak. 878 km uzunluğundaki boru hattı, Güney İtalya'da karaya çıkmadan önce Yunanistan ve Arnavutluk ile Adriyatik Denizi'ni geçerek Kipoi'deki Türk-Yunan sınırında bulunan Trans Anadolu Boru Hattı (TANAP) ile birleşiyor.

TAP'ın yönlendirmesi, Bulgaristan, Arnavutluk, Bosna Hersek, Karadağ, Hırvatistan ve diğerleri de dâhil olmak üzere birkaç Güney Doğu Avrupa ülkesine gaz tedarikini kolaylaştırabilir. TAP'ın İtalya'daki düşüşü, Hazar doğal gazının Almanya, Fransa, İngiltere, İsviçre ve Avusturya gibi en büyük Avrupa pazarlarına taşınması için birçok fırsat sunmaktadır.

TAP, boru hattı güzergâhı boyunca ekonomik kalkınmayı ve iş yaratılmasını destekleyecektir. Aynı zamanda doğrudan yabancı yatırımın ana kaynağı olacaktır. Şimdi Gürcistan'a ve Türkiye'ye ilk gazla teslim edilirken, Avrupa'ya ilk teslimatlar 2020'de sürecektir.



Atlas Pnömatik

Hidrolik ve Basınçlı Hava Makinaları Tic. ve San. Ltd. Şt

Atlas Copco

Distribütör&Yetkili Servis

Basınçlı Havada Çözüm Ortağınız...



- Kompresör Kiralayarak;**
- Harcamalarınızı kontrol edin,
 - Sermayenizi koruyun
 - Mali avantaj sağlayın

Geniş kompresör filomuzla, uzun veya kısa vadeli hava kompresörü kiralamak için yüksek kaliteli hizmet ve çözüm elde etmek için bize güvenebilirsiniz.

www.atlaspnomatik.com.tr - www.kiralikkompresör.com - atlas@atlaspnomatik.com.tr

İvedik Org Sanayi Bölgesi Arı Sanayi Sitesi 1471. Cad. (Eski 687) No:102

Ostim /ANKARA

Tel: 0312 395 39 90 - pbx - Fax: 0312 395 39 89

AKKUYU NGS İKİNCİ ÜNİTESİ İÇİN SINIRLI ÇALIŞMA İZNİ...

Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, Türkiye'nin ilk nükleer santral projesini yürütmekte olan Akkuyu Nükleer A.Ş.'ye Akkuyu NGS 2'inci Ünitesi için Sınırlı Çalışma İzni verdi.

Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK), Türkiye'nin ilk nükleer santral projesini yürütmekte olan Akkuyu Nükleer A.Ş.'ye Akkuyu NGS 2'inci Ünitesi için Sınırlı Çalışma İzni verdi. Sınırlı Çalışma İzni; sunulan dokümanların, TAEK tarafından ayrıntılı incelenmesi ve değerlendirilmesi sonucunda verildi. Geline bu nokta, Akkuyu NGS 2'inci Ünite lisanslama sürecinin önemli bir aşamasını oluşturuyor.

Akkuyu NGS 2'inci Ünitesi için Sınırlı Çalışma İzni başvurusu kapsamında Akkuyu Nükleer A.Ş. tarafından Ön Güvenlik Analiz Raporu (ÖGAR), Olasıklı Güvenlik Analizi (OGA) ve Ünitenin güvenli çalışmasını gösterir diğer teyit edici dokümanlar hazırlanarak TAEK'e sunuldu.

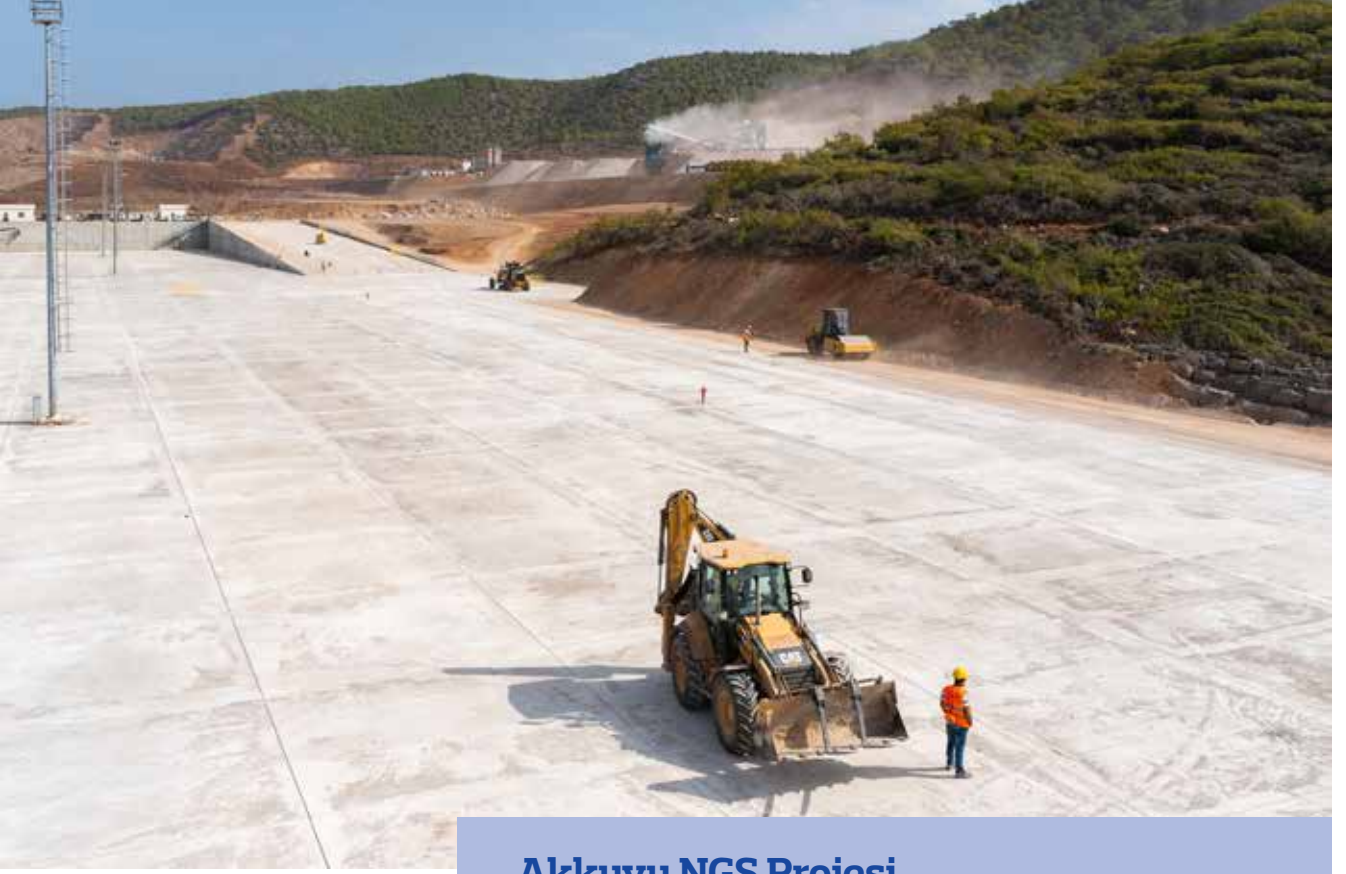
Sınırlı Çalışma İzni; sunulan dokümanların, TAEK tarafından ayrıntılı incelenmesi ve değerlendirilmesi

sonucunda verildi. Geline bu nokta, Akkuyu NGS 2'inci Ünite lisanslama sürecinin önemli bir aşamasını oluşturuyor. Sınırlı Çalışma İznine istinaden; ilgili ünitenin, nükleer adanın güvenliği açısından önemli olan yapıları hariç, tüm yapı ve montaj çalışmalarına başlanabiliyor. Bu çerçevede, temel çukurun hazırlanması, zemin etütleri ve diğer çalışmalara başlanacak.

İnşaat Lisansı alınarak temel beton imalatına başlanılacak. Bu aşama Akkuyu NGS 2'inci Ünitesinin inşaatı için resmi başlangıç noktası olacak.

Geline aşama, proje için önemli aşamalardan biri olarak dikkat çekiyor. Sınırlı Çalışma İznin alınmasını müteakip, Akkuyu Nükleer A.Ş. proje şirketi tarafından, Akkuyu NGS 2'inci Ünitesi için İnşaat Lisansı alınacak ve temel beton imalatına başlanılacak olup, bu aşama Akkuyu NGS 2'inci Ünitesinin inşaatı için resmi başlangıç noktası olacak.





Akkuyu NGS Projesi

Akkuyu Nükleer A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Anastasia Zoteeva, Sınırlı Çalışma İzni'nin alınması ile ilgili şunları söyledi: "Akkuyu NGS 1 No'lu Ünitesi için çalışma izni ve inşaat lisansının alınmasına yönelik yürütülen süreç kapsamında, Akkuyu Nükleer A.Ş. proje şirketinin ekibi tarafından sunulması gereken dokümanlarda aranan şartlar ve başvuru kuralları titizlikle incelenmiştir. Akkuyu NGS 2 No'lu Ünitesinin Sınırlı Çalışma İzni başvurusu kapsamında uzmanlarımız, elde ettikleri deneyimlerinden istifade ederek, verimli bir ekip çalışması yürütmüşlerdir."

Akkuyu NGS Projesi, Türkiye Cumhuriyeti ile Rusya Federasyonu arasında Mayıs 2010 tarihinde imzalanan Hükümetlerarası Anlaşma kapsamında yürütülen, Türkiye'nin ilk nükleer santral projesidir. Akkuyu NGS VVER-1200 Güç Üniteleri, en son teknoloji olan 3+ nesil reaktörleri olup, bütün güvenlik gereklilikleri doğrultusunda gelişmiş güvenlik sistemlerine sahiptir.

Akkuyu NGS Projesi; birinci Ünitesi 27 Şubat 2017 tarihinde işletmeye alınan Novovoronej NGS-2 Projesi (Voronej Bölgesi, Rusya) baz alınarak gerçekleştirilen Rus seri nükleer santral projesidir. İnşaatı tamamlandıktan sonra, kurulu gücü 4800 MW olan Akkuyu Nükleer Güç Santrali yılda yaklaşık 35 milyar kW/s elektrik üretecektir. Santralin işletme ömrü 60 sene olup, bu süre 20 sene daha uzatılabilecektir.

Akkuyu NGS çoğunluk hissedarı Rosatom Devlet Kuruluşudur. Proje, BOO modeline göre (build-own-operate, yap-sahip ol-işlet) gerçekleştirilmektedir.

ROSATOM

ROSATOM; nükleer enerji santrallerinin tasarımı, inşası, işleyişi, uranyum madenciliğin, dönüştürme ve varsıllaştırma, nükleer yakıt tedariki, kullanımdan kaldırma, harcanan yakıt deposu, ulaşım ve güvenli nükleer atık imhasını da bünyesinde barındıran, nükleer tedarik zinciri ve ötesinde entegre temiz enerji çözümleri sunan dünyadaki tek şirkettir. Yetmiş yıllık aralıksız edinilen deneyimle birlikte şirket, her tür nükleer enerji santrali için yüksek performans çözümleri sunmada dünya lideridir. Aynı zamanda rüzgar enerjisi üretimi, nükleer tıp, enerji depolama ve diğer sektörlerde de hizmet vermektedir.

Merkezi Moskova'da bulunan şirketin 300'den fazla kurum ve kuruluşu, 250 bin çalışanı bulunmaktadır. Küresel düzeyde de dünyanın en büyük ikinci uranyum rezervlerini, dünyanın varsıllaştırma piyasasının ise yüzde 40'ını elinde tutmaktadır. Dünyanın en büyük yeni nesil nükleer enerji santrali kurucusu ROSATOM'un, 10 yılda yaptığı ihracat ise 133 milyar dolardır.

Uzun vadeli sözleşme kapsamında AKKUYU NÜKLEER A.Ş., santralin tasarımına, inşaatına, işletilmesine ve işletmeden çıkarılmasına ilişkin yükümlülükleri üstlenmiştir.





1986 yılında temelleri atılmış olan firmamız 30 yılı aşkın deneyim ve tecrübesi ile iş makineleri, inşaat sektörü, maden sektörü, raylı sistemler, savunma sanayi, medikal, özel üretim makinelerin yedek parçaları ve donanım elemanlarının üretiminde sektörün önde gelen isimleri arasında yer almaktadır. Kuruluşunu OSTİM’de 25 m²’lik satış ofisinde başlatan firmamız 1997 yılında Babacan Endüstri olarak üretime geçmiştir. 2015’te Babacan Hidrolik ve Pnömatik alt kolunu geliştiren firmamız 2017’de yılında üretim tesisini Yenikent / Sincan’da bulunan 6.500 m² alana sahip fabrikasına taşımıştır. 70’e yakın personeliyle sizlere hizmet vermektedir.

Geride bıraktığı yılları kendisine öncülük etmiş tecrübesiyle ve bilgi birikimiyle kauçuk, poliüretan, plastik ve metal bileşenlere sahip titreşim sönmüleme parçaları, sızdırmazlık elemanları, körükler, diyaframlar ve müşteri talepleri doğrultusunda her türlü özel tasarım ve üretim yapabilmektedir. Özel kauçuk formülleriyle TSE, DIN ve SAE-J MILITARY standartlarına uygun olarak üretim yapabilmektedir. Kalitesini ISO 9001:2015 belgesi ile tescilleyen firmamız yenilikçi çözümleri ile tüm Türkiye’de ve 7 kıtada 48 ülkeye ihracat yaparak hızlı bir şekilde büyümektedir. Kendisini geliştirdiği yıllar içerisinde ürün çeşitliliği de gösteren firmamız 60.000 ürün çeşidini sunduğu müşteri yelpazesini de açarak 12.000 müşteri kaydına ulaşmıştır.

Babacan Grup olarak çalışmalarımızı bilimsel gelişmeler ile pekiştirerek, “Değişim çoktan başladı.” sloganıyla yolumuza devam etmekteyiz



444 4 970



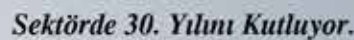
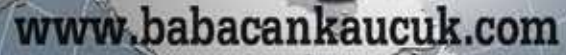
info@babacanrubber.com



www.babacanrubber.com



Sektörde 30. Yılı Kutluyor.



TÜRKİYE’NİN ZENGİN TORYUM MADENLERİ ENERJİ AÇIĞIMIZI KAPATABİLİR Mİ?



Doç. Dr. Hasan HACİFAZLIOĞLU
İstanbul Üniversitesi-Cerahpaşa,
Mühendislik Fakültesi



Ayda DİKİCİ
Maden Yüksek Mühendisi

Özet

Toryum madeni, uranyuma alternatif nükleer enerji kaynağı olması nedeniyle son yıllarda enerji sektörünün ilgi odağı haline gelmiştir. Ayrıca, Toryum'un kullanıldığı nükleer santrallerde patlama olmuyor ve uranyum santrallerine göre daha az miktarda radyoaktif atık oluşuyor. Türkiye'nin toplam toryum rezervi 880 bin ton olup, rezerv büyüklüğü açısından dünyada 3. sıradadır. Ancak, günümüzde Dünyada Toryum ticareti neredeyse yok denecek kadar azdır. Çünkü Toryum çok az miktarlarda yüksek erime noktasından dolayı magnezyum alaşımları şeklinde savaş uçaklarının motorlarında, uzay araçlarında ve füzelerde kullanılmaktadır. Günümüzde Toryum madenini yakıt olarak kulla-

nablen bir nükleer santral de henüz inşa edilmiş durumda değildir. Yakın bir gelecekte de inşa edilmesi olası görünmemektedir. Dolayısıyla bugün Türkiye'nin Toryum rezervlerini üretmesinin hiçbir ticari değeri yoktur. Türkiye'nin şu anda yapması gereken Atom ve Fizik mühendisleri ile Toryumu yakıt olarak kullanabilen bir nükleer santral geliştirmesidir. Aksi takdirde, madencilerin yeraltından çıkaracağı Toryumun ülke ekonomisine hiçbir katkısı olmayacak ve Toryum Türkiye'nin enerji açığını gideremeyecektir.

Doğada Toryum İçeren Mineraller

Adını, Norveç efsanesi tanrı Odin'in oğlu Thor'dan alan Toryum elementi, yer kabuğunda az miktarda bulunan

ve çok düşük miktarda radyoaktif bir metaldir. Evimizin duvarlarında, bahçe toprağında, deniz ve nehir kumlarında az da olsa bulunmaktadır. Yarılanma ömrü çok uzun yani radyoaktivitesi çok düşük olduğu için zararsız kabul edilmektedir. Toryum, uranyum gibi doğada serbest halde bulunmayıp 60 civarında mineralin yapısı içinde yer almaktadır. Bunlardan sadece Monazit ((Ce, La, Nd, Th, Y) PO₄) ve Torit ((Th, U) SiO₄) Toryum üretiminde kullanılmaktadır. Bu mineraller de genellikle nadir toprak elementleri (NTE) ile birlikte bulunmaktadır. Toryum tek başına nükleer yakıt olarak kullanılamaz. Fertil bir izotop olan Th-232'nin bir nötron yutarak fisyon yapabilen bir izotop olan U-233'e dönüştürülmesi gerekir (Örnek, 2014; Sezgin, 2017; Ünal, 2016).

Türkiye'nin Toryum Potansiyeli

Ülkemizde toryum elementine yönelik ilk çalışmalar 1959 yılında MTA tarafından havadan uçak ile gerçekleştirilen jeofizik prospeksiyon çalışmalarıdır. Eskişehir-Sivrihisar ilçesinin kuzey batısında Kızılcaören, Karkın ve Okçu köyleri arasında kalan bölgede tespit edilen doğal radyoaktivite anomalilerinden yola çıkılarak



Şekil 1. Toryum İçeren Monazit ve Torit Minerali

Uranyum ve Toryum elementlerine yönelik etütler yapılmıştır. Yaklaşık 15 km²'lik bir alanı kaplayan cevherleşme zonu içerisinde Toryum elementi varlığı tespit edilmiştir. Bu bölgedeki Toryum cevherinin ortalama tenörü %0,2 ThO₂ olup, toplam rezervin yaklaşık 380.000 ton olduğu belirtilmiştir. Sahadaki ekonomik mineraller ise; Monazit, Florit, Barit ve Bastnazit olarak tespit edilmiştir. Ayrıca, 2006 yılında AMR Minerals firması tarafından Burdur-Çanaklı bölgesinde başlatılan arama çalışmalarında, Çanaklı-1 sahasında ortalama 49 ppm Toryum, Çanaklı-2 sahasında ise 38 ppm Toryum tespit edilmiştir (Ünal, 2016). Genel olarak Türkiye'deki Toryum yatakları ortalama binde %0.2 Toryum oksit içermektedir. Bugünkü piyasa şartlarında %0.2 tenörlü toryumu işlemek ekonomik olmaktan çok uzaktır. Toryum cevherini çıkarmak, zenginleştirmek ve saflaştırmak için çok daha fazla paraya ihtiyaç vardır. Ancak Toryum kıymetli nadir toprak elementleri ile birlikte bulunduğu takdirde günümüzde işletilmesi ekonomik olabilir ki bu durum Türkiye madenleri için geçerlidir. Toryum cevherinin satılabilir ürüne dönüştürülmesi için pahalı proseslerden kimyasal zenginleştirme ve akabinde uygulanacak olan bir dizi ergitme işlemi gerekir (Örnek, 2014).

Toryumun Ticari Değeri

Toryum elementinin bugün ticari olarak büyük bir değeri yoktur. Toryum Oksidin (ThO₂) kilogram değeri 60 dolar civarındadır. Saf Toryumun değeri ise çok az üretildiği için kilosu 5000 dolar civarındadır. Ancak bu değer piyasadaki saf Toryumun artması ile 50 dolara kadar düşebileceği tahmin edilmektedir. Yani sizin elinizde bugün 1000 ton saf Toryum olsun kimse kilosuna 5000 dolar vermez. Kilosu 50 dolardan olsa da tamamını alacak müşteri bulunmaz. Çünkü Saf Toryumun kullanım alanı yok dene-



Şekil 2. Türkiye'deki toryum yatakları (Aktaş,2018)

cek kadar azdır. Dünyada üretilen maddelerde Toryum kullanılmamaktadır. Çünkü Toryum radyoaktif bir maddedir. Toryum sadece enerji hammaddesi olarak ilgi görmektedir (Örnek, 2014). Toryum'un Magnezyum ile alaşımı yüksek mukavemet ve sünme özellikleri sağlamaktadır. Bu da askeriye, havacılık ve uzay mühendisliği alanlarında bu tür alaşımların yer almasını sağlamaktadır. Ayrıca Toryum, düşük iş-fonksiyonuna ve yüksek elektron salınımlarına sahip olması nedeniyle kendine elektronik endüstrisinde kullanım alanı bulmaktadır. Toryum kadar Toryum dioksit de sahip olduğu özgün fiziksel ve kimyasal özellikler sayesinde ilgi çekici bir konumdadır. Toryum dioksit oldukça yüksek erime sıcaklığına sahiptir (>3300 °C). Bu özelliği onu yüksek sıcaklıktaki seramikler için kullanılabilir hale getirmektedir. Ayrıca, ışığın dalga-boyuna düşük bağımlılığı gibi sahip olduğu optik özelliklerinden yararlanmak için kamera lenslerinde kırılma indisi ayarlanmasında az miktarda kullanılmaktadır (Aktaş,2018).

Toryum Neden Nükleer Enerji

Kaynağı Olarak Kullanılmıyor?

Toryum potansiyel bir nükleer enerji kaynağı olarak bir kaç ülke gibi ülkemizde de gelecek için büyük bir umut kaynağı olarak görülmektedir.

Dünyadaki Toryum aşkı 60-70 yıldan beri gündemdedir. Hakkında pek çok araştırmalar, laboratuvar çalışmaları ve projeler yapılmasına rağmen henüz ekonomik olarak enerji elde edilmesinde kullanılabilecek bir maden olmamıştır. Yeryüzünde Toryum miktarı Uranyumdan 3-4 kat daha fazla olmasına rağmen Uranyum nükleer enerji üretiminde tercih nedendir. Bir kg Toryumdan elde edilecek enerjinin 200 kg Uranyumdan elde edilecek enerjiye eşit olduğu savunulmaktadır. Ayrıca, nükleer atıklar Toryum santrallerinde daha azdır. Toryumun erime noktasının uranyumdan 500 derece daha fazla olduğu ve herhangi bir kaza anında kolayca erimeyeceği ve daha güvenli olduğu söylenmesine rağmen niçin Toryum kullanılmamaktadır? Bütün bunlara verilecek tek cevap Toryumu kullanarak enerji elde edilebilen bir santralin henüz geliştirilmemiş olmasıdır. Ancak son 60-70 yılda böyle bir teknolojinin geliştirilmemesi daha ziyade Toryumdan nükleer enerji elde edilmesi düşünülmeyeceği içindir. Peki niçin düşünülmeydi? Hangi dezavantajlar bunu engelledi? Bunun kısaca 3 sebebi vardır. Bunlar;

1- Günümüz şartlarında toryum kullanacak nükleer bir tesis, ne teknolojik olarak ne de ekonomik olarak mümkün değildir. Ancak Çin hükümeti 350 milyon dolarlık



Şekil 3. Hindistan'da inşa edilen Prototip Toryum Reaktörünün Görüntüsü

bir yatırım yaparak Toryum reaktörlerini 10 yıl içinde üretmeyi planlıyor. Projede 140 doktoralı bilim insanı çalışıyor ve bu sayı giderek artacak. Hindistan ise dış ülkelere karşı enerji bağımlılığını sıfırlamak için Toryum reaktörleri üzerinde çalışıyor. Hatta 2014'de geliştirdiği 300 MW'lık prototipi devreye almayı düşünüyor. Eğer Hindistan prototipte başarılı olursa, kurulacak reaktörler sayesinde, 2050'ye kadar elektrik ihtiyacının % 30'unun Toryumdan karşılayacak. Yine, Norveç'te Toryum reaktörleri üzerinde 2013 yılında Thor Energy şirketiyle önemli çalışmalara başlamıştır.

