



# SEKTÖRDEN HABERLER BÜLTENİ

## TÜRK MADENCİLERİ FİNANS DÜNYASI İLE BULUŞUYOR

**ORMAN BAKANLIĞI'NDAN  
MADENCİLİGE BÜYÜK DARBE GİRİŞİMİ  
YA DA BAŞKA BİR DEYİŞLE  
BU İŞİ BIRAKIN!**



**GÖRDES  
NİKEL MADENİ  
GEZİ NOTLARI**

# EMNİYET BİZİM İÇİN BİR YAŞAM BİÇİMİ

Çalışanlarımızın mutluluğunu gözlerinden okumak mümkün. Çünkü Çayeli Bakır İşletmeleri'nde iş emniyeti kurallarına uluslararası standartlarda uyuluyor ve bu konuda asla taviz verilmiyor.



**FIRST QUANTUM**  
MINERALS LTD.

Çayeli Bakır İşletmeleri, First Quantum Minerals firmasının bir iştirakidir.

Boart Longyear LX6  
Çok Amaçlı Sondaj Makinesi  
ile Farklı Sondaj İhtiyaçlarına  
Tek Çözüm.



## TEK MAKİNE, TAM ÇÖZÜM!

- Wireline Sondaj (350 mt. NQ)
- Rotari Sondaj (8,5", 175 mt.)
- DTH ve Auger Sondajı
- Otomatik SPT Sistemi
- 5.600 Kg Çekme Kapasitesi
- Hızlı, Güçlü ve Kompakt



# Türkiye Madenciler Derneği

TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ; MADENCİLİK SEKTÖRÜ BAŞKANLAR KONSEYİ BİRLİĞİ  
VE EUROMINES (AVRUPA MADEN ENDÜSTRİLERİ BİRLİĞİ) ÜYESİDİR.

# Önsöz

## İçindekiler



### TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ SEKTÖRDEN HABERLER BÜLTENİ

**TMD ADINA SAHİBİ ve YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ**  
Mustafa SÖNMEZ

**YAYIN KURULU**  
H. Can ÇOKER  
Melih TURHAN  
M. Mete YEŞİL

**EDİTÖR**  
Evren MECİT ALTIN

**YAYIN TÜRÜ**  
Yerel Süreli Yayın

**YÖNETİM YERİ**  
İstiklal Cad. Tunca Apt. No: 233 - 1 / 1  
Beyoğlu - İSTANBUL  
Tel: 0212 245 15 03 Fax: 0212 293 83 55  
info@turkiyemadencilerderneği.org.tr  
www.turkiyemadencilerderneği.org.tr

Kasım 1992'den beri yayımlanan  
Sektörden Haberler Bülteni'nin tirajı  
2000 adet olup, Madencilik Sektörü  
ile ilgili firmalara, Bakanlıklara,  
TBMM üyelerine, ilgili kamu kuruluşlarına,  
üniversitelere, dernek ve  
vakıflara gönderilmektedir.

Kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.  
İmzalı yazılardaki görüş ve düşünceler  
yazarlarına aittir.  
Derneği ve bülteni sorumlu kılmaz.

**YAYINA HAZIRLAYAN VE  
BASKI HİZMETLERİ**  
Berr Ajans ve Organizasyon  
Matbaa Hizmetleri  
Mecidiyeköy Mah. Şehit Ertuğrul Cad.  
Canitez İş Merkezi No: 3/13 Mecidiyeköy  
Şişli / İSTANBUL  
Tel : 0212 272 05 60  
Fax : 0212 272 05 60  
www.berrajans.com  
info@berrajans.com

### Sektörde Yaşananlar

- 04 • Türkiye Madenciler Derneği Türkiye Jeoloji Kurumu'nun kurulmasını önerdi
- 05 • Orman Bakanlığı'ndan Madencilğe büyük darbe girişimi ya da başka bir deyişle bu işi bırakın!

### Mesleki Eğitim

- 07 Eğitim Semineri Duyurusu

### Gördes Nikel Madeni

- 08 Gezi notları

### Londra Toplantısı

- 18 Dünya Madencileri Londra'da buluşuyor

### Üyelerimizden Haberler

- 27 • Türkiye'nin en temiz sanayi tesisi İçdaş'a bir haftada 3 Çevre Ödülü
- 29 • Soma Holding'in Merzifon Bölgesi Yatırımı
- 30 • Soma, Işıklar Kömür Sahasında üretime başladı
- Türkiye Madencilik Şov'u 2013 Etkinliği'nde Çayeli Bakır İşletmeleri 'Net Pozitif Fayda' kavramını tanıttı

### Röportaj

- 32 Kömür çok değerli ama gariban bir kaynak

### Mineral ve Metallerin günlük kullanımı

### Madencilik ve Ekonomi

- 42 Baltic Dry Index (BDI) Baltık Kuru Yük Endeksi

### Çevre Birimi

- 44 VI. Çevre Birimi Toplantısı yapıldı

### Madencilik ve Hukuk

- 48 • Mücbir sebep ve beklenmeyen hal nedeniyle geçici tatil
- 52 • Madencilikte önemli bazı ülkelerde ffMaden Hukuku ve ilgili mevzuat: Fransa

### Tanıtım

- 56 Xenon'un farkını deneyerek keşfedin!

### Türkiye'den Madencilik Haberleri

- 58 • Madenciler 2023'e kadar 1,5 milyon fidan dikecek
- 59 • 2023 İhracat Stratejisi
- 60 • 2.Demir Çelik ve Enerji Zirvesinde temiz enerji vurgusu yapıldı
- 62 • Minex 2013 sona erdi
- 63 • Natural Stone, 900'ün üzerinde markayı ve 22 bin profesyoneli ağırladı!
- 64 • Taşı yaşatacak tasarımlar ödülleriyle buluştu
- 65 • Yıldırım Grup'un yeni satın alımı MECHEL'in Krom varlıkları oldu
- 66 • Çinko ihracatımız % 395 arttı

### Dünya'dan Madencilik Haberleri

- 67 • Asya, dünya çelik üretimini domine etmeye devam ediyor
- Rio Tinto'nun alüminyum üretimi yıllık yüzde 7 arttı
- 68 • Çin büyümeyi artırmayı hedefliyor

### Makale

- 70 • Patlayıcı Mühendisliği konforlu yaşamın temellerinden biri
- 72 • Bir malzeme taşıma sisteminin başarısının anahtarı, Onu çalıştıran ve yöneten, İnsan...

### Anılarla Madencilik

- 76 Bilirkişilik Anıları

### Duyurular

- 78

### Kapak Fotoğrafı

- Kaynak: www.sxc.hu

### Değerli okuyucular,

Bu yılın ilk 6 ayında hem dünya, hem de ülkemizin gündeminde yaşanan sosyal, siyasal ve ekonomik değişimlerin ülkemiz ekonomisine özellikle de madencilik sektörümüze etkileri maalesef çok olumsuz olmuştur. 2013 Haziran ayı içinde bir önceki döneme göre madencilik sektörünün %6 civarında küçülmesinde diğer etkenler yanında, 16 Haziran 2012 tarihli Başbakanlık Genelgesi'nin de olumsuz etkisi açıkça görülmektedir. "Bazı madencilik firmalarının 2012 yılı içindeki hâsıla ve karlılıklarını ön plana çıkararak madencilik sektöründe büyüme var demenin çok yanıltıcı olacağını söylemeliyiz". Zira sektörde faaliyet gösteren firmaların hemen hemen %90'lık önemli bir bölümü işlerini geliştirmek, yeni üretim alanları açabilmek, taahhütlerini yerine getirebilmek için gerekli olan izinleri aylarlardır alamamışlardır. Böylesine belirsiz bir ortamda yatırım yapabilmenin zorlukları da ortadadır. Ekonominin lokomotifini olan madencilik sektöründe yaşanan ve dolayısıyla diğer reel sektörleri de kökten etkileyen bu durumun biran önce düzeltilmesi artık kaçınılmaz olmuş, hatta geç kalınmıştır. Bu konuyla ilgili olarak bugüne kadar yaptığımız girişimlerden müspet bir sonuca ulaşamamış olduğundan şimdi, E.T.K.B'nımız Sn. Taner Yıldız eliyle doğrudan Başbakanlık nezdindeki girişimlerimizi sürdürmekteyiz. Umuyoruz ki kısa bir sürede bu olumsuz duruma son verilecektir.

Değerli okurlarımız,

Bütün olumsuzluklara rağmen, hem yerli hem de yabancı yatırımcıların madencilikimize ilgi duymalarını olumlu gelişmeler olarak görmeli, gerekenleri vakit kaybetmeden zamanında yapmalıyız. Türkiye Madenciler Derneği olarak, sektörün gelişmesi, yurt dışında tanınması ve güvenliğinin pekiştirilmesi amacıyla bir dizi uluslararası etkinliği gerçekleştirmeye devam ediyoruz. Bilindiği gibi, 24-26 Nisan 2013 tarihinde İstanbul'da gerçekleştirdiğimiz, **"2. Avrasya Mena Madencilik Zirvesi"** hem katılımcı konuklarımız ve hemde madencilik yapan firmalarımız tarafından büyük ilgi ile karşılanmış idi. Buradan hareketle, sektörün en önemli ihtiyaçlarının başında gelen risk sermayesi bulabilme, proje finansı edinebilme, borsaya açılma ve yeni fırsatlar yaratılabilme konularını içeren bir uluslararası etkinlik düzenleme projemizi daha da çeşitlendirip geliştirerek, **26-27 Eylül 2013** tarihlerinde Londra'da **"Türkiye Madencilik Finans-Yatırım Zirvesi"** adı ile gerçekleştiriyoruz. Dergi içerisinde, program, ön çalışmalar ve katılımı ilgili detayları verilen bu etkinliğe firmalarımızın üst düzede ve yoğun katılımı kendileri ve sektörümüz açısından hayati önem taşımaktadır. Mecburen sınırlı sayıda katılımın olacağı bu etkinlikte üyelerimizin vakit kısıtını gözönünde bulundurmaları yararlı olacaktır.

Değerli okuyucular bilindiği gibi, Dernek faaliyetlerimizi yayınlarımız, internet ve web sayfamız vasıtası ile sizlerle paylaşmaktayız. Gerek fikri, gerekse maddi anlamdaki katkılarınızın sektörün gelişmesi ve Derneğimizin daha da güçlenmesi bakımından hayati önem taşıdığı muhakkaktır. Bu bağlamda, sektörün önemseydiği, birlikte anlamlı bir gün ve gece kutlamalarının gerçekleştiği **"4 Aralık Dünya Madencilik Günü"** hazırlıklarına başlamış bulunmaktayız. Sektöre yakışır bir kutlama yapabilmek için geçmişte olduğu gibi yine sizlerden sponsorluk desteğinizi rica ediyoruz.

Yılın ikinci yarısının da sonrasının da, Ülkemize, sektörümüze güzellikler getirmesini diliyorum.

Saygılarımla,  
**Mustafa SÖNMEZ**  
Yönetim Kurulu Başkanı

# Türkiye Madenciler Derneği Türkiye Jeoloji Kurumu'nun kurulmasını önerdi

**G**irdi Tedarik Stratejisi (GİTES), Dokuzuncu Kalkınma Planı politikalarıyla uyumlu olarak, özellikle Türkiye'de önde gelen sektörlerin ithal girdi bağımlılığı ile Türkiye'de işletmelerin çeşitli nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan girdi tedariki konusundaki yetersizliklerini bertaraf etmeyi, üretim için en önemli unsurların başında yer alan girdilerin tedarikinde kamu ve özel sektörde bir ortak anlayış ve bakış açısı geliştirmeyi hedeflemiştir.

Türkiye sanayi stratejisinin uzun dönemli vizyonu, "Orta ve yüksek teknoloji ürünlerde Avrasya'nın üretim üssü olmak" olarak belirlenmiştir. GİTES ve Eylem Planı'nın vizyonu ise "Girdi tedarikini güvence altına almış; ara malı üretiminde yetkinliğini artırmış bir ekonomi" olarak öngörülmüştür.

## GİTES Stratejik hedefleri özet olarak;

- Girdi kaynaklarındaki belirsizliklerin, girdi ithalinde ülke/bölge bazlı coğrafi dağılımdaki aşırı bağımlılık gibi dengesizliklerin, hammadde niteliğindeki doğal kaynakların geleceğine dair risklerin en aza indirilmesi,
- İhracata dönük üretimde daha etkin ve düşük maliyetli girdi tedarikinin sağlanması ile üretim ve ihracatın ara malı ithalatına bağımlılığının azaltılması ve bu suretle ihracatta sürdürülebilir rekabet gücüne katkı sağlanmasıdır.

Yüksek Planlama Kurulunun 21.12.2012 tarih ve 2012/32 sayılı kararıyla kabul edilen "Girdi Tedarik Stratejisi GİTES ile Eylem Planı (2013-2015)"nında, Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi Birliği'nin sorumlu/ilgili kuruluş olarak yer almaktadır. Türkiye Madenciler Derneği Genel Sekreteri Sayın Ali Emiroğlu Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi Birliği'ne GİTES Demir-Çelik ve Demir Dışı Metaller Sektörü Eylem Planında Kapsamında "Maden Tedarikinde Bağımlılığın Azaltılması, Etkinlik ve Verimliliğin Arttırılması" konulu 4 numaralı Hedefin, (4.1) numaralı "MTA Yeniden Yapılandırılacaktır" eylemi hakkında Dernek görüşünü bildirmiştir.

Bu çerçevede; TMD olarak MTA'nın mevcut yapısının dışında ele alınıp "**TÜRKİYE JEOLJİ KURUMU**" (TJK) olarak yeniden kurulmasını öneriyoruz.

**TJK**, Yönetim Konseyi ve Genel Sekreterlik olarak yapılmalıdır. Yönetim Konseyi Türkiye jeoloji ve madenciliğinde kendini ispat etmiş, akademik olma koşulu aranmayan en çok 9 kişiden oluşmalı ve Genel Sekreter Yönetim Konseyi tarafından atanmalıdır.

## TÜRKİYE JEOLJİ KURUMU (TJK) ana hatları ile

- Türkiye genelinde maden kaynaklarının tespit edilebilmesi için gerekli veri tabanı oluşturmak ve bunu madencilik sektörünün kullanımına sunmak,
- Ülke genelinde ruhsat almadan gerekli gördüğü yerlerde aramalar yapmak, arama sonuçlarını ilgili idare (Maden Bakanlığı, MİGEM vb) ile paylaşarak kaynakların işletilmesini temin etmek,
- Ülke jeolojik haritalarını gerekli ölçeklerde tamamlamak
- Türkiye genelinde deprensellik, tektonik inceleme konularında bilimsel çalışmalar yapmak, haritalarını çıkarmak,
- Genel bir Karot Bankası kurmak ve gizlilik koşullarına uyarak özel sektör karotlarının da bu bankaya teslim edilmesini sağlamak,
- Maden analizlerini son teknikler kullanılarak sonuçların uluslar arası kuruluşlarca kabul göreceği şekilde yapmak,
- Dünyada ki gelişmeleri izlemek uluslar arası benzer kuruluşlarla bilgi alışverişinde bulunmak, işbirliği yapmak,
- Kritik hammaddelerin (İleri teknolojinin gereksinme duyduğu madenler dâhil) aranması için özel projeler geliştirmek, şeklinde özetlenebilecek görev tanımı ile kurulmalıdır.

Türkiye Madenciler Derneği  
Yönetim Kurulu



## Orman Bakanlığı'ndan Madencilğe büyük darbe girişimi ya da başka bir deyişle bu işi bırakın!

**Sonunda bu da oldu. Sektörümüz Başbakanlık Genelgesi ile soluksuz bırakılmışken Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Kanunu'nun 16. Maddesi Uygulama Yönetmelik Taslağı ile üzerine tüy dikmeye hazırlanıyor.**

**T**aslak birçok zorlayıcı, vazgeçirici hükümlerin yanı sıra öngördüğü yeni bedeller ile tam anlamıyla "BU İŞİ BIRAKIIN" demeye getiriyor.

Konunun somut olarak anlaşılabilmesi için bir iki örnek hesaplama yaptık.

Diyelim ki küçük bir açık ocak işletmesi yapacaksınız. 10 hektar işletme sahanız (yıllık arazi bedeli hesaplarında ki katsayısı 0.75) 10 hektar da döküm yeri, tesis, enerji hattı vb. (katsayı 1) olsun. İşletmemiz maden kentlerimizden biri olan Kütahya'da olsun (il belirtiyoruz çünkü illere göre katsayı değişiyor burada katsayı 1,6), orman kapalılık oranımız %11-40 arası olsun. (Bunu da belirtiyoruz çünkü kapalılık oranına göre de katsayı değişiyor bu oran için katsayı 1,4) İşletme süremizi ise 15 yıl alalım.

Kütahya'daki bu işletmenin bir kez devir edildiğini var sayalım. (Çünkü Bakanlık bundan böyle izin devirlerinde de İzin devir bedeli alacak)

Kütahya'daki bu işletmemizin 15 yıllık işletme döneminde ödeyeceği orman bedeli; 2.520.000 TL+KDV Bu rakam Bursa için 4.737.500 TL+KDV, Kayseri için 3.792.500 TL+KDV ve İstanbul, Kocaeli ya da İzmir için 5.525.000 TL+KDV (sanki boğazda yalı satın alıyoruz)

Bu hesaplarda yıllık verilecek teknik rapor ücretleri ve rehabilitasyon giderleri yoktur.

Dikkatinizden kaçmamıştır mutlaka, yukarıda ki hesaplar sadece toplam 20 hektarlık arazi kullanımını içindir. 15 yıllık bir işlemenin bu kadar küçük bir alanda kalması düşünülemez.

Bu taslak binlerce kişi istihdam eden küçük ve orta boy işletmelere kapıyı göstermektedir. Eğer kategorik olarak bir madenci düşmanlığı yoksa bunun başka hiçbir anlamı olamaz. Dünyada bir örneği daha olmayan bu düşüncenin getireceği bu yükün altından kalkılamaz.

Dünyada ki iş kolları arasında yatırım riski en yüksek işkollarının başında madencilik gelmektedir. Teşvik edilmesi kaçınılmazdır. Sahi Madencilik, yeni teşvik düzenlemesiyle en çok teşvik edilen sektördü hani. Maazallah birde teşvik edilmeseydi ne olurdu halimiz.

Ülke kalınmasının dolayısıyla, yerli sanayi ve istihdamın temel taşı olan madencilik sektörünü iş yapamaz duruma sokacak olan bu ve benzeri uygulamalar. 2023 yılında dünyanın 10. büyük ekonomisi olma hedefi önüne konulacak en büyük engel olacaktır.

Birçok maden yatağını işletilir olmaktan çıkaracak bu düzenleme kabul edilemez.

**Saygılarımızla.**  
Yönetim Kurulu

## Eğitim Semineri Duyurusu



Türkiye Madenciler Derneği olarak TÜV RHEINLAND Grubu ile ortaklaşa düzenlenen eğitim programları çerçevesinde planlanan eğitimler aşağıdadır.

Eğitim katılım ücretlerine: kurs ücreti + kurs dokümanları + öğle yemeği dâhildir. Eğitimi başarı ile tamamlayan tüm katılımcılara eğitim sonunda sertifika verilecektir.

### YER

İ.T.Ü Vakfı Maçka Sosyal Tesisleri Tuzla Salonu İstanbul

TÜV- Rheinland Grubu-Türkiye Madenciler Derneği Özel Eğitim Programı	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Katılımcı sayısı	Eğitim gün sayısı	Derneğe özel kişi başı fiyatı (KDV hariç)
<b>MEVZUAT</b>							
ÇEVRE MEVZUATI	5-6 Eylül				min 15 - max 20	2	300,00 TL
İSG MEVZUATI		3-4 Ekim			min 15 - max 20	2	300,00 TL
<b>YÖNETİM SİSTEMLERİ İÇ DENETÇİ</b>							
ISO 9001:2008 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ İÇ DENETÇİ EĞİTİMİ		24-25 Ekim			min 15 - max 20	2	300,00 TL
OHSAS 18001:2007 İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ İÇ DENETÇİ EĞİTİMİ	19-20 Eylül				min 15 - max 20	2	300,00 TL
ISO 14001:2004 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ İÇDENETÇİ EĞİTİMİ		30-31 Ekim			min 15 - max 20	2	300,00 TL
ISO 10002 MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ VE ŞİKAYETLERİ YÖNETİM SİSTEMİ İÇ DENETÇİ EĞİTİMİ			22 Kasım		min 15 - max 20	1	150,00 TL
<b>YÖNETİM SİSTEMLERİ BAŞ DENETÇİ</b>							
IRCA KAYITLI ISO 9001:2008 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ BAŞ DENETÇİ EĞİTİMİ			5-9 Kasım		min 15 - max 20	5	750,00 TL
<b>TEMEL BECERİ EĞİTİMLER</b>							
LİDERLİK	26-27 Eylül				min 15 - max 20	2	300,00 TL
ETKİLİ İLETİŞİM			15 Kasım		min 15 - max 20	1	150,00 TL
ZAMAN YÖNETİMİ				6 Aralık	min 15 - max 20	1	150,00 TL
STRES YÖNETİMİ				20 Aralık	min 15 - max 20	1	150,00 TL

### ÖDEME

Ödemenin, en geç eğitimden 7 gün önce TÜV Rheinland hesabına havale edilmesi gerekmektedir. Eğitim katılım formu ve banka dekontunun eğitim tarihinden en geç 7 gün önce pınar.konya@tr.tuv.com adresine mail ile gönderilmesi ile kesin kayıt yapılmaktadır. (Herhangi bir durumda kesin kayıt onayınızı içeren mail size ulaşmadığı takdirde, bize mutlaka ulaşın)

### TÜV Rheinland HESAP NO:

Banka: Yapı Kredi Bankası

Banka Şubesi: Yeditepe Şubesi,

TL Hesap No: 955 - 60703749 TL IBAN NO : TR44 0006 7010 0000 0060 7037 49

*4 Aralık Dünya Madenciler Günü kutlamalarında sizleri de aramızda görmekten mutluluk duyarız.*

*Sheraton İstanbul Maslak Hotel  
4 Aralık 2013 Çarşamba*

*detaylı bilgi için  
info@turkiyemadencilerderneği.org.tr  
0212 245 15 03*

# GÖRDES

## Nikel Madeni Gezi notları



MELİH TURHAN  
Maden Yüksek Mühendisi

**Türkiye Madenciler Derneği Yönetim Kurulu aylık normal toplantılarını zaman zaman Maden İşletmelerinde yapmaktadır. Bu toplantılar hem üyelerimizle yakın temas kurulması hem de madenlerimizdeki son gelişmeleri yakından görüp takip etmek açısından son derece yararlı olmaktadır. Bundan önce iki toplantı Türk Maden Şti. Kavak Krom Madeninde ve Eti Maden İşletmeleri Emet Bor İşletmesinde yapılmıştı. Derneğimizde Yönetim Kurulu Toplantılarına Yönetim Kurulu Yedek Üyeleri ve Denetçilerin de katılmaları adettir.**

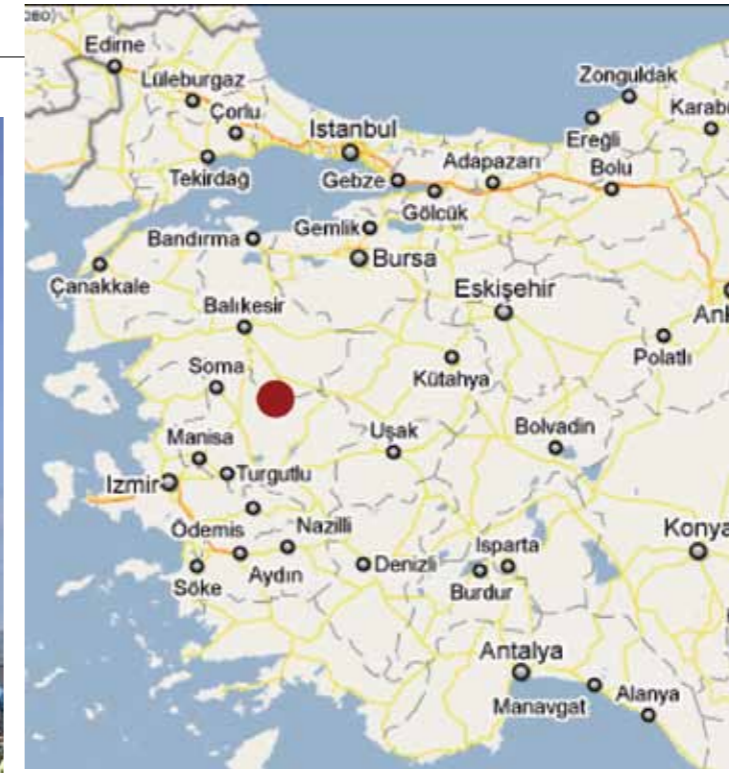
**2**013 Yılı Temmuz ayı toplantısı da “Zorlu Grubu’na” dâhil Meta Nikel ve Kobalt A.Ş. nin nazik daveti ve organizasyonu ile Şirketin Manisa İli Gördes İlçesi civarındaki Nikel-Kobalt madeni tesislerinde yapıldı. Meta Nikel-Kobalt A.Ş. , Derneğimizin üyesidir. Gördes Nikel Madeni Projesi de Zorlu Grubunun toplamda 500 milyon dolara varacak olan önemli bir yatırımdır.

2 Temmuz 2013 Salı günü İstanbul’dan Bandırma feribotu ile yola çıktık. Meta – Nikel Şirketi bizi Bandırma’da konforlu bir minibüsle karşıladı. Başkan Mustafa Sönmez, Başkan Yardımcısı Atılğan Sökmen, Genel Sekreter Ali Emiroğlu, Genel Sekreter Yardımcısı Tayfun Mater ve ben Denetçi olarak gruptaydık.

Bazı arkadaşlar (örneğin Yönetim Kurulu Üyesi Süha Nizamoğlu) Balıkesir’den bize katıldılar. Bazı arkadaşlar ise kendi araçları ile (örneğin Denetçi Şeyda Çağlayan, Yön. Kur. Y. Üyesi Levent Yener) doğrudan madene geldiler.

Bandırma’dan hareketimiz biraz gecikme ile başladı. Zira Başkanımız Mustafa Sönmez’in canı taze gevrek simit istemişti. İskele meydanında simit bulunamadı. Soruşturma sonunda iskele meydanına açılan sokaklardan birinde simit çıkaran bir fırın olduğu öğrenildi. Oraya hep beraber gittik. Taze simitleri aldık. Fırının karşısındaki bir kahvehanede de taze çayla simitlerimizi yedik. Ondan sonra yola koyulduk.

Rahat bir yolculuktan sonra Akhisar’a varmadan önce anayoldan (Balıkesir-



Tesisin bulunduğu yer Gördes ilçesinin kuzey batısında “Fundacık” köyü yakınında “Tavşan alanı” denen mevkide yer alıyor. Proje alanı Gördes’e 20 kilometre, Akhisar’a 45 kilometre, Manisa il merkezine ise 115 kilometre uzaklıktadır.

Akhisar yolundan) ayrılarak Gördes doğrultusuna saptık. Eski İzmir yolunda bir müddet Sındırgı’ya doğru gittikten sonra asıl Gördes yoluna girdik. Yol biraz daraldı ve virajlar çoğaldı. Ancak Gördes’e girmeden şoförümüz bizi doğru tesise götürdü. Saat 13.00 sıraları şantiyeye vardık.

Şantiye diye ifade ediyorum ama öyle ufak bir tesis değil. Birazdan daha detaylı bilgi vereceğim. Ama önce varışımızı anlatayım. Tesisin bulunduğu yer Gördes ilçesinin kuzey batısında “Fundacık” köyü yakınında “Tavşan alanı” denen mevkide yer alıyor. Proje alanı Gördes’e 20 kilometre, Akhisar’a 45 kilometre, Manisa il merkezine ise 115 kilometre uzaklıktadır.

Şantiyede fabrika tesislerinin yanında büyük bir idari bina yapılmış. Tesisler ve bina çepeçevre tel örgü çitle çevrilmiş. Bariyerli ve güvenlik görevlisi bulunan ana giriş kapısından geçtikten sonra bu büyük binanın giriş kapısı önünde bizi, geçen yıl Dernek Genel Sekreteri olan (bu dönem çok yoğun işleri nedeniyle yedek üyelikte kalmayı tercih eden) A.Safder İplikçioğlu ve Yön. Kur. Y. Üyesi Mete Yeşil karşıladılar. Her ikisi de şirketin ortağı. Safder Bey Genel Müdür ve Şirket Yönetim Kurulu Üyesi, Mete Bey de Yönetim Kurulu Üyesidir.

Bariyerli ve güvenlik görevlisi bulunan ana giriş kapısından geçtikten sonra bu büyük binanın giriş kapısı önünde bizi, geçen yıl Dernek Genel Sekreteri olan (bu dönem çok yoğun işleri nedeniyle yedek üyelikte kalmayı tercih eden) A.Safder İplikçioğlu ve Yön. Kur. Y. Üyesi Mete Yeşil karşıladılar. Her ikisi de şirketin ortağı. Safder Bey Genel Müdür ve Şirket Yönetim Kurulu Üyesi, Mete Bey de Yönetim Kurulu Üyesidir.





Toplantı salonunda çepeçevre bir "U" şeklindeki masanın etrafında rahat koltuklar dizilmiş. Masada gerekli elektrik, telefon, bilgisayar kablo bağlantıları hazır. "U" nun açık tarafında gösterim için tesisat var. Perde ve ekranlar da o tarafta yer alıyor. Ayrıca masanın üzerinde herkesin önüne not defteri, kalem konulduğu gibi, kuru pasta, meyve suyu ve su ikramı da düşünülmüş.

Tesadüfen Süha Nizamoğlu'nun doğum günü ziyaret günümüze denk gelmişti. Şirket güzel bir jest'le bir doğum günü pastası hazırlamıştı.

Süha Nizamoğlu'nun doğum günü kutlaması

**D**oğruca kapısında minibüsten indiğimiz bu iki katlı açık "U" şeklindeki geniş koridorlu binanın üst katındaki toplantı salonuna geçtik. Bina bütün büro ihtiyacını toplantı salonlarını yönetici dairelerini, yemekhane ve mutfak bölümlerini içerecek şekilde geniş ve rahat çalışma ihtiyacına göre modern tarzda planlanmış. Koridorlar, merdivenler ve salonlarda zemin pırl pırl bej mermer döşeli. İki katlı olmasına rağmen asansör de var.

idarecilerle de tanışmak mümkün oldu. Maden mühendisleri Barış Beylerle (tesadüfen iki Barış bir arada: Barış Erdem ve Barış Soyuer) ve Doktor Cem Koray Karagül Beyle (şantiye sağlığından sorumlu) birlikte yemek yedik. Kahvelerimizi içtik.

Yemekten sonra önce kurulmakta olan ve bir kaç ay sonra faaliyete geçip üretime başlayacak olan tesisi, maden ocağını gezeceğiz. Ondan sonra kurulmuş olan barajı göreceğiz, sonra da toplantı salonunda şirketin sunumunu Barış bey yapacak. Bizleri madenin tarihçesi, gelişmeler ve genel olarak Türkiye'de ve Dünya'da Nikel madenciliği hakkında bilgilendirecek. Akşam da Gördes'e gidip orada şirketin

misafirhanesinde kalıp, yönetim kurulu toplantısını yarın yapacağız.

Şantiye sahasına çıkmadan kıyafet değiştirme odasında bize şirketçe verilen özel kıyafetleri giyerek üstümüzü değiştirdik. Oda da herkes için yeterli dolap var ve yepyeni yaptırılmış, hiç kullanılmamış. Yeni özel ceket, özel pantolon, özel bot ve baretleri ilk defa kutularından çıkararak kuşandık. Hepimiz birbirimize benzedik.

Şantiye sahasını gezerken mümkün mertebe proses akım

şemasına uygun bir sıra takip etmeye dikkat ettik. Safder Bey ve Mete Bey ve diğer mühendis arkadaşlar gruplar halinde yapılanları bize sırasıyla anlattılar. Burada tesisler arasında fabrika içinde fabrika var. Böyle bir tesis Türkiye'de ilk defa yapılıyor. Kendisi bir ilk olduğu gibi proses içinde yer yer uygulaması ilk olarak yapılan bölümler var.

Tesis yeri olarak madene yakın fakat altında cevher olmayan tapulu araziye seçerek satın almışlar.

Mete Bey söz arasında: "Madencinin hep barakalarda yaşama şeklini değiştirelim istedik" diyor. "İş yaşamı ile sosyal yaşamın ayrılmasını, personelden randıman alabilmek için bunun gerekli olduğunu, işten çıkarmak akşam artık iş düşünmemesini temin amacıyla misafirhaneyi de 20 kilometre ötede Gördes'te kurduklarını" ifade ediyor.

Toplantı salonunda çepeçevre bir "U" şeklindeki masanın etrafında rahat koltuklar dizilmiş. Masada gerekli elektrik, telefon, bilgisayar kablo bağlantıları hazır. "U" nun açık tarafında gösterim için tesisat var. Perde ve ekranlar da o tarafta yer alıyor. Ayrıca masanın üzerinde herkesin önüne not defteri, kalem konulduğu gibi, kuru pasta, meyve suyu ve su ikramı da düşünülmüş.

Birazdan şirket ortaklarından ve Dernek Üyemiz Sayın Mustafa Kerpişçi Bey de bizlere "hoş geldiniz" demeye geldi. İzmir Orman Başmüdürlüğü'nden ziyaretçileri bulunduğu bizlere daha önce katılmadığımı belirtti.

Salonda ayaküstü günün programı ve gezilecek yerler hakkında kısaca bir bilgi verildikten sonra, aşağıya yemek salonuna geçtik. Yemek salonunda her şey gayet muntazam tertipli ve temizdi. Mutfak ta hakeza. Bir maden şantiyesinde değil sanki şehirde lüks bir lokantada yemek yiyorduk. Burada şantiyede çalışan mühendis arkadaşlar ve diğer



Şantiye sahasına çıkmadan kıyafet değiştirme odasında bize şirketçe verilen özel kıyafetleri giyerek üstümüzü değiştirdik. Oda da herkes için yeterli dolap var ve yepyeni yaptırılmış, hiç kullanılmamış. Yeni özel ceket, özel pantolon, özel bot ve baretleri ilk defa kutularından çıkararak kuşandık. Hepimiz birbirimize benzedik.

Trafo merkezi, Enerji üretimi, cevherin hazırlanması, ısıtıcılar, scrubler, otoklav (bunun Çin de imali ve Türkiye'ye getirilişi ayrı bir macera. Onu ayrıca aşağıda anlatacağım.) Tiknerler, büyük karıştırıcılar, filtreler ve diğer yardımcı tesisler. Bunlar hepsi Safder ve Mete Bey arkadaşlarımızın planlayıp organize ettiği tesisler. Birçok konuda uzman kuruluş ve kişilerden teknik yardım almışlar.

Hatta böyle bir tesisi kurmak için Avustralya ve Kanada firmaları ile temasa geçmiş Meta Nikel ve teklif

istemişler. Biri bu günkü planlanan ve hesaplanan maliyetin üç dört misli fiyat teklif etmiş (örneğin 300 milyon dolar yerine 900 küsur milyon dolar, diğeri de yüksek fiyatın yanında çok uzun vadeli teslim tarihi önermiş. Çünkü onlar haftanın belli günleri çalışmazlarmış. Belli tatilleri varmış. V.d. Onun için uzun sürermiş.) Bunun üzerine Safder ve Mete Beyler kendi grupları ile paçaları sıvamışlar, işi kendileri yapmaya karar vermişler. Bizim mühendislerimizin onlardan hiç aşağı kalır yanları olmadığını göstermişler. Tesis 300 milyon dolara kısmetse Ekim ayı itibarıyla bitecek.

Yapılanları gördükçe göğsümüz kabardı. İftihar ettik. Gurur duyduk. Burada biraz proje sahibi şirket ve maden hakkında bize yaptıkları sunumdan yararlanarak kısa bilgiler sunayım:

### Gördes Nikel Maden Yatağı Hakkında

Maden yatağı tesislere birkaç kilometre mesafede güneyde yola yakın iki ayrı noktada açık işletme şeklinde çalışılan ocaklar. Şu anda faaliyet yok. Ancak başlangıçta yukarıda da bahsedildiği

gibi buralardan bir miktar üretim yapıldığı belli. Kantar tesisi ve bazı işletme binaları halen duruyor.

Nikel cevherleri iki tür yataklanma göstermektedir. Bunlardan biri "Lateritik Yataklar" (Oksitli Yataklar) diğeri ise "Sülfid Tipi Yataklar"dır. Türkiye'de her iki tip yataklardan da bulunmaktadır. Ancak şimdiye kadar işletmeye geçmiş sülfid tipi yatak yoktur. Gördes'teki yatak ta Lateritik Tip bir yataktır.

Nikel, oksitli cevherlerde (lateritlerde) tek başına mineral halinde bulunmaz.

Demir ve magnezyum minerallerinin atomik yapısı içerisinde bulunur. Cevherleşmenin ekonomik olması için bu günkü şartlarda en az % 1 Ni içermesi gerekir. Bu tip cevherin klâsik zenginleştirme yöntemleri ile işlenmesi mümkün değildir.

Buradaki maden yatağı üç tip mineralizasyon içermektedir. Bunlar:

- Limonit tipi cevher % 1 – 1,5 Ni ; % > 35 Fe içerir.
- Saprolit – Nontronit tipi cevher % 1,5 – 2 Ni ve % 15 – 25 Fe içerir.
- Altere Serpantin tipi cevher % 0,8 –

1,2 Ni ve % 10 – 20 Fe içerir.

Gördes Maden yatağını meydana çıkarabilmek için 45.000 metre karotlu ve havalı sondaj, 600'den fazla test kuyusu ve 65 000 den fazla kimyasal analiz yapılmıştır.

Modelleme çalışmaları sonucunda proje alanının güney kısmında 40 milyon ton ortalama % 1,0 Ni tenörlü işletilebilir görünür rezerv tespit edilmiştir. 30 milyon ton da ilave muhtemel rezervin olacağı beklenmekte ve sondajlar bunun tespiti için devam etmektedir.

Madenden yılda 1.500.000 ton tuvönan cevher üretimi ve bundan da 30.000 ton Ni konsantresi üretilmesi planlanmaktadır.

### META Nikel – Kobalt A.Ş.' nin Projeleri

Şirketin halen üç önemli projesi gündemdedir. Bunlar:

- Gördes Nikel – Kobalt Fabrika ve İşletme Yatırımı
  - Eskişehir Nikel Cevheri Üretimi
  - Uşak Nikel Arama Projesi'dir.
- Yatırım ve projeler kapsamında toplam 220 personel, Gördes yatırımı kapsamında bazı işler müteahhitlere yaptırıldığından 550 müteahhit personeli çalışmaktadır.

Bu projeler ile tahmini 100 milyon ton potansiyel nikel kaynağı ortaya çıkarılmış olacaktır.

### Şirket Hakkında

Meta Madencilik Ltd. şirketi 2001 yılında kurulmuş olup o günden beri Türkiye'de nikel madenciliği konusunda çalışmalar yapmaktadır. Gördes Projesi'nin ilk yıllarında Yunanistan, Makedonya ve Çin'deki ferro-nikel tesislerine cevher ihracatı gerçekleştirmiştir.

Meta Nikel Kobalt Madencilik A.Ş. (META) 2007 yılında "Zorlu Grubu" ve "Meta Madencilik Ltd." ortaklığı kurularak oluşmuş ve faaliyetlerine bu isimle devam etmiştir. META, nikel cevherlerinin ülkemizde işlenmesi ve katma değeri yüksek ürünler olarak dünya pazarlarına sunulmasını hedeflemiştir. Bu kapsamda META, ülkemizin ilk Nikel-Kobalt işleme tesisini Gördes'te kurmakta ve yatırımını yapmaktadır.

Tesis yeri havadan öncesi



Tesis yeri havadan sonrası







Kurulmakta olan tesisin en önemli ekipmanı "Otoklav" olup, yaklaşık 18 ayda imal edilmiştir. Otoklav 35 metre uzunluğunda 5,5 m çapında ve yaklaşık 580 ton ağırlığındadır. Dışı çelik, içi titanyum kaplıdır. Türkiye'de karayollarında tek parçada taşınan en ağır yüküdür.

## Gördes'te Cevherin İşleme Prosesi

Lateritik nikel cevherlerinden nikel ve kobalt elde etmek için "Pirometalurji" ve "Hidrometalurji" yöntemi olarak iki farklı yöntem uygulanabilir. Pirometalurji için bol ve ucuz elektrik enerjisi gerekir. Türkiye'de elektrik enerjisi hem istenildiği kadar bol değil, hem de ucuz değil. Bu nedenlerle burada Hidrometalurjik yöntem (Asit Liçi Yöntemi) tercih edilmiştir.

Hidrometalurjik yöntemde nikelin ve kobaltın kazanılması cevherin asit yardımı ile çözündürülüp çözültüye alınması esasına dayanır. Bu işlem ya "Yığın Liçi" yahut "Atmosferik Tank Liçi" yöntemi yahutta "Yüksek Basınç Altında Liçi" yöntemi ile olur.

Yığın Liçi uzun zaman alan ve her cevhere uygulanması mümkün olmayan bir yöntemdir. Tank Liçi de yığın Liçine benzer bir yöntemdir. Burada da asit sarfiyatı yüksektir. Nikel için bu proses henüz tam olarak ticari anlamda gelişmemiştir.

Burada nikel ve kobaltın işleme tesisinde uygulanacak proses yönteminin seçimi konusunda SGS firmasının Avustralya'daki ve Kanada'daki test merkezlerinde temsili numunelerle deneyler yapılmıştır.

Çalışmalar sonucunda bu işletme için en son teknolojiyi içeren "Yüksek Basınç Altında Liçi" "High Pressure Acid Leaching" (HPAL) yöntemi seçilmiştir. Bu liç prosesinde cevherin kapalı sistemde yüksek sıcaklık (270 C) ve yüksek basınç (50 atm.) altında nispeten kısa bir sürede (60 dak.) asit ile liç edilmesi yüksek randımanla (% 95) başarılmaktadır. Asit tüketimi az, çevre güvenliği açısından bilinen en iyi teknolojidir.

Proses, genel olarak dört ana basamaktan oluşur:

- > **Cevher Hazırlama**
- > **Y.Basınç Altında Liç**
- > **Ara Ürün Eldesi**
- > **Ara Üründen Nikel Eldesi**

## Otoklav

Gördes Nikel Kobalt Yatırım Projesi'nde kritik ekipman siparişleri ve inşaat başlama tarihi Haziran 2011'dedir. Ekim 2013 tarihinde de tamamlanıp devreye alma çalışmalarının başlatılması planlanmaktadır. Kurulmakta olan tesisin en önemli ekipmanı "Otoklav" olup, yaklaşık 18 ayda imal edilmiştir. Otoklav 35 metre uzunluğunda 5,5 m çapında ve yaklaşık 580 ton ağırlığındadır. Dışı çelik, içi titanyum kaplıdır. Türkiye'de karayollarında tek parçada taşınan en ağır yüküdür.

Taşınması teknik bakımdan zor olduğu gibi yolda çevrecilerin bilinçsiz direniş ve engellemeleri ile karşılaşmıştır. Bu yükü taşıyacak olan treylerler Almanya'dan özel olarak ithal edilmiştir. Treylerlerin her bir tekeri kendi başına müteharrik olup, müstakil olarak yönlendirilebilen mekanizmalara sahiptir. Bunların altısı birbirine tırtıl gibi eklenerek cihaz yüklenebilmiştir. Gemi ile Çin'den İzmir - Aliğa limanına getirildikten sonra oradan Karayolları ile Gördes şantiyesine taşınırken Karayolları idaresi cihazın hiç bir köprüden geçmesine izin vermemiştir. (treyler resimleri) Bu nedenle şirket 1,5 m - 2 m çapında çelik sağlam borular temin ederek bu borularla her dere geçişine geçici köprüler yapmak zorunda kalmıştır.

Bu zorluklar yetmiyormuş gibi bazı aşırı çevreci geçinen grupların engellemeleri ve yolları kapatmaları nedeniyle oldukça maceralı bir şekilde otoklav tesisdeki yerine varabilmiştir.



Meta Nikel'in yaptığı 3,5 milyon m3 su kapasiteli gölet



Atık depolama tesisi



## TESİSLE İLGİLİ YARDIMCI YAPILAR

### Gölet

Ana kuruluş tesis sahasını gezdikten sonra madeni ve firmanın taş ocağı ve tesislerini görüp akşam üzeri karanlık başlamadan işletmenin su ihtiyacını ve proses suyunu sağlamak üzere DSİ'den izin alınarak Çiçekli köyü NW'ında inşa edilen ve su tutulmuş olan gölete gittik. Burası 1 m daha yüksek olsa baraj sınıfına girecek. 3,5 milyon metreküp

su kapasitesi olan bir gölet. Gölden alınan suyun yarısını köye verecekler. Köylüler ile böyle anlaşmış şirket. Yapımı tamamen META üstlenmiş.

### Atık Depolama Tesisi

Gerek tesise ilk gelişte gerek dönüş sırasında işletmeye bir kaç kilometre mesafede yolun kuzeyinde bi vadinin bir sedde ile kapatılması şeklinde atık depolama tesisi inşa edilmektedir. Buranın kapasitesi 30 milyon metreküp olacaktır.

## Misafirhane

Akşam olduğu için Tesis ve civarını gezmeyi bitirmek zorundayız. Şirketin Gördes'te kurduğu misafirhane tesislerinde hem akşam yemeği yemek hem de geceleme üzere yola çıktık. Misafirhaneye geldiğimizde karanlık basmak üzere idi. Burası dört yıldızlı bir otel konforunda. Bu yıl başına kadar bina 3 katlı imiş. İhtiyaç büyüyünce bu yıl iki kat daha ilâve edilmiş. Gördes dışından gelen teknik ve idari personel ve misafirler burada kalıyor. Hepimize odalarımızı gösterdiler. Asansörle odalarımıza çıktık.

Aşağıda yemek salonu var. Bu akşam hep birlikte güzel bir akşam yemeği yedik. Gece geç vakte kadar sohbet ettik.

Sabah kahvaltısı saat 08.30'da edildikten sonra Derneğin Yönetim Kurulu Toplantısına geçildi. Misafirhanenin üst kısmında teras katında güzel bir toplantı salonu var. Bu salon toplantı için gayet uygundu.

Toplantı salonu



## Gördes Projesinin Hedefi

Yazımı Şirketin hedefini belirterek bitirmek istiyorum. Birinci aşama yani bu günkü durumda yılda 10.000 ton Ni metal eşdeğeri üretim için 270 milyon USD yatırım yapılıyor. Birinci aşama yatırımın bitirilmesi Ekim 2013 tür.