2- Toryumdan nükleer enerji elde edebilmek için Toryumun Uranyum-233'e dönüştürülmesi gerekmektedir. U-233'ün taşınması, saflaştırılması ve güvenli bir şekilde atıklarının depolanması kolay değildir. Yarılanma süresi 159.200 yıldır. Bu izotopla birlikte yarılanma süresi 160.000 yıl olan Uranyum-232 de oluşmaktadır ki bu her iki izotop da U-235, U-238 ve plutonyumdan kat kat daha tehli-

kelidir. U-232 bol miktarda gama ışını yayan bir izotoptur. Yani çevre için U-235 ve U-238 den çok daha fazla tehlikelidir. Gama ışınları canlı hayat için son derece zararlıdır. Büyük bir iyonlaştırma kabiliyetleri vardır. Toryumun nötron yakalaması ile oluşan U-233 izotopu atom bombası yapımında kullanılmıştır (Örnek, 2014; Sezgin, 2017).

3- Nükleer santrallerde Toryum yerine Uranyumun kullanılıyor olmasının son nedeni ise nükleer silahlanma yarışıdır. İkinci Dünya Savaşının ardından kurulan tüm nükleer santraller Uranyumla çalışacak şekilde planlanmıştır. Çünkü Uranyum reaksiyona girdiğinde ortaya yan ürün olarak Plütonyum çıkıyor ve o da atom bombası üretiminde kullanılıyordu.

Genel Değerlendirme ve Sonuç

Enerji üretiminde Toryumun çeşitli avantajları (nükleer silah yapımında kullanılan plütonyum benzeri atıkların olmaması) olmasına rağmen günümüzde toryumla çalışan ticari ölçekli bir santral bulunmamaktadır. Bunun sonucu olarak da Toryumun

enerji hammaddesi olarak kullanımı yok denecek kadar azdır. Toryumun kullanıldığı nükleer santrallerde patlama ve erime ile oluşan nükleer felaket riski de bulunmamaktadır. Çünkü yakıt çubuklarının erimeyle sonuçlanacak ısılarda kullanılması gerekmiyor. Ayrıca, Toryum santralde reaksiyona sokulduğunda, ortaya çıkan atık madde de Uranyum santraline göre çok daha az miktarlarda oluşuyor. Bu bağlamda Toryum enerji üretiminde Uranyuma göre pek çok avantaj sağlamaktadır. Toryum kullanan yakıt çevriminin ekonomik olması ancak çok sayıda santrali kapsayan bir nükleer programla mümkün gözükmektedir. Toryum kullanan bir enerji üretimi için, yüksek yatırım ve işletme maliyeti gerektiren tesislerinin kurulmasına ihtiyaç vardır. Bütün bu tesislerin her biri de günümüz şartlarında ekonomik olmadığından ticari ölçekte teknolojileri de dünyada henüz geliştirilmemiştir. Burada, Türkiye'nin yapması gereken ilk şey Toryuma dayalı yeni milli ve yerli bir santralin geliştirilmesidir. Başta TÜBİTAK olmak üzere Toryumdan enerji üretimi üzerine çeşitli projeler geliştirilmelidir. Aksi takdirde toprak altında bulunan Toryum madeninin ülke ekonomisine hiçbir katkısı olmayacaktır.

Kaynaklar

- Aktaş, Ö.F. 2018. Sırasını bekleyen muazzam enerji: Toryum, Yeni Şafak.
- Örnek, Y. 2014. Toryum gerçeği ve yalanı. www.milliyet.com.tr
- Sezgin, O. 2017. Türkiye Temiz ve Güvenli Nükleer Enerji Toryum Yerine Neden Uranyumlu Tesis Kurmaya Çalışıyor? <http://www.gercekbilim.com/turkiye-temiz-ve-guvenli-nukleer-enerji-toryum-yerine-neden-uranyumlu-tesis-kurmaya-calisiyor/>.
- Ünal, İ.H. 2016. Geleceğin Enerji Kaynağı Toryum ve Türkiye Potansiyeli, Madencilik Türkiye dergisi, Mart sayısı.
- Yılmaz, 2017. Neden Toryum. <http://www.toryumenerji.com/blog/2-neden-toryum>

Firmamız Volvo İş Makinaları başta olmak üzere bütün Yol ve İnşaat Makinaları için orijinal yedek parça desteği verdiği gibi , orijinal kalitede aftermarket ve OEM olarak tabir edilen ürünler de sunmaktadır. Öncelikle güvenilir olmak ilkesiyle çalışan firmamız, uygun fiyat ve zamanında teslimat ile müşteri beklentilerini karşılamak amacındadır. Makinanız için en uygun yedek parçayı en uygun fiyatla temin edebilen tecrübeli ekibimiz, Sürekli gelişen İş Makinaları teknolojisini yakından takip ederek, talep halinde servis desteği de vermektedir. Optimum stoğumuz ve her geçen gün yenileri eklenen 1000'den fazla ürünümüz siz değerli müşterilerimizin hizmetindedir.





MADEN SAHALARI İHALEYE AÇILIYOR

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğünden yapılan açıklamaya göre, 700 adet maden sahası ihale edilmek üzere aramalara açılacak.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğünden yapılan açıklamaya göre, 700 adet maden sahası ihale edilmek üzere aramalara açılacak. Ancak bu açılımda bir şartın da altı çizildi. Sahaların Ar-Ge ve fabrika şartıyla ihale edilecek olması. Türkiye ekonomisi açısından stratejik öneme sahip olan madencilik sektörünün hak ettiği yere gelmesi için çalışmalar yapan İstanbul Maden İhracatçıları Birliği'nin (İMİB) Başkanı Aydın Dinçer, sektörün 2023 ihracat hedefine ulaşmasında bu ihalelerin önemli rol üstleneceğini söyledi.

İhracata Katkı Sağlayacak

İMİB Başkanı Aydın Dinçer, konuya ilişkin değerlendirmesinde, "Madenlerimiz önünü açan ve üretimi arttıran politikaların devam etmesini

çok önemsiyoruz. Böylesine önemli gelişmelerin ihracatın arttırılmasına da büyük fayda sağlayacağı kanaatindeyim." dedi.

Bir madenin işletmeye geçebilmesi için uzun bir süreç gerektiğini belirten Dinçer, "Madencilğin bağlı olduğu Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığımız bünyesinde tüm işlemlerin bitirilmesi ve tek elden izin sürecinin tamamlanması gerekmektedir. Bakanlık, çeşitli maden sahalarını dönem dönem ihaleye çıkarıyor. Madenciler olarak bizler bu ihaleleri bekliyoruz. Her madenci kendi alanında, ilgi duyduğu saha için teklif veriyor ve en büyük teklifi veren sahayı işletmek üzere hak sahibi oluyor. Ancak sadece sahaları ihale ile almak yetmiyor. Farklı bakanlıklar ve kurumlardan da izinlerinizi alabilirseniz sahayı işletmeye alabiliyorsunuz." diye konuştu.

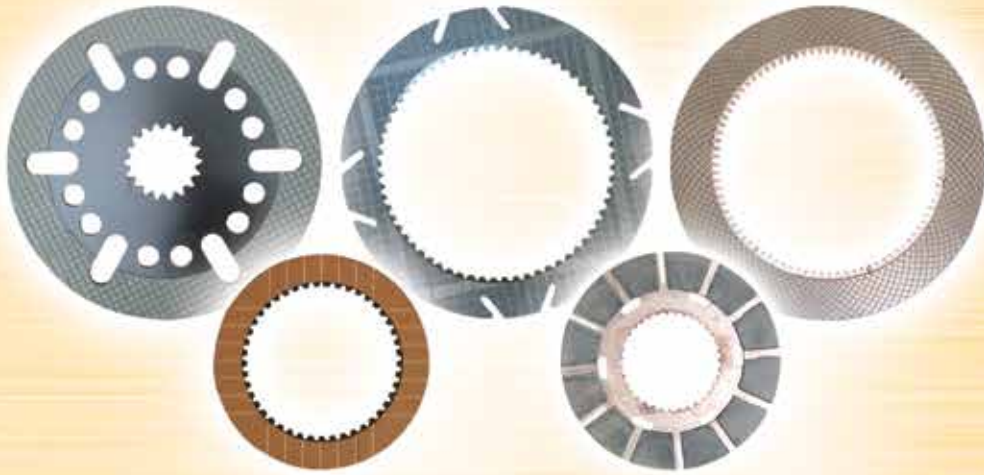
"Madenlerin işleme tesislerinin kurulması büyük yatırım gerektiriyor."

Öte yandan Türkiye'de çeşitli madenlerin mevcut olduğunu ve bazılarının işlenmesinin de Türkiye'de yapıldığının altını çizen Dinçer, şunları söyledi: "Bazı madenlerde fabrika şartının getirilmesi gündemde. Bir kısım madenlerin işleme tesislerinin kurulması büyük yatırım gerektiriyor. Bu tür yatırımları sadece madenci değil sanayicilerimiz ve Türkiye'deki büyük grup şirketlerin yapmasının teşvik edilmesi fayda sağlayacaktır. Madencilik yapan şirketlerimize madenlerimizi yer altından çıkartıp piyasaya arz eden şirketler olarak bakmak gerekir. Madenin işlenme süreci farklı yatırımlar ve deneyim gerektirir. Aynı madenin yer altından çıkarılmasında olduğu gibi... Madencilerimiz madenlerin yeryüzüne çıkarılmasında büyük deneyim ve tecrübeye sahiblerdir. Dolayısıyla madencilerimizin önünü açan ve üretimi arttıran politikaların devam etmesini buradan da ihracatın arttırılmasına büyük fayda sağlayacağına inanıyoruz."



Aydinonat Yedek Parça

**İş Makineleri ve Traktörler İçin
Fren, Şanzıman Disk ve Pleytleri**



aydinonat
friction products



İvedik Organize Sanayi Bölgesi 1354. Cadde 1435. Sokak No: 6 Ostim 06370 Yenimahalle - ANKARA

Tel: +90.312. 394 50 10 • Fax: +90.312. 394 50 14 • +90.312. 394 50 15

www.aydinonat.com • info@aydinonat.com



Ömer NİZİPLİOĞLU
Nizipioğlu Holding
Yönetim Kurulu Başkanı

MADEN REZERVLERİ TESPİT EDİLİP HALKA AÇILACAK

Altın, bakır, gümüş, krom gibi değerli madenlerin rezerv tespitini yapacak olan Nimaş, ekonomik değeri resmi raporlarla ortaya konulan madenlerin halka arzını planlıyor.



Turizm ve kıymetli madenler alanında faaliyetleri yoğunlaşan Nizipioğlu Holding, maden aramaya yöneldi. Holding bünyesinde kurulan Nimaş A.Ş. isimli şirket; altın, bakır, gümüş, krom başta olmak üzere bir dizi değerli madenin rezerv tespitini yapacak. Ekonomik değeri resmi raporlarla ortaya konulan madenler Nimaş A.Ş.'nin Borsa İstanbul üyeliği ile halka açılacak.

Nizipioğlu Holding Yönetim Kurulu Başkanı Ömer Nizipioğlu, İstanbul'da düzenlediği toplantıda maden sektö-

ründe yapacakları çalışmaları anlattı. Nimaş Nizipioğlu Maden Arama ve İşletme San. ve Tic. A.Ş.'yi kurduklarını ifade eden Nizipioğlu, ağırlıklı olarak altın çıkaracaklarını ifade etti. Nimaş A.Ş.'nin halka açık olacağı bilgisini veren Nizipioğlu, 6 ay ile 1 sene arasında halka arz planladıklarını açıkladı.

Türkiye'de Trilyonlarca Dolarlık Rezerv Var!

Maden arama konusunda Türkiye'de özel sektör olarak bir ilki başarmak üzere, uzun yılları bulan araştır-

malar sonrası yola çıktıklarına vurgu yapan Ömer Nizipioğlu, "Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) birçok konuda aramalarını yapıyor. Biz, özel sektör olarak maden arama konusunda bir ilke imza atmak ve bunu başarmak istiyoruz. Önceliğimiz Türkiye'deki madenlerin aranması. Ülkemizdeki madenler aranmadan istediğimiz ekonomik güce ulaşamayız. Şirketimiz, arama ağırlıklı çalışacak, bulunduğu madenlerin rezerv tespitini yaparak halkla paylaşılmasını sağlayacağız. Nimaş, halka açık bir şirket olacak. 6 ay ile 1 yıl arasında halka arzı planlıyoruz. Bu yöndeki hazırlıklarımız SPK ile görüşmelerimiz sürüyor." dedi.

"Ekonomik değeri resmi raporlarla ortaya konulan madenlerimiz için uluslararası piyasada halka arz etme yöntemi de gündeme gelebilir."



Nizipioğlu, açıklamasına şöyle devam etti: "Türkiye'deki madencilikte çok ciddi bir potansiyel var. Trilyonlarca dolarlık rezerv olduğunu düşünüyoruz. Bunun ekonomiye katılması için öncelikle aramanın bilimsel bir biçimde yapılması gerekiyor. Maden, aranmadan bulunmaz... Öncelikle bunu yapacağız. Öncelikle madenlerimizin rezerv tespitini yapacağız. İkinci aşamada bu madenlerin ülke ekonomisine dâhil edilmesi için çı-

karılması yönünde çalışmalar yapacağız. Kısa adı UMREK olan Ulusal Maden Kaynak ve Rezerv Raporlama Komisyonunun onayından sonra uluslararası piyasada da geçerli bir raporlama söz konusu olmuş olacak. Üç-dört aşamalı bir süreç var önümüzde. Rezerv tespiti yapılan, ekonomik değeri resmi raporlarla ortaya konulan madenlerimiz için uluslararası piyasada halka arz etme yöntemi de gündeme gelebilir. Halka arz ettikten sonra bulunan kaynaklarla madeni çıkarma ve işleme aşamasında ortak bulma yöntemiyle süreç ilerleyecek."

"Altından başlayarak daha sonra gümüş, demir, bakır, nikel ve her madeni arama yönünde ilerleyeceğiz."

Hangi madenlerin aranmasına öncelik vereceklerine ilişkin de bilgi veren Niziplioğlu, "Dünyada en değerli maden altın olduğu için onun üzerinde duracağız. 10 tane sahamızın olduğunu düşünüyoruz. Ağırlıklı olarak altından başlayarak daha sonra gümüş, demir, bakır, nikel ve her madeni arama yönünde ilerleyeceğiz. Türkiye'de arama yapılıyor ama daha çok destek verilmesi gereken konu olduğunu düşünüyoruz. Çünkü dünyada madencilik aramayla başlayıp aramayla biter. Arama konusunda sahada çalışıyoruz. Üniversitelerde hocamız, yurt içi ve yurt dışından çok sayıda kişi ve kurumla istişare halindeyiz." şeklinde konuştu.

Yatırımcı Anlık Takip Edebilecek

"Halka arzdan sonra mevcut sahalarımızı açıklayacağız." diye belirten Niziplioğlu, yürüttükleri çalışmada şeffaflığın büyük önem taşıyacağına vurgu yaparak, şunları söyledi: "Yürüttüğümüz sürecin her aşaması açık şeffaf olacak. Yatırımcı da yürüttüğümüz süreci anı anına takip etme imkânına sahip olacak. Bu açıkladı-



ğımız sahalar üzerinde de nereleri arayacağımızı ilan edeceğiz. İlan ettikten sonra da aramalarımızı yap-

acağız. Bulduğumuz arama sonuçlarını online kanalımızda halkımızla paylaşacağız."



EGE ATLAS, kurulduğu 2011 yılından bu yana yeraltı ve yerüstü maden makineleri ve tabancalarının servis, bakım, onarım ve yedek parça tedarikinde lider firma olarak faaliyetlerini sürdürmektedir.

İç Anadolu, Ege ve Karadeniz başta olmak üzere yurdun dört bir yanına yerinde servis, bakım ve onarım hizmeti veren her biri konusunda uzman servis elemanlarımız ve kaliteden ödün vermeden düşük maliyetlerle üretilen makine ve tabanca parçalarımız ile çözüm ortağınız olmayı hedefledik ve bunun için değişen ihtiyaçlar, gelişen Pazar ve teknolojik gelişmelerle doğru olarak kendimizi geliştirdik.

Müşteri memnuniyetini ilke edinen firmamız, "Toplam Kalite Yönetimi" anlayışını yönetim felsefesine ve müşteri ilişkilerine entegre ederek yurtiçi ve yurtdışındaki hedef pazarlardan daha fazla pay almayı amaçlamaktadır.

EGE ATLAS olarak daha kaliteli ürün sağlamak adına yedek parçalar analizleri yapıldıktan sonra uygun hammadde seçilerek yüksek hassasiyetli makinelerde işlenir ve gerekli ısıtma işlemleri uygulanır. Nihai hale gelen ürünler, çeşitli testlerden geçtikten sonra stoklarımızda uygun koşullarda muhafaza edilir ve özel ambalajlarla paketlenerek siz müşterilerimize güvenle ulaştırılır.



Kaliteli Servis | En İyi Malzeme Seçimi | Yüksek Hassasiyetli Makinalarda Üretim



**MADEN MAKİNALARI
SERVİS ve YEDEK PARÇA**



EGE ATLAS İŞ MAKİNALARI YEDEK PARÇA SERVİS OTO. İNŞ.NAK.HAFR.İTH.İHR.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.

Merkez: Ostim OSB Mah. 1203. Cad. No: 115-117-119 06370, Ostim-ANKARA

Tel: 312 385 12 53-0312 386 12 53 • **Faks:** 0312 386 19 53

egeatlas@egeatlas.com.tr • info@egeatlas.com.tr

www.egeatlas.com.tr



Mevlüt KAYA
Ege Maden İhracatçıları Birliği
Yönetim Kurulu Başkanı



DOĞALTAŞ SEKTÖRÜ ÇİN PAZARINDAKİ KAYBINI TELAFİ EDECEK

Türk doğaltaş sektörü en büyük ihrac pazarı Çin'de 2018 yılında yaşadığı daralmayı Ortadoğu, Hindistan ve ABD pazarında telafi etmek için kolları sıvadı.

Doğaltaş sektöründe ihrac pazarlarını çeşitlendirerek, 2023 yılı hedeflerine ulaşmak isteyen Ege Maden İhracatçıları Birliği, petrol zengini Ortadoğu pazarındaki konumunu güçlendirmek ve işlenmiş ürün ihracatını arttırmak için Dubai ve Muskat'a "Sektörel Ticaret Heyeti" gerçekleştirdi. 26-29 Kasım 2018 tarihlerinde Dubai'de düzenlenen DUBAI BIG 5 SHOW 2018 Fuarı ile eşzamanlı düzenlenen "Dubai Sektörel Ticaret Heyeti" ile Türk doğaltaş sektörünün bu fuara katılan ithalatçılarla ikili iş görüşmeleri yapması sağlandı.

Ege Maden İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Mevlüt Kaya, Türk doğaltaş sektörünün Ortadoğu pazarında rekabetçi gücünün artması ve toplam ihracatları içinde işlenmiş ürün ihracatının payının yükselmesi adına başarılı bir organizasyona imza attıklarını, 'Sektörel Ticaret Heyeti'nin meyvelerini 2019 yılında toplayacaklarına inandıklarını kaydetti.

"Ortadoğu ülkelerine 2018 yılının Ocak-Kasım döneminde 333 milyon dolarlık doğaltaş ihrac ettik."

Ortadoğu ülkelerine 2018 yılının Ocak-Kasım döneminde 333 milyon dolarlık doğaltaş ihrac ettikleri bilgisini paylaşan Kaya, "Türkiye'nin toplam doğaltaş ihracatının yüzde 6'lık düşüşle 1 milyar 887 milyon dolardan, 1 milyar 767 milyon dolara gerilediği ortamda Ortadoğu ülkelerine yaptığımız doğaltaş ihracatı yüzde 4'lük artışla 320 milyon dolardan 333 milyon dolara yükseldi. Ortadoğu pazarında yürüteceğimiz projelerle 2019 yılında bu pazardaki konumumuzu daha da güçlendireceğiz." şeklinde konuştu.

Petrol zengini Ortadoğu pazarında yatırımların devam ettiğine dikkati çeken Kaya, şöyle devam etti: "Ortadoğu'da inşaat sektörü canlılığını koruyor. Sektörel Ticaret Heyetine katılan 13 firmamız 40 ithalatçı firma ile Dubai ve Muskat'ta verimli görüşmeler yaptı. Bu ülkelerdeki projelere işlenmiş ürün ihracatımız 2019 yılında artacak."

"ABD'ye işlenmiş ürün ihracatımızı arttırabileceğimize inanıyoruz."

Ortadoğu pazarına yönelik düzenledikleri Sektörel Ticaret Heyeti



sonrasında 2019 yılının ilk aylarında Hindistan ve Amerika Birleşik Devletlerine yönelik Sektörel Ticaret Heyeti organizasyonları olacağını anlatan EMİB Başkanı Kaya, "20-25 Ocak 2019 tarihlerinde Amerika Birleşik Devletleri'ne yönelik San Francisco-Las Vegas Sektörel Ticaret Heyeti gerçekleştireceğiz.

ABD'nin Çin'e karşı başlattığı ticaret savaşları sonrasında Çin'den yaptığı doğaltaş ithalatına yüzde 25 ek vergi geldi. Bu durum bizlerin ABD pazarındaki rekabetçiliğini arttıracak. ABD'ye işlenmiş ürün ihracatımızı arttırabileceğimize inanıyoruz. ABD'ye yönelik Sektörel Ticaret Heyeti'nin hemen arkasından 30 Ocak-4 Şubat 2019 tarihlerinde Hindistan'ın Jaiapur şehrine yönelik Sektörel Ticaret Heyeti yapacağız. Bu organizasyonlarla pazar çeşitliliğimizi arttırmayı hedefliyoruz." diyerek sözlerini noktaladı.

Ege Maden İhracatçıları Birliği'nin Dubai ve Muskat'ı kapsayan Sektörel Ticaret Heyeti Organizasyonu'na; Kırloğlu Kimya San. Tic. A.Ş., Alimoğlu Mermer San. Tic. A.Ş., Reisoğlu Mermer San. Tic. Ltd. Şti., Alimoğlu Mermer Granit Sanayi ve Ticaret A.Ş., Ege Antik Mermer San. Tic. Ltd. Şti., Ege Doğaltaş ve Traverten San. Tic. Ltd. Şti., Er-Ga Mermer Mad. Mak. San. Tic. Ltd. Şti., Stone Gallery Doğaltaşlar San. ve Tic. Ltd. Şti., Sezgin İç ve Dış Tic. Ltd. Şti., Denmar Dekoratif Mermer San. Tic. Ltd. Şti., Çizgi Mermer ve Granit San. Tic. Ltd. Şti., Emmioğlu Mermer Madencilik San. ve Tic. A.Ş. ve Tümaş Mermer San. ve Tic. A.Ş. firmalarından temsilciler katıldı.

En Çok Talep Suudi Arabistan'dan...

Türkiye'den Ortadoğu ülkelerine yapılan doğaltaş ihracatında Suudi Arabistan 94,5 milyon dolarla ilk sırada yer alırken, Irak 57,9 milyon dolarlık Türk doğaltaşı tercih etti. İsrail, 55 milyon dolarlık ithalatla Ortadoğu ülkeleri arasında üçüncü sıranın sahibi oldu. Birleşik Arap Emirlikleri'ne ise; 48,7 milyon dolarlık Türk doğaltaşı ihraç ettik.





Aydın DİNÇER
İMİB Yönetim Kurulu Başkanı



MADENLERDE '0' İŞ KAZASI PRENSİBİ OLMALI!

**İMİB Yönetim Kurulu
Başkanı Aydın Dinçer:**
"Maden sektörü olarak '0' iş
kazası prensibiyle hareket
etmeliyiz."



Türkiye Madenciler Derneği ev sahipliğinde ve İstanbul Maden İhracatçıları Birliği'nin de desteğiyle Hilton Kongre Merkezi'nde bu yıl üçüncü kez düzenlenen Uluslararası Madenlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Konferansı ve Sergisi, sektörün tüm paydaşlarını aynı çatı altında buluşturdu. Konferansın açılış konuşmasında katılımcılara seslenen İMİB Yönetim Kurulu Başkanı Aydın Dinçer, madencilik sektörünün üretim aşamasından pazarlama aşamasına kadar yaşadığı sorunlara değindi. Dinçer, sektörün '0' iş kazası prensibiyle hareket etmesi gerektiğinin de altını çizdi.