İkinci aşama yılda 20.000 ton Ni metal eşdeğeri üretim için yatırım tutarı 500 milyon USD. İkinci aşama yatırım 2016 yılında tamamlanacaktır. Yatırımın tamamlanması ile Nikel metal ve Nikel kimyasalları ürünleri ile birlikte Kobalt konsantresi üretimi de gerçekleşmiş olacaktır.

## Son Söz

Zorlu Grubunu ve Meta Nikel Kobalt A.Ş. mensuplarını ülkemizde böyle bir madeni ve tesisi ilk defa kurmak cesaretini, azmini ve çalışkanlığını gösterdikleri için ülkem, Derneğim ve şahsım adına tebrik ediyor, başarılarının devamını diliyorum. Bu gibi projelerin herkes tarafından cesaretle desteklenmesini temenni ediyorum.

# Türk Madencileri Finans Dünyası ile buluşuyor

EVREN MECİT ALTIN

TMD Danışmanı - Maden Mühendisi

Dünyada yaşanan ekonomik gelişmeler ve Çin'in büyüme rakamları hammaddelere olan talepte yüksek bir artış olmasını sağlamıştır. Çin'in dünya maden ürünlerinin en büyük tüketicisi olması ve maden ürünleri üzerindeki artan talep küresel maden ekonomisinin gelişmesinde önemli bir rol oynamış; ayrıca borsalara kayıtlı maden rezervlerinde ciddi artış yaşanması dikkatleri zengin ve çeşitli maden kaynaklarına sahip gelişmekte olan ülkelere çekmiştir. Bu hareketlenme ülkemiz maden sektörüne de ilginin artmasına neden olmuştur.

**2**012 yılında ülkemizde ham maden üretim değeri 14 milyar dolar olmuş, maden ürünleri dikkate alındığında ise 30 milyar dolar civarında bir değer üretilmiştir. 2002 yılında 700 milyon dolar olan maden ihracat rakamı, 2012 yılı itibarıyla 4 milyar 182 milyon doları aşmış olup 2023 yılında maden ihracatındaki hedefleri 20 milyar dolar olarak belirlenmiştir. 2012 yılında yapılan maden ihracatının %43'ü Çin'e yapılmıştır. ABD, AB ülkeleri, Arap yarımadası ve diğer ülkeler maden ihracatı yapılan ülkelerdir. İhracatta en büyük kalem doğaltaş-mermer grubunda gerçekleşmiş olup, bor madeni ve tuzları, krom, trona, manyezit ve endüstriyel hammaddeler de önemli bir yer kaplamaktadır.

Bilindiği üzere; Türkiye Madenciler Derneği; maden şirketleri ve işverenlerin yer aldığı bir işveren kuruluşu olarak; üretici ve ihracatçıların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla 1948 yılında kurulmuştur. Kurulduğu günden beri Türkiye'de ülke madencilikini geliştirmek, mevcut bilgi ve dernek çalışmalarını üyelerine duyurmak, sektörün gelişmesine katkıda bulunmak Derneğimizin temel amacı olmuştur. Türkiye'nin toplam maden üretiminin %75'i Derneğimiz üyeleri tarafından gerçekleştirilmektedir.

Bu vesile ile Türkiye Madenciler Derneği; madencilik sektörünün dünya madencilik, yatırım ve finans çevreleri ile olan ilişkilerini geliştirilmesi; dünya madencilik sektöründeki gelişmeleri sektöre en hızlı ve etkili şekilde ulaşılması amacı EBY Summits International organizasyonu ile bir dizi ulusal ve uluslararası etkinlikler düzenledi.



16-17 Mayıs 2012 tarihlerinde gerçekleştirdiğimiz "1. Avrasya - Mena Madencilik Zirvesi" sonrasında Kasım 2012, Şubat 2013 ve Mayıs 2013'te düzenlediğimiz "Türkiye'de Madencilik Yatırımları" akşam yemeklerinde İstanbul'da yerli ve yabancı sektör temsilcileri, Kanada ve Avustralya Konsoloslukları ile müştereken yapılan toplantılarda madencilik sektörünün önde gelen isimleri ile bir araya gelindi. 9 Nisan 2013 tarihinde Londra Büyükelçiliğimizin ev sahipliğinde ve Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansının organizasyonu ile yerli ve yabancı firmaların katılımıyla "Türk Madencilik Sektöründe Fırsatlar Toplantısı" düzenlendi. Ayrıca Londra Metal Borsası (LME) ve finans dünyasından temsilciler ile görüşmeler yapıldı. 24-26 Nisan 2013 tarihleri arasında düzenlenen "2. Avrasya - Mena Madencilik Zirvesi" toplantısı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Sn. Taner Yıldız'ın ile yurt içi ve yurt dışından üst düzeyde, yoğun bir katılım ile gerçekleşti. Bu etkinlikleri ile ilgili detaylar dergimizin geçmiş sayılarında okurlarımız ile paylaşıldı.

Ayrıca Türkiye Madenciler Derneği olarak, ülkemiz madencilik sektörünün gelişimi ve dünya finans çevrelerine tanıtımı amacıyla, her yıl dünyanın önemli bir finans şehrinde "Türkiye Madencilik Finans - Yatırım Zirvesi" toplantıları yapma kararı aldık. İlk olarak, **26-27 Eylül 2013** tarihlerinde **Londra Lancaster Otel'de "1. Türkiye Madencilik Finans - Yatırım Zirvesi"** düzenlenecektir. Sektörün önemli sorunlarından olan finansal ihtiyaçlarının giderilmesi, özellikle risk sermayesi temini, borsaya açılma bağlantılarının yapılabilmesi ve yeni iş imkânlarının yaratılması, sektörün ülkemizde daha fazla GSMH artışı sağlayacak şekilde gelişimine destek olmak amacıyla düzenlediğimiz bu etkinlikte, dünyanın önemli finans kuruluşlarının yetkilileri ile madencilik sektörü temsilcileri bir araya gelecekler.

Türkiye Madenciler Derneği olarak EBY Summits International organizasyonu düzenlediğimiz ve Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı, DEİK (Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu) ve Londra Borsası'nın (London Stock Exchange)

desteklediği "Türkiye Madencilik Finans - Yatırım Zirvesi" kapsamında; 25 Eylül 2013 tarihinde sabah saat 08.00'de Londra Borsası'nın açılış zirveye katılacak heyet tarafından yapılacaktır.

26-27 Eylül 2013 tarihlerinde şirketlerin yatırımlarını uluslararası arenada tanıtmaları için çok önemli bir fırsat sunan zirvede; paneller ve önceden planlanabilecek özel görüşmelerin yapılacağı yuvarlak masa toplantıları düzenlenecektir.

27 Eylül 2013 tarihinde öğleden sonra, Londra Borsasında yatırımcılarla etkinliğe katılan şirketler arasında birebir görüşmeler yapılacaktır.

Jes Capital, ISD Consultancy Group, GlobalTM, Phoenix Mining Consultants, Canaccord Genuity, RBS, Northland Capital Partners, Denham Capital, IFC, EBRD, UBS, ING Bank, Goldman Sachs, Minco PLC, Alexander Mining, Ebulio Capital Management, Invictus Gold, Sandvik Mining, Gowlings LLP, Aldridge Minerals, Ebulio Capital Management LLP gibi uluslararası

**Türkiye Madenciler Derneği olarak EBY Summits International organizasyonu düzenlediğimiz ve Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı, DEİK (Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu) ve Londra Borsası'nın (London Stock Exchange) desteklediği "Türkiye Madencilik Finans - Yatırım Zirvesi" kapsamında; 25 Eylül 2013 tarihinde sabah saat 08.00'de Londra Borsası'nın açılış zirveye katılacak heyet tarafından yapılacaktır.**

şirketlerin yöneticileri zirveye konuşmacı olarak katılacaklardır.

Ayrıca bu amaçla, "2. Türkiye Madencilik Yatırım - Finans Zirvesi" de, 2014 yılında Avustralya'nın Brisbane şehrinde gerçekleşecek olan G20 toplantısı öncesinde, 13-14 Kasım 2014 tarihinde yapmak için girişimlerimizi başlatmış bulunmaktayız.

**Londra'da gerçekleştireceğimiz etkinliğin anlamlı olabilmesi ve sonuç alınabilmesi için sektörün teknik, finansal anlamda etkinliğe hazırlanmasına yardımcı olmak amacıyla, 8 Temmuz 2013 tarihinde İstanbul Divan Otel'de uzmanlar ve sektör temsilcilerimizin katıldığı bir bilgilendirme toplantısı düzenledik.**



**Yoğun ve verimli geçen toplantı sonunda Sandvik Madencilik'in sponsorluğunda düzenlenen akşam yemeği ile keyifli bir gece yaşandı.**

**T**oplantı EBY Summits International CEO'su Sayın Yaşar Susek ve Türkiye Madenciler Derneği Yönetim Kurulu Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Sönmez'in açılış konuşmaları ile başladı. Türkiye Madenciler Derneği Yönetim Kurulu Y. Üyesi

Sayın M. Mete Yeşil proje hazırlama ve geliştirme konusuna değindi. Jes Capital Yönetici Ortağı Sayın Çiğdem Erkman, Jes Capital Ortağı Sayın Scott Beattie, GlobalTM Capital+PMC Consultancy Genel Müdürü Sayın John Warwick, GlobalTM Capital+PMC Consultancy Yöneticisi

Sayın Simon Pepper sunumları ile madenciler için finansman stratejileri, şirketlerin odaklanmaları gereken risk sermayeleri, proje finansmanlarının nasıl hazırlanacağı, halka arz için yapılması gereken çalışmalar, uluslararası yatırım fırsatları hakkında bilgi verdiler.

26-27 Eylül 2013 tarihlerinde Londra'da düzenleyeceğimiz "**Türkiye Madencilik Finans - Yatırım Zirvesi**"ne katılacak firmalara yardımcı olması amacıyla Sayın M. Mete Yeşil'in bilgilendirme toplantısında yapmış olduğu Madencilik Proje Evreleri ve Bilgi-Belge Hazırlığı konulu sunumu aşağıda sizler ile paylaşıyoruz.

Diğer projelerde olduğu gibi madencilik projelerinin gerçekleştirilebilmesi için de gerek şartlardan bir tanesi finansmandır. Bir madencilik projesinin

finansmanı aşağıdaki yollardan biri veya birkaçı ile temin edilebilir:

- ÖZKAYNAK,
- JV veya ORTAKLIK,
- FİNANS KURULUŞLARINDAN FİNANS TEMİNİ,
- BORSAYA AÇILMA.

Özkaynak dışındaki tüm finansman modelleri gerekli bilgi ve belgeleri içeren uygun bir iş planı sunulmasını gerektirir.

Ülkemiz madenciliğinin en önemli eksiklerinden birisi özellikle özel sektörün elindeki mevcut veya potansiyel projelerle ilgili yeterli çalışma ve/veya bilgi-belge olmamasıdır.

Bu durum bir maden projesinin yatırımcı ve/veya finansman kuruluşu tarafından değerlendirmeye alınması ve hızlı bir şekilde kıymetlendirilmesi önündeki en önemli engeli oluşturmaktadır.

Bu sunum, madencilik projelerinin ana evreleri ve her evre ile ilgili asgari çalışmalar ve bunlarla ilgili bilgi-belge hazırlanmasını özetlemektedir.

## PROJE EVRELERİ

### MADENCİLİK PROJE EVRELERİ

I	II	III	IV	V
RUHSAT	RUHSAT	RUHSAT	RUHSAT	RUHSAT
	ARAMA	ARAMA	ARAMA	ARAMA
		KAYNAK /RESERV	KAYNAK/RESERV	KAYNAK/RESERV
			MADENCİLİK	PROSES/NİHAİ ÜRÜN
ARAMA				
KAYNAK-RESERV				
TÜVENAN CEVHER ÜRETİMİ				
KONSANTRE VEYA NİHAİ ÜRÜN				

## PROJE BİLGİ BAŞLIKLARI

BİLG NO	BİLGİ TANIMI	INFORMATION
1	RUHSAT BİLGİLERİ VE LOKASYON	LICENSE AND LOCATION
2	JEOLOJİ	GEOLOGY
3	ARAMA, SONDAJ	EXPLORATION / DRILLING
4	KAYNAK VE REZERV TESPİTİ	RESOURCES AND RESERVES ESTIMATION
5	ÇED VE DİĞER İZİNLER	EIA AND OTHER PERMITS
6	MADENCİLİK	MINING AND MINE PLANNING
7	PROSES	METALLURGICAL TESTWORK AND PROCESSING
8	ATIK VE ÇEVRE YÖNETİMİ	WASTE DISPOSAL AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN
9	YÜZEY VE YERALTI SULARI	SURFACE AND GROUNDWATER
10	ALTYAPI	INFRASTRUCTURE
11	YÖNETİM VE ORGANİZASYON ŞEMASI	MANAGEMENT AND ORGANIZATION
12	YATIRIM VE İŞLETME MALİYETLERİ	CAPITAL AND OPERATING COSTS
13	FİZİBİLİTE VE FİNANSAL MODEL	FEASIBILITY AND FINANCIAL MODELS
14	PAZARLAMA	MARKETING
15	RİSK ANALİZİ	RISK ANALYSIS AND RISK MANAGEMENT PLAN

## PROJE BİLGİ AYRINTILARI

1	RUHSAT BİLGİLERİ VE LOKASYON	Ruhsat sahibi, ruhsat türü, sınıfı ve lokasyonu Mücadir ruhsat bilgileri, Ruhsat sınırlamaları (Yerleşim alanı, SİT, enerji projesi, doğal park v.s.)
2	JEOLOJİ	Ruhsat sahası ile ilgili jeolojik bilgiler, varsa eğer jeolojik haritalar.
3	ARAMA, SONDAJ	Arama faaliyetleri özetleri. Sondaj yapılmışsa yerleri, sondaj tekniği ve sonuçları
4	KAYNAK VE REZERV TESPİTİ	Kaynak ve rezerv tespiti yapılmışsa tespit yöntemi ve sonuçları (JORC, Kanada NI 43-101 v.b.)
5	ÇED VE DİĞER İZİNLER	Proje/meden sahası ile ilgili alınmış ve alınması gerekli ÇED raporu ve diğer izinler
6	MADENCİLİK	Uygulanan ve/veya uygulanabilecek madencilik yöntemi (Açık ocak, kapalı ocak v.s), üretim planlaması ve süresi
7	PROSES	Uygulanan ve/veya uygulanabilecek proses yöntemi. Yöntem belirlenmesi için yapılan testler ve teknolojik çalışmalar
8	ATIK VE ÇEVRE YÖNETİMİ	Atık yönetimi ayrıntıları, gerekli izinler ve Çevre Yönetim Planlaması
9	YÜZEY VE YERALTI SULARI	Yüzey ve yer altı su rejimi ve yönetimi
10	ALTYAPI	Proje/meden sahasında var olan ve ihtiyaç duyulan altyapı yatırımları.
11	YÖNETİM VE ORGANİZASYON ŞEMASI	Şirket yönetim bilgileri ve organizasyon şeması
12	YATIRIM VE İŞLETME MALİYETLERİ	Yerel koşullara dayalı gerçekçi yatırım ve işletme maliyet tahmini veya gerçek rakamlar
13	FİZİBİLİTE VE FİNANSAL MODEL	Proje fizibilite çalışmaları ve yatırımın finansal modeli
14	PAZARLAMA	Çıkan ürünün pazar bilgisi veya çıkarılacak ürün veya ürünlerin pazarlama değerlendirmesi
15	RİSK ANALİZİ	Proje ile ilgili risk analizleri ve risk yönetimi planı

**“Türkiye Madencilik Yatırım - Finans Zirvesi” risk sermayesinin bulunabilmesi, proje geliştirme ve yatırım için finans olanaklarının bulunabileceği toplantıya firmalarımızın katılarak yatırım projenizi tanıtmayı veya olası finans partnerleriyle tanışmayı, bilgilendirme ve finansal yatırım çeşitliliğini görmenizi açısından büyük önem taşımaktadır.**

## MADENCİLİK PROJE EVRELERİ

Bir madencilik projesinin evreleri ve her evre için verilmesi gerekli bilgiler:

PROJE EVRESİ	I	II	III	IV	V
	RUHSAT	RUHSAT	RUHSAT	RUHSAT	RUHSAT
		ARAMA	ARAMA	ARAMA	ARAMA
			KAYNAK /RESERV	KAYNAK/RESERV	KAYNAK/RESERV
				MADENCİLİK	PROSES/NIHAİ ÜRÜN
BİLGİ NO	1	1, 2, 3, 5	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Ancak verilebilecek bilgiler proje ile ilgili yapılan çalışmalar ve proje aşaması ile sınırlıdır. Örneğin bir ruhsat sahibi sadece ruhsat ile ilgili bilgileri verebilecek durumda iken maden üretimi yapıp proses eden kişi/şirket yukarıdaki bilgilerin tümünü verebilecek durumda olmalıdır.

Değerlendirme yapılabilmesi amacıyla yatırımcıya sağlanacak bilgilerin bir “Gizlilik Anlaşması” çerçevesinde verilmesi ruhsat/meden sahibinin bilgilerini koruma altına alacaktır.

## PROJE SAHİBİNİN İSTEMESİ GEREKLİ BİLGİLER

Maden/proje sahibi (özellikle ortaklık yapacak ise) yatırımcı/finans kurumu ile ilgili teknik, finansal ve hukuksal konularda olabildiğince çok bilgi sahibi olmalıdır. Aşağıdaki bilgileri edinmelidir:

1	ŞİRKET/ŞAHİS BİLGİLERİ (Company )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Şirket yapısı ve ait olduğu ülke</li> <li>Şirket türü ve işgal ettiği konular (arama şirketi, madencilik şirketi, yatırım fonu, yatırım bankası v.b.)</li> <li>Borsa bilgileri ve finansal yapı</li> <li>Teknik kapasite ve know-how</li> </ul>
2	YÖNETİM VE ORGANİZASYON ŞEMASI (Management and Organization)	Şirketin ortaklık yapısı, yönetim bilgileri ve organizasyon şeması
3	SAHİP OLDUĞU PROJELER (Projects)	Varsa sahibi veya ortağı olduğu proje bilgileri ve proje lokasyonları

“Türkiye Madencilik Yatırım - Finans Zirvesi” risk sermayesinin bulunabilmesi, proje geliştirme ve yatırım için finans olanaklarının bulunabileceği toplantıya firmalarımızın katılarak yatırım projenizi tanıtmayı veya olası finans partnerleriyle tanışmayı, bilgilendirme ve finansal yatırım çeşitliliğini görmenizi açısından büyük önem taşımaktadır.

Zirveye katılımınızı teyit etmek için info@turkiyemadencilerderneği ve/veya info@ebyintl.com adreslerine mail atabilir; 212 245 15 03 numaralı 212 543 93 05 numaralı telefonlardan bilgi alabilirsiniz.

# Turkey Mining Finance Investment Summit

26-27 September 2013 Lancaster Hotel London



## PROGRAMME

### Day One – 26<sup>th</sup> September 2013

07.30 to 08.30 - Registration and Breakfast Refreshments

08.45 - Opening Address

**Mr. Yasar Susek**, Chief Executive Officer, EBY International Summit  
**Mr. Alan M. Clegg**, Conference Chairman

08.55 to 09.10 - Opening Key Note Presentations

**Mr. Ahmet Iplikci**, Senior Advisor, Prime Ministry Investment and Promotion Agency  
**Mr. Mustafa Sonmez**, President, Turkish Miners Association

09.10 to 10.50 - Mining and Finance

**Ms. Cigdem Erkman**, Managing Partner, JES Capital Advisor Ltd, UK  
**Mr. Andor Lips**, Vice President, Structured Finance, Metals and Mining ING Bank NV, The Netherlands  
**Mr. Jeroen Westrik**, Head of Metals Mining, Corporate Advisory, RBS, UK  
**Mr. Storm Le Roux**, Managing Partner, ISD Consultancy Group, UK

10.50 to 11.10 - Refreshments Break

### Funding Mining and Operators Perspective in Turkey

11.10 to 11.30 - Global Mining Operator Perspective  
**Mr. Iain Anderson**, Cayell Copper Works, First Quantum

11.30 to 11.50 - Foreign Investor Perspective

**Mr. Han Ilhan**, Vice President of Project and Country Manager, Alamos Gold Turkey

11.50 to 12.40 - An Operator Perspective on Capital Investment and Funding

**Mr. A. Safder Iplikcioglu**, Vice President META Nickel Cobalt, Turkey  
**Mr. Y. Robert Yildirim**, President, Yildirim Group, Turkey

12.40 to 13.50 - Lunch Break

13.50 to 15.35 - Private Equity and Project Finance

**Ms. Caroline Donally**, Denham Capital, USA  
**Mr. Louis Castro**, Managing Director, Northland Capital Partners, UK  
**Mr. David Smith**, Mining Director, IMC GCL, UK  
**Mr. Scott Beattie**, Partner, Global TM Capital, UK  
**Mr. John Warwick**, Managing Director, Phoenix Mining Consultants, UK

15.35 to 18.15 - Round Table Meeting Session

16.45 to 17.15 - Refreshments Break

18.15 - Cocktail / Oak Room

20.00 - Dinner / Westbourne Room

### Day Two – 27<sup>th</sup> September 2013

08.55 - Conference Chairman's Opening & Welcome

09.00 to 10.00 - Global Mining Expectations

**Mr. Karsten Fuelster**, Principal Investment Officer, IFC  
**Mr. Damien Hackett**, Vice Chairman of Mining Advisory, Cannaccord Genuity, UK

10.00 to 10.20 - Natural Stone Investment Opportunities in Turkey

**Mr. Onder Oztunali**, Turkish Mining Society

10.20 to 10.40 - Ferro Alloy Investment Opportunities in Turkey

**Mr. Alp Malazgirt**, CEO, Metals & Mining, Yildirim Group, Turkey

10.40 to 11.00 - Refreshments Break

11.00 to 12.00 - Precious and Base Metals Production Development in Turkey

**Mr. Mete Yesil**, Board Member, META Nickel Cobalt, Turkey  
**Mr. Michael G. Jones**, Managing Director, Invictus Gold, Australia / Turkey  
**Mr. Serdar Akca**, Country Director, Aldridge Minerals, Canada / Turkey

12.00 to 13.00 - Lunch Break

13.00 to 14.00 - Funding Mining, Public Listing & IPO, Metal Trading

**Mr. Jens Axel Kalinowski**, Manager, Continental Europe, London Stock Exchange  
**Mr. Matt Sutcliffe**, Chairman, Alexander Mining PLC, UK  
**Mr. Joe Crawley**, Director, Ebulio Capital Management LLP, UK

14.00 to 14.20 - Exploration and Investment

**Mr. Empie Strydom**, Vice President, Mine RP Solutions, South Africa

14.20 to 15.20 - Processing Technology & Equipment in Turkey

**Mr. Martin Rosser**, Managing Director, Alexander Mining Plc, UK  
**Mr. Patricio Martin Gimeno**, Director, Sandvik Mining,  
**Ms. Hatice Geredeli**, Area Sales Manager - Turkey, FLSmidth

15.20 to 15.40 - Refreshments Break

15.40 to 16.00 - Mining & Securities Law

**Mr. Nurhan Aycan**, Partners, Gowlings LLP, Canada  
**Mr. Charles Bond**, Partners, Gowlings LLP, UK

16.00 to 16.20 - Transparency & Governance

**Ms. Elgin Tanis**, Finance Director, Kuzey Biga Mining, Turkey

16.30 to 18.00 - Round Table Meeting Session

18.00 - Conference Chairmans Closing Address and Program for 2014

# MARTIN® ELEKTRİKLİ VİBRATÖRLER

Martin Engineering'in elektrikli vibratörleri, depolanan malzemeyi hareket ettirerek elek, şut ve besleyiciler içinden yönlendirmek için gerekli enerjiyi temin eder.



MARTIN® Elektrikli Vibratörler farklı boyutlarda, rpm kademelerinde ve voltajlarda Martin Engineering'de mevcuttur.

Ayarlanabilir eksantrik ağırlıkları sayesinde uygulamanın ihtiyaçlarını kesin olarak karşılayabilecek hassas ayar yapılmasına imkan verir.



Martin® Elek Vibratörleri malzemenin titreşimli elek ve besleyiciler üzerinden hedefe aktarılmasını sağlayan enerjiyi verimli bir biçimde temin eder. Güçlü, dayanıklı elektrik motoru ve ayarlanabilir eksantrik ağırlıkları ile uygulamanın gerektirdiği titreşim kuvvetine ve frekansına ayarlanabilir.

**Problem Solved™  
GUARANTEED!**

Contact: +90 212 543 9305  
info@ebyintl.com - www.ebyintl.com



+90 216 499 34 91 | martin-eng.com.tr  
info@martin-eng.com.tr

Problem Solved™



© 2013 Martin Engineering Limited. All rights reserved. Martin Engineering is a registered trademark of Martin Engineering Limited. Martin Engineering is a registered trademark of Martin Engineering Limited.



*Sanata ilham veren:  
Mermer*



*Doğduğu topraklardan  
dünyaya açılıyor...*

*Claros Grey & Splendor*

sales@teknomarmaden.com

www.teknomarmaden.com



## Türkiye'nin en temiz sanayi tesisi İÇDAŞ'a bir haftada 3 Çevre Ödülü

Dünya Çevre Haftası'nda İÇDAŞ, üretiminde çevreye gösterdiği duyarlılık nedeniyle 3 farklı ödüle layık görüldü. Bu ödüllerle birlikte İÇDAŞ'ın, daha önce de ulusal ve uluslar arası alanda aldığı çevre ödül sayısı 13'e ulaştı.

olan ilk kuruluşur. Her yatırımında olduğu gibi enerji yatırımlarında da çevreyi ön planda tutan İÇDAŞ kurduğu termik santrallerde emisyonu en aza indirmek için dünya çapında kullanılan teknikleri uygulamaktadır.

**5** Haziran Dünya Çevre Günü etkinlikleri kapsamında, 5 Haziran Çarşamba günü Ankara'da Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından "Türkiye'nin En Temiz Sanayi Tesisi Ödülü" İÇDAŞ'a verildi. Aynı gün Çanakkale'de düzenlenen etkinliklerde ise "Çanakkale'nin En Temiz Sanayi Tesisi Ödülü" verildi. İÇDAŞ Dünya Çevre Haftasında 3 ödül birden aldı.

Kocaeli Sanayi Odası Şehabbetin Bilgisu Çevre Ödülleri'nde de İÇDAŞ büyük ödüle layık bulundu. 8 Haziran Cumartesi günü yapılan törenle İÇDAŞ'a ödülü takdim edildi.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın bu yıl ikincisini düzenlediği "Çevre en'leri" yarışmasında "Türkiye'nin En Temiz Sanayi Tesisi Ödülü" Çanakkale'de çelik üretimi yapan İÇDAŞ'a verildi.

Bu yıl ikincisi düzenlenen en çevreci kuruluşlar arasında İÇDAŞ, "Türkiye'nin En Temiz Sanayi Tesisi Ödülü"ne layık görüldü. Ödül, 5 Haziran Dünya Çevre Günü'nde Bakan Erdoğan Bayraktar'ın katıldığı Ankara'da törende birincilik ödülü İÇDAŞ adına İÇDAŞ Genel Müdürü Bülend Engin'e verildi.

İÇDAŞ Genel Müdürü Bülend Engin, 1955 yılından beri çelik üretimi yapan İÇDAŞ'ın, 12 yıldır üretimini Biga'da

sürdürdüğünü belirtti. Engin, İÇDAŞ'ın sürdürdüğü "Çevre Yönetim Sistemi Uygulamaları" ile 2008 yılında Avrupa Birliği Çevre Ödülleri Türkiye 1'ncisi olarak ülkemizi Avrupa'da temsil ettiğini ifade etti. Bülend Engin, İÇDAŞ'ın çevreye verdiği önem nedeniyle hem ülkemizde hem de dünyada öne çıkan bir yapısı olduğunu şöyle açıkladı: "Birleşmiş Milletler tarafından Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenen Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesinde 'İÇDAŞ Sürdürülebilir Su Yönetimi Projesi', örnek proje olarak tüm dünyaya tanıtılarak ödüllendirildi. Dünyanın en büyük gönüllü kurumsal vatandaşlık girişimi olan Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (KİS - UN Global Compact)'e katılım için 10 evrensel ilkeye uyma taahhüdü verilmektedir. Bu ilkelerin başlıcaları İnsan Hakları, Çalışma Standartları, Çevre ve Yolsuzlukla mücadeledir. Birleşmiş Milletler, Küresel İlkeler Sözleşmesine imza atan İÇDAŞ, sadece ülkemizde değil, dünyada sözleşmeyi imzalayan ilk ve tek ağır sanayi şirkettir. Küresel İlkeler sözleşmesini imzalayan bu denli geniş bir yelpazede üretim yapan dünyada başka bir şirket bulunmamaktadır"

### Çevre hassasiyeti

Çelik ve enerji tesisleri ile İÇDAŞ, ülkemizde Çevre İzin Lisansına sahip

Merkezinde İÇDAŞ tesisleri olan 10.000 km<sup>2</sup>'lik bir alan içerisinde kalan bölgede 10 yıl süre ile 153 farklı çevresel parametrelerinin izlenmesi amacıyla (Atmosfer, yeraltı ve yerüstü suları, yağmur suları toprak, bitkiler) Türkiye Bilimsel Araştırmalar Kurumu, Marmara Araştırma Merkezi (TÜBİTAK - MAM) ile işbirliğine gidildi. Bu proje ülkemizdeki en büyük Çevre İzleme Projeleri'nden biri olarak bölgeye ilişkin büyük bir verinin elde edilmesi hedefleniyor.

İÇDAŞ, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile yaptığı protokol ile tesislerinin etki alanında Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu kurdu. Bu istasyon vasıtası ile İÇDAŞ tesisleri etki alanındaki hava kalitesi değerleri anlık olarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na iletilmektedir. İÇDAŞ tesislerinin etki alanındaki hava kalitesi indeksi yıl boyunca "İYİ" ve "ÇOK İYİ" sınıfında yer almıştır.

İÇDAŞ enerji ve çelik tesislerinin bacalarındaki emisyon verileri 365 gün 24 saat ölçülmekte ve kamera görüntüleriyle İÇDAŞ'ın kurumsal web adresinden canlı olarak yayınlanmaktadır.

### Sıfır Atık Politikası

İÇDAŞ tesisleri çelik ve enerji üretiminde >>>



ülkemizdeki en büyük kapasiteli tesislerden biridir. Buna karşın tesislerden çıkan atığın % 90'ından fazlası geri kazanılarak, başka sanayi kolları için hammadde haline getirilmektedir. Kalan % 10'luk kısım ise düzenli depolama alanında bertaraf edilmektedir.

Çelik tesislerinden çıkan cürüflar CE Belgeli yapay agrega haline getirilmekte ve doğal agreganın kullanıldığı tüm alanlarda kullanılmaktadır. Bu vesile ile doğal agrega kaynakları korunarak doğal kaynakların tükenmesinin de önüne geçilmektedir. Ülkemizde çelik cürüflarını CE Belgeli yapay agrega haline getiren tek çelik tesisi İÇDAŞ'tır.

Termik Santrallerden çıkan küller ise yine CE Belgeli ürün haline getirilmektedir. Küller çimento ve beton üretiminde kullanılmakta ve bu sayede hem beton için hem de çevre için önemli bir fayda sağlanmaktadır.

Çelik fabrikasından açığa çıkan çinkonun geri kazanılarak ülkemizin çinko üretimine ve ihracatına önemli bir katkı sağlamaktadır. Çelik tesislerinin bir başka atığı olan tufal ise çimento fabrikalarına satılarak geri kazanılmaktadır.

### Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi

İÇDAŞ, Birleşmiş Milletler tarafından yayınlanan Küresel İlkeler Sözleşmesi'ni imzalayan ülkemizdeki sayılı kuruluşlardandır. Çevrenin Korunması, Çalışma Koşulları, İnsan Hakları ve Yolsuzlukla Mücadele alanında yayınlanan temel ilkelerin geliştirilmesi için çabalayan İÇDAŞ, ülkemizin uluslararası alanda saygın temsilcilerinden biri olmuştur.

### Ekosistemi ve Biyoçeşitliliği Desteklemek Amacıyla Yapılan Faaliyetler:

•İÇDAŞ Sürdürülebilir Su Yönetimi Projesi'ni hayata geçirmiştir. Tesislerde tatlı su ihtiyacının deniz suyundan karşılanması için, 3 milyon Euro yatırım maliyeti ile 2 adet 6.000 m<sup>3</sup>/gün kapasiteli tesis 2007 yılında, 12.000 m<sup>3</sup>/gün kapasiteli tesis ise 2011 yılında işletmeye alındı. Bugün tesislerin içme ve kullanma suyu ihtiyacı olan ve yaklaşık 150.000 nüfuslu bir kentin su ihtiyacı olan 24.000 m<sup>3</sup>/gün'lük suyun tamamı sınırsız bir kaynak olan denizden karşılanmaktadır. Proje ile bölgedeki yer altı sularının tamamı koruma altına alınmıştır.

•Çelik ve enerji üretim tesislerinde kullanılan sular, arıtma tesislerinde arıtıldıktan sonra deniz suyu ile soğutulmuş olarak tekrar çelik ve enerji üretiminde kullanılmaktadır. Bu sayede tesislerden kaynaklı hiç bir proses atık suyu meydana gelmemektedir.

•Meyve Bahçeleri ve Çevre Düzenleme Çalışmaları: Tesis çevresindeki yaklaşık 200 dönümlük alanda 20.000 adet meyve ağacının (üzüm, elma, kayısı, kiraz, ceviz, erik, armut, incir ve zeytin ağaçları) yanı sıra; domates, biber, patlıcan gibi sebze türlerinin de üretimi yapılmaktadır. Elde edilen ürünler kısmen satılmakta olup; satılmayan kısmı ile salça, marmelat, reçel ve salamurla zeytin üretilerek satılmaktadır. 5.000 dönüm arazide ceviz dikimi yapılmıştır. Çanakkale ilinde 110 dönüm büyüklüğünde Mutluluk Ormanı ve 1.240 dönüm büyüklüğünde Bekirli Rehabilitasyon sahası projeleri kapsamında ağaçlandırmalar yapılmıştır. 2010 yılından bu yana toplamda 300 hektar büyüklüğünde ağaçlandırma yapılmış, 400.000 adet çam fidanının yanı sıra dikimi yapılan diğer ağaçlarla birlikte (Sarmaşık, Ateş Dikeni, Zakkum, Yatay Ardıç, Fıstık Çamı, Servi, Katır Tırnağı, Akasya, Salkım Söğüt, Erguvan, Mor Salkım, Aküba, Gül Fidanı, Benjamin, Difenbahya, Limon Ağacı, Kaz Ayağı, Mahonya, Pitos, Şakayık, Altuni Mazı, Kartopu, Meyve Ağacı, Defne, Limoni Servi, Çınar, İğde, Köknar, Üzüm bağı) dikilen ağaç sayısı 500.000 adet'e ulaşmıştır. Bekirli ve Değirmencik tesislerinin çevre düzenlenmesi 12.000 dönüm üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca; sosyal sorumluluk kapsamında Parion antik kenti ve Poseidon tapınağı çevre düzenlemeleri de firmamız tarafından yapılmıştır.

•Besi Çiftliği: Tesisin çevresine, 200 Dönümlük arazi üzerine besi çiftliği kurulmuş, yılda 600 büyük baş hayvanın besisi yapılmakta olup besi çiftliğinde üretimi yapılan büyük baş hayvanların beslenmesi için yaklaşık 400 dönümlük bir alanda besi yemi (yonca, arpa, buğday, mısır, fiğ otu) yetiştiriciliği yapılmaktadır. Hayvancılık faaliyetleri kapsamında bölgede arıcılık yapılmakta olup; toplamda 200 adet katlı kovan ile yıllık ortalama 6 ton bal üretimi gerçekleştirilmektedir.

•Balık Üretim Çiftliği: Global GAP (İyi tarım uygulamaları) ilkelerine uygun olarak balık üretimi yapılmakta olan tesis; Soğutma Suyu deşarj hattı üzerine kurulan 8 adet balık üretim havuzu ile yılda ortalama 100 bin adet çipura ve levrek üretim kapasitesiyle çalışmaktadır. Ayrıca; Karadeniz Teknik Üniversitesi Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü işbirliği ile bu sene Kalkan Balığı üretimine başlanmıştır. İlk etapta 1000 adet yavru alınmak ve yetiştirilmek suretiyle yaklaşık 1-1,5 yıl sonrasında tüketilebilir hale gelecektir.

•Yapay Resif: Yapay Resifler deniz içinde çeşitli materyallerden inşa edilen yapılar olup; Görsel, su ürünlerine yuva oluşturmak ve toplamak, Su altı erezyonunu önlemek amacıyla oluşturulurlar. Marmara denizinde bio-çeşitliliğinin artırılması amacıyla yapay resiflerin kurulması için Çanakkale 18 Mart Üniversitesi ile işbirliği yapılarak projeye başlanmıştır.

## Soma Holding'in Merzifon Bölgesi Yatırımı

Soma Holding, 2013 yılında aldığı bir stratejik kararla, 30 yılı aşkın kömür madencilik tecrübesini kullanarak enerji sektöründeki entegrasyonunu arttırmaya karar verdi. Bu meyanda, kömüre dayalı termik santral yatırımı yapmayı hedefleyen Soma Holding, Amasya'nın Merzifon ilçesinde bulunan Yeni Çeltek A.Ş.'ye ait iki adet maden ruhsatıyla ilgili olarak Nisan 2013'te 35 yıllık bir rödevans sözleşmesi imzaladı. Söz konusu anlaşmaya istinaden Yeni Çeltek işletmesi 310 adet personeli ve ekipman / teçhizatlarıyla birlikte 1 Mayıs 2013 itibarıyla Soma Holding'in bir iştiraki olan Gürmin Enerji ve Madencilik A.Ş.'ye geçmiştir.



12-20 m<sup>2</sup>'ye çıkartılması, başlangıç olarak 2,000 m<sup>2</sup> işletme ve hava sirkülasyonu galerileri açılması ve tam mekanize ayak teçhizatlarıdır. İşletmede 2014 yılı 2. çeyreğinden itibaren ilk etapta yıllık 500.000 ton tüvenan üretimi hedeflenmektedir.

Söz konusu maden alanında, rezerv belirleme çalışmaları devam etmektedir. Yeni Çeltek'e ait IR1666'da halihazırda var olduğu bilinen 4 milyon ton civarındaki rezerve ek olarak, 201201117 nolu ikinci ruhsatta yapılan ilk sondaj çalışmalarında çok daha yüksek miktarda bir rezervin varlığı anlaşılmıştır. Rezerv belirleme ve kesinleştirme çalışmalarının 2013 yılı boyunca devam ettirilmesi planlanmaktadır. Sondaj endikasyonları, rezerv miktarının daha da artacağı yönündedir.

**T**ürkiye'nin bilinen kömür havzalarından olan Amasya-Çorum bölgesinde yer alan Yeni Çeltek Kömür İşletmesi'nde 1955 yılından beri yer altı kömür madencilik yapılmaktadır. Ancak 2012 yılı itibarıyla yaklaşık 70.000 ton satılabilir kömür imalatı gerçekleştirilen işletmede, rantabilite ve iş güvenliğinin sağlanması için önemli yatırımların yapılması gerekmektedir. Bu yatırımlardan en önemlileri galeri kesitlerinin genişletilerek 3-6 m<sup>2</sup>'den

Gürmin Enerji ve Madencilik bahsi geçen maden yatırımlarına paralel olarak, belirlenecek rezerv miktarına göre, 150 MW veya 2 x 150 MW'lık bir termik santral kurmak üzere de çalışmalarını devam ettirmektedir. Söz konusu termik santralin yıllık kömür ihtiyacının yaklaşık 1.5 milyon ton civarında olacağı hesaplanmakta ve işletmedeki maden planlaması bu yönde yapılmaktadır.

## Soma, Işıklar Kömür Sahasında Üretime Başladı

**Türkiye'nin en büyük yer altı kömür üreticisi Soma Holding, Işıklar bölgesinde kömür sahasını açtı. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız'ın 9 Temmuz Salı günü açılışını gerçekleştirdiği Soma bölgesi kömür sahasında yıllık 3,5 milyon tonluk üretim hedefleniyor. Toplam 6.400 çalışanı bulunan Soma Holding'in yeni kömür sahasının faaliyete geçmesi ile birlikte çalışan sayısı 8.000'e ulaşacak. Işıklar Kömür Ocağı'nın açılması ile birlikte bölgedeki toplam üretim kapasitesi ise 9 milyon tona ulaşacak.**



**S**ektörde 40 yılı aşkın deneyimiyle madencilik standartlarını belirleyen Soma Holding, Işıklar Maden sahasında üretime başladı. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız'ın açılışını yaptığı Soma Işıklar Kömür sahasında yıllık 3,5 milyon tonluk üretim planlanırken, yeni etapların açılması ile birlikte Soma Holding'in istihdam ettiği çalışan sayısı 8.000'e ulaşacak.



Açılış töreninde bir konuşma yapan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız, ocakta yaptığı açıklamada örnek alınacak niteliklere sahip ocağın işçi güvenliğini ön planda tuttuğunu, güvenlikle ilgili sistemlere para harcadıkça, işçilerin kaygıları giderildikçe verimin arttığını gördüklerini ifade ederek, madencilikte artık ithal sistemlerinin yanında yerli üretimin de payının arttığını, bunun madencilğin diğer alanlarında da yaygınlaşmasını planladıklarını söyledi.

Taner Yıldız, madencilikte en önemsedikleri konunun işçi sağlığı

olduğunu, bir işçinin can güvenliğinin ülkenin tüm madenlerinden daha önemli olduğuna işaret etti. Ocakta çalışanlarla birlikte Ramazan'ın ilk günü iftarını açan Taner Yıldız, "Soma Holding gibi köklü ve madencilikte uzman yatırımcı şirketlerin yeni yatırımlarını çok önemsiyoruz. Ülkemize ve Soma halkına hayırlı olsun" dedi.

Türkiye'nin enerji ihtiyacının karma bir üretim modeli uygulaması ve kendi öz kaynakları ile karşılanmasının önemine dikkat çeken Soma Holding Yönetim Kurulu Başkan Vekili ve Group CEO'su Can Gürkan ise "40

yıldır en yeni teknolojiler ve yüksek güvenlik standartları ile madencilikte standartları belirleyen bir şirketiz. Bugün Soma'da açtığımız ışıklar kömür sahamızla kendi üretim kapasitemizi artırırken, ciddi anlamda istihdama da katkı sağlayacağız. Soma halkı açısından madenlerimizin önemi büyüktür. Bu üretim sahamızla birlikte çalışan sayımızı da artırmış olmaktan ayrıca büyük mutluluk duyuyoruz. Sektörümüzün derinleşmesi ve büyümesi için yatırımlarımıza aynı hızla devam edeceğiz" diye konuştu.



## Türkiye Madencilik Şovu 2013 Etkinliği'nde Çayeli Bakır İşletmeleri 'Net Pozitif Fayda' kavramını tanıttı

Her yıl Terrapinn tarafından düzenlenen Türkiye Madencilik Şovu, bu yıl da sektörden bir çok girişimci, yatırımcı ve hükümet yetkililerini bir araya getirdi. 18-19 Haziran 2013 tarihlerinde gerçekleşen etkinlikte sektörün önde gelen firmaları çeşitli konularda sunumlar yaptı. Çayeli Bakır İşletmeleri adına bir sunum yapan Çayeli Bakır İşletmeleri Dış İlişkiler Müdürü Dr. Ercan Balcı farklı bir konuda yaptığı sunumu meraklılarının ilgisini topladı.

'Net Pozitif Fayda' konulu bir sunum yapan Dr. Balcı, madencilik sektöründe henüz yeni yeni kullanılmaya başlayan bir kavramı tanıttı. 'Net Pozitif Fayda' kavramı madencilik sektörünün bulunduğu çevreye hem etkilerinin hem de faydalarının olabileceğini anlayarak, madencilik faaliyetlerinin etki ve faydalarının arasındaki dengeyi sağlamak anlamına geldiğini belirten Dr. Balcı, sektördeki firmaların 'Net Pozitif Fayda' analizi yaparak İşletme Sosyal Lisansı'nı muhafaza etmek yönünde önemli adımlar atması gerektiğini söyledi. Bu analizleri yaparken ölçüm kriterlerinin ve ölçüm kanallarının yerel paydaşlarla ortak yapılması gerektiğinin ve analiz sonuçlarının paydaşlarla iletişim içinde olarak paylaşılmasının önemini de altını çizdi.



**DAHA TEMİZ, DAHA EMNİYETLİ VE DAHA VERİMLİ DÖKME MALZEME İŞLETİMİ İÇİN ÜRÜNLER VE HİZMETLER**

## FOUNDATIONS™ EĞİTİM PROGRAMLARI

İŞLETME PERSONELİNİN KONVEYÖRLERİ DAHA TEMİZ, DAHA EMNİYETLİ VE DAHA VERİMLİ ÇALIŞTIRMASINA YARDIMCI



Bantlı konveyörler dökme malzeme işletiminin temel yapı taşıdır. İşletmenin verimliliği konveyör sisteminin temiz, emniyetli ve verimli olması ile doğrudan ilişkilidir.

Dökme malzeme işletiminde en önemli iki hedef konveyör emniyetini ve verimini artırmak olmalıdır.

Martin Engineering çeşitli düzeylerdeki bireysel ve kurumsal ihtiyaçlarınızı karşılayacak üç farklı eğitim programı ile bu hedeflere ulaşmanıza yardımcı olacaktır.

### ONLINE PROGRAM

İnternet tabanlı, kişiye özel tempolu Foundations™ işletim ve bakım semineri. Tüm gün süren "Sınıf" seminerlerine katılmak için zamanlama güçlüğü çeken personel ve şirketler için tasarlanmıştır. Foundations™ kitabının dördüncü baskısının ücretsiz PDF versiyonunu da içermektedir.

### SEMİNER

Program konveyör bant işletiminin iyileştirilmesi, kaçak malzemelerin ve tozun kontrol altına alınması, konveyör bileşenlerinin ömürlerinin uzatılması, konveyör sistemi ve işletme personelinin performansının artırılmasına odaklanmaktadır.