Dinçer, öncelikle sektörün ve tüm dünyada yer altı ve yer üstünde çalışan tüm madencilerin 4 Aralık Madenciler Günü'nü kutladı. Dinçer, güvenli maden-

ciliğin olgunlaşması için herkesin belirlenen kırmızı çizgilere uyması gerektiğini de hatırlattı.

**"Geçmişte ve 2018'de
gerçekleşen kazaların yüzde
98'i önlenabilir kazalardır."**

Sürdürülebilir madencilikğin temel taşının iş sağlığı ve güvenliği olduğunu ve bunun için 360 derece eğitimlerin verilmesi gerektiğine inandıklarını belirten Dinçer, bu noktada eğitilmiş personelin de önemine değindi. Geçmişte ve 2018'de gerçekleşen kazaların yüzde 98'inin önlenabilir kazalar olduğunu aktaran Dinçer, madencilik sektörünü olumsuz etkileyen konuların bir bütün olarak ele alınması gerektiğini savunduklarını dile getirdi. Dünyada en ağır ve en riskli sektörlerden biri olan madencilikğin ihracat hedeflerine ulaşması için de çalışmaların güvenlik çerçevesinde ele alınması gerektiğini belirten İMİB Yönetim Kurulu Başkanı Aydın Dinçer, sektörün geçtiğimiz yıl 4,7 milyar dolar ihracat gerçekleştirdiğini bu yıl bu rakamı bir üst banda çıkarmak için çalıştıklarını söyledi.

Güvenli Madencilikğin Yol Haritası Çizildi

Türkiye'de maden sektörü için çok önemli bir sivil toplum kuruluşu olarak 1948 yılından bu yana hizmet veren, madencilikğin gelişmesinde, sektörel bilgi paylaşımlarının yapılmasında, işbirliklerinin artırılmasın-

da ve sektörün doğru yönde gelişmesine katkıda bulunan TMD (Türkiye Madenciler Derneği) çalışmalarına uluslararası boyutta devam ediyor.

Dernek önderliğinde bu yıl yine Türkiye'nin ev sahipliği yaptığı 3.Uluslararası Madenlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Konferansı ve Sergisi, 3-4 Aralık 2018 tarihlerinde İstanbul'da Hilton Bosphorus Convention Center'da gerçekleştirildi. Uluslararası konukların da sunum yaptığı konferansta 2 gün boyunca maden yapımında kullanılan yeni teknikler, karşılaşılan zorluklar ve dünyadaki yeni gelişmeler paylaşıldı.

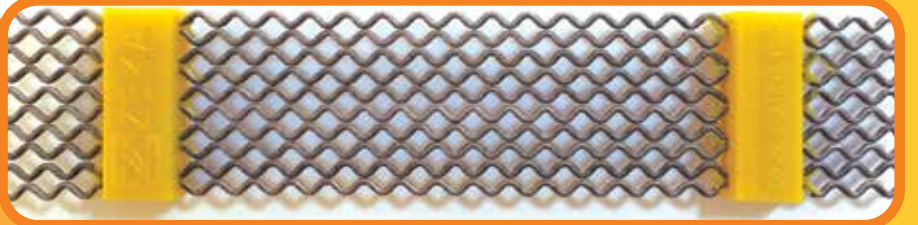
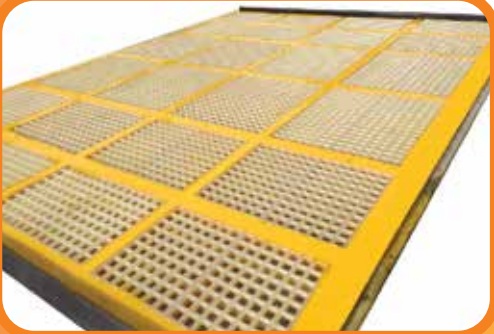
Sektörün Sorunları ve Çözüm Önerileri Konuşuldu

Konferansın açılış konuşmacıları arasında T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Yardımcısı Mithat Cansız'da bulundu. T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar ile T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlıkları'nın da desteğiyle düzenlenen kongre 500'ü aşkın katılımcı ile gerçekleşti. Konferansta 20'nin üzerinde yabancı uzman yer alırken Türkiye'de kamu ve özel sektörde çalışan yine 20'nin üzerinde uzman da madencilik hakkında merak edilen konularda katılımcıları aydınlattı. 3-4 Aralık 2018 tarihlerinde organize edilen konferansta; ABD, Avustralya, Güney Afrika, Kanada, Almanya, İtalya ve Türkiye'deki uzmanlar, maden iş güvenliği konularında sorunları ve çözüm önerilerini masaya yatırdılar.



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

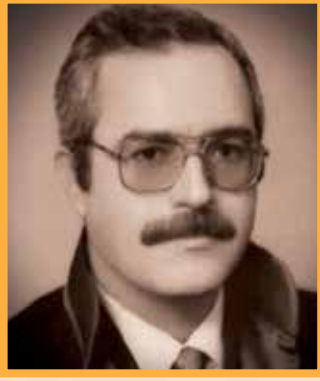
Tel: +90 312 354 32 61 • +90 312 354 32 63

+90 312 354 35 05 • +90 312 385 10 51

Fax: +90 312 354 35 06

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





Av. Hayri ÖZSOY



MADEN KANUNU İLE BAZI KANUNLARDA VE KANUN HÜKMÜNDE KARARNAMELERDE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR KANUN TEKLİFİ ÜZERİNE DEĞERLENDİRMELER

Maden Kanunu ile Bazı Kanunlarda ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Teklifi Aralık 2018'de TBMM gündemine getirilmiştir. Kanun teklifinin tümü üzerinde olmasa bile bazı maddeleri üzerindeki düşünceler bu yazımın konusunu oluşturmaktadır.

Kanun teklifi ile buluculuk hakkına ilave olarak "görünür rezerv geliştirme hakkı" getirilmektedir. Bu düzenleme ile özellikle arama ile ilgili şirketlerin ulusal rezerv koduna göre hazırladıkları raporla bir kaynağı tespit etmesi ve görünür rezerv haline getirmesi koşulu ile kaynak üzerinde

"görünür rezerv geliştirme hakkı"na sahip olması sağlanmaktadır. "Görünür rezerv geliştirme hakkı"nın kavram olarak Maden Kanununa girmesi ile ruhsat sahibi ile veya ihalelik sahalara ilişkin Genel Müdürlük ile gerçek/tüzel kişiler ve/veya kamu kurum ve kuruluşları arasında yapılan sözleşme kapsamında, Ulusal Maden Kaynak ve Rezerv Raporlama koduna göre hazırlanmış rapor ile belirlenen görünür rezervden, bu görünür rezervi ortaya çıkaran gerçek/tüzel kişiler ve/veya kamu kurum ve kuruluşlarının pay alması amaçlanmaktadır. Yapılan düzenleme ile buluculuk ve

görünür rezerv haklarının ruhsat devirleri ve benzeri sebeplerle ortadan kaldırılmasının önlenmesi amacıyla söz konusu ruhsatlara şerh düşülmek suretiyle bu hakkın güvence altına alınmaya çalışıldığı görülmektedir.

Kanun teklifi ile idari para cezasına ve ruhsat iptaline gerekçe olabilecek konular 6'dan 11'e çıkarıldığı gibi her adımda ruhsat sahipleri birtakım cezai müeyyidelerle karşı karşıya getirilmektedir.

Mevcut Kanunda; ÇED, işyeri açma ve çalışma ruhsatı, mülkiyet izni olmadan veya Kanunda belirtilen mesafelerden daha yakın yerlerde madencilik faaliyetinde bulunduğu tespit hâlinde 37.646 TL tutarında idari para cezası uygulanarak bu alandaki işletme faaliyetleri durdurulmakta, ihlallerin üç yıl içinde üç kez veya daha fazla yapıldığının tespiti hâlinde ise ruhsat iptal edilmektedir. Kanun teklifi ile bu ihlallerin beş yıl içinde iki kez yapılması halinde ruhsatın iptal edilmesi öngörülmekte, böylece mevcut ruhsatların ruhsat güvencesi zayıflatılmakta hatta yok edilmektedir.



Kanun teklifi ile idari para cezasına ve ruhsat iptaline gerekçe olabilecek konular 6'dan 11'e çıkarıldığı gibi her adımda ruhsat sahipleri birtakım cezai müeyyidelerle karşı karşıya getirilmektedir. Dolayısıyla yatırım ve tesisleşme için uzun vadede önünü görmesi gereken maden ruhsat sahiplerinin ruhsatları her an iptal edilebilecektir. Bu durum sektöre yeni girişimci gelmesine sekte vuracağı gibi mevcut ruhsat sahiplerinin madencilğe yatırım yapmasını da engelleyecektir.

Kanun teklifi ile maden ruhsat sahiplerinin her yılın ocak ayı sonuna kadar ödemesi gereken ruhsat bedelleri %500-600'e kadar artırılmaktadır.

Kanun teklifi ile maden ruhsat sahiplerinin her yılın ocak ayı sonuna kadar ödemesi gereken ruhsat bedelleri %500-600'e kadar artırılmaktadır. Bu şekilde ruhsat bedellerinin artırılması ülkemizde üretilip ihraç edilen madenlerde ve madenlerin uç ürün haline getirildiği tesislerde ülkemiz madencilerini uluslararası ticarete rekabet edemez hale getirecek, madencilikle ilgili işyeri sayısı ve istihdamda büyük oranda gerileme yaşanacaktır.

Örneğin, 2000 hektarlık IV. Grup bir maden işletme ruhsatının yeniden değerlendirme oranının her yıl %20 artacağı varsayılsa bile 2018 yılında 52.192 TL olan ruhsat bedeli 2020 yılında 114.020,30 TL, 2030 yılında ise 844.411,83 TL'ye yükselmektedir. Ruhsat sahibi hiç üretim yapmasa bile asgari bu miktarı Devlet hakkı olarak da ödeyecektir. 100 hektarlık II. Grup (b) bendi bir maden işletme ruhsatının 2018 yılında 31.370 TL olan ruhsat bedeli 2020 yılında 76.386,15 TL, 2030 yılında ise 588.319,72 TL'ye yükselmektedir. 2000 hektarlık IV.Grup bir maden arama ruhsatının 2018 yılın-



da 5.020 TL olan ruhsat bedeli 2020 yılında 31.453,50 TL, 2026 yılında ise 93.919,63 TL'ye yükselmektedir. Bu bedeller her yıl ödenecek, ödenmediği takdirde 6 ay içinde ruhsat iptal edilecektir. Bu nedenle, ruhsat bedellerinde mutlaka artış yapılacak ise bu artışların makul ve katlanılabilir düzeylerde olması gerekmektedir.

Madencilik faaliyetlerinden alınan devlet haklarında da kısmi artışlar getirilmiştir. 2015 yılında %100 oranında artırılan Devlet hakları şimdi de %50'ler seviyesinde bir kez daha artırılmaktadır. Buna karşın teşvikler bazı madenlerde %50 daraltılmaktadır. Ayrıca Belediye ve il özel idarele-

rine aktarılacak paylar belirlenmiş olmakla birlikte il belediyeleri veya ilçe veya belde belediye sınırları içinde yapılan üretimlerde ilgili belediyelere pay verilmesi kanun teklifi dışında bırakılmıştır.

Gerekli arama ve araştırma yapılmadan ve ihtiyaç duyulan malzemenin rezervi tespit edilmeden doğrudan işletme ruhsatı verilmesi yanlıştır.

Maden Kanununun 16. maddesi dikkate alındığında, ülkemizdeki işletme ruhsatlarının çoğunluğunu oluşturan





ran I. Grup ve II. Grup (a) ve (c) bendi madenlerde herhangi bir arama gerçekleştirilmeden doğrudan işletme izni verildiğinden, ülkenin her yeri köstebek yuvası haline getirilmiş bulunmaktadır. Gerekli arama ve araştırma yapılmadan ve ihtiyaç duyulan malzemenin rezervi tespit edilmeden doğrudan işletme ruhsatı verilmesi yanlıştır. Bu kaynaklara ilişkin olarak öncelikle arama ruhsatı verilmesi ve gerekli arama süreci tamamlandıktan sonra yeterli rezerv varsa işletme ruhsatı verilmesi ülkemizin başta akarsu ve dere yatakları olmak üzere birçok alanının köstebek yuvası haline getirilmesini engelleyecektir.

Ruhsat sahasında 5 yıl sonunda görünür veya muhtemel rezerv haline getirilmeyen kısımlar taksir edilmektedir. Bu işlem madenciliğin doğasına terstir. Bir ruhsat sahasında bugün görünür veya muhtemel rezerv konumunda olmayan bir kaynak, beş yıl

veya on yıl sonra ekonomik veya teknolojik gelişmeler neticesinde görünür rezerv haline gelebilir. Bu nedenle bu sahaların taksir edilerek ruhsat sahası dışına çıkarılması kaynakların etkin kullanılmasını önleyecektir.

Teklifte öngörülen sürelerde gerekli aramalar yapılmadan ruhsatların taksir edilmesi halinde yer altı kaynakları atılacak, hedeflenen amaca da ulaşamayacaktır.

Muhtemel rezerv alanlarının bu kısa sürelerde görünür rezerv haline getirilmesi günün teknik, altyapı ve ekonomik koşullarında mümkün değildir. Ruhsat sahaslarında gerekli arama çalışmaları yapılmadan ruhsat alanlarının taksir edilmesi hali ruhsat güvencesini azaltacak, uzun yıllar boyunca sahaslarına yatırım yapan ruhsat sahiplerinin bu sahalardaki işlet-

melerinin kurumsal ve teknik altyapı oluşturmalarını engelleyecektir. Mevcut şartlarda işletme faaliyetlerinden elde edilen gelirden ayrılan bütçe ile aramalara kaynak ayrılabilir. Teklifte öngörülen sürelerde gerekli aramalar yapılmadan ruhsatların taksir edilmesi halinde yer altı kaynakları atılacak, hedeflenen amaca da ulaşamayacaktır.

Maden Kanununun 30. maddesine eklenen fıkra ile "İhalelik sahalara, ihale edilmeksizin İhtisaslaşmış Devlet Kuruluşlarına Bakan onayı ile verilebilir" hükmü getirilmek istenilmektedir. Yapılan bu düzenleme ile başta MTA Genel Müdürlüğü olmak üzere taksir edilen veya herhangi bir sebepten dolayı düşen ruhsatlar ihale edilmeksizin başta varlık fonu kapsamındaki şirketler olmak üzere diğer kurumlara ihale edilmeksizin devredilebilecek, varlık fonu içinde yer alan kuruluşlar tarafından da varlık fonu yasası çerçevesinde bu ruhsat sahalara devir, ipotek, rehin olarak verilebilecektir. Bu düzenleme ile ülkemizin stratejik öneme haiz yer altı kaynaklarının kontrolü yerli ya da yabancı bir kısım şirketlerin eline geçmiş olacaktır.

Kanun teklifi ile Türkiye Kömür İşletmeleri ve Türkiye Taş Kömürü Genel Müdürlükleri uhdesinde bulunan ve ihale yoluyla işletmesi devredilen sahalara için yeni düzenleme getirilerek bu sahaların özel sektöre devrini sağlayan ve bunlar adına ruhsat düzenlemelerini de içerecek şekilde değiştirildiği görülmektedir. Yapılan düzenleme ile kamu tüzel kişilerinin elinde olan kömür sahaslarının özel sektöre devri gerçekleştirilmiş olacaktır. Örneğin Zonguldak'ta bulunan taş kömürü işletme ruhsatları veya Soma ve benzeri diğer bölgelerde yer alan TKİ veya TTK'ya ait işletme ruhsat sahalara "böl, parçala, sat" anlayışı uygulanarak elden çıkarılacak, bu durum ülkemiz madenciliğinin geleceğini ve enerji arz güvenliğini tehlikeye sokacaktır.



SONDAJ MAKİNALARI YEDEK PARÇALARI
JEOTERMAL SIZDIRMAZLIK YEDEK PARÇALARI

KAROT SONDAJ YEDEK PARÇALARI

YATAY SONDAJ YEDEK PARÇALARI

ÖZEL İMALATLAR

SİLİNDİR TAKOZLARI

SIZDIRMAZLIK ELEMANLARI

BETON POMPA YEDEK PARÇALARI

ASFALT MAKİNALARI YEDEK PARÇALARI

MÜŞTERİ ÖZEL İSTEK HER TÜRLÜ KAÜÇUK VE
PLASTİK ÜRETİMİ



SERPE MAKİNA KAÜÇUK KALIP SANAYİ

🏠 1230/1 Sokak No: 48 Ostim - ANKARA

☎ +90(312) 385 35 05 📠 +90(312) 354 37 80 ✉ info@serpekaucuk.com

www.serpekaucuk.com



Çiğdem DİLEK
ELF Başkanı



Dr. Fatih BİROL
IEA Başkanı

ENERJİ PROJELERİ TÜRKİYE'YE DEĞER KATIYOR...

Türkiye'nin son dönemde enerji konusunda attığı önemli adımlar ile nükleer enerji ve doğal gaz boru hattı projeleri, uluslararası alanda da ülkenin enerji karnesine olumlu yansıyor.

Türkiye'nin son dönemde enerji konusunda attığı adımlar, uluslararası alanda da ülkenin enerji karnesine olumlu yansıyor. Dünya Enerji Konseyi (WEC) tarafından açıklanan Dünya Enerji Trilemma Endeksi 2018'de, Tür-

kiye 6 sıra yükselerek, 125 ülke arasında 44'üncü sıraya yükseldi. Enerji güvenliği, enerji eşitliği ve çevresel sürdürülebilirlik kriterlerinin değerlendirildiği endekste, Türkiye'nin geçen yıl CBB olan notu da BBB seviye-

sine yükseltildi. Endekste, Türkiye'nin puanında en çok iyileşme görülen alan ise, enerji güvenliği oldu.

Akkuyu, Enerji Çeşitliliği Sağlayacak

Türkiye'nin, dünya enerji güvenliği kategorisinde 15 basamak yükselmesinin en önemli nedeni ise son yıllarda enerji güvenliği unsurlarından 'enerji çeşitliliği'ne verdiği önem olarak açıklandı. WEC'in değerlendirmesinde Türkiye'de enerji güvenliğini artırmak için çok sayıda girişim başlatıldığı, aralarında ilk nükleer enerji santrali Akkuyu NGS'nin de olduğu enerji çeşitliliği sağlayacak çok sayıda proje için adım atıldığı belirtildi.

Türkiye'nin Gücüne Güç Katan Projeler

"Türkiye'nin hızla büyüyen enerji talebini ve devam eden büyümesi-



ni karşılamak için muazzam yatırım hacimlerine sahip olması gerekiyor." denilen raporda, enerji karmasını çeşitlendiren projelere ilişkin şu değerlendirmelerde bulunuldu:

"Türkiye'nin enerji karmasına nükleer güç katma konusunda sağlam planları var. Türkiye'nin ilk nükleer enerji santrali olan Mersin Akkuyu NGS için inşaat ruhsatı alındı. Santralin 2023 yılında faaliyete geçmesi planlanıyor. Ülkede nükleer enerji sektörünü düzenlemek için Nükleer Düzenleme Kurumu ve buna bağlı çalışan Nükleer Teknik Destek A.Ş. kuruldu. Haziran ayında güney gaz koridorunun önemli parçası olan Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hattı Projesi (TANAP) faaliyete geçti. 2020 yılında tamamlanacak Trans Adriyatik Boru Hattı (TAP) ile Avrupa piyasasına doğalgaz sevk edilecek. Rusya'dan başlayıp Karadeniz üzerinden Türkiye'ye, oradan da komşu Avrupa ülkelerine doğalgaz aktarımını sağlayacak Türk Akımı projesinin ise 2019 yılı sonuna kadar faaliyete geçmesi bekleniyor."

Ekonomi Çevreleri Umumlu

Ankara'da gerçekleştirilen 11'inci Uluslararası Enerji Kongresi ve Fuarı'nda konuşan Ankara Ticaret Odası (ATO) Kongre Onursal Başkanı Gürsel Baran da son yıllarda gerçekleşen projelere dikkat çekti. Baran, "Akkuyu ve Sinop Nükleer Güvenlik Santralleri enerji açığımızın kapatılması açısından çok büyük bir önem taşıyor. Ülkemizin enerjide dışa bağımlılığının ve cari açığımızın azaltılması ve enerji arz güvenliğinin sağlanması için yenilenebilir enerji kaynaklarımızın tamamını harekete geçirmemiz ve enerji kaynaklarımızı çeşitlendirmemiz gerekiyor." değerlendirmesinde bulundu.

Çiğdem Dilek: "Türk Akımı, Akkuyu NGS gibi projeler, Türkiye ve Rusya'nın arasındaki güvene işaret ediyor."



11'inci Uluslararası Enerji Kongresi ve Fuarı (EIF) Başkanı Çiğdem Dilek de; "Türk Akımı, Akkuyu NGS gibi projeler, Türkiye ve Rusya'nın arasındaki güvene işaret ediyor. Türkiye, Rusya'nın Akkuyu Nükleer Santral projesini kabul ederek bir bakıma Rusya'ya verdiği önemi göstermiş oldu. Çünkü en stratejik yatırımında Rusya'yla bir ortaklığı var. Akkuyu NGS, Türkiye'nin ilk nükleer projesi. Dolayısıyla çok önemli... Bu proje, iki ülke arasında da ticareti geliştirecek. Rusya bizim stratejik partnerimiz. Türk Akımı projesi de gazın Rusya'dan nakli noktasında kilit önemde bir proje. Bu proje de iki ülkenin birbirine olan güvenini gösteriyor." diye konuştu.

"Nükleer santraller sanayiye de değer katar..."

Akdeniz Üniversitesi Fen Fakültesi Nükleer Fizik Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. İsmail Boztosun daha önce yaptığı açıklamada, nükleer enerjinin, çeşitlilik açısından önemi-ne dikkat çekmişti. Enerji çeşitliliğinin sağlanmasında nükleer santrallerin oldukça önemli bir yeri olduğunu vurgulayan Boztosun, "Elinizde çevreye

zarar vermeyen ve yüzde 95 oranında sürekli güç sağlayan bir sistem olduğu zaman bu sanayiye müthiş bir değer katacaktır. Ayrıca ülke ekonomisine doğrudan ve dolaylı katkısı olacaktır." diye konuşmuştu.

"Türkiye enerjide doğru adımlar attı"

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) Başkanı Fatih Birol da mayıs ayında yaptığı değerlendirmede Türkiye'nin enerjide attığı adımlara dikkat çekmişti. Birol, "Türkiye hem güneş hem rüzgâr konusunda doğru adımlar attı. Geçen 6-7 aylık süreçte bu konuda ciddi aşamalar kaydedildi. Türkiye'nin özellikle yenilenebilir enerjideki hamleleri, dünyada atılan adımlarla eşgüdüm içinde sürüyor." diye konuşmuştu. Dünya için önemli olan karbondioksit salımının düşürülmesi için de yapılması gerekenler olduğunu söyleyen Birol, "Nükleer enerjiden faydalanmak ve enerjiyi verimli kullanmak önemli unsurlar. Sektörde 4 ana konu yani rüzgâr, güneş, nükleer enerji ve verimliliğin artırılması, temiz enerji açısından temel unsurları oluşturuyor." ifadelelerini kullanmıştı.



Hacı Ahmet İLHAN
Mimsan Grup CEO'su

ENERJİ ÜRETİMİNİ BEŞE KATLAYAN YERLİ TEKNOLOJİ

Enerji üretimini beşe katlayan yerli teknoloji Malatya'da devreye girdi. Santral, şehir çöpünden 5 farklı yöntemle enerji elde eden dünyadaki ilk tesis niteliğini taşıyor.