## MUSTAFA AKTAŞ

TKİ Genel Müdürü ve  
Yönetim Kurulu Başkanı

# Kömür çok değerli ama gariban bir kaynak

Röportaj: GÖKÇE UYGUN

**T**üm fosil yakıtlar (kömür, petrol, doğalgaz) içinde kömür dünyada en çok ve yaygın biçimde bulunan enerji kaynağı olarak insanoğlunun yaşamında önemli bir yer tutuyor. Kömür elektrik üretiminde, demir-çelik ve çimento imalatında, endüstriyel işlemlerde buhar üretmek ve ısınma amacı ile kullanılıyor. Türkiye de enerji üretimi ile ilgili dışa bağımlılığın azaltılması için çaba sarf ediyor ve enerji tüketiminde kömürün payını arttırmayı hedefliyor. Cumhuriyetimizin 100. yılı olan 2023 yılına kadar, tüm yerli kömür potansiyelimizin ekonomimize kazandırılması hedefleri doğrultusunda canla başla çalışan kurumlardan biri de elbette ki Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ). Biz de TKİ Genel Müdür ve Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Aktaş ile Türkiye ve dünyanın kömür piyasasını detaylı bir şekilde konuştuk.

**Hep söylediğiniz bir söz ile başlayalım derseniz; "Kömür yetim kızın kulağındaki elmas küpeye benzer." Kömür neden bu kadar değerli bir maden?**

Kömür maalesef ki kamuoyunda sürekli çevre faktörüyle öne çıkan, çevreyi kirletici bir enerji kaynağı olarak algılanıyor. 'Kömürü kazarken yeşili, doğayı yok ediyorsunuz' denilir bize. Ama bu algı ne zamana dek sürer biliyor musunuz? Ne zaman ki dünyanın herhangi bir yerinde bir ekonomik krizle karşılaşılır, doğalgaz, petrol ve diğer enerji kaynaklarından yoksun ülkeler eğer ellerinde kömür varsa tüm

**Türkiye'de 2005 yılına dek kömür rezervimiz 8,3 milyar ton olarak bilinirdi. Ancak, ülkemizde her yıl 104 milyon ton kömür tüketiliyor. Bunun 24 milyonu ithal kaynaklardan, 80 milyon tonu yerli kaynaklardan sağlanıyor.**

o çevre kriterlerini rafa kaldırıp sığınak liman olarak kömürü kullanma arzusunda olurlar. Kömür; gariban, emek yoğun ama insanlar tarafından horlanan bir kaynak. Yetim kız da ne yapar? Bir şeyler bulamaz, alamaz, parlacağı için onu küpe olarak kullanabilir. Çok değerli olan kömürün, değersiz gibi gösterildiği ama değerli bulunan tüm diğer kaynaklardan yoksun kalındığında sığınılan bir liman olduğu dikkate alırsa, bu sözüm yerinde diye düşünüyorum.

**Dünya enerjisini nasıl sağlıyor ve bu dağılımda kömürün payı nedir?**

Dünya enerjisini kömür, doğalgaz, petrol, yenilenebilir (güneş, rüzgâr, jeotermal, biyoyakıt) ve hidrolik kaynaklar ile nükleer santraller gibi çeşitli kaynaklardan elde ediyor. Kömürün enerjide dünya genelinde kullanım oranı yüzde 30,3. Bu oran petrol için yüzde 24'ler, doğalgaz için yüzde 30, yenilenebilir enerji için ki gündemi çok meşgul eder temiz kaynak diye ama sadece yüzde 2,1'dir. Dünya enerjide 3 fosil yakıtı bağımlı. Şu anki rezervler ve teknolojiler çerçevesinde baktığımız zaman denilebilir ki, bu durum günümüzde de böyle, 2050'li yıllarda da böyle olacaktır.

**Bahsettiğiniz bu 3 fosil yakıtın miktarları ve ömürleri nasıl?**

Dünyada bilinen doğalgaz rezervi 208 trilyon metreküp, petrol rezervi 1,7 trilyon varil, kömür rezervi de 1,1 trilyon tondur. Dünya her yıl 7,4 milyar ton kömür tüketiyor. Bunun 6,3 milyar tonu üretildikleri yerde tüketiliyor. 1.1 milyar tonu ise ülkeler arası ticarete konu oluyor. Doğalgazda 2,6 trilyon metreküp üretildiği yerde tüketiliyor, 800 milyar metreküpü de ülkeler arası ticarete konu oluyor. Petrolde de 13,5 milyar varil ticarete konu olurken, 12,9 milyar varil üretildiği yerde tüketiliyor. Dünyanın 7 milyar nüfusu olduğunu varsayarsak ve yıllık tüketimleri ile dünyanın Gayri Safi Milli Hâsıla'sı, büyüme hızı gibi faktörler de dikkate alındığında; petrol ve doğalgazın 45-65 yıl aralığında yeterli olabileceği ifade ediliyor. Kömür rezervi ise 141 yıl yetecek düzeyde.

**Ama bu rezervler de sabit olmasa gerek, değil mi?**

Elbette, rezervler artıyor. Daha düne kadar 900 milyar ton kömür rezervinden bahsedilirken, şimdi 1,1 trilyon tonlara ulaştı.

**Peki, bu veriler ışığında Türkiye'ye bakacak olursak, kömürde nasıl bir tablo çıkıyor ortaya?**

Türkiye'de 2005 yılına dek kömür rezervimiz 8,3 milyar ton olarak bilinirdi. Ancak, ülkemizde her yıl 104 milyon ton kömür tüketiliyor. Bunun 24 milyonu ithal kaynaklardan, 80 milyon tonu yerli kaynaklardan sağlanıyor. Her yıl 80 milyon ton tüketiliyor ama yıllardır "8,3 milyar ton rezervimiz var" deniliyor. O kadar tüketiyorsunuz ama rezerviniz ne eksiliyor ne artıyor. Sabit duruyor olması tuhaf... İstikrarlı bir hükümetle birlikte ortak akıl üretilmeye başlandı. 2005'e dek, örneğin TPAO petrol sondajı yaparken kömüre rastları kendi arşivinde bulunurdu. Ya da DSİ, su sondajında kömür rastlarsa bu bilgiyi kendi arşivinde tutardı. 2005 itibarıyla bunlar ortak paylaşım açıldı. MTA; sağ olsunlar, canla başla çalışarak, metrajlarını yıllık olarak artırmak suretiyle arama faaliyetlerini yoğunlaştırdı ve şu an 14,5 milyar ton rezerve ulaştık. Müthiş bir artış söz konusu.

**Peki geçmiş yıllarla günümüzdeki rakamları karşılaştırmanızı istesem..**

Ülkemizde enerjiye ihtiyacımız var, kömür de bir enerji kaynağıdır. 1970'li yıllarda Türkiye 2 bin 300 MW'lık elektrik enerjisi kurulum kapasitesine sahipti. Şu an bu rakam 58 bin 343'e ulaştı. Bu, 285 milyar kw-saat enerji üretimi anlamına geliyor. Türkiye 2010'da 213 milyar, 2011'de 228, geçen yılda da 241 milyar kw-saatlik enerji tüketti. Yani her yıl yüzde 8,5 büyüme gösterdik. Türkiye enerjide, kendi büyümesinin üzerinde bir büyüme kaydetti. 2000'li yıllarda kişi başı elektrik tüketimi 1950 kw saatlerdeyken, şuan 3300-3350'lere ulaştı.

**Dünya ortalaması nedir?**

5 bin 500 civarı. OECD ülkeleri ortalaması ise 12 bin. Demek ki bizim OECD ülkeleri seviyesini yakalayabilmemiz için şu anki kurulu kapasitemizin 4 katına kadar çıkabilmemiz gerekiyor. Peki, kötü bir durumda mıyız? Özellikle ABD ve Avrupa Birliği ülkelerinde kriz yaşanırken Türkiye Mart 2011'de yüzde 11'e varan bir büyüme potansiyeli gösterdi. Bu enerjiyi tüketen evdeki konutlar değil, sanayi tesisleridir. O nedenle sanayideki çarklarımızın iyi dönmesi gerekiyor. Sanayimiz ne kadar büyürse, elektrik tüketimimiz o kadar artar ki bu da gelişmişliğimizin de bir göstergesidir.

Ancak enerjinin yoğunluğuna bağlı olarak, maalesef doğalgaz lehine kurulu kapasitede bir bozulma söz konusu bundan 2-3 yıl öncesine dek doğalgaz çevrim santrallerinin yüzde 48'lik bir payı vardı. Ama şimdi yeni kurulan santraller tamamen yerli kaynaklara yöneldiği için bu oran yüzde 45'lere geriledi. Hükümetimizin 2023 hedefinde 100-110 bin MW'lık kapasitelere ulaşmak var. Büyük oranda da yerli kaynakların hayata geçirilmesi arzu ediliyor. Doğalgazdan sonra hidrolik kaynaklara baktığımızda yüzde 27'lik paya sahip olduğunu görürüz. Kömür ise yerlisi yüzde 17, ithalle birlikte yüzde 22 paya sahip. Yenilenebilir enerjinin payı yüzde 2-4 arasında. Gelecekte kömürün payı yüzde 30'lara çıkarılmak isteniyor. Yerli kömürün payı yüzde 30 MW civarında bir kapasite söz konusu. Bunun 30 bin MW'lara çıkarılması hedefleniyor.

**Kömür denince insanların aklında sadece sobalarımızda kullandığımız hali geliyor. Ancak elektrik üretiminde, demir-çelik ve çimento imalatında... vb. kullanılıyor. Başka hangi kullanım alanları var?**

Kömür 3 ana sektörde kullanılıyor; ısınma, sanayi ve termik santraller. Kömür kaynaklarımız ağırlıklı olarak termik santrallerde kullanılmaktadır. Biz 1200-3500 kalori/kg aralığındaki kömürlerimizi ısınma ve sanayi sektörü dışında, termik santrallerde elektrik üretimi için kullanıyoruz. Bu kapasitemizi arttırmaya gayret ediyoruz.

**Bunun için neler yapıyor TKİ?**

Santrallere daha ne kadar ek potansiyel kazandırabiliriz ki hükümetimizin 30 bin MW'lık kapasitesine katkı sağlayabilelim diye ruhsatları masaya yatırdık. Bahsettiğimiz 14,5 milyar tonluk rezervin 2,6 milyar tonluk kısmı TKİ'nin ruhsat alanlarını oluşturuyor. 3.609 MW'lık santrallere her yıl 30 milyon ton civarı kömür veriyoruz. 22 milyar kw saat elektrik üretimine katkı sağlıyoruz ki bu rakam, ülke tüketiminin yüzde 10'una karşılık geliyor. Buna ek olarak neleri katabiliriz diye düşünüp, projelerimizi hayata geçiriyoruz. Mesela Adana Tufanbeyli'de 29 Mayıs 2012'de ihale yaptık 323 milyon ton rezervli sahada minimum 600 MW kapasiteli bir santral kurulumunun ihalesini yaptık, sözleşmesini imzaladık. 28 Ağustos 2012 tarihinde Manisa-Soma Deniz bölgesinde 153 milyon ton rezervli sahada 450 MW kapasiteli santral ihalesi yapıldı ve sözleşmesi de imzalandı. 1 Kasım 2012'de Bursa Davutlar'da 61 milyon ton yerinde rezervi olan sahanın ihalesini

## TKİ'DEN ORGANİK TOPRAK DÜZENLEYİCİSİ: HÜMAS

Leonardit kullanılarak üretilen hümik ve fulvik asit içeren doğal organik toprak düzenleyicisi bir ürün olan TKİ HÜMAS'ı diğer toprak düzenleyicilerden ayıran temel özellik leonarditten üretilmesi, hümik ve fulvik asit oranlarının yüksek düzeyde olması, devletin güven duyulan bir kurumu olan Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu tarafından üretilmesi. HÜMAS, garanti edilen içerik oranı ile toprak yapısını iyileştiriyor, bitki gelişimini düzenliyor ve kalite ile verim artışı sağlıyor.



yaptık, 270 MW kapasiteli santral olacak. Yine 26 Mart 2013 Kütahya Domaniç Tunçbilek'te 117 milyon ton ve 300 MW'lık santralin ihalesi yapıldı, sözleşmesi imzalandı. Bingöl Karhova'da da (30 Mayıs 2013) 80 milyon ton rezervli bölgede 150 MW'lık proje de sözleşme aşamasında. Ayrıca bu yıl Muğla Milas Karacahisar bölgesinde 85 milyon ton kapasiteli alanda 300 MW'lık bir projemiz var, onu da hayata geçirmeyi hedefliyoruz



**Madencilik faaliyetlerinden tahrip edilen doğanın yeniden kazanılması için Ege'de toprak döküm sahalarına dikilen zeytin ağaçlarından zeytinyağı elde ediliyor.**



**31 Aralık 2012 tarihinde gerçekleştirilen, TKİ'nin GLI Müessesesi Tunçbilek sahasında kurulu bulunan 250 kg/saat kapasiteli "Kömür Gazlaştırma Pilot Tesisi"nin devreye alınması ile ilgili açılış töreninden...**

**Kömür 3 ana sektörde kullanılıyor; ısınma, sanayi ve termik santraller. Kömür kaynaklarımız ağırlıklı olarak termik santrallerde kullanılmaktadır. Biz 1200-3500 kalori/kg aralığındaki kömürlerimizi ısınma ve sanayi sektörü dışında, termik santrallerde elektrik üretimi için kullanıyoruz.**

verilebilecek kalitede, doğalgaz kömürden elde edip üreteceğiz. Bu miktar, konutlarda tüketilen doğalgazın 9'da birine karşılık geliyor.

**Bu doğrultuda, yatırım hedefiniz nedir?**

Tüm bunlarla birlikte hesapladığımızda, 10 milyar dolarlık bir yatırım yapmış olacağız. İstihdama da katkı sağlamış olacağız. Enerji kurulum kapasitesi olarak da 4 bin 500 MW'lık bir ek kapasiteyi hayata geçirmiş olacağız. Zaman içinde MTA'nın yeni bulduğu sahalar var. Örneğin Eskişehir'de, Afyon'da... Bu rezervler de tarafımıza verildiği takdirde o bölgede de ısınma, sanayi ve

hepsinden önemlisi termik sektörüne yönelik projelendirmelerimizi yapacağız.

**Kömürün sanayideki kullanımına bakacak olursak...**

KOBİ niteliğinde tekstilciler, yağ sektörü, tuğla sektörü, büyük ölçekli olarak bakacak olursak da çimento gibi sektörlerin kömür ihtiyaçlarını karşılıyor. Bazısı pişirme, bazısı buhar amaçlı kullanıyor. Biz tabii hangi sektöre ne amaçlı kullanıyor diye de araştırmalar yapıyoruz, ekip gönderip analiz yaptırıyoruz. Bu sektörleri de bize yabancı sektör olarak değerlendirmiyoruz. Demir-çelik gibi ağır sanayi sektörlerine ise yüksek kalorili kömür gerekiyor. Biz isterdik ki bizde olsun ama bizde linyit var. Mesela Zonguldak'taki taşkömürü ayrı bir Genel Müdürlüğe bağlı (Taşkömürü Kurumu). Bu karıştırılır genelde kamuoyunda. Onlar 7000-7500 gibi yüksek bir kalorili kömür üretiyor.

**Türkiye'de ısınmada kömür ne oranda kullanılıyor?**

Ülkemizde 14 milyon hane var. 2003-2004'lü yıllarda sadece 4-5 kentimizde doğalgaz vardı. Şimdi bu rakam sanıyorum ki 70'in üstüne çıkmıştır. O dönemde nüfus yoğunluğumuz azdı. 2003'te ülke genelinde 14 milyon ton ısınma amaçlı kömür tüketiliyordu. Geçen zaman içinde, doğalgazın yayılmasıyla birlikte 12-12,5 milyon tona gerilemişti. Şimdi nüfus yoğunluğu ile birlikte 13,5 milyon tonlu rakamlara geldi. Bunun 8.-8,5 milyon tonluk kısmı ithal kömürdür.

**Kömür, madenden çıktığı gibi evlerimize gelmiyor. Hangi aşamalardan geçiyor?**

Çevre ve Şehircilik Bakanlığımızın (o zamanki adıyla Çevre ve Orman) 13 Ocak 2005'te çıkardığı bir genelge var; Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliği Kontrol Yönetmeliği... Bu yönetmelikle, emisyon değerleri açısından sınır değerlerini aşan il- ilçeler ve aşmayanlar diye kategorilere ayrılmaktadır. Kömürün alt ısı değeri küükürdü nemi kül değeri ve boyutunu düzenleyen ve emisyon değeri itibarıyla çevreyi korumaya yönelik bir yönetmelik bu. Buna uygun nitelikte kömürü hazırlamanız lazım. Kömür üretildiği şekliyle sunulmuyor pazara. >>

Biz her yıl 25 milyon ton kömürü, fiziki olarak yıkama ünitelerinden geçiriyoruz. Bunu aynen çamaşır makinesi gibi düşünebilirsiniz. Sonra boyutlarına göre ayırıyoruz. Sonra kömür, o sonradan verdiğimiz yıkama suyunu bünyesinden atarak, kendi ilk halindeki rutubetine kavuşuyor tekrar. Böylece temizlenmiş oluyor. Ama bu da tam yeterli değil aslında. Birtakım kimyasallarla iyileştirme yöntemlerinin de yapılması lazım ama Türkiye'de henüz daha (dünyada da böyle aslında) yapıldığı söylenemez.

**Tam da bu noktadan hareketle, kömür madenlerinin çevreyle ilişkisi hakkında neler söylemek istersiniz?**

TKİ olarak her yıl Atatürk Barajı'nı doldurabilecek oranda dekapaj yapıyoruz. (toprak örtüsünü bir yerden bir yere kaldırıyoruz) Bu toprağın miktarı 286 milyon metreküpü buluyor. Bu taşınan toprağı temizleyip düzenliyoruz. Ve o bölgede yöresel olarak neye uygunsa o ağaçları dikiyoruz. Muğla-Milas'da zeytin ağaçları diktik. Elde edilen zeytini fabrikalarda işletiyoruz, her yıl 30 ton zeytinyağı elde ediyoruz. Bu yağ da oradaki işçilerin mutfağında tüketimine sunuyoruz. 7.5 milyon adet ağaç diktik. Ağacın tanesini 1 dolardan hesaplırsak, 7,5 milyon doları ağaç dikmeye kaynak olarak ayırdık. Bunu çevreye gösterdiğimiz hassasiyetten dolayı yapıyoruz. Hem ekstra değer yaratıyoruz hem de çevreye duyarlı bir faaliyeti yerine getirmiş oluyoruz.

**Hükümet Türkiye'nin doğalgaza bağımlılığını azaltmayı amaçlıyor. Bunun için de linyit-taş kömürü gibi yerli kaynaklara dayalı elektrik üretim yatırımı yapanları 'Öncelikli yatırım' kapsamına aldı. Böylece, kömüre dayalı elektrik santrali kuranlar, en kapsamlı teşviklerden yararlanacak. Bu karar sektörde nasıl yankı buldu?**

Bu teşviklerin zaten olması gerekiyordu. Verilen teşvikler illaki çok faydalı, ama daha ileri boyutlara taşınabilir. Mesela ben TKİ çalışanlarına empati yapmaları amacıyla şunu dedim; 'Türkiye'de madencilik geleceği nasıl olmalı da iyi bir noktaya gidebilmeli? Bunu düşünün' Tabi biz sadece TKİ olarak kömürü değil, tüm ülke madencilikini



de düşünüyoruz. Madencilik denilince 3'e ayırmak gerekli; enerji hammaddeleri, endüstriyel hammaddeler ve metalik madenler... Kömür de enerji hammaddeleri içinde yer alıyor. Biz de kömürle işteğ eden kurumsak eğer o zaman kömürün geleceği nasıl olmalı diye düşünüp, bu konuyu masaya yatırdık. 12 ana başlık belirledik; pazar, rezerv, kalite, üretim, teknoloji, insan kaynakları, kurumlar arası işbirliği, teşvik, hukuki düzenlemeler, reklam çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği ve finans modeli.

Teşvik de bunların içinde var sizin de ifade ettiğiniz gibi teşvik konusu çok önemli. Daha da genişletilmesi bizim arzumuz. Hem kömürün üretilmesi, hem de üretilen kömürün yerli enerjiye dönüştürülmesi için termik santrallerde kullanılıyor olması gibi hususlar teşvik kapsamında. Burada başka bir noktaya daha dikkat çekmek istiyorum. Yerin binlerce metre altında olan kömür rezervlerimiz olduğu gibi açık işletme yöntemiyle çalışabilecek rezervlerimiz de var. Elbette ki yerin çok altında olanları çıkarmak daha zor ve maliyetli. Yüze yakın olanlar ise daha az maliyetle daha kısa sürece çıkartılabilir. Eğer bunların kaliteleri birbirleriyle eşitse, piyasa değerleri de aynı demektir. Bunlara da teşvik mekanizması içinde ayrıca yer verilip, gruplandırılması gerekir. Konuşma arasında bahsettiğim 12 hedef için çalışma grupları oluşturduğum. Şu an bu gruplar çalışma



halindeler, daha sonra bir çalıştay yaparak bunları TKİ'nin programı haline getireceğiz. Bunu da Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'mıza sunacağız. Onların da eklemeleriyle bu program, Bakanlık programı haline gelecek. Belki beğeni görürse hükümet programı haline gelecek. Biz bu çalışmaları yapıyoruz. Zaten biz bürokratların bu görevleri birileri bize vermezden evvel yapması gerek.

**TKİ, insan kaynakları açısından ne gibi çalışmalar yapıyor?**

İnsan kaynakları çok önemli. Özel sektörün elinde yeterli bilgi birikimine sahip insan kaynağı yok.



**TKİ olarak her yıl Atatürk Barajı'nı doldurabilecek oranda dekapaj yapıyoruz. (toprak örtüsünü bir yerden bir yere kaldırıyoruz) Bu toprağın miktarı 286 milyon metreküpü buluyor. Bu taşınan toprağı temizleyip düzenliyoruz. Ve o bölgede yöresel olarak neye uygunsa o ağaçları dikiyoruz.**

Bizim gibi kurumlardan bu eksikliklerini gideriyorlar. Ama bu da şu anki sistem nedeniyle çok sağlıklı yürümüyor bence. Özel sektör, bazı kişilerle ilgili olumlu duyum alıp, o kişileri işe alıyor ama ya sonrası? Göle yoğurt çalmak gibi, ya tutarsa... Özel sektör açısından çeşitli sıkıntılara neden oluyor.

**Bu istihdam sorununa yönelik çözüm öneriniz var mı?**

Evet, ben futbolcu transferi gibi

**istihdam sağlanıyor, yıllık cirolarınız nedir?**

2011 yılında 2,9 milyar TL ciro yaptık, 514 milyon lira kar ettik. 6 bin 500 civarı doğrudan personelimiz var, 23 bin 500 civarında da özel sektörden istihdam ederek hizmet alım modeliyle çalışanlarımız var ki bunların büyük kısmı da sendikalı. Yani toplam 30 bin kişiyi istihdam ediyoruz. 2011 verilerine göre 500 sanayi kuruluşu arasında (özel

## Kömürün 56 yıllık kurumu TKİ

1957 yılında kurulan ve 08.06.1984 tarih, 233 sayılı KHK ile faaliyetleri yeniden düzenlenen Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu (TKİ) bir İktisadi Devlet Teşekkülü'dür. Ülkenin değişik yerlerinde kömür üretimi ve pazarlamasını yapan TKİ'ye bağlı 3 adet Müessese Müdürlüğü ve bu Müesseselere bağlı olarak çalışan 4 adet İşletme Müdürlüğü bulunuyor.

Bunlar;

- Ege Linyitleri İşletmesi Müessesesi (ELİ)
- Güney Ege Linyitleri İşletmesi Müessesesi(GELİ)
- Garp Linyitleri İşletmesi Müessesesi(GLİ) olarak sıralanıyor.