Mimsan Grup, Türkiye'nin şehir çöpünden termik yöntemle enerji üreten ilk santralini "Yap-işlet devret" modeliyle Malatya'da kurdu. Yaklaşık 40 bin konutun elektrik ihtiyacını karşılayan santral, şehir çöpünden 5 farklı yöntemle enerji elde eden dünyadaki ilk tesis niteliğini taşıyor. Santralde yakma, termal gazlaştırma, biyogaz, çöp gaz ve atık ısı (sera ve konut ısıtması) yöntemlerinin tümü birden kullanılarak enerji üretimi maksimize ediliyor.

Mimsan Grup'un Malatya'da kurduğu, şehir çöpünden enerji üreten santrali sadece evleri aydınlatmakla kalmayacak, aynı zamanda bölgedeki binaların ısıtılmasında ve serada çiçek üretiminde de kullanılacak. 5 farklı yöntemle enerji elde eden tesiste çöp-

ler aynı zamanda ayrıştırılıyor. Mimsan Grup CEO'su Hacı Ahmet İlhan, "5+1" niteliğiyle santralin dünyada bir ilk niteliği taşıdığını belirtti. Santral 18 MW güce sahip olacak.

"Yanma sonucu oluşan kül çimento fabrikalarında ham madde olarak değerlendirilecektir."

Santralde kullanılan enerji üretimi yöntemlerinden biri, yakma yöntemi. Şehir çöpünün yakılarak enerji elde edilmesi, dünyada yaklaşık 100 yıllık bir süredir kullanılıyor. Ancak Türkiye'de çok yenidir. Şehir çöpünden yakma yöntemiyle enerji elde edilmesi, ilk kez Mimsan'ın Malatya'da kurduğu santralle hayata geçmiş oldu.

Mimsan Grup CEO'su Hacı Ahmet İlhan, bu yöntemi şu şekilde özetledi: "Yakma en eski ve temiz bertaraf yöntemi olmakla beraber, sadece kalori ihtiva eden nem oranı düşük, atmosfere zararlı madde salınımına sebebiyet vermeyecek materyaller için doğru bir yöntemdir. Bu yöntem ile açığa çıkan ısı enerjisi, yüksek basınçlı buhara dönüştürülüp, buhar türbini marifeti ile elektrik üretilir. Yanma sonucu oluşan kül çimento fabrikalarında ham madde olarak değerlendirilecektir."

En Çevreci Bertaraf Yöntemi:

Termal Gazlaştırma

Santralde kullanılan bir başka yöntem, termal gazlaştırma yöntemi. Hacı Ahmet İlhan, bu yöntem konusunda da şunları söyledi: "Şehir atıkları içerisinde kısmen, atmosfere zararlı madde salınımına sebebiyet verecek materyaller bulunabilmektedir. Bu materyaller için en çevreci bertaraf yöntemi, termal gazlaştırma yöntemidir. Katı maddeler içerisinde bulunan hidrokarbon molekülleri, yüksek ısıda çalışan reaktörlerde gaz fazına (syngas) geçer. Syngas'ın yakılması ile açığa çıkan termik enerji ile yüksek basınçlı buhar üretilip, buhar türbini marifeti ile elektrik üretilir. Hidrokarbon moleküllerinden arındırılmış katı maddeler (çar), başta yol ve asfalt için



nitelikli dolgu malzemesi olmak üzere farklı alanlarda değerlendirilecektir."

Biyogaz Yöntemi de Kullanılıyor...

Santralde biyogaz yöntemi de kullanılıyor. Mimsan Grup CEO'su Hacı Ahmet İlhan, bu yöntem konusunda da şu bilgileri verdi: "Çöp içerisinde bulunan saf organik materyaller, hidrokarbon ihtiva etmekle beraber, aynı zamanda yanmayı olumsuz etkileyen nem taşırlar. Bu materyal için en doğru yöntem, çürütme havuzlarında (digester) biyolojik fermentasyon yolu ile biyogazın açığa çıkarılmasıdır. Elde edilen biyogaz gaz motorları marifeti ile elektrige dönüşür. Fermente edilmiş organik materyal (kompost) Malatya Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü tarafından peyzaj hammaddesi olarak kullanılacaktır."

Metandan Elektrik Üretiliyor

Çöp gaz, santralde kullanılan dördüncü enerji üretimi yöntemi... Mimsan Grup CEO'su Hacı Ahmet İlhan, konu hakkında şunları söyledi: "Ayrıştırma prosesi ile saf organik materyaller ve yanabilecek katı maddeler büyük oranda ayrıştırılmakta; geriye kalan, zararsız, tanımsız (inört) materyaller ise düzenli depolama sahasına transfer edilmektedir. Ne var ki, bu materyalin içerisinde de hidrokarbon molekülleri bulunmaktadır. Düzenli depolama sahasında, gaz ve su sızdırmazlığı sağlanarak, oluşan çöp gaz (metan); gaz motorları marifeti ile elektrige dönüşür."

"Malatya'nın çöprü çiçek açmış olacaktır"

Malatya'daki tesiste kullanılan beşinci enerji üretimi yöntemi ise atık ısı kazanımı ve bununla konut ve sera ısıtması yapılmasıdır. İlhan, bu konuda ise şunları söyledi: "Diğer dört proses esnasında oluşan muhtelif ısıların atmosfere atılma yerine enerjiye dönüştürülmesi ve kazanılması adına, oluşan ısı ile konut ve sera ısıtılması yapıl-



makta/planlanmaktadır. Malatya Belediyesi'nin peyzaj düzenlemelerinde kullanacağı çiçeklerin bir bölümünün, bu teknoloji ile oluşturulacak serada yetiştirilmesi planlanıyor. Böylece bir anlamda, Malatya'nın çöprü çiçek açmış olacaktır."

Hacı Ahmet İlhan, ilk etapta santrale yakın bir konumda bulunan 3 bin kişilik öğrenci yurdunun ısıtma ve sıcak su ihtiyacını santraldeki atık ısı ile karşılamayı hedeflediklerini belirtti. Batılı ülkelerin birçoğunun şehir ısıtmasında, enerji santrallerinin atık ısılarından yararlandığını belirten Hacı Ahmet İlhan, "New York'un ısıtmasının yüzde 55'i, enerji santrallerinin atık ısılarından sağlanıyor. Almanya'da birçok kentin ısıtması da böyle yapılıyor." dedi.

Biyokütle Enerjisinde Verimlilik Çok Yüksek!

Biyokütle yakmada Türkiye'nin toplam kurulu gücü 50 MW düzeyinde bulunuyor. Yakma dışındaki biyokütle tesisleri de değerlendirmeye katıldığında bu rakam 500 MW'ye yaklaşıyor. Mimsan CEO'su Hacı Ahmet İlhan, Türkiye'nin kapasitesinin bunun en az 10 katı olduğunu belirtti. Atıktan enerji elde eden biyokütle enerji santrallerinin önemli bir özelliği, verimlilik oranlarının çok yüksek olması. Güneş enerjisinde verimliliğin yüzde 20-22, rüzgarda yüzde 20-40 arasında bu-

lunduğu hesaplanıyor. Atıkta bu oran yüzde 80'e kadar yükselebiliyor.

"Biyokütleden enerji üretimi şu anda devlet tarafından YEKDEM kapsamında, çok özel bir fiyat stratejisiyle destekleniyor."

Biyokütleden enerji üretimi şu anda devlet tarafından YEKDEM kapsamında, çok özel bir fiyat stratejisiyle destekleniyor. Mevcut destekleme programı, biyokütle yatırımcılarının MW başına 133 dolar gelir elde etmesini sağlıyor. Yerli ekipman teşviki kapsamında, kazan grubu için MW başına 8 dolar destek de veriliyor. Her bir ekipmanın yerli firmalardan tedarik edilmesi ile toplam destek 165 dolara kadar çıkabiliyor. Bu teşvik uygulaması atıklardan (biyokütle) enerji santrallerini çok kârlı yatırım haline getiriyor. Mimsan Grup da milli bir firma olarak yerli ekipman desteğinin gerektirdiği şartları başarıyla sağlıyor.

Destekleme programı 2020 yılında sona erecek. 2020 sonrasında izlenecek strateji henüz belirlenmiş değil. Hacı Ahmet İlhan, söz konusu yenilenebilir enerji teşviki (YEKDEM) mekanizmasına şehir çöplerinin de dâhil edilmiş olduğunu belirterek, "Bu cazip yatırım fırsatından yararlanmak isteyenlerin ellerini çabuk tutmaları gerekiyor." dedi.

ENERJİ VERİMLİLİĞİ ÇALIŞTAYI DÜZENLENDİ

ELDER ve Fransa Büyükelçiliği Ekonomi Servisi'nin işbirliği, elektrik dağıtım şirketlerinin ve Fransız enerji şirketlerinin katılımı ile Enerji Verimliliği Çözümleri Çalıştayı düzenlendi.

Elektrik Dağıtım Hizmetleri Derneği - ELDER ve Fransa Büyükelçiliği Ekonomi Servisi işbirliği ile 5 Aralık'ta Ankara'da "Enerji Verimliliği Çözümleri Çalıştayı" düzenlendi. Açılış konuşmasını Fransa Ekonomi Servisi Şefi Daniel Gallisaires'in yaptığı çalıştaya elektrik dağıtım şirketlerinin temsilcileri, Fransız enerji şirketleri ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve EP-DK'dan bürokratlar katıldı. Çalıştayda enerji verimliliği, dijital dönüşüm, akıllı

şebekeler ve dağıtım şebekelerinin geleceği konuları ele alındı. Öğleden önceki oturumda, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji Verimliliği Daire Başkanı Ersoy Metin ve Fransa'nın elektrik iletim operatörü olan RTE International'ın Operasyonel Faaliyet Sorumlusu Emmanuel Bué tarafından Türkiye ve Fransa'daki elektrik sektörünün mevcut durumu, enerji verimliliği altyapısı ve sektörün ihtiyaçlarına yönelik bilgilendirmeler yapıldı.

Türkiye ile Fransa'nın enerji alanında bugüne kadar birçok iş birliğine imza attığını ifade eden Fransa Ekonomi Servisi Şefi Daniel Gallisaires, Fransa'nın, Türkiye enerji sektöründe yaşanan gelişmeleri yakından takip ettiğini söyledi. Gallisaires, "Fransa olarak akıllı şebeke sistemlerine milyarlarca dolar yatırım yaptık. Önümüzdeki yıllarda bunun meyvelerini alacağız. Enerji verimliliği konusundaki deneyimlerimizden Türkiye'nin de faydalanması için yürütmekte olduğumuz ortak çalışmaların önümüzdeki dönemde artarak devam etmesini arzu ediyoruz." şeklinde konuştu.

Verimlilikte Avrupa Standartlarını Yakalayacağız

Türkiye'nin enerji verimliliği alanında yaptığı çalışmaların, Enerji Verimliliği Ulusal Eylem Planı'yla farklı bir boyuta geçtiğinin altını çizen Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji Verimliliği Daire Başkanı Ersoy Metin, enerjide dışa bağımlılığın azaltılması ve arz güvenliğinin sağlanması için çalışmaların devam ettiğini dile getir-





di. Birincil enerji tüketimindeki artışa değinen Metin, "Avrupa Birliği standartlarıyla uyumlu olarak 2023 yılında birincil kaynaklardan sağladığımız enerji tüketimini yüzde 14 oranında azaltmayı hedefliyoruz." dedi. Elektrik Dağıtım sektörünün verimlilik çalışmalarına hazırlanması için mevzuat çalışmalarının sürdüğünü belirten Metin, "Dağıtım şirketlerinin müşteri ile enerji verimliliği konusunda yaptığı görüşmelerde, dağıtım şirketlerine yüzde 50'ye kadar teşvik verilmesi mekanizmasını hayata geçirmeyi hedefliyoruz." ifadelerini kullandı.

TEİAŞ ve RTE'den İş Birliği...

RTE International şirketinde Operasyonel Faaliyet Sorumlusu olarak görev yapan Emmanuel Bué, TEİAŞ ve RTE arasındaki iş birliğine ilişkin bilgi verdi. Bué, TEİAŞ'ın iletim faaliyetleri konusunda Fransa yöntemini benimsediğini ifade ederek, TEİAŞ ile birçok alanda ortak çalışmalar yürüttüklerini bildirdi. Bué, "TEİAŞ'a canlı bakım anlamında yönetim desteği sağlıyoruz. Yeni bir laboratuvar ortamının

hazırlanması için de işbirliğimiz söz konusu. En az 14 ekibimiz bu konuda eğitim verecek." diye konuştu.

Fransız Şirketler Enerji Verimliliği Çözümlerini Paylaştı

Çalıştay, aralarında Schneider Electric, EnergyPool, General Electric ve Socomec'in bulunduğu Fransız şirketlerin, enerji verimliliği alanında sundukları çözümleri dağıtım şirketlerine sunmalarıyla devam etti. Sch-

neider Electric Akıllı Şebekeler İş Geliştirme Sorumlusu Güney Erkolukisa ve EnergyPool Türkiye Üst Yöneticisi Alper Uğural, GE Türkiye Satış Müdürü Roda Kum ve Socomec Satış Müdürü Tanay Kalafat, şirketlerinin elektrik dağıtım şirketlerine yönelik sunduğu enerji verimliliği çalışmalarını aktardı.

Schneider Electric'in dağıtık şebekelerinin ana şebekelere entegrasyonu konusunda çalışmaları olduğunu belirten Güney Erkolukisa, dağıtık





enerjiden üretilen enerjinin önümüzdeki yıllarda ucuzlamasıyla verimli bir enerjinin kapılarının aralanacağına işaret etti.

EnergyPool olarak yenilenebilir enerji kaynaklarının artmasıyla şebeke dengelenmesinde yaşanabilecek sıkıntıları en aza indirmek için çalıştıklarını kaydeden Alper Uğural, elektrikli araçlar ve bataryaların yaygınlaşmasıyla dağıtım şebekelerini kontrol etmenin zorlaşacağını dile getirdi.

Enerjide dijital dönüşümün önümüzdeki yıllarda daha da önem kazanacağını öngördüklerini aktaran General Electric'ten Roda Kum, şebekeyi etkili şekilde kullanmak için veriyi hızlı ve doğru işlemenin gerekli olduğunu altını çizdi.

Socomec'in geleceğin sorunlarını görmeye odaklandığını bildiren Tanay Kalafat ise teknoloji geliştikçe enerji maliyetlerinin arttığını, özellikle dağıtım şirketlerinin buna uyum sağ-

lamak zorunda olduğunu sözlerine ekledi.

Serge Snrech: "Türkiye'yi stratejik önemde bir ülke olarak görüyoruz."

Çalıştayın Enerji Verimliliğinin Finansmanı oturumunda AFD Fransa Kalkınma Ajansı Ülke Direktörü Serge Snrech bir sunum gerçekleştirdi. Snrech, Türkiye ile ulusal fonlar konusunda iş birliği yaptıklarını hatırlatarak şöyle konuştu: "Burada 50 milyon euroluk hedef büyüklüğümüz var. Türkiye gelişmekte olan ve bizim değer verdiğimiz bir ülke. Çevre konusunda ve sosyal konularda Türkiye'ye yatırım yapmayı hedefliyoruz. Yine Türk bankalarıyla kredi likidasyonu konusunda temaslarımız sürüyor. Bunun için 10 milyon euroluk bir kaynak ayırdık. Türkiye'de bir bölge ofisimiz bulunuyor. Gelecek yıl buradaki operasyonlarımıza Balkanlar, Kafkaslar ve Ukrayna'yı da dâhil edeceğiz. Bu ofis, bölgeyle Fransa'nın iletişimini sağlayacak. Bu nedenle Türkiye'yi stratejik önemde bir ülke olarak görüyoruz."





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



Halil Demirdağ
GENSED Başkanı

GÜNEŞ ENERJİSİNDE KURULU GÜÇ 5 GW'A YAKLAŞTI!

Güneş enerjisi sektöründe kurulu gücün 4 bin 700 MW'a çıktığını belirten GENSED Başkanı Halil Demirdağ, "Bu başarının sürmesi için kapasite artışı gerekli, bunun için de yatırımcı desteklenmeli" dedi.

Güneş enerjisi sektöründe yerli panel üreticisi, GES yatırımcısı ve mühendislik hizmetleri veren kimliğiyle faaliyet gösteren Smart Energy'nin Yönetim Kurulu Başkanı aynı zamanda Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği (GENSED) Başkanı Halil Demirdağ, güneş enerjisi sektörü hakkında önemli değerlendirmelerde bulundu. Demirdağ, sektörün şu anadaki en önemli gündeminin kapasite yetersizliği olduğuna dikkat çekti.

Demirdağ, sektörün büyümesinin ülke ekonomisi açısından taşıdığı öneme dikkat çekti. Sektörün kısa sürede kurulu gücünü 4 bin 700 MW'a çıkardığını belirten Demirdağ, "Bu başarının sürmesi için kapasite artışı gerekli, bunun için de yatırımcı desteklenmeli." dedi.

Güneş Enerjisinin Önü Açılmalı!

Türkiye'nin güneş enerjisinde çok kısa sürede, çok büyük bir yol kat ettiğini ve önünün açık olduğunu dile getiren Demirdağ, şu değerlendirmeyi yaptı: "Türkiye küçük, orta ve büyük yatırımcıları sayesinde güneş enerjisinde 4 bin 700 MW'lık kurulu güce ulaştı. Güneş enerjisi sektörü çok kısa sürede önemli işler başardı, bunu gör-

mek ve takdir etmek lazım. Bu başarının devam etmesi için de yatırımların sürmesi, yatırımcının da desteklenmesi gerekiyor. Gerek firmaların gerekse bireysel yatırımcıların sektöre olan ilgisinin devam etmesi, küçükten büyüğe yeni projelere imza atılabilmesi için güneş enerjisinin önü açılmalı. Yatırımların sürmesi ve ülkemize daha fazla GES kurulabilmesi için yeni kapasiteler yaratılarak üretici desteklenmeli."

"Güneş enerjisinde Türkiye şu anda panel bazında yüzde 50'den, GES bazında ise yüzde 75'den fazla yerlilik oranına ulaştı."

Enerji arz güvenliği konusuna da değinen Demirdağ, şunları söyledi: "Arz güvenliğinden söz edebilmemiz için kaynağımızın kendimize ait olması, milli ve yerli olması gerekir. Bunu da güneş ile sağlayabiliriz. Güneş enerjisinde Türkiye şu anda panel bazında yüzde 50'den, GES bazında ise yüzde 75'den fazla yerlilik oranına ulaştı. Bu yerlilik oranı elbette yeterli değil. Bu oranı ne kadar büyütebilirsek o kadar milli ve yerli oluruz. Arz güvenliğimiz de o kadar artar."

Yerli Üretimle Yakıt İthalatı Önlenebilir...

Sektörün enerji bağımsızlığından cari açığın kapanmasına kadar ülke ekonomisine olan katkılarına dikkat çeken Demirdağ, sözlerine şöyle devam etti: "Smart Energy olarak Türkiye'de ürettiğimiz güneş panelleri sayesinde 10 yılda 5 milyar dolarlık elektrik üretecek yakıt ithalatını biz engellemiş olacağız. Böylece ülkemizin en önemli ekonomik problemi olan cari açığın kapanmasına yönelik üzerimize düşen görevi yapacağız. Üstelik ülkemizin doğal kaynakları da korunmuş olacak. Türk güneş sektörünün bu büyük potansiyelini görmek ve değerlendirmek gerek."

Hedeflerinin "Türk Malı" güneş panellerini dünyanın çok daha fazla noktasına ihraç etmek olduğunu vurgulayan Demirdağ, açıklamasını şöyle tamamladı: "Güneş enerjisi sektörü yeni pazarlar açarak yeni istihdam imkânlarının oluşmasına da olanak sağlayacaktır. Smart Energy olarak bu doğrultuda yatırımlarımıza devam ediyoruz. Ağustos 2017'de üretime başladığımız fabrikamızın kapasitesini büyütürerek 420 MW'tan 800 MW'a çıkardık. Hedefimiz; yüksek teknolojiye sahip güneş panellerimizi Avrupa ve Amerika'nın yanı sıra MENA (Orta Doğu ve Kuzey Afrika) ülkelerine ihraç etmek ve 2020 yılında faaliyet gösterdiğimiz ülke sayısını 20'ye çıkarmak. İhracata yönelik yerli üretim güneş panellerimiz ile ülke ekonomisine yönelik katkımızı artıracaktır."





Atlas

BASINÇLI HAVA SİSTEMLERİ



PALETLİ KAYA DELİCİ İMALATI

İKİNCİ EL KOMPRESÖR

ALIM VE SATIMI

GES PROJELERİNDE PANEL DİREKLEME 90 MM, 225 MM DELĞİ
İŞLERİ İTİNA İLE YAPILIR.



57. Sokak No: 136 Ostim - ANKARA - Tel: 0312 385 55 02 - Faks: 0312 385 55 06
Koray KOÇAK - Gsm: 0533 470 65 13 - k_kocak1972@hotmail.com
www.atlasbasincli hava.com



İdris Küpeli
Bereket Enerji Grubu CEO'su

AKINCI HES DEVREYE ALINDI

Bereket Enerji Grubu tarafından devreye alınan 22'nci hidroelektrik santrali Akıncı HES, yıllık 400 GWh elektrik üretim kapasitesi ile 231 bin konutun elektrik ihtiyacını karşılayacak.

bereket
enerji grubu

Bereket Enerji Grubu

Bereket Enerji Grubu olarak, Aydem ve Gediz Elektrik bölgele-
rinde 4,8 milyon müşteriye verdiği
hizmet ile önemli bir pazar payına
sahip. Aydem Elektrik Perakende
Satış Anonim Şirketi olarak Aydın,
Denizli ve Muğla illerinde yaklaşık
1.8 milyon müşteriye en avantajlı
fiyatlarla elektrik hizmeti sunmayı
ve müşteri memnuniyetini sürekli
kılmayı hedefleyen çalışmalarını
10 yıldır sürdürmekte. 2013 yılın-
da Gediz Elektrik Perakende Satış
Anonim Şirketi'ni bünyesine ka-
tarak İzmir ve Manisa illerinde de
elektrik perakende satış hizmeti
vermeye başladı. İzmir ve Manisa
bölgelerindeki müşteri sayısı yak-
laşık olarak 3 milyona ulaştı.



Türkiye'nin öncü entegre kuruluş-
larından Bereket Enerji Grubu'nun, 99
MW (megawatt) kurulu güce sahip
Akıncı Hidroelektrik Santrali (Akıncı
HES) devreye girdi. Tokat'ın Reşadiye
ve Niksar ilçe sınırları içinden geçen
Kelkit Irmağı'nın üzerinde kurulan
Akıncı HES, yıllık 400 GWh (gigawat-
tsaat) elektrik üretim kapasitesi ile

231 bin konutun elektrik ihtiyacını
karşılayacak. Regülatör iletim kanalı,
40 metre çapındaki denge bacası ve
elektromekanik ekipmanları ile en son
teknoloji kullanılarak ekonomiye ka-
zandırılan Akıncı HES, yıllık 230 bin to-
nun üzerinde karbondioksit (CO2) emis-
yonunu önleyecek ve doğaya yaklaşık
436 bin ağacın sağladığı temiz havaya
eşdeğer bir katkıda bulunacak.

“Enerji yatırımları ülke ekonomisi ve kalkınması için hayati önem taşıyor.”

Ülkemizin enerjide arz güvenliği ve yerli kaynaklarla enerji üretiminin artırılması stratejisini paylaştığını ifade eden Bereket Enerji Grubu CEO'su İdris Küpeli, Akıncı HES'i devreye alarak istihdam yaratmanın ve dışa bağımlılığı azaltarak Türkiye ekonomisine katkı sağlamanın mutluluğunu yaşadıklarını belirtti. Enerji yatırımlarının, ülke eko-

nomisi ve kalkınması için hayati önem taşıdığını ifade eden Küpeli, Bereket Enerji Grubu olarak bu bilincin sorumluluğunda olduklarını dile getirdi.

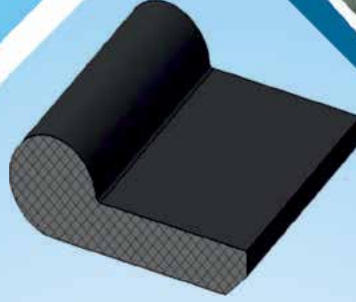
Akıncı Hidroelektrik Santrali'nin üretime başlamasıyla Bereket Enerji Grubu'nun yenilenebilir enerji üretimindeki kurulu gücü 1.000 MW üzerine çıktı ve tamamı yerli kaynaklardan üretim yapan toplam kapasitesi 2.000 MW'ı aştı.



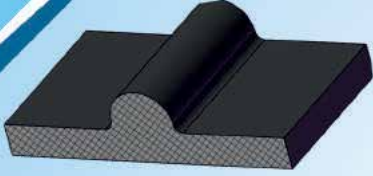


EMİN İPEK®
MAKİNA KAÜÇUK
Pls.İth.İhr.Paz.San.Tic.Ltd.Şti.

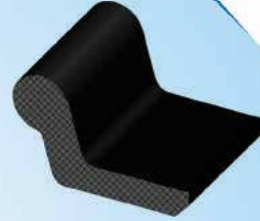
Kauçuk Baraj Kapak Contaları
Kauçuk Vana Contaları
Kelebek Vana Contaları
Gezer Vinç Tamponları
Türbin Kılavuz Su Giriş Yatağı
Kalıp İmalatı
Özel İmalatlar



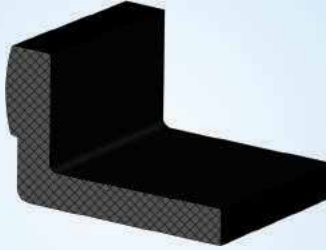
Kauçuk Virgül Conta



Kauçuk Ortadan Virgüllü Conta



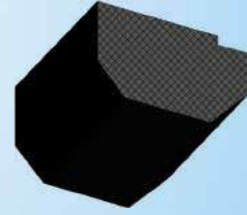
Kauçuk Virgül V Conta



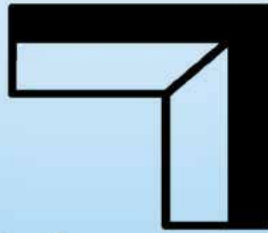
Kauçuk Virgül L Conta



Kauçuk Düz Contalar



Kauçuk Konik Vana Contası



Kauçuk Köşe Conta



Kauçuk Gezer Vinç Tamponları

Türbin Kılavuz Su Giriş Yatağı

İvedik Organize Sanayi Bölgesi
1539 Sokak No: 33-35
Yenimahalle-ANKARA

+90 312 394 45 80

+90 312 394 45 98

info@eminipekkauçuk.com

www.eminipekkauçuk.com.tr



M. Serdar Ataseven
TÜREB Başkanı

“Hepimiz aynı kanattayız!”

Türkiye Rüzgar Enerjisi Kongresi'nde “Hepimiz aynı kanattayız!” söylemini vurgulayan TÜREB Başkanı M. Serdar Ataseven, “Güçlerimizi rüzgarda birleştirirsek, güçlü Türkiye için yerli enerjimizi daha ileriye taşıyabiliriz” dedi.

Türkiye Rüzgar Enerjisi Kongresi (TÜREK 2018), Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği tarafından 5-6 Kasım 2018 tarihlerinde Ankara Sheraton Otel'de düzenlendi. İki gün süren kongrede farklı oturumlarda ve yuvarlak masa toplantılarında sektörün sorunları ve beklentileri masaya yatırıldı. “Bağımsız Enerji Güçlü Türkiye” temasıyla gerçekleşen kongrenin açılış konuşmalarında TÜREB Başkanı Mustafa Serdar Ataseven, Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği CEO'su Giles Dickson, EPDK Başkanı Mustafa Yılmaz, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı Abdullah Tancan, TBMM Enerji Komisyonu Başkanı Mustafa Elitaş yer aldı.

Ev sahibi sıfatıyla konuşan TÜREB Başkanı Mustafa Serdar Ataseven bugüne kadar yapılan kongre, çalış-

tay ve sektör toplantılarından rüzgar sektörü adına çıkan faydaları anlatarak, bundan sonraki süreçte sektörün beklentilerini dile getirdi. Kongre salonunda oluşturulan, üzerinde rüzgar santrallerinin isimlerinin olduğu türbin kanadı panosuna dikkat çeken Ataseven, hepimiz aynı gemideyiz söylemini “hepimiz aynı kanattayız” söylemine çevirdi. Ataseven, güçlerimizi rüzgarda birleştirirsek, güçlü Türkiye için yerli enerjimizi daha ileriye taşıyabiliriz.” dedi.

Dickson: “Avrupa'da 2020 yılına kadar hem kara hem deniz üstü rüzgar yatırımlarında artış olacak.”

Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği CEO'su Giles Dickson, Türkiye'nin rüz-

gar enerjisindeki potansiyeli açısından hem zengin hem de geleceğinin açık olduğunu söyledi. Türkiye'nin 15-20 yıldır yenilenebilir enerji yatırımlarını arttırmak, elektrik üretiminde temiz kaynakların gücünü yükseltmek amacıyla mevzuat değişikliğine gittiğini ve yatırım ortamını uygun hale getirmeye çalıştığını ifade eden Dickson, şöyle devam etti: “Türkiye'nin rüzgar kurulu gücü Avrupa'da yedinci sırada yer alıyor. Avrupa'da 2020 yılına kadar hem kara hem deniz üstü rüzgar yatırımlarında artış olacak. Aynı şekilde Türkiye'de de paralel ilerlemeler olacak. Şu anda Türkiye'deki döviz kurundaki dalgalanmalara yönelik olumsuzlukların kısa zamanda ortadan kalkacağına inanıyoruz.”

EPDK Başkanı Mustafa Yılmaz ise konuşmasında, yatırımcıların rüzgar da kendilerini daha fazla göstermeleri gerektiğini vurgulayarak “rüzgarın önüne düşmeyen yorulur” ifadesini kullandı. Hidrokarbon kaynakları konusunda yaşanan dezavantajı, yüzümüzü güneşe dönerek, sırtımızı rüzgara vererek avantaja dönüştürebiliriz diyen Yılmaz, sektörü yakından izleyerek daha doğru daha verimli sonuçlar elde edileceğini söyledi.

Yılmaz: “TL bazında teşvik yöntemi uygulaması gündemimizde...”





2020 yılı sonrasında YEKDEM mekanizmasının mevcut haliyle devam etmeyeceğinin bilindiğine değinen Yılmaz, şunları kaydetti: "2021 ve sonrasında özellikle yerli ürün kullanımının artarak devamı için milli paramız TL bazında teşvik yöntemi uygulaması gündemimizde. 1000 MW RES YEKA için önümüzdeki hafta içinde önlisans başvurusunun tamamlanmasını bekliyoruz. Mevcut önlisanslı veya lisanslı proje stokunun da en kısa zamanda işletmeye geçmesi için gayret gösteriyoruz."

Temel Felsefe: Enerjide Yerlileşme ve Millileşme

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı Abdullah Tancan ise milli enerji ve maden politikamız doğrultusunda çalışmaların süratle devam ettiğini ifade etti. Enerji kaynakları ile teknolojiye yerlileştirme ve öngörülebilir stratejimiz, önümüzü görmemizi sağlıyor diyen Tancan, "Bu teknolojiyi uluslararası seviyeye yükseltmek istiyoruz. Yenilenebilir enerji kaynaklarımızı, enerji sepetimizi rasyonel biçimde kullanmayı önemli görüyoruz." dedi. 2023 yılına kadar toplam elektrik enerjisi üretiminde yerli kaynak ora-

nını üçte iki mertebesine yükseltmeyi hedeflediklerinin altını çizen Tancan, "YEKA'da ortaya çıkan fiyatlar ve artan rekabet bu hedefimizin ne kadar ulaşılabilir olduğunu göstermiştir." dedi.

Tancan: "Ülkemizin elektrikte kurulu toplam gücü 88.000 MW'a ulaştı."

Yatırımların artması adına birçok adım atıldığını, sürdürülebilir ve öngörülebilir piyasa adına yatırımcılara yerli katkı sağladıklarını ifade eden

Tancan, sözlerini şöyle sürdürdü: "Özellikle teknolojinin geliştirilmesine yönelik katkıları önemsiyoruz. Ülkemizin elektrikte kurulu toplam gücü 88.000 MW'ye ulaştı. Yenilenebilir enerji kaynaklarının payı giderek artıyor. Kurulu gücün yüzde 32'si hidroelektrik, 26.4'ü doğal gaz, 21.4'ü kömür, 7.7'si rüzgar, 5.4'ü güneş, 1.3'ü jeotermal ve 5.8'i diğer kaynaklardan oluşuyor. Enerjide yerlileşme ve millileşme temel felsefemiz. Kurulu gücümüzün yüzde 50'si yerli kaynaklarımızdan elde edildi. Yüzde 34'ü yenilenebilir



TBMM Sanayi Ticaret Enerji Tabii Kaynaklar Bilgi ve Teknoloji Komisyonu Başkanı Mustafa Elitaş



enerjiden sağlandı. Kaynak çeşitliliğın artırılması ve dengeli portföy önem arz ediyor. Kalifiye insan kapasitesinin artırılmasını ve ülkemizi bölgesel merkez haline getirmeyi hedefliyoruz.

Daha Çok Yerli Daha Çok Yenilenebilir!

Türkiye Rüzgar Enerjisi Kongresi'nde kongre başkanlığını üstlenen, TBMM Sanayi, Ticaret, Enerji, Tabii Kaynaklar, Bilgi ve Teknoloji Komisyonu Başkanı Mustafa Elitaş, 2012'den bu yana düzenlenen ve gelenekselleşen kongreye katılmaktan mutluluk duyduğunu belirtti. "Bu kongre artık uluslararası bir anlam kazanmıştır." diyen Elitaş, yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarımızdan daha fazla üretim yapmayı hedeflediklerini, daha çok yerli, daha çok yenilenebilir enerji istediklerini söyledi. Çevreci ve sürdürülebilir bir anlayışla ilerlediklerini ifade eden Elitaş, birkaç yıl içinde 9 milyara ulaşması beklenen dünya nüfusunun, hızlı artan tüketimine yanıt olarak yenilenebilir enerjinin yükseldiğine vurgu yaptı.

Elitaş: "Rüzgarın toplam elektrik üretimi içindeki payı yüzde 8'e yükseldi."

Ülkemizde 2005'ten sonra rüzgar enerjisinin hızlandığını ve yatırım ortamının uygun hale geldiğini belirten Elitaş şöyle konuştu: "Türbini oluşturan parçaların yüzde ellisi ülkemizde üretilmektedir. 29 adedi inşa halinde, 171 adedi ise işletmede olan rüzgar santrallerinin kurulu gücü 7 bin MW'ı aştı. Rüzgarın toplam elektrik üretimi içindeki payı yüzde 8'e yükseldi. Türkiye rüzgar enerjisi potansiyeli 48 GW. Bu potansiyele karşılık gelen yüzölçümü ise yüzde 1.30'a denk gelmekte.

Bu kapasiteye baktığımızda toplam enerji yatırımının yarısını şu anda rüzgardan karşılamak mümkün. Jeopolitik konumumuzun farkında olarak hareket ediyoruz. 2017 yılında 766 MW'lık santrali işletmeye alarak, Avrupa'da dördüncü dünyada sekizinci sırada yer aldık. Kaynakların geliştirilmesi ve çeşitlendirilmesi hedefinde rüzgar çalışmaları devam ediyor. Denizden gelen gücü en iyi şekilde değerlendirdiğimiz takdirde hedefimiz uzak görünmüyor."



TOZSUZLAŞTIRMA SİSTEMLERİNDE İŞLETME MALİYETLERİNİN DÜŞÜRÜLMESİ

Asel Teknik & Endüstriyel
www.aseltek.com.tr info@aseltek.com.tr



Yazan: Dr. Barkın MİNEZ (Mak. Müh.)

Tozsuzlaştırma sistemleri, gerek vantilatörleri için kullandıkları elektrik enerjisi, gerek basınçlı hava tüketimleri gerekse sarf malzemesi olan filtrasyon elemanları ile işletmelerin genel üretim giderlerinden çok ciddi paylar almaktadırlar.

Verimsiz çalışan bir toz toplama ünitesi, öncelikle çalışan sağlığını tehdit etmekle birlikte, aynı zamanda hem yeniden kullanılabilir ürünün kaybına hem de boşa giden masraflara neden olurlar.

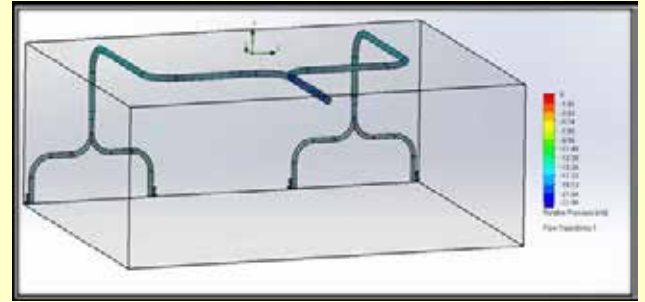
Verimsizliğe neden olarak en sık rastlanan nedenler şunlardır;

- 1) Hatalı toplama kanalları,
- 2) Hatalı vantilatör seçimi,
- 3) Yetersiz silkeleme havası,
- 4) Hatalı filtre elemanı seçimi

Asel Endüstriyel, 20 yıllık endüstriyel sanayi tecrübesi ile kurduğu tozsuzlaştırma sistemlerinde, verim kaybına neden olabilecek bu hataların önüne geçmek için ileri mühendislik tekniklerini kullanmaya çalışmaktadır.

Asel Endüstriyel bünyesinde bulunan mühendisler, her toz toplama sistemini müşteriye özel olarak tasarlar.

Öncelikle toz toplama kanalları için katı modelleme yapılır. Sonrasında bu kanallar, akışkan simülasyon yazılımı ile sanal olarak çalıştırılır. Sistemden alınan basınç kaybı ve en uygun hıza karşılık gelen debi verileri ile kanal projesi tamamlanır.



Böylece, kanal çapları, kanal formu ve vantilatör seçimi hem yeterlilik hem de enerji verimliliği açısından doğru seçilmiş olur.

Toz toplama sistemlerinde en yaygın yapılan hata, aşırı direnç oluşumuna neden olan dar çaplı kanallar ya da toz çökmesine neden olan çok geniş kanallardır.

Doğru filtre elemanını doğru hava ile temizleme/silkeleme

"Yine toz toplam ünitelerinin verimi en fazla düşüren etkenlerden biri, hatalı filtre elemanı seçimidir.

Proseste bulunan,

- Toz yükü,
- Tozun tane dağılımı,
- Toz yapışkanlığı,
- Toz aşındırıcılığı,
- Nem,
- Sıcaklık,

Gibi etkenlerin doğru etüt edilmesi ve uygun filtre elemanının seçilmesi çok kritiktir.

Doğru seçilmemiş bir filtre elemanı, diğer her şey düzgün olsa bile verimli çalışmanıza izin vermeyecektir.

Diğer bir kritik konu da, temizleme/silkeleme havasıdır.

- Uygun basınçta,
- Uygun debide,
- Uygun kalitede

Temizleme havası kullanılması çok önemlidir.

Yapılan en yaygın hata, ünite yanına getirilen hava hattı çapının olması gerekenden düşük olması ve basınçlı hava merkezinde üretilenden çok daha düşük basınçta hava beslenmesidir.

Diğer bir konu da, uzun ve izole edilmemiş hava hatlarında oluşan yoğunlaşma ve ıslak hava ile temizlemenin getirdiği sıkıntılardır.

Etkili ve minimum işletme giderleri ile çalışan bir toz toplama sistemleri için dikkat edilmesi gereken en önemli noktalar, kısaca bu yazıda anlatılmıştır.





Halil Demirdağ
GENSED Başkanı



GÜNEŞ SEKTÖRÜNÜN 2019 BEKLENTİLERİ!

GENSED ve Smart Energy Başkanı Halil Demirdağ: “Güneş enerjisinde alım teşviki değil, sadece yeni kapasite istiyoruz...”

Türkiye'nin 2019 yılında güneş enerjisinde önemli başarılarla imza attığını vurgulayan Türkiye Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği (GENSED) Başkanı Halil Demirdağ, sektörün 2019 yılına ilişkin beklenti ve hedeflerini paylaştı. Güneş enerjisi sektöründe yatırımcı ve panel üreticisi kimliği ile sektörün önde gelen firmalarından olan Smart Energy'nin Yönetim Kurulu Başkanı da olan Demirdağ, 2019 yılında Türkiye'nin bu alanda çok daha büyük işleri hayata geçirebileceğini belirtti.

Güneş enerjisi sektörünün 2018 yılında 5 bin MW'ı geçen kapasitesi, panelde yüzde 50'yi, GES'te ise yüzde 75'i aşan yerlilik oranı ile gücünü ispatladığına dikkat çeken Demirdağ, “2019 yılında daha da iyisini yapabiliriz.” dedi. Demirdağ, 2018 yılında güneşin

en ucuz enerji kaynağı olduğunu ispatladığını belirtirken “2019 yılında alım teşviki (FITs) değil, sadece ve sadece yeni kapasite istiyoruz.” dedi.

Rüzgar ve güneş santrallerinde 10 yıl içinde ilave 10 bin MW kurulu güç hedefi...

Türkiye'nin güneş enerjisi kurulu gücünün, 30 Kasım 2018 itibarıyla 4.921 megavat (MW) lisanssız, 82 MW lisanslı olmak üzere toplam 5 gigavat (GW) sınırını geçtiğine dikkat çeken Demirdağ, şu değerlendirmeyi yaptı: “Bu küçükten büyüğe tüm güneş yatırımcıları ile Türkiye'nin başarısıdır. Geline seviye Türkiye'nin güneş enerjisi kapasitesini 5 yılda 125 kat artırdığını gösteriyor. 2014 yılında bu

rakam sadece 40 MW seviyesindeydi, 2017 yılında 3 bin MW'ı aştık ve 2018 yılında 5 bin MW seviyesini geçtik. 2018 yılında yüzde 50'yi bulan güç artışı yaşadık. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığımız, rüzgar ve güneş santrallerinde 10 yıl içinde 10 bin MW kurulu güç ilave edilmesi hedefini ortaya koydu. Biz bugüne kadar olduğu gibi bundan sonra da üzerimize düşeni yapmaya hazırız.”

“Devletimiz sektöre güvence verirse sektör hücreyi de yerleştirecektir.”

Türkiye'de en hızlı yerleşen sektörlerin başında güneş enerjisinin geldiğini belirten Demirdağ, şöyle konuştu: “Şu anda panel bazında yüzde 50'den, GES bazında ise yüzde 75'den fazla yerlilik oranına ulaştık. Kısa sürede bu seviyeye ulaşmak çok önemli bir başarı, ancak biz bu oranları hala yeterli görmüyoruz. Bu oranları ne kadar büyütebilirsek o kadar milli ve yerli oluruz. GES'lerdeki yerlilik oranını artırmak için panelin hücrelerini yapmak kaldı. Şu anda panel yerli, trafo yerli, kesici yerli, çelik yapılar yerli, kablo yerli. Devletimiz sektöre güvence verirse sektör hücreyi de yerleştirecektir.”

Yeni Kapasiteler Yaratılarak Üretici Desteklenmeli!

Güneş enerjisi sektörünün 2019'a dair beklentilerini paylaşan Demirdağ, sözlerine şöyle devam etti: “Yatırım-





ların sürmesi ve ülkemize daha fazla GES kurulabilmesi için yeni kapasiteler yaratılarak üretici desteklenmeli. Bu sayede, sektör olarak önümüz açılabilir ve 2019 yılı ve sonrasında da güneş enerjisi sektöründe kaliteli işler yapmaya devam edebiliriz. 2019 yılında alım teşviki (FİTs) değil, sadece ve sadece yeni kapasite istiyoruz. Sektörümüzde, çatı yatırımlarının artması, yeni kapasitelerin artması, YEKA (Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları) projelerinin devam etmesi beklentisi var. İstiyoruz ki, 2019 yılında daha çok ev, daha çok fabrika kendi elektriğini üretsinsin, hatta üretmekle kalmayıp komşularına satabilsin, 2019 güneşin değerinin bilindiği bir yıl olsun."

"Güneş enerjisi sayesinde enerji bağımsızlığımızı kazanabilir, cari açığımızı kapatabilir ve yeni istihdam alanları yaratabiliriz."

Enerjide artık dengelerin değiştiğini ifade eden Demirdağ, açıklamasını şöyle tamamladı: "2018 yılı gösterdi ki, güneş dünyanın en ucuz enerji kaynağı. Güneş enerjisi sektöründe verimlilik oranları hızla artmış durumda. Bu sektöre yatırım yapmak eskisine nazaran çok daha uygun maliyetlerle mümkün. Türkiye, yenilenebilir enerjiyi kalkınmasının lokomotifleri olarak

kullanan gelişmiş ülkelerin izinden gitmeli ve doğal kaynaklar konusundaki şansını kullanarak enerjisini yerin üstünde aramalı. Çünkü güneş enerjisi sayesinde enerji bağımsızlığımızı kazanabilir, cari açığımızı kapatabilir ve yeni istihdam alanları yaratabiliriz."

Türkiye'nin Güneş Enerjisi Kurulu Gücü 5 Yılda 125 Kat Arttı

YIL – KURULU GÜÇ (MW)

2014 – 40

2015 – 249

2016 – 832

2017 – 3.420

2018 – 5.003

Kaynak: TEİAŞ



RÜZGAR SEKTÖRÜNE YENİ OPERASYON MERKEZİ

Vestas Türkiye Genel Müdürü Olcayto Yiğit: “Vestas'ın yeni Operasyon Merkezi, Türk rüzgar enerjisi pazarındaki lojistik ve bakım hizmetlerinin koordinasyonunu geliştiren bir fener olacak.”

97 GW kurulu gücü ile rüzgar enerjisinin dünya lideri olan Vestas, Türkiye'deki 10. yılında Bandırma'da bulunan yeni operasyon merkezinin açılışını gerçekleştirdi. Açılış törenine Bandırma Kaymakamı Günhan Yazar, Bandırma Belediye Başkanı Dursun Mirza ve geniş yelpazedeki Vestas müşterileri, tedarikçileri, çalışan ve paydaşları katıldı.

Törende bir konuşma yapan Vestas Türkiye Genel Müdürü Olcayto Yiğit, “Yeni Operasyon Merkezi, büyümekte olan Türk rüzgar enerjisi pazarındaki lojistik ve bakım hizmetlerinin koordinasyonunu geliştiren bir fener olacaktır.

Ayrıca, son on yılda çoğalarak gelişen teknik yeterliliğimizi genişletmemize yardım edecektir.” sözleri ile yeni merkezin Türkiye'nin rüzgar enerjisi gelişimine etkilerinin altını çizdi.

2008 yılında Türkiye'ye girişinden bu yana Vestas, 1.570 MW'ın üzerinde rüzgar kapasitesinin kurulumunu gerçekleştirdi.

Bandırma'daki merkezin açılışı, aynı zamanda Vestas'ın Türkiye'deki 10. Yıldönümü kutlamasına sahne oldu. 2008 yılında Türkiye'ye girişinden

bu yana Vestas, 1.570 MW'ın üzerinde rüzgar kapasitesinin kurulumunu gerçekleştirdi. On yıl içerisinde İstanbul, Sivas, Hatay ve Bandırma-Balıkesir'de bulunan dört adet servis ve bakım merkezi ile ayak izini geniş bir alana yaydı. Operasyon Merkezi, servis, eğitim ve lojistik merkezi faaliyetleri ile bu yapılanmanın güçlenmesine katkıda bulunmayı hedefliyor. Bu konuya değinen Olcayto Yiğit, “Yurt dışındaki diğer projelere şimdiden destek olabilecek 135 profesyonelden oluşan çok yetenekli bir servis ekibini bir araya getirdik.” dedi.