Amacı 'devletin genel enerji ve yakıt politikasına uygun olarak linyit, turp bitümlü şist, asfaltit gibi enerji hammaddelerini değerlendirmek, ülkenin ihtiyaçlarını karşılamak, yurt ekonomisine azami katkıda bulunmak, plan ve programlar tanzim etmek, takip etmek, uygulama stratejilerini tespit etmek ve gerçekleştirmesini sağlamak" olan TKİ'nin ana hedefleri de şöyle;

- Üretimi artırmak.
- Kömür kalitesini iyileştirme çalışmaları yapmak.
- Kömür üretim maliyetlerini en aza indirmek.

bir sistem öneriyorum. Mesela ben Kamu Kurumu olarak, bu konularda eğitim veren üniversitelere gideyim, kriterlerime göre seçtiğim insanlarla masaya oturayım. Diyeyim ki "Senin masrafının cüzi miktarını değil tüm hayat standardını karşılayayım, gerekirse yurtdışına eğitime göndereyim. Sen de benimle 20 yıllık kontrat imzalayacaksın, elemanım olacaksın." Eğer özel sektörün bu kalitede insana ihtiyacı varsa kaç yıllık isterse lisans anlaşması yaparak o kişiyi özel sektöre de verebileyim. Eğer o elemanı uzun vadeli talep ediyorsa -CEO ya da genel müdür düzeyi- o kişiyi bonservisiyle birlikte vereyim. Eğer orada beğeni bulmazsa da bana ya da başka yerlere de tekrar dönüş imkânı olsun.

**TKİ'ye dair rakamlardan bahsetsek. Örneğin kaç kişiye**

sektör ve kamu) istihdamda 4 sırada, karlılıkta 10. sırada, ciroda da 16. sıradayız. 2012'de 3 milyar ciro yaptık, 1 milyar liraya çıkardık karlılığımızı. Bulduğumuz birçok yerde vergi rekortmeniyiz

**TKİ'nin AR-GE çalışmalarına ne kadar kaynak ayırıyorsunuz?**

Madencilik faaliyetleri açısından mühendislik projeleri yürütüyoruz. Çevre duyarlılığı, simülasyon modelleme, kömürün yeraltında röntgeninin çekilmesi gibi işletme yöntemlerine ışık tutacak çalışmalar bunlar. Kömürün temiz yakıt olarak kullanılması amaçlı temiz kömür teknolojileri kullanıyoruz ve bunlara yönelik olarak çalışmalarımız da var. Ayrıca, kömürün kazanımıyla ilgili çabalarımız da var.

## TKİ Genel Müdür ve Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Aktaş:

1963 yılında Çorum-Osmancık'ta doğdu. 1982 yılında Osmancık İmam-Hatip Lisesini bitirdi. İTÜ Maden Mühendisliğini bitiren AKTAŞ, 1986-1988 yılları arasında Kemerburgaz'da özel maden işletmelerinde Mühendis olarak çalıştı. 1988-1989 TKİ Afşin-Elbistan Linyitlerinde Mühendis, 1989-2002 TKİ Alpagut-Dodurga Linyitlerinde Mühendis, Vardiya Mühendisi, Emniyet Mühendisi, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Başmühendisi, İstihsal Şube Müdürü, İşletme Müdür V., Bölge Müdür V. görevlerinde bulundu. 2002-2004 yıllarında TKİ Genel Müdürlüğü İş Güvenliği ve Eğitim Daire Başkanlığına Başuzman olarak atandı. 2004-2008 yılları arası TKİ Genel Müdürlüğü Pazarlama ve Satış Daire Başkanı olarak görev yapan AKTAŞ, TKİ iştiraklerinden Yeni Çeltek Kömür İşletmeleri A.Ş.'de 2006-2010 Şubat arası 4 yıl Yönetim Kurulu Üyeliği yapmıştır. Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesinde 4 yıldır Yönetim Kurulu üyeliği yapmakta olup, 06.12.2008 tarihinde TKİ Genel Müdür Yardımcılığına, 04.03.2010 tarihinde de TKİ Genel Müdürlüğü Yönetim Kurulu Üyeliğine atanmış, 28 Aralık 2011 günü TKİ Genel Müdürü ve Yönetim Kurulu Başkanı olarak atanmıştır. 2003 yılında Bakanlar Kurulu Kararları kapsamında başlatılan fakir ailelere kömür yardımının halen Türkiye geneli Koordinatörlüğünü de yürütmektedir. Yabancı dili İngilizce olan AKTAŞ, evli ve iki çocuk babasıdır.



Kömürü tesiste yıkıyorsunuz, ince boyutlu malzeme atık malzeme içine karıştırıyor. O tür malzemeyi de ekonomiye sunabilecek projeler üretiyoruz. Ayrıca Kütahya Tunçbilek'te Kömür Gazlaştırma Pilot Tesisi'ni hayata geçirdik. TÜBİTAK'la işbirliğiyle yapılan bu projede, kömürden sentetik gazı elde ettik. Şimdi de sıvı yakıt elde etmeye çalışıyoruz. Ucuna da bir termik santral koyacağız, yanına da bir botanik bahçesi yapmak suretiyle çevreye duyalı bir faaliyet daha gerçekleştirmiş olacağız.

AR-GE'ye 5 yılda 20 milyon TL harcadık. 1 projemizle 22 milyon TL kazanç elde ederek 5 yıldaki masrafı çıkardık. AR-GE, tıpkı denizde balık avlamak gibi. Oltayı atmazsanız balık tutamazsınız ama oltayı her atışta da balık gelmeyebilir, sabır gerek. Ama balık tutmak için de illa oltayı atmak gerek ki biz de bunu yapıyoruz.

**Yerli kömürün özel sektör tarafından kullanılabilmesi için hayata geçirilen rödovans sistemi hakkında bilgi verir misiniz?**

Rödovans bir nevi kira sistemi. Ruhsatı bize ait olan sahaların işletmeciliğini özel sektöre verip,

'Al bunu çalıştır' diyoruz. Bunu çalıştırması karşılığında da ürettiği 1 ton kömürün karşılığında da -yapılan anlaşmaya bağlı olarak- bize bir bedel veriyor. Biz bunu 80'li yıllardan beri uyguluyoruz. Bir de bunu elektrik sektöründe uyguluyoruz. Adana-Tufanbeyli, Bursa-Davutlar, Manisa-Soma....vb. alanlarda, "Al sana ruhsat sahasını tahsis ettim. Bu benim ama sana 30 yıllığına kullanım hakkı veriyorum. Ama 6 yılda termik santralini kuracaksın, elektrik üretmeye başladığında bana kw saat başına bir pay vereceksin' diyoruz. Bu yöntemleri uyguluyoruz, gayet de sağlıklı işliyor. 2006'da yaptığımız, Bolu Göynük'te Aksa Enerji'ye verdiğimiz 270 MW'lık santralin bacası 2015'te tütecek. TKİ olarak EÜAŞ ile ortaklaşa yaptığımız proje var. 290 MW'lık bir santral de 2014 sonunda hayata geçmiş olacak. Şırnak'ta 2 bölgede asfaltitlerimiz var. Silopi'de 30 milyon ton, Şırnak'ta 50 milyon ton. Silopi'de 2002de ihalesini yaptığımız bir projede 3 ünite santral yapılacaktı. Bunun bir tanesi 2009 Kasım'da 135 MW'lık kapasiteyle faaliyete geçti. Geçen kış da Sayın Başbakan'ımızın katılımıyla diğer ikisinin de temel atma töreni yapıldı. Orada 405 MW'lık bir kapasite olacak. Yine Şırnak Valiliği İl Özel İdaresi ve onun taşeronları tarafından çalıştırılan bir sahada da 405 MW'lık

**Madencilik faaliyetleri açısından mühendislik projeleri yürütüyorsunuz. Çevre duyarlılığı, simülasyon modelleme, kömürün yeraltında röntgeninin çekilmesi gibi işletme yöntemlerine ışık tutacak çalışmalar bunlar. Kömürün temiz yakıt olarak kullanılması amaçlı temiz kömür teknolojileri kullanıyoruz**



bir santral olacak. Bu bölgedeki toplam santral potansiyelimizi 810 MW'a ulaştırmış olacağız. Ülke genelinde diğer sahalarımızda yapacaklarımızla birlikte yaklaşık 4500 MW'lık ek kapasiteyi hayata geçireceğiz.

**Yurtdışındaki çalışmalarınız hakkında da bilgi verir misiniz?**

Kendimizi sürekli yeniliyoruz, reorganizasyon çalışmalarımız, yurtdışına açılma projelerimiz var. Geliri 1000 doların üstünde 2500 doların altında ülkeleri hedef seçerek o bölgelerdeki rezervleri işletmek, işletilen rezervlere belki o bölgelerde santral kurdukmak ya da Türkiye'ye kömür getirmek ve değişik bölgelerde kömür borsası oluşturacak girişimlerde bulunmak gibi çalışmalarımız sürüyor. Bu kapsamda Bosna Hersek'e gittik. Orada 8,4 milyar

ton kömür rezervi var. O bölgelerde kömür sahaları bulup işletip, orada belki enerji santrali kurarak bölgedeki insanlara da istihdam sağlamak ve frekans ayarlama sonucunda kabloyla elektriği Türkiye'ye getirmek gibi bir projemiz var. TKİ olarak bu ve bunun gibi projelerin içinde de yer almayı istiyoruz.

**Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesinde 6 yıldır Yönetim Kurulu Üyeliği yapıyorsunuz. Bu Komitedeki çalışmalarınız nelerdir?**

Bu komite Bakanlar Kurulu kararıyla kuruldu. Daha sonraki süreçlerde tamamen bir sivil toplum kuruluşu şekline dönüştürüldü. Yıllardır bakanlığımız üst düzey bürokratları da orada bulunuyor. Seçimle yapılan yönetim kurulunun 12 üyesi vardır. Özel sektörden temsilciler, ferdi



**Kütahya Tunçbilek'te Kömür Gazlaştırma Pilot Tesisi'ni hayata geçirdik. TÜBİTAK'la işbirliğiyle yapılan bu projede, kömürden sentetik gazı elde ettik. Şimdi de sıvı yakıt elde etmeye çalışıyoruz. Ucuna da bir termik santral koyacağız, yanına da bir botanik bahçesi yapmak suretiyle çevreye duyalı bir faaliyet daha gerçekleştirmiş olacağız.**

üyeler, meslek odalarından uzmanlar, üniversitelerden hocalar vardır. Her yıl enerji alanında bir rapor hazırlanır ve kamuoyuna sunulur. Bu rapor, enerjinin değişik alanlarındaki çalışmaların bir araya getirildiği tek kaynaktır. Dünyada her yıl Enerji Kongresi olur. Bu kongrenin 2016'da Türkiye'de yapılmasına da büyük emeği oldu Komitemizin.

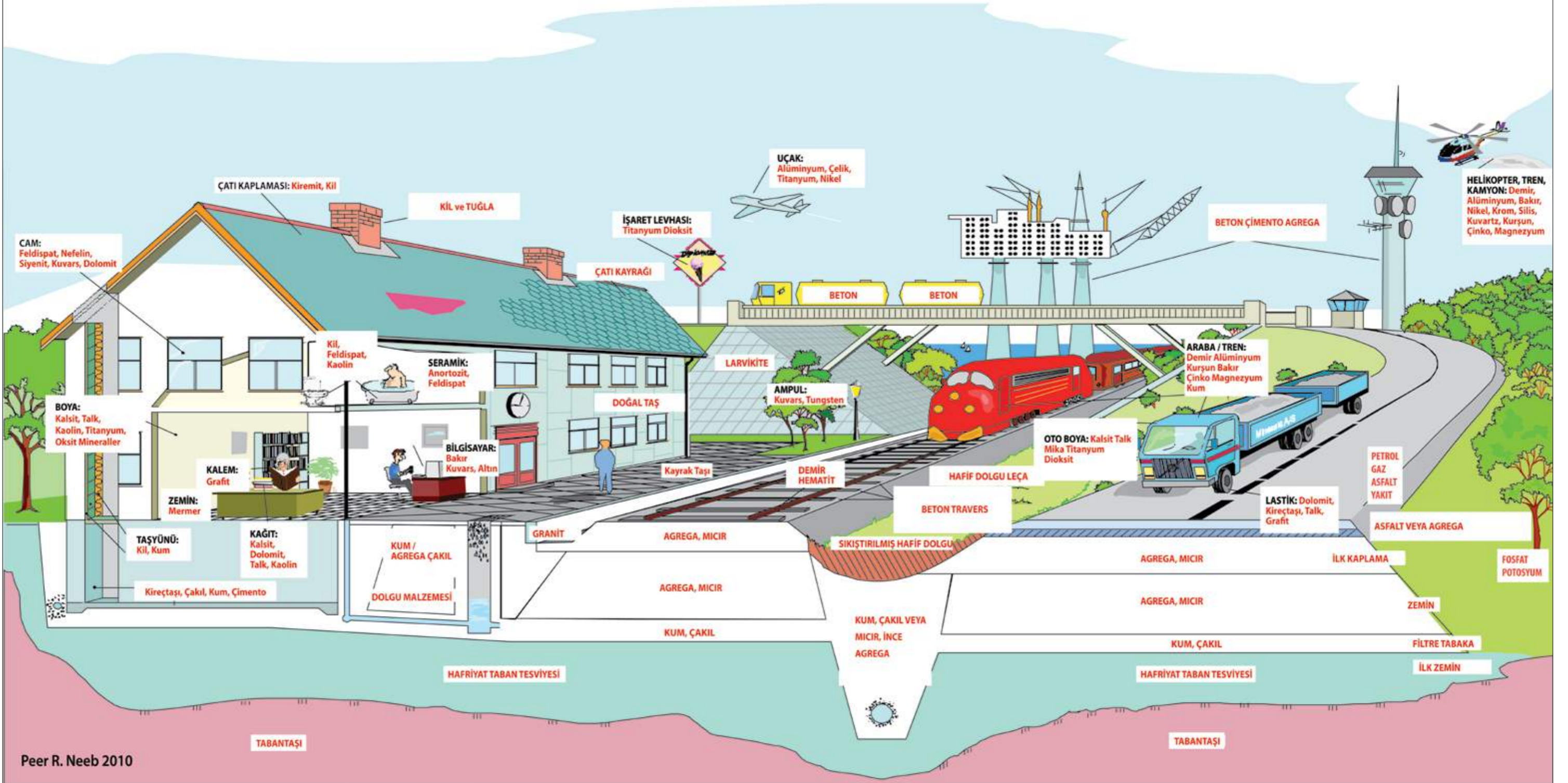
**Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu gibi kurum ve birliklerle ilişkileriniz nasıl?**

Dünya Enerji Konseyi olduğu gibi Dünya Kömür Konseyi de var ve onun da Türkiye'de bağlantıları bulunuyor. Biz de onların Genel Sekreterliğini yapıyoruz zaman zaman, seminerlerine katılıyoruz. Bir de Uluslararası Enerji Ajansı var. Kömür grubuna dünyada 22 üye ülke var, Türkiye de bu ülkelerden biri. Türkiye temsilcisi de TKİ. Yıllık toplantılarına katılıyoruz, dünyadaki gelişmeleri takip ediyoruz. Metan gazı, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili ABD ve Almanya ile bir takım işbirliği çalışmalarımız var. Dünyayı takip etmeye devam ediyoruz.

**Türkiye'deki maden birlikleri, dernekleri ne durumda sizce? Türkiye Madenciler Derneği'nden beklentileriniz nedir?**

TKİ olarak Türkiye Madenciler Derneği ve Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı üyesiyiz. TMD'de kömürçüler adına bir dal olabilir. Kömürün geleceğini orada daha iyi tartışabiliriz. TMD, bir STK olması dolayısıyla mutlaka ki kaynak bulmakta zorluk çekiyordur. Bu tür STK'ların dünyadaki bazı şirketlerin ne yaptığını bakmak lazım. Çok az sermaye ile kurulup bugün çok büyüyen kurumlar var dünyada. Bu kurumlar aracılığıyla STK'lar desteklenebilir. Biz de TKİ olarak bir kit olduğumuz için yapımızı daha güçlü kılmak adına -THY modelinde olduğu gibi- halka arz edilip, yüzde 50'den fazla hissemiz özel sektör eline geçtiğinde, Türk Ticaret Kanunu'na tabi olan ve daha proaktif bir şirket olup bu dünya devi şirketlerle aynı kategoride olmamız için hiçbir neden yok. Sektörde bu tür dernekler olmalı ama dernekleri de amacına uygun kullanmanız gerektiğini de vurgulamak isterim.

# MİNERAL VE METALLERİN GÜNLÜK KULLANIMI



Peer R. Neeb 2010

Kaynak: Peer R. Neeb, 2006.

## Baltic Dry Index (BDI) Baltık Kuru Yük Endeksi

B. BENJAMEN PINTO

TMD Yönetim Kurulu Sayman Üye

Kısaca BDI olarak tanımlanan Baltık Dry Index Londra'da Kurulu bulunan Baltık Borsası (Baltic Exchange) tarafından günlük olarak duyurulan bir endekstir. İsmi Baltık denizinden değil, 1744 yılında temellerinin atıldığı "Virginia and Baltick" adlı kahvehaneden almıştır. Bu endeks denizyolu ile kuru yük taşıma maliyetlerinin (navlunların) günlük fiyat değişimini göstermeye yaramaktadır.

2012 yılında denizyolu ile taşınan toplam kuru yükün 4 milyar ton mertebesinde olduğu hesaplanmaktadır. Bu rakamın önemli kısmını üç ana kaleme oluşturur. Bunlar kömür, demir cevheri ve hububatdır. Bunların yanı sıra ikincil kuru yük kalemleri olarak nitelendirilebileceğimiz çimento, demir ürünleri, ağaç ürünleri, diğer maden cevherleri gelmektedir.

Bu yüklerin %60 kadarı adet olarak toplam gemilerin onda birini oluşturan Capesize adı altında sınıflandırılan 100.000 tondan fazla yük alabilen gemilerle taşınmaktadır. Capesize adını Afrika'nın güneyindeki Ümit Burnu (Cape of Good Hope) ve G. Amerika'nın güneyindeki Boynuz Burnu'ndan (Cape Horn) alırlar ve temelde Panama Kanalı'ndan geçemeyecek büyüklükte gemileri ifade eder. Bir alt sınıf ise Panamax denilen, 60-80.000 ton yük taşıma kapasitesindeki gemilerdir. Adı üstünde, Panama kanalı'ndan geçebilecek en büyük gemileri tarif eder. Bunlar ise adet olarak da, dünya kuru yük ticaret hacminden aldıkları

pay olarak da %20 seviyesindedirler. Yüklerin geri kalanı da çoğunlukla 15-60.000 arasındaki Handy, Handymax ve Supramax olarak tabir edilen gemilerle taşınmaktadır.

Baltic Exchange günlük endeks değerini bu bahsi geçen ölçülerdeki gemilerin 23 değişik ana rotadaki günlük maliyetlerini takip ederek oluşturmaktadır. Baltic her gün dünyanın her bir yanındaki gemi komisyoncuları (shipbroker) ile temasa geçerek o günün rayiç fiyatlarından bir derleme yapar ve günün BDI değerini açıklar. Günlük ve birebir görüşme yolu ile oluşturulması ve birçok karşı kontrolü ile bu endeksin güvenilir olduğu piyasa tarafından kabul edilmiştir. Bu sayede fazla şeffaf olmayan navlun piyasası hakkında objektif bir değerlendirme ortaya çıkabilmektedir.

Endeks doğrudan görüşmelerle ve gemi arz talebini doğrudan yansıtan gerçek fiyatlar esas alınarak oluşmaktadır.

BDI'nin önemi, ekonomik faaliyet ve üretim konusunda spekülasyondan

arınmış gerçek piyasayı yansıtan çok güçlü bir göstere olabilmesindedir. BDI yakından takip edilerek o esnadaki temel hammadde hareket hızını takip etmek olasıdır. Bu da çok uzun olmayan bir gelecekteki ekonomik faaliyet konusunda çok yararlı bir ipucu olmaktadır.

Ancak akıldan çıkartılmaması gereken, navlun piyasasının yalnızca mal hareketi ile ilişkili olmadığıdır. Mal hareketinden sonra en önemli faktör piyasadaki gemi sayısıdır. Bilindiği üzere bir geminin siparişinin verilmesi ile kullanıma girmesi arasında önemli bir zaman geçmektedir. Bunun yanı sıra işler iyi olmadığı zaman bir geminin kullanımdan çekilmesi de çok zordur (ancak bazı düşük navlun-yüksek demir fiyatı oluştuğunda hurdaya ayrılan gemiler çoğalmakta – arz birden kısılmaktadır). Bu nedenle piyasadaki gemi sayısı (arz) ağır ağır değişen ama netice üstünde çok etkili bir faktördür. Navlunlar, dolayısı ile BDI üstündeki diğer etkenler de; hava/mevsim durumu, yakıt fiyatları, bölgesel/uluslararası yük ticareti hacmi (talep), politik hassasiyetler ve hatta gemi sahiplerinin piyasa beklentileri olarak sıralanabilir.

Dolayısı ile BDI sihirli bir işaret değil ancak iyi okunursa çok değerli bir göstergedir. Bunun yanı sıra detaylı analiz yapmak isteyenler için gemi ebatları ve rotalar bazında da indeks değerleri yayınlamaktadır. Bu alt kategoriler sayesinde hangi tür yüklerin ve nereden nereye o esnada taşınmasının istendiği konusunda bilgi edinilebilir.

# TÜRKİYE'DE EN BÜYÜK O!

## HITACHI EX 5600

Türkiye'nin en büyük paletli hidrolik ekskavatörü  
HITACHI EX5600 teslim edildi.  
Enka Güvencesi ve Hitachi kalitesi işte bu kadar  
BÜYÜK !!!



www.enka.com.tr www.enka.com.tr www.enka.com.tr www.enka.com.tr www.enka.com.tr www.enka.com.tr

### ENKA

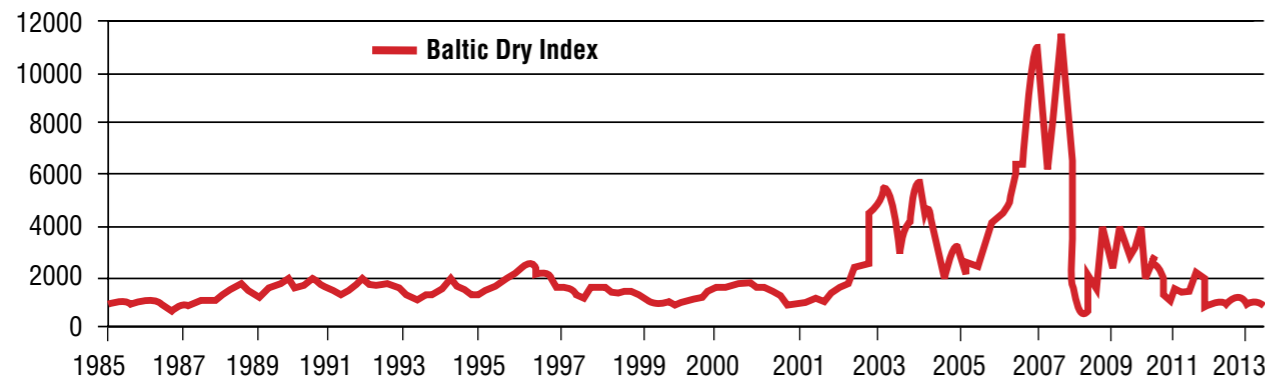
**İstanbul Merkez:** İstasyon Mah. Araplar Cad.  
No:6 34940 Tuzla - İSTANBUL  
Telefon : 0216 446 64 64 (PBX)  
Faks : 0216 395 13 40

**İstanbul Şube:** İkitelli Güngören Bağcılar San.  
Sit. Metro AVM B Blok No:42 Başakşehir  
İSTANBUL  
Telefon : 0212 549 53 52  
Faks : 0212 549 53 10

Web: www.enka.com.tr E-mail: info@enka.com.tr

**Ankara Bölge Md.** :0312 387 40 00 (PBX)  
**İzmir Bölge Md.** :0232 877 18 19 (PBX)  
**Adana Bölge Md.** :0322 441 11 88 (PBX)  
**Diyarbakır Bölge Md.** :0412 251 66 68 (PBX)  
**Trabzon Bölge Md.** :0462 325 22 88  
**Samsun Bölge Ofisi** :0362 266 42 67  
**Antalya Bölge Ofisi** :0242 316 64 33

**HITACHI**  
Inspire the Next



## VI. Çevre Birimi Toplantısı yapıldı

**D**erneğimizin VI. Çevre Kurulu Toplantısı 2 Mayıs 2013 Perşembe Günü saat 14.00'da, Türkiye Madenciler Derneği toplantı salonunda, Dr. Caner Zambak'ın koordinatörlüğünde, Dr. A. Vedat Oygür (Koza Altın İşletmeleri), Çağlar Geven (Akçansa Çimento), Deniz Ulaş Doğanlar Karatoprak (Meta Nikel Kobalt Madencilik A.Ş.) Barış Ünver (Esan Eczacıbaşı A.Ş.), Cansın Ağaç (Esan Eczacıbaşı A.Ş.), Kasım Samih Özgen, Aslıhan Derdiyok (Madkim Maden ve Kimya San. ve Tic. Ltd. Şti.) katılımıyla aşağıdaki gündem maddeleri üzerinden gerçekleştirilmiştir.