“Bu tesisler, Türkiye'de ve diğer komşu ülkelerde çalışan teknisyenleri eğitmek için kullanılacaktır.” diye belirten Olcayto Yiğit, sözlerini şöyle sürdürdü: “Türkiye'de son yıllarda etkileyici bir teknik altyapı geliştirdik ve şimdi bilgi birikimimizi rüzgar enerjisi kullanımının sadece ülkede değil bölgede de genişletilmesi için kullanabiliyor olacağız.”

Tesis, sadece Türkiye'ye değil bölge ülkelerine de servis, eğitim ve lojistik üssü olarak hizmet verecek. Vestas'ın 135 profesyonelden oluşan servis ekibi, şirketin başka ülkelerdeki projelere de Türkiye'den destek verecek.

Küresel Bir Dev: **Vestas**

Vestas, enerji endüstrisinin sürdürülebilir enerji konusundaki küresel çözüm ortağıdır. Rüzgar türbinlerinin tasarlanması, üretimi, kurulumu ve servis hizmetlerinin sağlanmasında dünya çapında rol almış ve 79 ülkede 97 GW kurulu rüzgar türbini ile bu güne değin herkesten daha fazla rüzgar enerjisi kurulumu gerçekleştirmiştir.

Sektör lideri olan şirket, büyük data ve akıllı veri yeterlilikleri ve servis hizmeti sağlanan 83 GW rüzgar türbininden elde edilen datalar sayesinde rüzgar kaynaklarını en doğru yorumlayan, tahmin eden, işleyen, sektörün en iyi rüzgar enerjisi çözümlerini sunabilmektedir. Müşterileri ile birlikte çalışan 24.400'den fazla Vestas gönüllüsü, parlak bir geleceğe güç vermek için dünyaya sürdürülebilir enerji çözümleri sağlamaya devam etmektedir.

AYGÜN

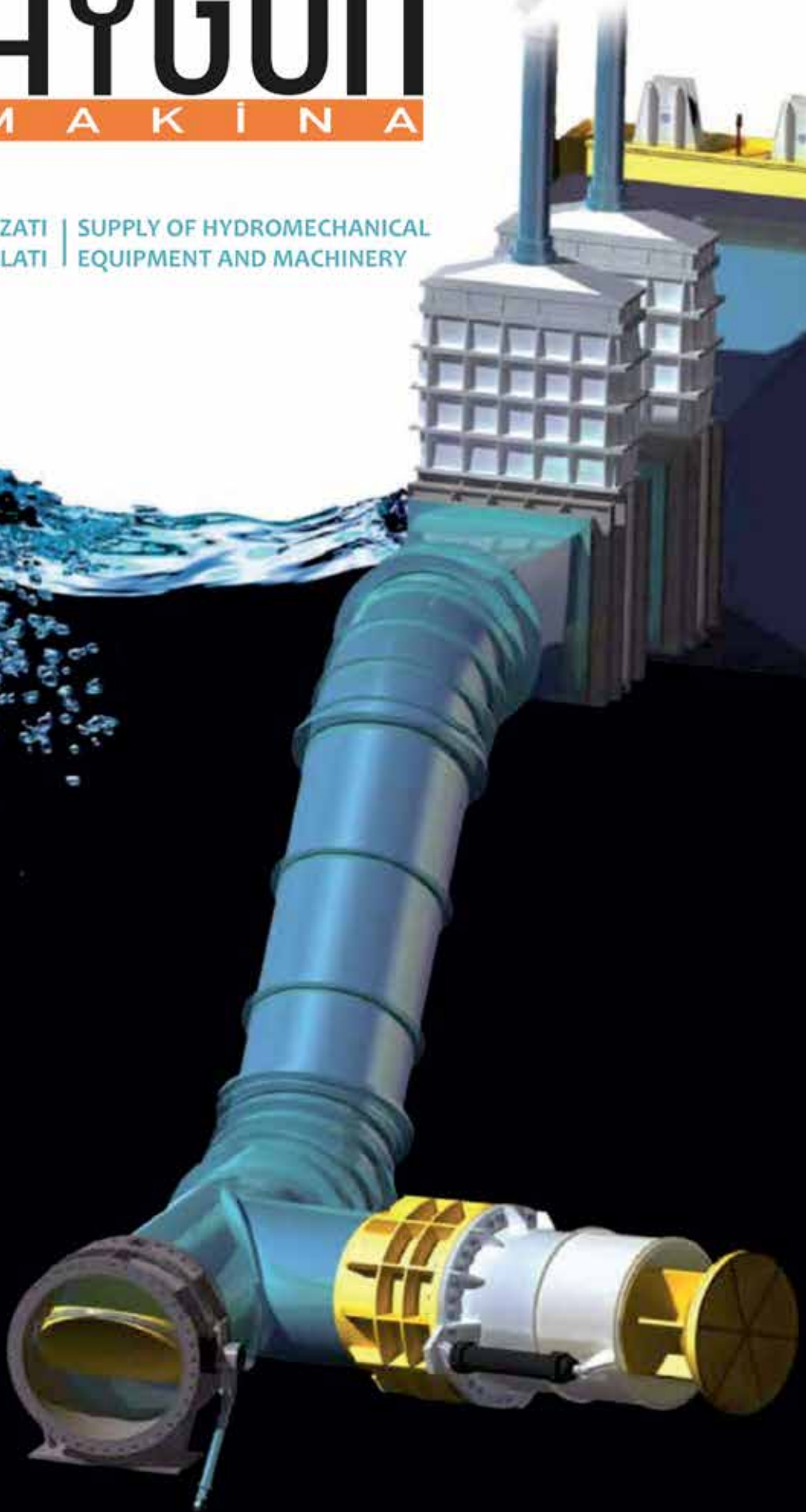
M A K İ N A

BARAJ DAİMİ MEKANİK TEÇHİZATI | SUPPLY OF HYDROMECHANICAL
VE AĞIR MAKİNA İMALATI | EQUIPMENT AND MACHINERY



Keresteciler Sanayi Sitesi
1. Cadde No: 30
Saray - Kazan - Ankara
Tel: 0312 815 13 69
Faks: 0312 815 13 62
Gsm: 0532 655 56 64
info@aygunmakina.com

www.aygunmakina.com





NÜKLEER ENERJİ KONUSUNDA BİLGİLENDİRME SEMİNERİ DÜZENLENDİ

Rusya Devlet Atom Enerjisi Kurumu ROSATOM, Mersin'de nükleer enerji konularında halka yönelik bilgilendirme semineri düzenledi.

Rusya Devlet Atom Enerjisi Kurumu ROSATOM, Mersin'de nükleer enerji alanında bilgi vermek için halkın kabullü çalıştayını düzenledi. Mersin Arkeoloji Müzesi'nde gerçekleştirilen etkinliğe öğretmen, öğrenci, avukat, akademi ve çevre kurumlarının temsilcileri gibi geniş bir kitle katılım sağladı.

Çalışmaya, ROSATOM'un Ortadoğu ve Kuzey Afrika Bölgesi merkezi, (Mersin'de Akkuyu NGS'nin proje şirketi Akkuyu Nükleer A.Ş.'nin çoğunluk hissedarı) Rusatom Energy International'dan temsilciler katıldı. Ayrıca, Rusya Ulusal Nükleer Araştırmalar Üniversitesi MEPhI, Rusya Bilimler Akademisi Nükleer Enerji Güvenliği Enstitüsü (IBRAE RAN) ve Hacettepe Üniversitesi'nden de temsilciler bilgi paylaştı. Çalıştay, nükleer enerjinin farklı yönlerini, bölgenin sosyo-ekonomik düzeyi üzerindeki etkileri ile NGS'lerle ilgili güvenlik ve çevre konularını, radyasyon, ortak mitler ve endişeleri ele aldı.

Alexander Voronkov:
"Akkuyu NPP projesinin temelini oluşturan VVER-1200 tipi reaktör, en güvenli ve en gelişmiş teknolojilerden biridir."

Seminerin açılış konuşmasını yapan ve ROSATOM hakkında geniş bilgi paylaşan ROSATOM'un Ortadoğu ve Kuzey Afrika Bölge CEO'su Alexander Voronkov, ROSATOM'un tarihi geçmişi ve nükleer sektördeki küresel mevcudiyetinden ve tecrübesinden bahsetti.

Rus nükleer sanayinin 70 yılı aşkın tecrübeye sahip olduğunu aktaran Voronkov, şu bilgileri paylaştı: "1954 yılında Obninsk'te dünyadaki ilk nükleer santrali kurarak nükleer enerji sektörünün öncülerinden biri olduk ve tüm dünyada nükleer sanayide en ileri çözümler ve teknolojiler sunan en tecrübeli ülkelerden biri haline geldik. Akkuyu NPP projesinin temelini

oluşturan VVER-1200 tipi reaktör, en güvenli ve en gelişmiş teknolojilerden biridir. 3+ nesil reaktör teknolojisi, modern tüm pasif ve aktif güvenlik sistemlerini kapsamakta, uluslararası güvenlik standartlarına tam olarak uymaktadır ve Rusya'da hâlihazırda uygulanmaktadır."

Doç. Dr. Şule Ergün: "NGS'nin Türkiye'ye sağladığı birçok fayda var."

Nükleer enerji hakkında temel bilgileri paylaşan Hacettepe Üniversitesi Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümünde Doç. Dr. Şule Ergün, dünyada 454 nükleer güç reaktörünün bulunduğunu ve nükleer enerjinin birçok nedenden dolayı faydalı olduğunu vurguladı. Ergün: "Nükleer güç santrallerinin güvenliği uluslararası onaylanmış güvenlik sistemleri ile sağlanmaktadır. NGS'nin Türkiye'ye sağladığı birçok fayda var. Sürek-

li ve uygun fiyatlı elektrik, ekonomik toparlanma, iklim değişikliğiyle mücadele, enerjide dışa bağımlılığın azalması bu önemli faydalardan bazılarıdır. Şunu da vurgulamakta fayda var; doğadan aldığımız radyasyona kıyasla, NGS'lerden gelen radyasyon çok düşüktür."

Mihail Çerdantsev:
"Akkuyu NGS'nin tasarımı
9 büyüklüğünde bir
depreme dayanacak şekilde
yapılmıştır."

ROSATOM'un iştiraklerinden Rusatom Energy International'ın Mühendislik Projeleri Departman Direktörü Mihail Çerdantsev ise, "Bu projede tüm gücümüzle çalışıyoruz ve proje program takvimine uygun olarak ilerliyor. Akkuyu NGS 4 üniteden oluşmakta olup toplam 4800 MW elektrik enerjisi kapasitesine sahip olacaktır. Akkuyu arazi izni, 1976 yılında Türk düzenleyici kurum tarafından düzenlenmiş ve 2011 yılında Türk Hükümeti ve düzenleyici kurumlar, NGS inşaat projesi için arazi tahsis ederek kararı onaylamıştır. Söz konusu karar, sismik, çevresel ve diğer doğal hususların göz önünde bulundurulmasıyla alınmıştır. Burası deprem riski yüksek bir deprem bölgesi değil, ancak NGS projesinin tasarımı 9 büyüklüğünde bir depreme dayanacak şekilde yapılmıştır. Ayrıca, olası karlanma koşullarıyla ilgili ciddi riskler tespit edilmemiştir, ancak tasarım bu koşullara da dirençli olduğu gibi rüzgârlara, fırtınalara ve kasırgalara karşı da yüksek düzeyde koruma sağlamaktadır. Akdeniz'in iklim özellikleri tam olarak dikkate alındı. Bunun da ötesinde, NGS tasarımında da göz ardı edilemeyecek kadar düşük olasılıkla meydana gelebilecek olası nadir senaryolar da dikkate alındı." dedi.

MEPhI ve IBRAE RAN'dan konuşmacılar, nükleer enerji ve Akkuyu



Nükleer Güç Santrali, çevresel sorunları ve genel olarak radyasyonla ilgili sosyal kaygıları ve mitleri netleştirdiler. Rusya Ulusal Nükleer Araştırmalar Üniversitesi (MEPhI) Öğretim Üyesi Prof. Dr. Roman Fomin, modern nükleer santrallerin çevre için güvenli olduğunu, çünkü NGS'lerin çevreci olduğunu ve CO₂ emisyonlarını önlediğini, bunun da bölgenin eşsiz ekosistemini korumak için çok önemli olduğunu belirtti. Fomin, santral çevresindeki radyasyon miktarının yıllık ortalama doğal radyasyon seviyesinin altında olduğunu ve sağlığı etkilemediğini açıkladı. Ayrıca, NGS'lerin Fransa ve İspanya gibi ülkelerde birçok turistik şehre yakın konumlandırıldığını ve turizm, sağlık ve diğer konuları etkilemediğini vurguladı.

"Vahşi Cennetler: Türkiye"
Özel Gösterimi Düzenlendi

Sunumlardan sonra, soru-cevap oturumu gerçekleştirildi. Etkinliğin sonunda "Wild Edens: Turkey"nin (Vahşi Cennetler: Türkiye) özel gösterimi düzenlendi. Wild Edens projesi, iklim değişikliği konusunu vurgulayan yeni bir belgesel serisi olarak dikkat çekiyor. Proje, uluslararası toplumun dikkatini iklim değişikliğine ve küresel olarak temiz ve karbon içermeyen enerjiye geçiş ihtiyacına çekmeyi hedefliyor.

Belgesel serisinin ikinci filmi, Kars Sulak Alanları, Kafkaslar ve Akdeniz'in eşsiz ve narin habitatını vurgulayarak Türkiye'nin doğal yaşam alanlarındaki hayvanlara ve bitki örtüsüne odaklanıyor. ROSATOM'un izleyiciyle buluşturduğu film, National Geographic tarafından Aralık ayında yayınlandı.



NÜKLEER SANTRALLERİN GÜVENLİĞİNİ ARTTIRAN YENİ TEKNOLOJİ

Rus bilim insanları, nükleer santrallerin ömrünü ve güvenliğini artıran yeni bir teknoloji geliştirdi. Dünyada bu teknolojiyi ilk kullanan ise Rosatom oldu.

Rusya'nın Ulusal Araştırma Merkezi (NRC) "Kurchatov Enstitüsü" tarafından geniş kapasiteli nükleer reaktörlerin ömürlerinin uzamasını sağlayan yeni bir teknoloji geliştirildi. Türkiye'nin ilk nükleer güç santrali Akkuyu NGS'yi yapan Rusya Devlet Nükleer Enerji Şirketi Rosatom ise dünya çapında bir ilke imza atarak, bu teknolojiyi ilk kez deneyen şirket oldu. 'Tavlama teknolojisi' olarak tanımlanan bu yenilikçi teknoloji, nükleer enerji santrallerinin güvenliğini ve ekonomik performansını artırıyor ve VVER-1000 reaktörlerinin hizmet ömrünü yaklaşık 15-30 yıla kadar uzatabiliyor.

Rosatom, Moskova'ya 900 kilometre uzaklıktaki Saratov Bölgesi'nde yer alan Balakovo santralinde, VVER-1000 model birinci güç ünitesinde geniş kapasiteli bir reaktör kanalının iyileştirici 'tavlama' işlemini başarıyla tamamladı. "Kurchatov Enstitüsü"

uzmanları tarafından geliştirilen bu teknoloji ile reaktör kanalındaki metalin fiziksel koşullarını iyileştiren, yenileyen bir ısı işlemi kullanarak reaktörün hizmet süresinin uzamasına olanak sağlanıyor. Proje, dünya genelinde yaşanan 1GW kurulu kapasite reaktör filosu için uygun maliyetli ömür uzatma fırsatları sunuyor.

Likhachev: "Reaktörün ömrünü uzatan en yeni ve tek teknoloji."

Rosatom Genel Müdürü Alexey Likhachev, bu teknolojinin dünyadaki en yeni teknoloji olduğuna dikkat çekerek, "Bugün dünya genelinde yaklaşık 37 VVER-1000 bulunmaktadır. Tavlama, bir reaktörün hizmet süresini uzatmaya olanak sağlayan dünya üzerindeki en yeni ve şu an için tek teknolojidir. Bu teknolojinin ihracatı da mümkün olacak." dedi.

7.8 Milyar Ton Karbon Emisyonunu Engelliyor

Tavlama, nükleer enerji santrallerinin güvenliğini ve ekonomik performansını artırarak VVER-1000 reaktörlerinin hizmet ömrünü yaklaşık 15-30 yıla kadar uzatabiliyor. Böylece hizmet ömrü süresince güç üretimi maliyetinin, kömür santralının maliyetinden çok daha ucuz olacağı ve MWt-saat başına 29 dolara kadar düşürebileceği tahmin ediliyor. Söz konusu teknolojinin küresel karbon emisyonunu da toplamda 7,8 milyar ton kadar azaltmaya yardımcı olacağı belirtiliyor.

Patenti Alındı

Bu yenilikçi teknolojiyi geliştiren NRC Kurchatov Enstitüsü'nün Başkanı Mikhail Kovalchuk konuya ilişkin şu bilgileri verdi: "VVER-türü reaktörlerin nötron ışıması altında uzun süreli

işleyişi, reaktör basınç kanallarındaki metal kısımların bozulmasına sebep olur. Bu da tüm nükleer santrallerin ömrünü sınırlayan bir unsurdur. NRC Kurchatov Enstitüsü bilim insanları, her türden ve kapasiteden su kullanımlı nükleer güç reaktörüne adapte edilebilecek VVER-1000 nükleer reaktör kanallarını iyileştirici tavlama teknolojisini geliştirerek patentini aldı. İlk iyileştirici tavlama, Balakovo NGS'nin birinci ünitesi için Kasım ayı ortalarında yapıldı. Bu işlem, basınç kanal metalinin yapısında ve mekanik kısımlarında ilk haline geleceklere kadar bir iyileştirme yaşanmasına olanak sağladı. Tavlama sonuçlarına göre, VVER-1000 reaktör basınç kanalı, ekstra 15 yıllık bir hizmet ömrü kazandı."

Reaktörlerin Ömrü 60 Yıla Çıktı

Daha önce de benzer bir teknoloji, Rusya'daki Novovoronej ve Kola NGS'lerde, Ukrayna'daki Rivne NGS'de, Almanya'daki Ermeni NGS ile Greifswald NGS'de ve Bulgaristan'daki Kozloduy NGS'de, orta kapasiteli VVER-440 model ve daha küçük reaktörlerde denenerek test edilmişti. Tavlama teknolojisi, bu reaktörlerin ömürlerinin 45 - 60 yıla çıkmasını sağladı. VVER-440 kanallarına kıyaslandığında, VVER-1000 modeller daha geniş bir çapa ve daha kalın çelik çerçevelenmeye sahip. Kurchatov Enstitüsü bilim insanlarının geliştirdiği, geniş kapasiteli reaktörün kanalını tavlamanı yeni teknolojisiyle, reaktör kanalındaki metal +565 derecede yavaşça ısındı. Ardından 100 saat sürecek sabit tavlama işlemi başlatılarak metal yavaşça soğudu.

Ulusal Regülatöre Sunulacak

Bu süreç boyunca toplanan tüm teknik veriler, daha ileri aşamada reaktör işlemleri yürütmek için onay alınmak üzere bir raporda birleştirilecek. Rapor ulusal regülatör Rostekhdzor'e sunulacak.



VERİMLİLİK ARTTIRICI PROJELERE %30 HİBE

‘Verimlilik Arttırıcı Projeler’e (VAP) %30 hibe Enerji Bakanlığından, başvuru danışmanlığı Enervis’ten!

Verimlilik Arttırıcı Projeler’in (VAP) 2019 yılı birinci ve ikinci dönem başvuru tarihleri açıklandı. Endüstriyel işletmelerde enerji tasarruf potansiyelinin geri kazanılması için Enerji İşleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Verimlilik Arttırıcı Projeler (VAP) başvuruları, 2019 yılında iki dönem halinde kabul edilecek. Birinci dönem başvurularının 1-31 Ocak 2019, ikinci dönem başvurularının ise 1-31 Temmuz 2019 tarihleri arasında alınacak.

Türk sanayicisine sunduğu emsal projeler ile adından söz ettiren Enervis’in Genel Müdürü Osman Kipoğlu, konuyla ilgili açıklamada bulundu. Enerji verimliliği danışmanlık ve uygulamaları alanlarında faaliyet gösteren Enervis’in Genel Müdürü Osman Kipoğlu, “Enervis olarak endüstriyel

tesisleri, daha akıllı, daha verimli ve daha konforlu hale getirerek Türk sanayicisine destek sağlıyoruz. Bugüne kadar enerji verimliliği alanında şirketimizden danışmanlık alan tüm işletmelerin VAP başvuruları olumlu sonuçlandı.” dedi.

“Enerji verimliliğini garanti altına alıyoruz...”

Osman Kipoğlu, “Enervis olarak VAP’a büyük önem veriyor, bu alanda şirketleri teşvik ediyoruz. Bugüne kadar yapmış olduğumuz tüm VAP başvurularının tamamına destek alınmasını sağladık. Başvuru kabulünün ardından uygulamaları da gerçekleştirerek enerji verimliliğini garanti altına alıyoruz. Müşterilerimizin enerji

verimliliği projelerinde yüzde 30 hibe desteğinden yararlanmasına katkı veriyoruz.” dedi.

Anahtar Teslim Çözüm ve Hizmetler

Sanayide enerji verimliliği uygulamaları kapsamında bugüne kadar 630 proje geliştirdiklerini söyleyen Kipoğlu, “Enervis olarak, enerji kaynaklarının gitgide azaldığı ve her alanda enerji verimliliğinin ön plana çıktığı günümüzde, endüstriyel tesisleri daha akıllı, daha verimli ve daha konforlu hale getiriyoruz. Mühendislik, tedarik, montaj, yapım, proje yönetimi uzmanlığı ile verimli, modern ve yüksek teknolojiye tesislerin kurulumunda, proje başlangıcından devreye alma noktasına kadar, kısacası anahtar teslim çözüm ve hizmetlerimizle Türk sanayicisine destek oluyoruz.” diye konuştu.

VAP’a Kimler Başvurabilir?

Elektrik üretim faaliyeti gösteren lisans sahibi tüzel kişiler dışındaki yıllık toplam enerji tüketimleri 1.000 TEP (Ton Eşdeğer Petrol) ve üzeri olan, ticaret ve sanayi odası, ticaret odası veya sanayi odasına bağlı olarak faaliyet gösteren ve her türlü mal üretimi yapan işletmeler VAP desteklerinden yararlanmak için başvuruda bulunabiliyor. 2019 yılı 1. ve 2. dönem VAP başvurularının ENVER Portalı üzerinden elektronik yolla ve ıslak imzalı olarak posta yoluyla alınması planlanıyor.



oKSitem

otomasyon | kontrol sistemleri | teknoloji merkezi



DEĞİŞİM BAŞLADI



Temel Faaliyet Alanlarımız:

- Anahtar Teslimi elektrik ve otomasyon çözümleri,
- SCADA ve DSC uygulamaları, yazılım hizmetleri,
- PLC ve HMI uygulamaları, yazılım hizmetleri,
- MCC ve Sürücü panoları tasarım, proje ve imalat hizmetleri,
- AG Panoları tasarım, proje ve imalat hizmetleri,
- Otomasyon panelleri tasarım, proje ve imalat hizmetleri,
- Servo sistemler ve hareket uygulamaları,
- Test sistemleri tasarım ve uygulamaları,
- Fabrika ve tesis otomasyon hizmetleri,
- Elektrik, elektronik ve otomasyon projeleri,
- Enstrumantasyon ve Endüstriyel proses uygulamaları,
- Uzaktan Kontrol, RTU ve Telemetri uygulamaları,
- Elektrik ve Otomasyon malzemeleri satışı ve pazarlaması,
- Sektörel Eğitim, Danışmanlık ve Proje Hizmetleri,

Başlıca sunduğumuz mühendislik hizmetlerimiz:

- Pano düzenini içeren mühendislik dokümanları,
- Saha kablolama proje hizmetleri,
- Güç dağıtım şemaları ve proje hizmetleri,
- Proses Akış Diyagramının (ProcessFlowDiagram - PFD) ve Borulama ve Enstrumantasyon Diyagramının (P&ID) hazırlanması
- Enstrumanların saha testlerinin ve kalibrasyonlarının yapılması
- Enstrumansertifika ve şartnamelerinin temin edilmesi
- Elektrik kabinlerinin montajları ve testleri,
- Kablolama ve saha kurulumları,
- Mekatronik sistem tasarımları ve otomasyon hizmetleri,
- Yazılım Hizmetleri Lisanslama ve Modelleme,
- Ağ yapılarının oluşturulması,
- Devreye alma ve işletme dâhil saha destek çalışmaları

İmalatını Gerçekleştirdiğimiz Panolar;

- AG Dağıtım panoları
- MCC Panoları
- DDC Panoları
- Marshalling PLC panoları
- Otomasyon ve Kumanda Panoları
- Sensör ve Dağıtım Kutuları
- Kompanzasyon Panoları
- Dikili tip ve Piyano tipi panolar



oKSitem

otomasyon | kontrol sistemleri | teknoloji merkezi



Özanadolu San. Sit. 1459. Sok. No:4

İvedik OSB 06378 Ostim / ANKARA

Tel: +90 (312) 394 63 30 Fax: +90 (312) 394 63 50

info@oksitem.com



www.oksitem.com

KONTROL SİZDE

f www.facebook.com/oksitem.otomasyon

+ www.twitter.com/oksitem

in www.linkedin.com/company/oksitem

& www.google.com/+Oksitem



Osman KİPOĞLU
ENERVIS Genel Müdürü



SANAYİDE ENERJİ VERİMLİLİĞİ ENERJİDE DÖNÜŞÜM

Akıllı Teknolojiler Zirvesi'nde konuşan Enervis Genel Müdürü Osman Kipoğlu, 'Sanayide Enerji Verimliliği - Enerjide Dönüşüm' başlıklı sunumunda, verimliliği artırıcı faaliyetler sayesinde enerji ithalatının düşürülebileceğini kaydetti.

Enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji alanlarında, enerji piyasasının ihtiyaç duyduğu etüt, tasarım, projelendirme, danışmanlık, yatırım, servis ve bakım hizmetleri sunan Enervis, Türkiye'nin en büyük teknoloji ve dijital dönüşüm etkinliği Smart Future Expo'ya katıldı. Enervis'in Genel Müdürü Osman Kipoğlu, Smart Future Expo - Akıllı Teknolojiler Zirvesi'nin konuşmacıları arasında yer aldı. Geleceğin akıllı teknolojilerinin ele alındığı zirvede konuşan Enervis Genel Müdürü Osman Kipoğlu,

"Sanayide Enerji Verimliliği - Enerjide Dönüşüm" başlıklı bir sunum gerçekleştirdi. Davetliler tarafından ilgiyle dinlenen sunumda Kipoğlu, Enervis'in referans projeleri hakkında bilgi vererek enerji verimliliğinin önemine dikkat çekti.

"Sanayide Enerji Verimliliği - Enerjide Dönüşüm" başlıklı sunumunda Enervis'in referans projeleri hakkında bilgi veren Kipoğlu, "Verimliliği artırıcı faaliyetler ile enerji ithalatının önemli ölçüde düşürülmesine katkı sağlayabiliriz." dedi.

"Enerji ithalatının düşürülmesinde hepimize görev düşüyor!"

2000-2016 döneminde, enerji yoğunluğunda en fazla iyileşme görülen sektörün yüzde 42'lik iyileşme oranı ile sanayi olduğunu söyleyen Osman Kipoğlu, "Ancak tüm iyileşmelere rağmen Türkiye enerjide dışa bağımlılığı yüksek olan ülkeler arasında yer alıyor. Ülkemizin 2023 yılı hedefleri arasında, birincil enerji tüketiminin yüzde 14 azaltılması da bulunuyor. Bu süreçte hepimize düşen görevler var. Özellikle verimliliği artırıcı faaliyetler ile enerji ithalatının önemli ölçüde azaltılmasına katkı sağlayabiliriz." dedi.

Tesisler Kendi Enerjilerini Üretmeye Odaklanmalı!

Yenilenebilir enerji kullanımının ve enerji verimliliğinin firmalara katkısına da değinen Kipoğlu, sözlerini şöyle sürdürdü: "Özellikle temiz üretim stratejisi ile birlikte ham madde ve enerjiyi daha az kullanmak, ekolojik faydalar sağlamanın yanı sıra işverenlerin maliyetlerini ciddi ölçüde düşürerek rekabet gücünü artırıyor. Enervis olarak kâğıt-tekstil,



gıda, kimya-petrokimya, binalar, ulaşım araçları, demir-çelik, cam-seramik başta olmak üzere pek çok sektör ve alanda özel verimlilik uygulamaları gerçekleştiriyoruz. Sanayide enerji verimliliği uygulamaları kapsamında bugüne kadar 630 proje geliştirdik. Bir örnek vermek gerekirse tekstil sektöründe yaptığımız çalışmalarla yüzde 25 civarında enerji verimliliği sağlıyoruz."

Yenilenebilir enerjinin önemine dikkat çeken Enervis Genel Müdürü Osman Kipoğlu, tesislerinin ihtiyaçları olan enerjiyi üretmek için adım atması gerektiğine vurgu yaparak, "Üretim tesislerinin temel hedeflerinden biri, kendi enerjilerini üretmek olmalıdır. Bunu yaparak hem tesislerini enerji bağımlılığından kurtarabilir hem de üretimin ana maliyet kalemlerinden olan enerji maliyetlerini düşürebilirler." diye konuştu.

Smart Future Expo 2018

Türkiye'nin teknolojiadaki gücünü temsil eden Elektrik Elektronik ve Hizmet İhracatçıları Birliği'nin (TET), yüksek katma değerli ihracatı teşvik etmek amacıyla düzenlediği TET Proje Baharı'nın 7.si "Akıllı Şehirler, Akıllı Projeler" temasıyla 14-15 Kasım 2018'de İstanbul Kongre Merkezi'nde Smart Future Expo 2018 Akıllı Teknolojiler Zirve ve Sergisi ile eş zamanlı olarak gerçekleştirildi. Anadolu Aslanları İş Adamları Derneği (ASKON) tarafından organize edilen Türkiye'nin en büyük teknoloji ve dijital dönüşüm etkinliği Smart Future Expo'da, geleceğin dünyasını şekillendiren teknolojiler konuşuldu.

Türkiye'nin ilk ve en kapsamlı 'Geleceğin Akıllı Teknolojileri' etkinliği: Smart Future Expo Zirve ve Sergisi...

Türkiye'nin ilk ve en kapsamlı 'Geleceğin Akıllı Teknolojileri' etkinliği olan "Smart Future Expo Zirve ve Sergisi"; alanında lider bir platform oluşturarak, Türkiye'nin gelişen ekonomisi, sanayisi ve iş dünyası ile global ekonomide



söz sahibi olma vizyonuyla, kamu ve tüm sektörlerde izlenmekte olan çok yönlü ve boyutlu gelişmeleri, dünyayı ve toplumları dönüştüren yeni dönüşümü geniş kitleler ile buluşturuyor ve geleceğimizi görmemizi sağlıyor.

Akıllı Teknolojiler çatısı altında, Sanayinin Dönüşümü, Akıllı Şehirler ve Girişimcilik temalarının eş zamanlı olarak işlendiği; Bilişim, Yazılım, Elektronik, Şehircilik sektörleri başta olmak üzere gelişen IoT, Yapay Zeka, Bulut Bilişim, Büyük Veri gibi geleceğin dünyasını şekillendirecek konulara odaklanan etkinlik; hem sergi alanında hem de eş zamanlı düzenlenen konferanslarla ekonominin yarınına ışık tutacak bir platform oluşturuyor.

Proje Baharı da Smart Future Expo ile Eş Zamanlı...

Sanayi kuruluşlarının temsilcileri, üniversiteler, AR-GE kuruluşları ve teknopark çalışanları ile araştırmacıları bir araya getiren Proje Baharı'na da Smart Future Expo ev sahipliği yaptı. "Akıllı Şehirler, Akıllı Projeler" temasıyla gerçekleşen etkinlikte Akıllı Enerji, Akıllı Binalar ve Çevre, Akıllı Ulaşım ve Araçlar, Akıllı Sağlık ve Medikal ve Diğer Akıllı Uygulamalar

olmak üzere toplam 5 farklı kategoride projeler sergilendi. Ön elemeyi geçen projeler, yatırımcılar, üniversiteler, teknoparklar, iş adamları ve sanayiciler gibi girişimcilik ekosisteminin farklı paydaşları ile bir araya gelme imkânını buldu. Danışma kurulunda başarılı isim ve firmaların yer aldığı Proje Baharı'nda, her kategoride ilk 3'e giren projelere para ödülü de verildi. Ayrıca etkinlik kapsamında Türkiye'nin önde gelen üniversitelerinin kuluçka merkezleri tarafından uygun görülen projeler kuluçka programına kabul edildiler.

Smart Future Expo ile eş zamanlı olarak gerçekleştirilen Proje Baharı ile Elektrik Elektronik ve Bilişim Sektörü'nün yüksek katma değerli üretim yapabilmesi, ihracatının sürdürülebilir kılınması, üniversite-sanayi iş birliği kültürünün yaygınlaştırılması amacı ile AR-GE projesi yapmak isteyen sanayi kuruluşlarının temsilcileri, üniversiteler, AR-GE kuruluşları ve teknopark çalışanları ile araştırmacıları bir araya getirerek aralarındaki iletişimi artırmak, AR-GE destek programlarına başvurulmasına destek olmak, sanayi ihtiyaçları ile buluşmaya katkı sağlayacak ortak proje önerilerinin oluşturulması hedefleniyor.



SCHNEIDER ELECTRIC VE TÜPRAG'TAN 15 YILLIK BAŞARI HİKÂYESİ...

Schneider Electric ve Tüprag, 15 yıllık güçlü iş birliği ile Türkiye'nin ve Avrupa'nın rezerv bakımından en büyük altın madeni Tüprag Kışladağ Altın Madeni'nde pek çok ilke ve başarıya imza attı!

Schneider Electric, 15 yıldır iş birliği gerçekleştirdiği Tüprag ile küresel çapta başarı hikâyelerine imza atıyor. Enerji yönetimi ve otomasyonda dünya çapında uzman Schneider Electric, Tüprag iş birliğiyle Tüprag Kışladağ Altın Madeni'nde sektöre öncülük eden ilkleri hayata geçiriyor. Schneider Electric ürünleri, mühendislik servisleri ve yenilikçi çözümleri ile Tüprag, Türkiye'nin ve Avrupa'nın rezerv bakımından en büyük altın madenini verimli ve güvenli bir şekilde yönetiyor.

2003 yılında başlayan iş birliği ile 2006 yılından bu yana faaliyet gösteren Tüprag Kışladağ Altın Madeni'nde enerjinin verimli, güvenli ve etkin bir biçimde kullanılması için ortak çalışmalar gerçekleştiriliyor.

Tüprag Kışladağ Altın Madeni'nde yılda yaklaşık 10 ton altın üretiliyor.

Yılda yaklaşık 10 ton altın üretilen Tüprag Kışladağ Altın Madeni, büyük bir enerji gereksinimine sahip. Bu enerjinin en verimli ve doğru şekilde kullanılması için Tüprag, Schneider Electric'in yenilikçi sistemleri ve hizmetlerinden yararlanıyor. Maden sahasındaki elektrik odalarının içerisinde bulunan ekipmanların %90'ı Schneider Electric ürünlerinden oluşuyor. Bunların başlıcaları; yüksek gerilim 36 kV sınıfında kullanılan SM6-36 hücreler, 6.600 voltta kullanılan MCset yol vericiler, 400 voltta kullanılan Blockset ve Okken model motor yol vericileri, yu-

muşak yol vericiler ve kompanzasyon üniteleri. Aynı zamanda Schneider Electric saha süpervizörü, anında çözüm sunmak üzere tam zamanlı olarak Tüprag sahasında çalışıyor.

İki şirketin ortak çalışması ile tasarlanan ve üretilen yer değiştirebilir trafo istasyonu ise Türkiye'de bir ilk.

Schneider Electric ve Tüprag ekpleri, yer değiştirebilir trafo istasyonu gibi Türkiye'de ilk olan pek çok özel projede de iş birliği yapıyor. Tasarımı ve üretimi 3,5 ayda tamamlanan trafo istasyonu, açık ocak rezervindeki artış ve üretim maliyetini azaltmak amacıyla, açık ocak filosu bünyesine dâhil edilen bir adet elektrikli ekskavatör ve iki adet elektrikli delici için tasarlandı. İki adet üretilen, yer değiştirebilir trafo istasyonları, 6.600 voltta çalışan bu ekipmanları besleyebilecek bir altyapıya sahip ve uzaktan takip ve koruma sistemlerini taşıyor. Açık ocak büyüyebilir bir sistem olduğu için de trafo istasyonu hareket edebilir şekilde tasarlandı.

Dünyada henüz birkaç örneği olan yer değiştirebilir trafo istasyonları, FM Global standartları göz önünde bulundurularak ve arkflash analizleri yapılarak 3 yıl önce devreye sokuldu ve sorunsuz hizmet sunmaya devam ediyor.





HASIRCI HİDROLİK



İş Makinaları Hidrolik ve Şanzıman Pompaları

*Hydraulics and Transmission Pumps for the
Heavy Construction Equipment*



**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**

Bu Model, yukarıda bildirilen makine modellerine uyumludur.



KAWASAKI 70
DİREKSİYON POMPASI
STEERING PUMP



KAWASAKI 95 Z IV
HİDROLİK POMPA
HYDRAULIC PUMP



KAWASAKI 95 Z IV
ŞANZIMAN POMPASI
TRANSMISSION PUMP



KAWASAKI
70 Z IV / 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



KAWASAKI
95 Z IV / 95 Z V-2
DİREKSİYON POMPASI
STEERING PUMP



KAWASAKI 80 Z III
HİDROLİK POMPA
HYDRAULIC PUMP

BOSCH'TAN TÜRKİYE'YE SANAYİ 4.0 DESTEĞİ

Bosch, Sanayi 4.0 alanında hem öncü çözümler üretiyor hem de Türkiye'deki sanayicilere danışmanlık yapıyor...

Sanayi 4.0, üretim sektöründe günlük işlerin yükünü azaltıp, güvenli bilgi akışını sağlamada çok önemli bir fark yaratıyor. Bu sayede daha verimli ve daha ergonomik çalışma imkânı sağlanıyor. 'Dördüncü Sanayi Devrimi'ni en erken gören şirketlerden biri olan ve bu dönüşümde kendi operasyonlarında öncü çalışmalara imza atan Bosch, bu alanda Türkiye'deki sanayicilere danışmanlık ve uygulama desteği veriyor.

Bosch, Sanayi 4.0'ı yani dördüncü sanayi devrimini en erken gören ve bu dönüşümde öncü çalışmalara imza atan şirketlerin başında geliyor. Sanayi 4.0'ın ilk öğelerini kendi operasyonlarına entegre eden şirket, bu noktada

kendini hem önde gelen bir kullanıcı hem de sektöre hizmet sağlayan önde gelen bir tedarikçi olarak konumlandırıyor. Bu alanda tüm dünyada önemli ilerlemeler kaydeden Bosch Grubu, 2020 yılı sonuna kadar kendi üretim tesislerinde Sanayi 4.0 çözümleriyle 1 milyar Euro'ya eş değer bir tasarruf sağlamayı hedefliyor.

Bosch'un know-how'u Türk sanayisinin hizmetinde...

Bosch, dünyada 280'den fazla fabrikasında kazandığı deneyimi, uzmanlığını ve Sanayi 4.0 çözümlerini Türkiye'nin dördüncü sanayi devrimini

kaçırmaması için lokal ve uzman ekipleri aracılığıyla Türk sanayicileriyle paylaşmaya başladı. Şirket, 2016 yılından bu yana otomotiv, tekstil, beyaz eşya gibi çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren Türkiye'deki 14 firmada Sanayi 4.0 danışmanlık hizmetleri ve ihtiyaç analizi çalışmalarını gerçekleştirdi.

Tüm Ekosistemi İçine Dâhil Ediyor

Sanayi 4.0 odaklı danışmanlık hizmetleri sadece üretim alanlarında değil; tüm ekosistemi içine dâhil eden, hammadde girişinden üretime ve müşteriye sevkiate kadar uçtan uca değer akışındaki tüm fonksiyonları kapsayacak şekilde 8 ila 12 haftalık bir çalışma periyodunda tamamlanıyor. Bosch, Türkiye'deki bu danışmanlık hizmetlerini lokalde mevcut kadrosu ve uluslararası uzmanlarıyla birlikte yaklaşık 15 kişilik bir ekiple yürütüyor ve yapısını sürekli geliştirerek çalışmalarına devam ediyor.

Bosch danışmanlık sürecinin sonrasında yatırımın geriye dönüşünü de (ROI) içerecek şekilde, firmaların iyileştirmeye açık alanlarına ait olmak üzere donanımsal ve yazılımsal ihtiyaçları içeren bir rapor sunuyor. Danışmanlık süreci sonrası Sanayi 4.0 odaklı çözüm uygulamalarını da kendi bünyesinde



yer alan Bosch NEXEED yazılım portföyünden seçerek firmalara uyguluyor.

Çalışmaların Odağında İnsan Var...

Sanayi 4.0 odağında hem danışmanlık hizmeti veren hem de kendi çözüm uygulamalarını sunan dünya-daki sayılı firmalardan biri olan Bosch, önümüzdeki yıllarda üretim endüstrisindeki günlük çalışmaların, Sanayi 4.0 kapsamında önemli değişiklikler yaşayacağını, ancak insanın her zaman çalışmaların odağında yer alacağını da altını çiziyor.

Bosch NEXEED çözüm

uygulamalarının kapsadığı alanlar:

- > IT altyapısı tasarımı ve yönetimi
- > Dijital tedarik zinciri
- > Planlama
- > Ürün, süreç ve kalite izlenebilirliği
- > Enerji yönetimi
- > Akıllı ve kestirimci bakım sistemleri
- > Kalite süreçleri
- > Operatör destekleri
- > Otomasyon
- > Tüm süreçleri kapsayan veri analizi yönetimi

Bosch Grubu, Türkiye'de ilk fabrikasını 1972 yılında Bursa'da kurmuştur.

Bosch Türkiye, 'Mobilite Çözümleri', 'Enerji ve Bina Teknolojileri', 'Sanayi Teknolojileri' ile 'Dayanıklı Tüketim Malları' alanlarında 5 ayrı şirketle Bursa, Kocaeli, Manisa ve Tekirdağ'da faaliyetlerini sürdürmektedir. Bosch Grubu, Türkiye'de ilk kez 1910 yılında kurulan bir temsilcilikle faaliyetlerine başlamış olup, ilk fabrikasını 1972 yılında Bursa'da kurmuştur. Bosch Türkiye, 17.000 çalışanı, 12 milyar Türk Lirası cirosu ve 7 milyar TL'lik ihracatıyla teknoloji ve hizmetler alanında önde gelen tedarikçilerden biri olarak faaliyet göstermektedir. Bosch Grubu'nun ürün ve hizmetleri, yenilikçi, fayda sağlayan ve sıra dışı çözümler aracılığıyla yaşam ka-



litesini artırmak için tasarlanmaktadır. Böylelikle Bosch, dünya çapında 'Yaşam için teknoloji' sağlamaktadır. Bosch Türkiye'nin Bursa, Manisa ve Tekirdağ'da 4 Ar-Ge Merkezi bulunmaktadır.

Şirketin faaliyetleri: Mobilite Çözümleri, Sanayi Teknolojileri, Dayanıklı Tüketim Malları, Enerji ve Bina Teknolojileri...

Bosch Grubu, dünyanın önde gelen teknoloji ve servis tedarikçilerinden biridir. Dünya genelinde (31 Aralık itibarıyla) yaklaşık 400.500 çalışanı istihdam etmektedir. Şirket, 2017 yılında 78,1 milyar Avro'luk gelir elde etmiştir. Şirketin faaliyetleri, Mobilite Çözümleri, Sanayi Teknolojileri, Dayanıklı Tüketim Malları ve Enerji ve Bina Teknolojileri olmak üzere dört sektöre ayrılmaktadır. Bosch, dünyanın önde gelen IoT şirketlerinden biri olarak, akıllı evler, akıllı

şehirler, ağı bağlı mobilite ve endüstri için bağlantılı çözümler sunmaktadır. Sensör teknolojisi, yazılım ve hizmet alanlarındaki uzmanlığını ve kendi IoT bulutunu kullanarak müşterilerine farklı etki alanları genelinde ağı bağlı çözümleri tek bir kaynaktan sunabilmektedir. Bosch Grubunun stratejik amacı, ağı bağlı bir yaşam için çözümler üretmek, yenilikçi ve heyecan uyandıran çözümlerle dünya genelinde yaşam kalitesini yükseltmektir. Kısacası, Bosch "Yaşam için Teknoloji" sunmaktadır. Bosch Grubu, Robert Bosch GmbH ve yaklaşık 60 ülkede 440 bağlı şirketiyle bölgesel şirketlerinden oluşmaktadır. Satış ve servis ortaklıklarını dâhil olmak üzere Bosch'un global üretim ve satış ağı dünyanın hemen hemen tüm ülkelerini kapsamaktadır. Şirketin gelecekteki büyümesi yenilikçilikteki gücüne dayanmaktadır. Bosch, dünya genelinde 125 merkezde 62.500 çalışanıyla, araştırma ve geliştirme çalışmalarını sürdürmektedir.





KALİTELİ BETON ÜRETİMİ VE UYGULAMALAR KONUŞULDU



Kaliteli beton üretimi ve beton uygulamasının doğru yapılması amacıyla "Beton Teknolojileri ve Doğru Beton Uygulamaları Semineri" İzmir'de düzenlendi.

Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) tarafından İzmir'de "Beton Teknolojileri ve Doğru Beton Uygulamaları Semineri" düzenlendi. THBB'nin 2017 yılında başlattığı seminerler dizisinin on üçüncüsü 26 Kasım 2018 tarihinde İnşaat Mühendisleri Odası İzmir Şubesinde yapıldı. Kuruluş tarihi olan 1988 yılından bu yana Türkiye'de kaliteli betonun üretilip kullanılması için önemli çabalar gösteren Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB), bu amaçla yapmış olduğu çok sayıda etkinliğin yanı

sıra "Beton Teknolojileri ve Doğru Beton Uygulamaları" konulu seminerler düzenliyor.

Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde periyodik olarak gerçekleştirilen bu seminerler ile müteahhitler, mimarlar, mühendisler başta olmak üzere beton kullanıcılarına; betonla ilgili kamu idarelerinin yetkililerine; yapı denetim kuruluşu temsilcilerine ve beton üreticilerine betonun doğru uygulamalarının anlatılması hedefleniyor. Semine-re inşaat mühendisleri, müteahhitler,

mimarlar ve beton üreticileri yoğun ilgi gösterdi. Seminer kapsamında, THBB Genel Sekreteri Aslı Özbora Tarhan; "Türkiye'de ve Dünyada Hazır Beton Sektöründeki Son Gelişmeler", İTÜ İnşaat Fakültesinin Eski Dekanı Prof. Dr. Mehmet Ali Taşdemir "Beton Teknolojisinde Son Gelişmeler"; THBB Kalite Güvence Sistemi Direktörü Selçuk Uçar ise "Betonda Kalite Denetimleri" başlıklı birer sunum gerçekleştirdi.

Tarhan: "Hazır beton sektörü 115 milyon metreküplük üretim ile inşaat sektörüne ve ülke ekonomisine önemli bir katkı sağlamaktadır."



Aslı Özbora Tarhan, THBB Genel Sekreteri

Kaliteli beton üretimi ve beton uygulamasının doğru yapılması amacıyla düzenlenen seminerde konuşan THBB Genel Sekreteri Aslı Özbora Tarhan, hazır beton sektörünün, toplam istihdamın %6,9'unu oluşturan inşaat sektörünün önemli bir parçası olduğunu söyledi.