### Toplantı Gündem Maddeleri;

- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği taslağı
- Taslak Maden Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği hakkında gelişmeler
- İlave gündem maddeleri



mevzuatlara da uyularak faaliyeti sürdürülmesi yönünde yardımcı olacak bir değişiklik getirilmesi talep edilmektedir. Bu kapsamdaki talep

kabul edilmemiş olup, agrega faaliyeti yapan işletmeler öne sürülmüştür. Ayrıca, ÇED yönetmeliğinde Ek- I Listesi Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesi kapsamında(17.07.2008 tarihli ve sayılı 26939 Resmî Gazete); "28- (Değişik: RG-30/6/2011-27980); ç) Atık barajları ve/veya atık havuzları," ifadesinin özellikle Atık barajları ve/veya atık havuzları, günlük kapasitesi 500 ton ve alanı 25 hektardan büyük depolama sahaları gibi konularda değişiklik yapılması tekrar gündeme gelmiştir.

### • Taslak Maden Atıkları Kontrolü Yönetmeliği

Taslak Maden Atıkları Kontrolü Yönetmeliği kapsamında en son, 14-18 Nisan 2013'de Antalya'da TUÇEV tarafından düzenlenen Atık Yönetimi Sempozyumu'nda gündeme getirilmiş olup, hala çalışmaların Maden Atıkları Kontrolü Yönetmelik taslağının en kısa zamanda sektör görüşüne açılması yayımlanması konusunu belirtmesi üzerine, panel başkanı mevcut taslak metnin "taslağın taslağı" düzeyinde olduğunu ve Bakanlık, MİGEM ve MTA olarak bu konu üzerinde çalışıldığını belirtmesi şeklinde olmuştur.

### • Taslak Atık Yönetimi Yönetmeliği hakkında görüşler

Taslak ile yürürlükten kaldırılmak istenen yönetmeliklerin; hukuken "tebliğ" düzeyine indirilmesi konusu

**Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı Daire Başkanı Sn. Zeki Terzioğlu ile görüşme talep edilerek, maden atıkları hakkında bilgilendirme yapılması gündeme gelmiştir.**

ve "ürünlerin üretimi, piyasa gözetimi ve denetimi" konusunun bu yönetmelikteki durumu açıklığa kavuşturulmadan ve bu bağlamda gerekli düzenlemeler hazırlanmadan önce, söz konusu Yönetmeliğin 1 sene sonra yürürlüğe girecek şekilde mevzuata konulmasının, Çevre Mevzuatının etkinleştirilmesine yapacağı olumsuz etkiler nedeniyle, Yönetmelik taslağının yürürlüğe konulmamasında yarar görülmektedir. Konuyla ilgili görüşler Bakanlık yetkililerine bildirilmiştir.

### • Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik

25.04.2012 tarih ve 28274 sayılı Resmî Gazete'de "Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik" yayımlanmıştır. Bu Yönetmelik, sera gazı emisyonlarının izlenmesine, doğrulanmasına ve raporlanmasına dair usul ve esasları düzenleme amacıyla çıkarılmıştır. Aşağıda belirtilen faaliyetlere tabi olan kuruluşlar; izleme yükümlülüğü için 2015, raporlama yükümlülüğü için 2016 yılıdır.

### • Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği Taslağı

2012 yılının sonuna doğru Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın web sitesinde yayımlanıp, görüşe açılan Taslak ÇED yönetmeliği ile ilgili görüşler toplanmış ve Bakanlığa bildirimleri sağlanmıştır. Ancak değişiklik sadece bir madde üzerinden yapılmıştır. 5 Nisan 2013 tarih ve 28609 sayılı Resmî Gazetede, "Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" yayımlanmıştır. Yönetmelikte, sadece 17.7.2008 tarihli ve 26939 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinin Geçici 3 üncü maddesi şu şekilde değiştirilmiştir. "1) 23.6.1997 tarihinden önce yatırım

programına alınmış olup 5.4.2013 tarihi itibarıyla planlama aşaması geçmiş olan veya ihalesi yapılmış olan veya üretim veya işletmeye başlamış olan projeler ile bunların gerçekleştirilmesi için zorunlu olan yapı ve tesislere, Çevre Kanunu ve ilgili diğer yönetmeliklerde alınması gereken izinler saklı kalmak kaydıyla bu Yönetmelik hükümleri uygulanmaz."

Şuanda yönetmelik kapsamında herhangi bir değişikliğe daha gidilmesi beklenmemektedir. Ancak mevcut durumlar, sıkıntılar göz önünde bulundurulduğunda ÇED yönetmeliğinde değişiklik yapılması, faaliyet sahiplerine yardımcı olacaktır. Madencilik Faaliyeti gerçekleştiren firmaların yaşadığı

sıkıntıların başında "Kapasite Artışı" söz konusu olmaktadır. ÇED/PTD'lerde (Proje Tanıtım Dosyası) taahhüt ettikleri miktarları aşamazlar, aşmaları durumunda ÇED yönetmeliğine ve Çevre Kanununun ilgili hükümlerine göre cezai işlem uygulanır. Bu maddeler kapsamında firmaların talebi, (29.04.2009 ve 27214 Sayılı Resmî Gazete) Çevre Kanununa Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamına tabii olan faaliyetler için Çevre İznine tabii olan firmalar için de olduğu gibi 1/3 kuralının getirilmesini ya da Kapasite Artışına giden firmalar için ÇED yönetmeliği kapsamında tekrar başvuru yapmalarını için 6 (altı) aylık bir geçiş süresinin uygulanması yatırımcıya faaliyetlerini durdurmak zorunda kalmadan, yasal

**Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesine, doğrulanmasına ve raporlanmasına tabi faaliyetler aşağıdaki şekildedir;**

### EK-1: FAALİYET KATEGORİLERİ

- Araştırma, yeni ürün ve proseslerin geliştirildiği ve test edildiği tesisler ve tesis bölümleri ile münhasır olarak biyokütle kullanan tesisler bu Yönetmeliğin kapsamı dışındadır.
- Aşağıda verilen eşik değerleri, genel olarak üretim kapasitelerine veya verimlere atıfta bulunmaktadır. Aynı tesis içerisinde aynı kategoriye tekabül eden birçok faaliyetin yürütüldüğü durumda söz konusu faaliyetlerin kapasiteleri toplanır.
- Bir tesisin toplam anma ısıl gücü hesaplandığında, tesis dâhilindeki yakıtların yakılmakta olduğu, onun

parçası olan bütün teknik ünitelerin anma ısıl güçleri toplanır. Bu üniteler her türde kazan, brülör, türbin, ısıtıcı, ocak, insineratör, kalsinatör, döner fırın, fırın, kurutucu, motor, yakıt hücresi, kimyasal döngüsel yakma ünitesi, yakma bacası ve termal veya katalitik yakma sonrası üniteyi bulundurabilir. Anma termal girdisi 3 MW'ın altında olan ve münhasır olarak biyokütle kullanan üniteler, bu hesaplamada dikkate alınmayacaktır. Münhasır olarak biyokütle kullanan üniteler, sadece ünitenin başlatılmasında veya kapatılmasında fosil yakıtların kullanıldığı üniteleri de ihtiva etmektedir.



FAALİYETLER	SERA GAZLARI
Toplam anma ısıl gücü 20 MW ve üzeri tesislerde yakıtların yakılması (tehlikeli veya evsel atığın yakılmasına mahsus tesislerdeki hariç).	Karbon dioksit
Petrol rafinasyonu.	Karbon dioksit
Kok üretimi.	Karbon dioksit
Metal cevheri (sülfür cevheri dâhil) kavrulması, sinterlenmesi veya peletlenmesi.	Karbon dioksit
Kapasitesi 2,5 ton/saat ve üzeri, sürekli döküm de dâhil olmak üzere, pik demir ve çelik üretimi (birincil ve ikincil ergitme).	Karbon dioksit
Toplam anma ısıl gücü 20 MW ve üzeri yakma üniteleri kullanılarak demir içeren metallerin (demirli alaşımlar dâhil) üretimi veya işlenmesi. (İşleme; haddeme, yeniden ısıtma, tav fırınları, metal işleme, dökümhaneler, kaplama ve dekapajı da ihtiva eder.)	Karbon dioksit
Birincil alüminyum üretimi.	Karbon dioksit ve perflorokarbonlar
Toplam anma ısıl gücü 20 MW ve üzeri yakma üniteleri kullanılarak ikincil alüminyum üretimi.	Karbon dioksit
Toplam anma ısıl gücü (indirgeme maddesi olarak kullanılan yakıtlar dâhil) 20 MW ve üzeri yakma üniteleri kullanılarak alaşımların üretimi, rafine edilmesi, dökümhane dökümü, vb. dâhil olmak üzere demir dışı metallerin üretimi veya işlenmesi.	Karbon dioksit
Günlük kapasitesi 500 ton ve üzeri döner fırınlarda veya günlük kapasitesi 50 tonu aşan diğer ocaklarda klinker üretimi.	Karbon dioksit
Günlük kapasitesi 50 ton ve üzeri döner fırınlarda veya diğer ocaklarda kireç üretimi veya dolomit veya magnezitin kalsinasyonu.	Karbon dioksit
Günlük ergitme kapasitesi 20 ton ve üzeri cam elyafı da dâhil olmak üzere cam üretimi.	Karbon dioksit
Günlük üretim kapasitesi 75 ton ve üzeri, özellikle çatı	Karbon dioksit
Kiremitleri, tuğlalar, refrakter tuğlalar, karolar, taş ürünler veya porselen olmak üzere, pişirme ile seramik ürünlerin üretimi.	
Günlük ergitme kapasitesi 20 ton ve üzeri, cam, taş veya cüruf kullanılarak mineral elyaf yalıtım malzemesi üretimi.	Karbon dioksit
Toplam anma ısıl gücü 20 MW ve üzeri yakma üniteleri kullanılarak alçı taşının kurutulması veya kalsinasyonu veya alçı panoların ve diğer alçı taşı ürünlerinin üretimi.	Karbon dioksit
Odundan veya diğer lifli malzemelerden selüloz üretimi.	Karbon dioksit
Günlük üretim kapasitesi 20 ton ve üzeri, kâğıt, mukavva veya karton üretimi.	Karbon dioksit
Toplam anma ısıl gücü 20 MW ve üzeri yakma ünitelerinin kullanılarak petrol, katran, kraking ve damıtma kalıntıları gibi organik maddelerin karbonizasyonunu da içeren karbon siyahı üretimi.	Karbon dioksit
Nitrik asit üretimi.	Karbon dioksit ve diazot oksit
Adipik asit üretimi.	Karbon dioksit ve diazot oksit
Glioksal ve glioksilik asit üretimi.	Karbon dioksit ve diazot oksit
Amonyak üretimi.	Karbon dioksit
Günlük üretim kapasitesi 100 ton ve üzeri kraking, reforming, kısmî veya tam yükseltgenme veya benzeri işlemler ile büyük hacimli organik Kimyasal maddelerin üretimi.	Karbon dioksit
Günlük üretim kapasitesi 25 ton ve üzeri, reforming veya kısmî yükseltgenme ile hidrojen (H <sub>2</sub> ) ve sentez gazının üretimi.	Karbon dioksit
Soda külü (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ) ve sodyum bikarbonat (NaHCO <sub>3</sub> ) üretimi.	Karbon dioksit

## CEVHER KONSANTRELERİ VE MADEN ATIKLARI İÇİN ÜRETİLMİŞ FİLTRE PRESLER



### ERKOM®

Merkez: Alinteri Bulvarı 17. Cad. No: 29/E  
06370 Ostim - Ankara / TÜRKİYE  
Tel : +90 (312) 354 93 00 • Fax: +90 (312) 354 93 10

İstanbul Şube: TEM Yarıyolu, Çetin Caddesi Hüsrev Sokak, No: 6/1  
34775 Y. Dudullu Ümraniye - İstanbul / TÜRKİYE  
Tel : +90 (216) 526 18 18 • Fax: +90 (216) 526 54 54

Trabzon Şube: Sanayi Mahallesi Anadolu Bulvarı No:6/1  
61100 Değirmendere - Trabzon / TÜRKİYE  
Tel : +90 (462) 325 14 24 • Fax: +90 (462) 325 14 25

# Mücbir sebep ve beklenmeyen hal nedeniyle geçici tatil

Prof. Dr. MUSTAFA TOPALOĞLU  
Avukat-YMM

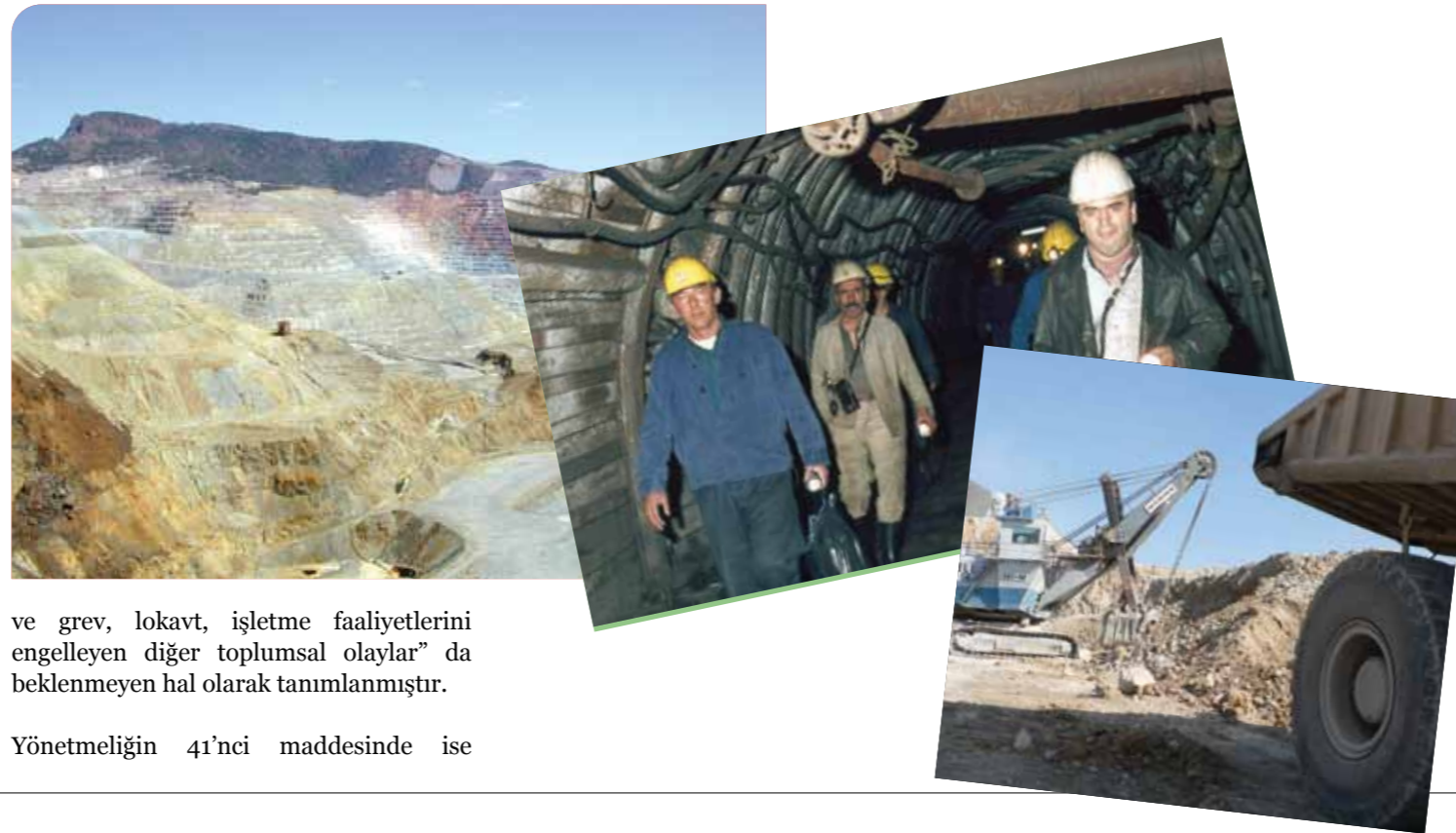
**3213 sayılı Maden Kanunu'nun 37'nci maddesine göre mücbir sebep veya beklenmeyen haller dolayısıyla işletme ruhsat sahalarında madencilik faaliyetinin geçici bir süre için tatiline veya durdurulmasına karar verilebilir. Kanunun açık anlatımı karşısında, arama ruhsat döneminde mücbir sebep nedeniyle faaliyetlerin tatili mümkün değildir.**

**M**ücbir sebep, dış (özelikle doğal) kuvvetlerin sonucu oluşan olaylardır. Bu olaylar madencinin şahsiyle ilgili olmaksızın kaçınılmaz olarak meydana gelir. Sel, yangın, deprem, grizu patlaması, çökme ve heyelan gibi olaylar mücbir sebebe örnek olarak gösterilebilir.

Madencilik Faaliyetleri Uygulama Yönetmeliğinin 4'nci maddesinde mücbir sebep, "Sel, yangın, deprem, grizu patlaması, çökme, heyelan ve benzeri haller..." olarak tanımlanmıştır. Yönetmelikle benzeri haller ibaresi kullanılarak mücbir sebep hallerini sınırlamaktan kaçınılmıştır.

Beklenmeyen hal ise işletme faaliyeti ile ilgili olarak ortaya çıkar. Beklenilmeyen halin önceden öngörülmemesi, madencinin kusurundan doğmaması ve karşı konulmayacak nitelikte olması gerekir. Tenörde ve jeolojik durumda veya pazarlama şartlarında meydana gelen veya önceden öngörülmeden değişiklikler ile kamu kurumlarından kaynaklanan olumsuz durumlar, beklenmeyen hal sayılabilir.

Yönetmeliğin 41'nci maddesinde, "tenörde/kalitede, jeolojik şartlarda, ülke ve dünya pazarlarındaki gelişme ve değişimler, ruhsat sahibi şirketin iflasına karar verilmiş olması, özelleştirme kapsamında olan kurumlara ait ruhsat olması, ulaşım, ulaştırma altyapı durumlarında beklenmeyen değişiklikler olması veya yargı kararları sonucu faaliyetin yapılamaz duruma gelmesi." beklenmeyen hallerine örnek olarak sayılmıştır. Bunlara ilave olarak Yönetmeliğin tanımları ilgili 4'nci maddesinde "ilgili mevzuat gereğince diğer kurumlardan alınması gereken izinlerin alınmaması durumları



ve grev, lokavt, işletme faaliyetlerini engelleyen diğer toplumsal olaylar" da beklenmeyen hal olarak tanımlanmıştır.

Yönetmeliğin 41'nci maddesinde ise

**Yönetmelikte, I., II (a) ve V. Grup madenler için ilgili pazardaki değişimler geçici tatil sebebi olarak kabul edilmemektedir. Yine bu tür madenlerde işletme izni alınmasından sonra üretim faaliyetine geçilmeden geçici tatil talebinde bulunma olanağı yoktur (Yönetmelik m.41/7).**

beklenmeyen hallerine ilişkin yapılan sayma ise örnek değil sınırlayıcı niteliktedir. Buna göre burada sayılmayan bir olay beklenmeyen hal olarak sayılamaz. Böyle bir sınırlama, yeni durumların ortaya çıkması halinde uygulama güçlükleri ortaya çıkarabilir. Ancak MİGEM, bir olayı beklenmeyen hal olarak kabul etmek için Yönetmeliğin 41'nci maddesinde yazılı sayılı sebeplerden birisine girecek şekilde yorumlamaya gayret ederek olayın özelliğine göre genişletici bir idari uygulama içindedir. Özellikle bu durum terör ve güvenlik tehdidi nedeniyle maden işletmesinin yapılamaması halinde kendini göstermektedir. MİGEM, genişletici bir yorumla terör ve güvenlik tehdidini "ulaşım, ulaştırma altyapı durumlarında beklenmeyen değişiklikler olması" sebebine atlayarak bu yöndeki geçici tatil taleplerini kabul etmektedir.

Yönetmeliğin 37'nci maddesinde beklenmeyen hal nedeniyle ilgili kurumlardan izin alınmamasında ruhsat sahibinin kusurunun araştırılmasını öngörmektedir. Kusurun varlığı beklenmeyen hal durumunu ortadan kaldırdığından bu hüküm hukuk tekniğine aykırı olmuştur. Zira kusur varsa öngörülemezlik ve kaçınılmazlık unsuru eksik kaldığından beklenmeyen halin varlığından söz edilmez. Ayrıca, bu vesileyle MİGEM'in kamu kurumlarından izin alınmamasını işletme iznini almak için öngörülen süreyi durdurmayacağına yönelik katı bir uygulama içinde olduğunu, bu nedenle çok fazla ruhsat iptali gerçekleştirdiğine değinmekte yarar vardır. Ne var ki idare mahkemeleri büyük çoğunlukla idari izin alınmamasını beklenmeyen hal olarak kabul ederek ruhsat iptallerinde hukuka uyarlık bulmamaktadır.