Seminer'de Türkiye'de ve dünyada hazır beton sektöründeki son gelişmeleri aktaran THBB Genel Sekreteri

Aslı Özbora Tarhan; "Hazır beton sektörü 2017 yılı itibarıyla 115 milyon metreküplük üretim ile inşaat sektörüne ve ülke ekonomisine önemli bir katkı sağlamaktadır. Türkiye, beton üretiminde 2009'dan bu yana Avrupa'nın lideriyken, Çin ve ABD'nin ardından dünyanın üçüncü en büyük hazır beton üreticisidir. Hazır beton sektörü, toplam istihdamın %6,9'unu oluşturan inşaat sektörünün önemli bir parçasıdır." dedi.

Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgelendirme Sistemi

2016 yılında THBB Başkanı Yavuz Işık ile ERMCO Başkanlığının Türkiye'ye taşındığı ifade eden Aslı Özbora Tarhan; "2017 yılında Birliğimiz, Beton Sürdürülebilirlik Konseyinin (The Concrete Sustainability Council) kurduğu 'Beton Sorumlu Kaynak Kullanımı Belgelendirme Sistemi'nin 'Bölgesel Sistem Operatörü' olmaya hak kazanırken Türkiye Hazır Beton Birliği KGS İktisadi İşletmesi (KGS) de bu sistem içerisinde görev alacak 'Beygelendirme Kurulu' oldu. THBB olarak, Kaynakların Sorumlu Kullanımı Beygelendirme Sistemi'nin adaptasyon sürecini bu yıl tamamladık. Üye firmalarımız da hazır beton tesislerini beygelendirmek için ilk adım olan lisans alma sürecine başladı. Bu firmalarımıza yönelik sistemle ilgili bilgilendirme toplantıları düzenliyoruz. Hatta KGS beygelendirme sürecine de başladı. Beton üreticileri, CSC Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgesi'ni alarak tesislerinin sürdürülebilirlik performansını belgeli bir şekilde ortaya koyabilecek ve sürdürülebilirlik konusundaki üstünlüklerini iletişim ve tanıtım faaliyetlerinde gösterebilecek." dedi.

AR-GE Projeleriyle Sektöre Katkı...

"Türkiye Hazır Beton Birliği Beton Araştırma Geliştirme ve Teknoloji Danışma Merkezi" adlı projelerinin İstanbul Kalkınma Ajansı tarafından başanlı bulunduğu ve ekim ayı itibarıyla bu projeye başladıklarını ifade eden Aslı



Özbora Tarhan, "Bu proje çerçevesinde laboratuvarımıza kazandıracağımız yeni ekipmanlarla ve yapacağımız AR-GE çalışmalarıyla sektörümüze katkı sağlamaya devam edeceğiz." dedi.

Tarhan: "Geçirimli betonun pek çok çevresel faydası bulunuyor."

Hazır beton sektöründeki son teknolojik gelişmelerden bahseden

THBB Genel Sekreteri Aslı Özbora Tarhan, "2018 yılında Birliğimiz ve T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yüksek Fen Kurulu Başkanlığının çalışmalarıyla 'Geçirimli Beton Kılavuzu' hazırlanmıştır. Kılavuzun hazırlanmasının ardından T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Eski Müsteşarı Prof. Dr. Mustafa Öztürk'ün katılımıyla 25 Nisan 2018 tarihinde İzmir'de ilk Geçirimli Beton Semineri'ni düzenledik. Geçirimli beton, 'geçirimli kumsuz





Selçuk Uçar,
THBB Kalite Güvence Sistemi Direktörü

beton' veya 'poroz beton' olarak da adlandırılmaktadır. Geçirimli beton kaplamaların kullanılmasının çok sayıda çevresel ve ekonomik faydaları bulunmaktadır. İklim değişikliğinin olumsuzluklarından biri de aşırı yağışlardır. Bu aşırı yağışlar, kentlerimizde can ve mal güvenliğini tehlikeye atmaktadır. Özellikle büyük şehirlerde, yağın yağmur ve eriyen kar sularının toprak tarafından emilmesinin zorlaştığı görülmektedir. Bütün bunlara çözüm olarak ise geçirimli betonun; yağmur sularını toprakla buluşturarak aşırı yağışların neden olduğu sel baskınlarını azaltmak, yer altı sularının yenilenmesine olanak sağlamak gibi pek çok çevresel faydası bulunmaktadır." dedi.



Prof. Dr. Mehmet Ali Taşdemir,
İTÜ İnşaat Fakültesinin Eski Dekanı

Prof. Dr. Taşdemir: "Beton alıcısı, betonun daha ileri düzey teknik özelliklerini bildirerek hazır beton talep edebilir."

İTÜ İnşaat Fakültesinin Eski Dekanı Prof. Dr. Mehmet Ali Taşdemir, seminerde, beton bileşenleri, betonun üretimi, yerleştirilmesi ve bakımı ile ilgili bilgiler vererek "Günümüzde beton alıcısı sadece basınç dayanımını ve işlenebilirliği değil betonun daha ileri düzey teknik özelliklerini bildirerek hazır beton talebinde bulunabilir." dedi.

Uçar: "KGS, çevre ve iş güvenliği belgeleri verme aşamasına geldi."

KGS Denetimi Şart!

Betonun üretim aşamasından şantiyelerde kullanımına kadar kalite denetimlerinin nasıl yapılacağı konusunda bilgi veren Türkiye Hazır Beton Birliği KGS İktisadi İşletmesi (KGS) Direktörü Selçuk Uçar, kentsel dönüşüm mevzuatıyla gündeme gelen mevcut yapılardaki beton kalitesinin ölçümü konularına değindi. Konuşmasında Kalite Güvence Sisteminin önemini vurgulayan Selçuk Uçar, "Beton kalitesindeki en önemli unsur, beton üretim yerinin ve sisteminin uygun olmasıdır. Bu nedenle

beton alırken, betonun KGS denetiminden geçmiş olması aranmalıdır." dedi.

Konuşmasında KGS'nin çevre ve iş güvenliği konusundaki yeni belgelendirmeleri hakkında bilgi veren KGS Direktörü Selçuk Uçar, "KGS Çevre Belgelendirmesi ile KGS İş Sağlığı ve Güvenliği Belgelendirmesi için başvuru yapan hazır beton tesisleri, bağımsız ve etkin bir denetimden geçerek çevre ve iş güvenliği konularında üstünlüklerini ve kalitelerini tescil ettirmiş olacak. Belgelendirme süreçlerinde hazır beton tesislerinin çevre ve iş güvenliği konularında mevzuatın son hâline tam uyumlu olup olmadığının denetlenmesi ön şart olarak yer almaktadır. Böylece tesisler, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yapılacak çevre denetimlerine ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca yapılacak iş teftişlerine de tam hazırlık sağlayarak eksikliklerini giderme yolunda hizmet almış olacak. Denetimler, mevzuata uyumun yanı sıra hazır beton sektörüne özgü iyi uygulamaları teşvik edecek unsurları da içeriyor. Böylece tesisler, denetimler sonrası iyileştirme yapılabileceği konularda bilgi sahibi olacak. Son olarak KGS'ye başvuruda bulunan firmaların tesislerinde denetimlerde bulunduk. Bu ay içerisinde ilk KGS Çevre ve KGS İş Sağlığı ve Güvenliği belgelerini vereceğiz." dedi.



YEDEK PARÇA

İş Makinası sektöründe ihtiyacınız olan her türlü OEM (Orijinal) parçaların temini ve montajı konusunda tecrübeli ve deneyimli ekibi ile NİM İş Makinaları ve Yedek Parçaları firmamız her zaman yanınızdadır.

7/24 TEKNİK DESTEK

Türkiye'nin her yerinden rahatlıkla ulaşabileceğiniz irtibat numaralarımız, konumumuz ve sizlere 7 gün 24 saat kaliteli hizmet vermekten hiç çekinmeyen ekibimiz ile tanışmanızı tavsiye ederiz.



İHRACATTA FİNANSMAN DESTEĞİ 48,4 MİLYAR DOLARA ÇIKACAK

Türk Eximbank Genel Müdürü Adnan Yıldırım: “2019’da ihracatçılarımıza sağlayacağımız toplam finansman desteğini 48,4 milyar dolara yükselteceğiz.”

Türkiye İMSAD’ın geleneksel hale getirdiği, 2018’in son ‘Gündem Buluşmaları’ toplantısı, 20 Aralık Perşembe günü Ortaköy Feriye Palace’ta düzenlendi. Türkiye İMSAD Yönetim Kurulu Başkanı Ferdi Erdoğan’ın açılış konuşmasını yaptığı ‘Gündem Buluşmaları’nda, Türkiye İMSAD Ekonomi Danışmanları Prof. Dr. Kerem Alkin ve Dr. Can Fuat Gürlesel, ekonomi ve sektöre ilişkin değerlendirmelerini aktardı. Dünya Gazetesi Genel Yayın Yönetmeni Hakan Güldağ’ın moderatörlüğünde gerçekleşen ‘Dış Ticarete Tehditler ve Fırsatlar’ başlıklı oturumun konuk konuşmacısı ise Türk Eximbank Genel Müdürü Adnan Yıldırım oldu.

Açılış konuşmasını yapan Türkiye İMSAD Başkanı Ferdi Erdoğan; “2019 yılı ihracat hedefimiz 22 milyar dolar. Bizim rakibimiz gelişmiş ülkeler değil, gelişmekte olan ülkeler. İlişkilerimizin iyi sürmesi halinde, 2023’te 30 milyar dolarlık ihracata ulaşmamız hayal değil.” diye konuştu.

Türkiye’de ihracatçıların en büyük finansman kaynağı Türk Eximbank’ın Genel Müdürü Adnan Yıldırım da katılımcılara şöyle seslendi: “Yurt dışında ve yurt içinde yaşanacak gelişmeler, misyonu ihracatı desteklemek olan Türk Eximbank’ı daha da önemli bir konuma getiriyor. Türk Eximbank olarak 2019 yılında ihracatçılarımıza

sağlayacağımız toplam finansman desteğini 2018 yıl sonuna göre %10 oranında artırarak 48,4 milyar dolara yükseltmeyi hedefliyoruz.”

2023’te 30 Milyar Dolarlık İhracat Hayal Değil!

Türkiye İMSAD Yönetim Kurulu Başkanı Ferdi Erdoğan, inşaat malzemesi sanayicileri ve iş dünyasından isimlerin büyük ilgi gösterdiği Gündem Buluşmaları’nda yaptığı açıklamada, Türkiye’nin en yüksek katma değerini üreten inşaat malzemesi sanayisinin, bu yıl ihracatta yeniden atığa kalktığını vurguladı.

Erdoğan, “Ağırlıklı taşa-toprağa dayalı, kendi maden yataklarımızdan elde edilen madenlerin işlendiği bir sektörden bahsediyoruz. Otomotiv de dahil olmak üzere ülkemize en yüksek katma değeri biz sağlıyoruz. İnşaat malzemeleri sanayisi, 2017 sonu itibarıyla otomotiv, tekstil ve hazır giyimden sonra en yüksek ihracat yapan üçüncü sektördür. 2014’te 22,1 milyar dolara kadar yükselen ihracatımız, daha sonra gerileyerek 2016’da 16 milyar dolara düştü, geçen yıl ise tekrar yükselişe geçerek 17,3 milyar dolara ulaştı. 2018’in 10 ayında ihracat,



geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 21 artarak 17 milyar dolara ulaştı. 2018'i, 20 milyar doların üzerinde inşaat malzemesi ihracatıyla kapatacağız." diye konuştu.

İnşaat malzemeleri ihracatında 2019 yılı hedefi 22 milyar dolar.

Erdoğan, şöyle devam etti: "Yıl sonunda Türkiye'nin ulaşacağı toplam 170 milyar dolarlık ihracatın 20,5 milyar dolarını, 120 milyon ton dış satışın da 35 milyon tonunu inşaat malzemeleri sektörünün gerçekleştirmesini bekliyoruz. 2019 yılı hedefimiz ise en az 22 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirmektir. Irak, Libya ve Rusya'da ulaştığımız pazarın tekrar canlanması, pazar paylarımızı tekrardan kazanmamız, yakın bölgelerimizdeki mevcut pazarlarda faaliyetlere devam etmemiz, en yüksek ihracat yaptığımız ABD ve AB ülkeleri ile ilişkilerimizin iyi sürmesi halinde 2023'te 30 milyar dolarlık ihracata ulaşmamız hayal değil."

"Rakibimiz gelişmekte olan ülkeler..."

Türkiye inşaat malzemeleri sanayisinin, en yüksek ihracatını ABD, İngiltere, Almanya, Fransa, İtalya ve Kanada gibi ülkelere yaptığını belirten Ferdi Erdoğan, şöyle konuştu: "En yüksek ihracat yaptığımız ülkeler sanılanın aksine Avrupa ülkeleridir. En yüksek ihracat yaptığımız ilk 20 ülkede 6 gelişmiş ülke var. Bu 6 ülkeye 5 milyar dolar, diğer 14 ülkeye de toplamda 5 milyar dolarlık ihracat gerçekleştiriyoruz. Yani bizim önemli pazarlarımız olan gelişmiş ülkeler aslında rakibimiz değil. Rakibimiz gelişmekte olan ülkelerdir. Dış pazarda Türk Malı inşaat malzemelerine çok güveniliyor. Çünkü Batı'nın standartlarıyla üretilen Doğu'nun fiyatlarıyla rekabet ediyoruz. Küresel Rekabet Endeksi'nde yer alan 140 ülkenin 115'ine ihracat gerçek-



leştiriyoruz. Türkiye'de ithal malların tümü eksiksiz ve kaliteli bir şekilde üretiliyor. Sadece yüksek teknoloji ürünlerde yerli üretim konusunda sıkıntı var. Yani, içine akıl katılan malzemeler Türkiye'de yeni üretilmeye başlandı. İnşaat malzemelerinde akıllı teknolojilerin kullanıldığı alanlarda ciddi yatırım fırsatları bulunuyor, kamunun da yönlendirmesiyle bu alanda yatırım yapanlar, milli ekonomimiz ve sektörümüze önemli kazanımlar sağlayacaktır."

Ferdi Erdoğan: "Bazı engellerin kalkmasıyla marka değeri ve ihracat artacaktır."

Sektörün önündeki bazı engellerin kaldırılmasıyla marka değerinin ve ihracatın ciddi şekilde artacağına dikkat

çeken Ferdi Erdoğan sözlerine şöyle devam etti: "Türkiye'nin uyguladığı düşük gümrük vergilerine karşın bazı ülkeler ürünlerimize yüksek vergiler uyguluyor, bazı ülkeler ise tarife dışı engeller yaratıyor. Ürünlerimize tarife dışı engeller veya yüksek vergiler uygulayan ülkeler yakından takip edilmeli, müzakere edilmeli, gerektiğinde müteakabiliyet unsurları ve diğer karşı önlemler uygulanmalı. Ayrıca Madencilikte bazı bürokratik engellerle karşılaşılıyor. Buradaki süreçlerin hızlanması şart. Türk Eximbank'ın sağladığı kredilerin daha uzun süreli olması gerekiyor. Türk Eximbank'ın destekleri sayesinde inşaat malzemeleri ihracatının yüzde 25'inin yapıldığı Afrika ülkeleri ile ilgili pay şüphesiz artacaktır. Türk Eximbank'ın ihracat kredi sigortasının Asya, Orta Doğu, Afrika bölgesindeki ülke limitlerinin





ve alıcı limitlerinin artırılması, yeni pazarlara güvenle açılma konusunda ihracatçılarımıza fayda sağlayacaktır. Gümrüklere ve limanlara demir yolu ulaşımının artırılması gerekiyor. Tüm taşıma hizmetlerinin birbiriyle uyumlu hale getirilmesi, demir yolu ağının genişletilmesi, üretim merkezi, ham madde alanları ve limanlar arasında demir yolu taşımacılığının geliştirilmesi ihracatımızın artmasında faydalı olacaktır."

Adnan Yıldırım: "Kur dalgalanmasında desteğimizi değiştirmedik."

Türkiye'nin ekonomik dalgalanmaları, ihracatla fırsata çevirebileceğini vurgulayan Türk Eximbank Genel Müdürü Adnan Yıldırım ise, "Türkiye ekonomisinin kısa vadede yaşadığı problemleri göz ardı etmiyoruz. Hata yaparsak bedelini ödeyerek yola devam ediyoruz ama biliyoruz ki uzun vadede çok daha iyisini yapabiliyoruz. Kurlardaki dalgalanmanın her hâlükârda geçici olduğunu düşünerek yola devam ettik. Türk Eximbank olarak ne maliyet yapısında değişim yaptık ne de miktar bazında desteğimizi değiştirdik. 2018 hedeflerimiz neyse devam ettik. 2018 için kendimize 44 milyar dolarlık bir hedef koymuştuk ve geline nokta bu gerisinde kalmayacağız. Türk Eximbank olarak

reel sektörle sıkça buluşarak çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Ayrıca 2017 ve 2018'de yaptığımız roadshow'larla önemli bir kaynağı ülkemize getirdik. Üstelik faiz oranlarına dokunmadan yapabildik bunu." diye konuştu.

Finansman Desteği Yüzde 10 Oranında Artacak

Yurt içinde yaşanan gelişmelerin ihracatçıya sunacakları finansman desteğini etkilemeyeceğine işaret eden Adnan Yıldırım, şunları söyledi: "Yurt dışında ve yurt içinde yaşanacak gelişmeler, misyonu ihracatı desteklemek olan Türk Eximbank'ı daha da önemli bir konuma getiriyor. Bu kapsamda Türk Eximbank olarak 2019 yılında ihracatçılarımıza sağlayacağımız toplam finansman desteğini 2018 yıl sonuna göre %10 oranında artırarak 48,4 milyar dolara yükseltmeyi hedefliyoruz. Bu hedefe ulaşmak için ihracatçılarımız, döviz kazandırıcı hizmet firmalarımız ve yurt dışında faaliyet gösteren müteahhitlerimize, önümüzdeki dönemde sağlayacağımız finansman desteklerini artırmaya ve çeşitlendirmeye yönelik çalışmalarla, yeni uygulamaları devreye aldık."

Prof. Dr. Kerem Alkin: "Suriye'nin yeniden inşası Türkiye'nin ihracatına yansımak."

Türkiye İMSAD Ekonomi Danışmanı Prof. Dr. Kerem Alkin, ABD'nin Suriye'den çekilme kararının orta ve uzun vadede Türkiye ihracatına yarayacağını belirterek, "Rusya'nın ABD'nin çekilme kararıyla ilgili tepkisi aslında şu; 'Amerika oradan gerçekten çekilirse Ruslar da gerçekten çekilecek.' Trump'ın tüm eleştirilere rağmen yaptığı hamle aslında 2019 itibarıyla mutabakata varılmış anayasa görüşmeleri açısından olağanüstü önemli bir aşama. Bunun Türk inşaat malzemesi ihracatına dönüşüyle ilgili olarak da artık hazırlıklara başlamamız gerektiği anlamına geliyor. Çünkü kalıcı bir ateşkesten sonra önemli bir anayasa referandumu ve sonrasındaki bir genel seçimle Suriye'nin yeniden inşasının başlaması söz konusu. Demek ki 2019 sonundan başlayarak 2021'e kadarki bir dönem için Suriye'nin yeniden inşası sürecinde Türkiye'nin önemli bir ağırlığa sahip olması, bunun da Türk inşaat malzemesi ihracatına ciddi bir güç olarak yansması noktasında bizim bu süreci dirayetle ve kesintisiz takip etmemiz gerekiyor." dedi.

Dr. Can Fuat Gürlesel: "Küresel koşullar ihracatta fiyat indireceğimiz koşullar değil."

İnşaat malzemesi sektörünün son dönemini grafiklerle anlatan Türkiye İMSAD Ekonomi Danışmanı Dr. Can Fuat Gürlesel ise, inşaat malzemeleri sanayisi için çıkış yolunun sadece ihracat olarak görüldüğünü, iç pazarda ciddi bir daralma beklendiğini söyledi. Sektörün, dünya ihracatında yaşanan artışın da etkisiyle ihracata yöneldiğini belirten Gürlesel, "İhracatta fiyatların indirildiğini görüyoruz ancak küresel koşullar hiç de fiyat indireceğimiz koşullar değil. Fiyat rekabetini bu dönem durağan tutmamızda fayda var." dedi.

TEMİZ KÖMÜR TEKNOLOJİLERİ ÇALIŞTAYI ve FUARI 3.

18-19 Nisan 2019
www.cleancoalsummit.org



- KÖMÜRDER Üye Şirketleri CEO'ları
- Termik Santral İşletmeleri CEO'ları
- Çimento Üretim İşletmeleri CEO'ları
- EÜD Üye Şirketleri CEO'ları
- TERSANED Üye Şirketleri CEO'ları

İLETİŞİM

Mirel DÖNMEZTÜRK

T: +90 312 424 00 19

M: +90 534 088 82 60

E: mirel@cleancoalsummit.org

Keresteciler Sanayi Sitesi

1. Cadde No:30

Saray - Kazan - Ankara

Tel: 0 312 815 13 69

Fax: 0 312 815 13 62

Gsm: 0 532 655 56 64

info@aygunmakina.com



2006' dan beri suya yön veren kuruluş...



**ISO
9001**



**OHSAS
18001**



**EKİPMAN
ÜRETİCİLERİ
UYGUNLUK
BELGESİ**

www.aygunmakina.com



ASPAP
SONDAJ PLASTİK KAÜÇUK MAKİNA KALIP YEDEK PARÇA SAN.
ve TİC. LTD. ŞTİ.



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

Siz saygı değer müşterilerimizin siparişlerini bekler saygılar dileriz.



MERKEZ

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

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





oKSitem

otomasyon | kontrol sistemleri | teknoloji merkezi



DEĞİŞİM BAŞLADI



Temel Faaliyet Alanlarımız:

- Anahtar Teslimi elektrik ve otomasyon çözümleri,
- SCADA ve DSC uygulamaları, yazılım hizmetleri,
- PLC ve HMI uygulamaları, yazılım hizmetleri,
- MCC ve Sürücü panoları tasarım, proje ve imalat hizmetleri,
- AG Panoları tasarım, proje ve imalat hizmetleri,
- Otomasyon panelleri tasarım, proje ve imalat hizmetleri,
- Servo sistemler ve hareket uygulamaları,
- Test sistemleri tasarım ve uygulamaları,
- Fabrika ve tesis otomasyon hizmetleri,
- Elektrik, elektronik ve otomasyon projeleri,
- Enstrumantasyon ve Endüstriyel proses uygulamaları,
- Uzaktan Kontrol, RTU ve Telemetri uygulamaları,
- Elektrik ve Otomasyon malzemeleri satışı ve pazarlaması,
- Sektörel Eğitim, Danışmanlık ve Proje Hizmetleri,

Başlıca sunduğumuz mühendislik hizmetlerimiz:

- Pano düzenini içeren mühendislik dokümanları,
- Saha kablolama proje hizmetleri,
- Güç dağıtım şemaları ve proje hizmetleri,
- Proses Akış Diyagramının (ProcessFlowDiagram - PFD) ve Borulama ve Enstrumantasyon Diyagramının (P&ID) hazırlanması
- Enstrumanların saha testlerinin ve kalibrasyonlarının yapılması
- Enstrumansertifika ve şartnamelerinin temin edilmesi
- Elektrik kabinlerinin montajları ve testleri,
- Kablolama ve saha kurulumları,
- Mekatronik sistem tasarımları ve otomasyon hizmetleri,
- Yazılım Hizmetleri Lisanslama ve Modelleme,
- Ağ yapılarının oluşturulması,
- Devreye alma ve işletme dâhil saha destek çalışmaları

İmalatını Gerçekleştirdiğimiz Panolar;

- AG Dağıtım panoları
- MCC Panoları
- DDC Panoları
- Marshalling PLC panoları
- Otomasyon ve Kumanda Panoları
- Sensör ve Dağıtım Kutuları
- Kompanzasyon Panoları
- Dikili tip ve Piyano tipi panolar



oKSitem

otomasyon | kontrol sistemleri | teknoloji merkezi



Özanadolu San. Sit. 1459. Sok. No:4
İvedik OSB 06378 Ostim / ANKARA
Tel: +90 (312) 394 63 30 Fax: +90 (312) 394 63 50
info@oksitem.com



www.oksitem.com

KONTROL SİZDE