**Madencilik Faaliyetleri Uygulama Yönetmeliğinin 4'nci maddesinde mücbir sebep, "Sel, yangın, deprem, grizu patlaması, çökme, heyelan ve benzeri haller..." olarak tanımlanmıştır. Yönetmelikle benzeri haller ibaresi kullanılarak mücbir sebep hallerini sınırlamaktan kaçınılmıştır.**

6309 sayılı Kanun döneminde verilen eski tarihli Danıştay kararında tek alıcı durumundaki Etibank'ın maliyet bedeli altında fiyat teklif etmesi halini mücbir sebep veya beklenmeyen hal kabul edilmemiştir. Danıştay 8.Dairesinin 29.06.1971 gün ve E.1970/1991, K.1971/1799 sayılı kararı aynen şu şekildedir: "işçilik ve navlun ücretlerinin yüksek olması, cevherin homojen olmaması ve yegâne alıcı durumundaki Etibank'ın maliyet fiyatı altında fiyat teklif etmesi nedeni ile meydana gelen satış imkânsızlığının, mücbir sebep veya beklenmeyen hal olarak kabulüne imkân görülmediğinden piritle karışık bakır madeni işletme sahasının muvakkat tatil isteğinin reddinde isabetsizlik bulunmadığından...". Pazarlama şartlarındaki değişiklik sayılabilecek bu durumun beklenmeyen hal kavramına sokulabileceğinden, Danıştay'ın bu kararını isabetli bulmamaktayız. Nitekim Yönetmeliğin 41'nci maddesinde iç ve dış pazarlama durumundaki değişiklikler beklenmeyen hal sayılmıştır. MİGEM de belgelenen pazarlamadaki olumsuz değişiklikleri beklenmeyen hal sayarak bu yöndeki geçici tatil taleplerini kabul etmektedir.

Yönetmelikte, I., II (a) ve V. Grup madenler için ilgili pazardaki değişimler geçici tatil sebebi olarak kabul edilmemektedir. Yine bu tür madenlerde işletme izni alınmasından sonra üretim faaliyetine geçilmeden geçici tatil talebinde bulunma olanağı yoktur (Yönetmelik m.41/7).

Bununla beraber Danıştay'a göre, başlangıçta düşük oranda bulunan demir cevheri içindeki kükürt oranının sonradan işletmeye engel olacak şekilde artması, geçici tatil sebebi sayılması gerekir. Danıştay'ın olumlu bulduğumuz içtihadında şu ifadeler yer verilmektedir: "Demir cevheri içindeki kükürt oranı, sinter ameliyesi ile düşürülebilir de, bu ameliyenin henüz yurdumuzda yapılmaması ve yurt dışında yapılması halinde, cevherin satış fiyatına göre pahalıya mal olması nedeni ile davacıya ait işletme ruhsatlı sahadaki madenle, başlangıçta düşük oranda olan kükürt miktarının artması ve sinter ameliyesinin yaptırılmaması nedeni ile cevher satışının imkânsız hale geldiğinin anlaşılması üzerine, bu durumun beklenilmeyen hal kabul

**Geçici tatili gerektiren mücbir sebep ve beklenilmeyen hal durumu bir yıllık süre sonunda da devam ediyorsa, ruhsat sahibinin talebi ile geçici tatil talebi MİGEM tarafından yeniden değerlendirilerek geçici tatilin devamına karar verilebilir. Daha önceki düzenlemedeki geçici tatilin altı ayı geçemeyeceği şeklindeki düzenlemenin bu şekilde yumuşatılması isabetli olmuştur .**

edilerek 6309 sayılı Yasanın aksi yolda tesis işleminin iptaline..."

Danıştay 8. D. 09.05.1972 gün ve E.1971/2604, K.1972/1764.

Önceden maden hakkı sahibinin iflası geçici tatil olanağı veren mücbir sebep olarak kabul edilmemektedir. Ancak uygulamadan doğan bu sıkıntıları ortadan kaldırmak için Yönetmeliğin 41'nci maddesine "ruhsat sahibi şirketin iflasına karar verilmiş olması" beklenmeyen hal olarak sayılmıştır. Ticaret şirketleri, Türk Ticaret Kanununa göre tacir sayıldıklarından istisnasız iflasa tabidirler. Bunun yanında gerçek kişi tacirlerin de iflasına karar verilebilir. Kanaatimizce bu ayrıma dikkat edilmemiştir. Her ne kadar Yönetmelik hükmünde sadece şirketin iflasından söz edilmişse de, gerçek kişi maden ruhsat sahibi hakkında da iflas kararı verilirse bu durumda geçici tatil kararı verilebilmelidir. Bu suretle maden ruhsatının idaresi kendine geçen iflas idaresi, maden ruhsatını işletme yükümünden kurtulacaktır.

Mücbir sebep veya beklenilmeyen hal durumunun ortaya çıktığı işletme ruhsat sahaslarında faaliyetin geçici tatili için ruhsat sahibince gerekli belgelerle MİGEM'e müracaat edilir. Yapılan inceleme sonrası talebin uygun bulunması durumunda müracaat tarihi, geçici tatilin başlama tarihi olarak kabul edilerek bir yıla kadar geçici tatil verilebilir. Bir yıllık süre Kanunda olmamasına rağmen Yönetmelik'te idarenin takdir yetkisine dayanarak konulmuştur. Bu suretle mücbir sebep ve beklenilmeyen hal durumu ortaya çıksa da maden ruhsat sahasının uzun süre atıl durumunda kalması önlenmek istenmiştir.

MİGEM, geçici tatil talebi ile ilgili

olarak sunulan bilgi ve belgelerin eksik olduğunu tespit etmesi veya daha başka bilgi veya belgelere ihtiyaç duyması halinde ruhsat sahibinden iki aylık süre içinde söz konusu bilgi ve belgeleri tamamlamasını ister. Verilen iki aylık süre içinde eksikliklerin tamamlayan geçici tatil taleplerinde, ilk dilekçeyle talep tarihi esas alınır.

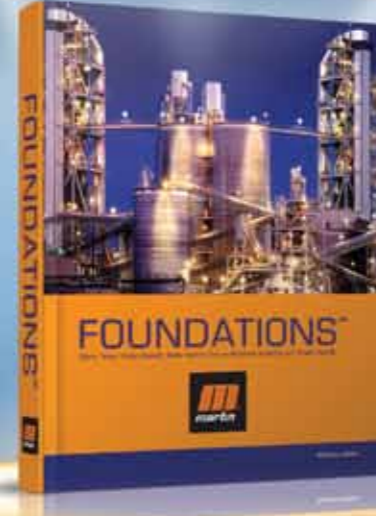
Geçici tatili gerektiren mücbir sebep ve beklenilmeyen hal durumu bir yıllık süre sonunda da devam ediyorsa, ruhsat sahibinin talebi ile geçici tatil talebi MİGEM tarafından yeniden değerlendirilerek geçici tatilin devamına karar verilebilir. Daha önceki düzenlemedeki geçici tatilin altı ayı geçemeyeceği şeklindeki düzenlemenin bu şekilde yumuşatılması isabetli olmuştur .

Maden Kanununun 7'nci maddesi gereğince alınması zorunlu olan izinlerin alınmamasından kaynaklanan geçici tatil talepleri, en fazla iki defa birer yıl süre ile uzatılabilir.

Ruhsat sahibinin geçici tatile neden olan olay ya da durumun ortadan kalkmasından itibaren üç ay içinde faaliyete geçmemesi durumunda ruhsat teminatı irat kaydedilir. Üç aylık süreden sonraki altı ay içinde (3+6=9) de faaliyete geçilmemesi halinde işletme projesinde beyan edilen üretim miktarının %10'u üzerinden Devlet hakkı alınmaktadır.

Ruhsat sahibi, geçici tatilin devam ettiği süre zarfında Kanunun 29'uncu maddesinde öngörülen işletme faaliyet belgelerini vermek zorunda değildir. İşletme faaliyet belgeleri ise, "işletme faaliyet bilgi formu" "satış bilgi formu" ile Yönetmeliğin 27'nci maddesinde belirtilen diğer belgelerdir.

# KONVEYÖR İŞLETİMİ ÜZERİNE Kitap Yazdık



- Daha temiz, daha güvenli, daha verimli toz ve malzeme kontrolü için pratik kaynak
- Bantlı konveyörlerde ve transfer noktalarında yaşanan toz ve döküntü problemlerinin sebepleri ve çözümleri
- Her kademeden çalışanlar için teknik ve pratik bilgiler
- 576 sayfa, 600'un üzerinde renkli fotoğraf, tablo ve çizimler
- Türkçe, İngilizce, Almanca, Fransızca ve Portekizce dil seçenekleri



T +90 216 499 34 91 | F +90 216 499 34 90  
martin-eng.com.tr | info@martin-eng.com.tr



# Madencilikte önemli bazı ülkelerde Maden Hukuku ve ilgili mevzuat: Fransa

Derleyen: **Melih Turhan** - Maden Y. Mühendisi (İTÜ Mad. Fakültesi Eski Maden Hukuku Öğr. Görevlisi) (Türkiye Madenciler Derneği Baş Denetçisi)

## Fransa Maden Mevzuatı (Devamı)

Geçen sayımızda Fransa'nın tarihini, Fransa hakkında bazı bilgileri ve Fransa Maden Rejimi hakkında genel bilgileri özetlemiştik. Bu sayımızda biraz daha detaya inerek Fransa Maden Mevzuatını önemli noktaları ile özetlemeye çalışacağız.

### İlgili Kanunlar:

- Fransa Maden Kanunu:** En son tadilatı 2011 yılında yapılmıştır. 251 esas maddeden oluşmaktadır. Oldukça detaylı bir kanundur. (Petrol ve Doğalgaz bu kanun kapsamında olup, bunlar için ayrı bölümde ayrı hükümler vardır. Biz bu hükümleri konumuz dışında bırakıyoruz.)
- İmtiyaz Kanunu**
- Vergi Kanunları**

### İlgili Bakanlık ve Daireler:

- Maden Genel Konseyi

- Maden Bakanlığı (Ministry of Mines)
- Ekonomi ve Maliye Bakanlığı
- Atom Enerjisi Komisyonu
- Valilikler

**Maden Yataklarının Tasnifi** (Bu maddenin en son tadilatı 2006) Fransa Maden Kanununun 2.inci maddesi (Maden) sayılan maddeleri şöyle tanımlamakta ve tasnif etmektedir:

Maden yatakları yahut Fosil yataklar arzın içinde veya yüzeyinde oluşum şekillerine göre (Maden) yahut (Taş Ocağı) diye adlandırılırlar.



**Maden yatakları yahut Fosil yataklar arzın içinde veya yüzeyinde oluşum şekillerine göre (Maden) yahut (Taş Ocağı) diye adlandırılırlar.**

### İşletme

Madenler ya devlet tarafından ya da özel kişi veya kurumlarca ancak bir "İşletme Ruhsatı"(İmtiyaz) alınarak işletilebilirler. Deniz aşırı bölgelerde (petrol ve doğal gaz haricinde) İşletme Lisansı ile de işletilebilir.

### Nükleer Minerallerin İşletilmesi:

Atom Enerjisi Komisyonu, Maden Genel Konseyi'nin muvafakati ve Bakanın Talimatı ile bir maden üreticisine çıkardığı madenle birlikte bulunan ve birlikte üretilmesi zorunlu olan nükleer minerallerin de serbestçe üretimine izin verebilir. Madencilik ticari bir faaliyet olarak

kabul edilir. Bu hüküm statülerinde değişiklik yapmaya gerek kalmadan bütün şirketler için geçerlidir.

Madenler madencilik faaliyetleri yapılan, sabit makineleri, kuyuları, galerileri ve diğer yapıları içeren işletmelerdir. İşletme için kullanılan makine ve teçhizat demirbaşdır.

Bir şirketin veya kuruluşun hisse senetleri, madenin üretimine ait kârı menkul değerlerdir. Çıkarılan maden cevheri ve işletme malzemesi ve diğer malzemeler de menkul değerlerdir.

### İmtiyazın Verilişi

#### •İhale yoluyla

Bir imtiyaz şartları ve süresi Bakanlar Kurulunca belirlenerek verilir. Hükümet bir halk araştırması ve ihale yoluyla Kanunun 26'ncı maddesine göre bir kararname ile bu imtiyazı verir. Genel ve o sahaya ait özel şartlar ihaleye girenlere önceden bildirilir.

İmtiyaz ihalesi teknik kapasitesi ve mali kaynakları yeterli olup bu işi yapabileceğine kanaat getirilen talibe verilir.

### Maden sayılan yataklar şunları içerir:

- Kömür, linyit yahut diğer fosil katı yakıtlar (turba, asfalt (asfaltit), sıvı yahut gaz halinde hidrokarbonlar ile grafit ve elmas hariç).
- Katı yahut eriyik halinde Sodyum ve Potasyum tuzları, (Terapötik ve sağlık amaçlarıyla kullanılan tuzlu sular hariç).
- Şap, (Toprak alkali sülfatları dışındaki) Sülfatlar
- Boksit ve Flüorit.
- Demir, kobalt, nikel, krom, manganez, vanadyum, titanyum, zirkonyum, molibden, tungsten (volfram), hafniyum, renyum.
- Bakır, kurşun, çinko, kadmiyum, germanyum, kalay, indiyum.
- Seryum, skandiyum ve diğer Nadir Toprak Elementleri.
- Niyob (Niyobyum), Tantal.
- Cıva, gümüş, altın, platin ve Platin Grubu Metaller.
- Helyum, lityum, rubidyum, sezyum, radyum, toryum, uranyum ve diğer radyoaktif elementler.
- Kükürt, selenyum, tellür.
- A rsenik, antimon, bizmut.
- Karbon di oksit (sulardaki doğal gaz hariç – gıda sanayiinde ve terapötik amaçlarla kullanılanlar dışında).
- Fosfatlar.
- Berilyum, galyum, talyum.

Bu listeye ekonomide daha önce kullanılmayan elemanlar Bakanlar Kurulu tarafından ilâve edilebilir.

- Yeraltında bulunan sıcak sular da jeotermal enerji kaynağı olarak (maden yatağı) kabul edilir. Yeraltı suları içerdikleri sıcak su ve buhar olarak enerji üretiminde kullanılır. Bu jeotermal kaynaklar hükümetçe tasnif edildiği gibi "-Yüksek Sıcaklıklı - ve -Düşük Sıcaklıklı- jeotermal sular" olarak ikiye ayrılır.
- Gaz, sıvı, sıvılaştırılmış gaz depolanması için yeraltı mağaraları, doğal veya sun'î boşluklar ve oluşumlar da, ihzarat, deneme, geliştirme ve işletme amaçlarıyla maden kanunu kapsamına alınmışlardır ( 2003 yılındaki tadilatla).
- Bakanlar Kurulu kamuoyu yoklamalarından sonra daha önce kapsamındaki bazı maddeleri Maden Kanunu kapsamından çıkarabilir.
- Hükümet, Bakanlığın tavsiyesi ile "Atom Enerjisi Komisyonu"na danışarak bazı maddelerin sınıfını değiştirerek "Nükleer Enerji" grubuna alabilir. 1945 te kurulan "Atom Enerjisi Komisyonu" radyoaktif madenlerin arama ve işletme şartlarını kontrol eder ve düzenler.
- Bakanlar Kurulu 2 aylık bir araştırmadan sonra daha önce "Taş Ocakları" kapsamında olan bir madeni belli bir müddet için Maden Kanunu kapsamına almayı kararlaştırabilir.

### Maden Arama Faaliyetleri, Ruhsat Alanları, Müddetler

#### Maden arama faaliyetleri şu şekilde yapılabilir:

- Ya arazi yüzeyinin sahibi (tapu sahibi) veya onun rızası ile başka bir aramacı valiliğe bildirim yapmak suretiyle,
- Yahut arazi sahibinin rızası yoksa ve bunu bildirmişse üçüncü kişiler yetkili Bakanın onayı ile hükümetin koyduğu şartlar ve müddetle,
- Yahut ta Özel (tercihli) Arama Lisansı ile, Olur.
- Özel (tercihli) Arama Lisansı olmayan arayıcılar, arama faaliyeti sonunda elde edilen ürünleri ancak valiliğin izni ile alıp kullanabilirler.
- Özel Arama Lisansı (Ruhsatı) yetkili Bakan tarafından açık arttırma (ihale) sonunda 5 (beş) yıllık bir müddet için verilir.
- Fransız Guiana'sında, (petrol ve doğal gaz dışındaki) madenler için ve müracaat alanı hükümetçe belirlenen sınırları aşmadığı takdirde Özel Arama Lisansı ihalesiz verilebilir.
- Hiç bir kimse Hükümet Kararnamesi ile belirlenen teknik şartları, kriterleri ve mali kaynakları yerine getirmeden "Özel Arama Lisansı" alamaz.

- Bu arama lisansı (ruhsatı), sahibine arama faaliyetlerini istediği gibi yürütme yetkisini, analiz ve testler için ürün numunesi alma hakkını vermektedir.
- Aramacı isterse ruhsatın müddetini aynı şartlarla ihalesiz olarak her seferinde 5'er yıl olmak üzere iki kez uzatabilir.
- Herhangi bir uzatma döneminde arama faaliyeti en az 3 yıl sürmelidir. Eğer bir uzatma döneminde faaliyet en az 3 yıl sürecek olursa daha önceki periyotlarda taahhüt edilen bu dönemin faaliyetinin yerine getirilmiş olması veya en az faaliyet tutarı kadar mali teminatın yatırılmış olması gerekir.
- Özel Maden Arama Lisansları'nda ("H" sembolü ile gösterilen petrol ve doğal gaz lisansları dışında) "M" kod harfi ile adlandırılan lisanslarda arama alanı önceki yılın alanının yarısına indirilir. Bahis konusu arama alanı görüşmelerle belirlenir ve ruhsat kapsamındaki madenler yani içerdiği maden cinsleri belirtilir.
- Eğer aynı kişi birden fazla bitişik ruhsat (lisans alanı) sahibi ise ve bu ruhsatların süreleri aynı ise ruhsatlar birleştirilebilir. Yetkili makamlar birleştirmenin yeni şartlarını belirler. Yeni ruhsatın bitiş tarihi birleştirilen ruhsatların bitiş tarihleri arasında olmalıdır.
- "M" kod harfli ruhsatların verilmesi, uzatılması, iptali, devri, terki işlemlerinde "Atom Enerjisi Komisyonu" nun görüşü alınır.

Bu yeterliliğin ve ehliyetin kriterleri hükümet kararlarıyla belirlenir.

İmtiyaz şartlarını yerine getiremeyen yatırımcının bir tazminat ödemesi gerekir. Ancak bu ödemeden önce savunması alınır.

•Geçerli bir Özel Arama Lisansı ile Geçerli bir Özel Arama Lisansı sahibi bu arama müddeti içinde ruhsatta belirtilen madenler için imtiyaz (consession) hakkı alabilir. Arama hakkı sahibi ruhsat bitmeden müracaat ederse bulunmuş ve işletilebilir olan madenin imtiyazını elde eder.

Özel Arama Lisansı, müddeti bitmeden önce müracaat edilirse herhangi bir formaliteye gerek kalmadan uzatılabiliyordu. Bu uzatma ruhsat kapsamındaki madenler için geçerlidir. Uzatma talebi yapılmazsa lisans normal olarak sona erer.

Bir imtiyazın kurulması özel arama lisansını sonlandırır. Oluşturulan İmtiyaz sınırları dışında kalan alanda Özel Arama Lisansına konu olan arama çalışmalarını devam eder. Bir imtiyaz bir kaç şirkete birlikte ortak olarak verilebilir. İmtiyazın kapsamı (konusu) "İmtiyaz Kanunu" ile belirlenmiştir.

İmtiyazın alanı yeryüzünde oluşturulmuş bir arazi parçasını çevreleyen sınır çizgilerinin derine doğru limitsiz olarak devamı ile belirlenir.

### İmtiyaz Müddeti:

- Bir maden imtiyazının müddeti "İmtiyaz Kanunu" ile belirlenir. Ancak bu müddet 50 (elli) yılı aşamaz.
- Bir maden imtiyazı arka arkaya uzatılabilir. Her uzatma dönemi 25 (yirmi beş) yıldır.
- İmtiyaz müddeti sonundaki şartlar hükümet kararname ile belirlenir.

Şöyle ki: Müddet sonunda bu kanunun amacına uygun işlemler yapıldıktan sonra, maden bedelsiz olarak devlete devredilir. Madenle ilgili tesislerin mülkiyeti devlete bağlanır. İmtiyaz sahibinin bütün hak ve vecibeleri ve işletmenin kayıp ve zararı devlete devir edilir.

•Bu kanun tadilatından (Temmuz 1994'ten) önce verilmiş olup sonsuz müddetli olan imtiyazlar 31 Aralık 2018 tarihinde sona erer. Eğer maden üretimi devam ediyorsa yukarıdaki paragrafa göre 25 yıllık uzatmalara tabidir.

### İmtiyaz ve İşletme Ücretleri:

Maden tacirleri ve maden işletme lisansı ile İmtiyaz sahipleri 1 Ocak 1957'den itibaren devlete belli bir ücret ödemek zorundadırlar. Bu yıllık ücret imtiyazın uzatma müddetine yahut ruhsat kapsamındaki arazi büyüklüğüne yahut içerdiği mineral cinsine göre belirlenir.

İmtiyaz yahut İşletme İzni sahipleri madenle ilgili bu zorunlu ücretten bazı hallerde kısmen veya tamamen muaf

**Maden tacirleri ve maden işletme lisansı ile İmtiyaz sahipleri 1 Ocak 1957'den itibaren devlete belli bir ücret ödemek zorundadırlar. Bu yıllık ücret imtiyazın uzatma müddetine yahut ruhsat kapsamındaki arazi büyüklüğüne yahut içerdiği mineral cinsine göre belirlenir.**

**İmtiyaz yahut İşletme İzni sahipleri madenle ilgili bu zorunlu ücretten bazı hallerde kısmen veya tamamen muaf tutulabilirler. Madenin çevresinde ve güvenlik zonunda yapılan arama ve üretim faaliyeti ile ilgili olarak ta muaf tutulabilir. Bu muafiyet, imtiyaz ve İşletme alanındaki arama ve üretim faaliyeti ile ilgili olarak sağlanan muafiyetle de birleştirilebilir.**

tutulabilirler. Madenin çevresinde ve güvenlik zonunda yapılan arama ve üretim faaliyeti ile ilgili olarak ta muaf tutulabilir. Bu muafiyet, İmtiyaz ve İşletme alanındaki arama ve üretim faaliyeti ile ilgili olarak sağlanan muafiyetle de birleştirilebilir.

Yukarıdaki paragrafta söz konusu olan muafiyetlerde Maden Bakanı ile Ekonomi ve Maliye Bakanı arasında uyumsuzluk ve çelişki olması halinde Hükümet Kararnamesi geçerlidir.

Bu ücretler denizlerdeki madenler için geçerli değildir.

Ücretler yıllık üretim miktarına göre bir skala çerçevesinde maden türlerine göre hükümetçe belirlenmiştir.

### İşletme İzni

Bu bölümdeki hükümler yalnız 15 Temmuz 1994 tarihli Maden Kanunu ve öncesindeki İşletme müracaatları için uygulanır. İşletme İzni (Lisansı) Madenlerden Sorumlu Bakanın izniyle verilir. Eğer madenin içeriğinde bir nükleer enerji maddesi varsa o takdirde bir halk araştırmasını müteakip Atom Enerjisi Komisyonu tavsiyesiyle Maden Genel Konseyi 'nin onayı alınır.

İşletme İzni müddeti 5 (beş) yıldır. İki kez 5'er yıl olmak üzere uzatılabilir. Bu uzatmalar esnasında ihale yapılması dışında aynı evraklarla aynı işlemler yapılır.

İşletme izni (Lisansı) maden üretimi hakkını sağlar. Bu hak bölünemez. Rehin ve ipotek edilemez.

İşletme izni, izne konu olan madenden başka madenlere de teşmil edilebilir. İzin alanı da arttırılabilir.

İşletme şartlarını sağlamayan, mali ve teknik kapasitesi yeterli olmayanlara işletme lisansı verilmez. Yeterlilik Bakanlar Kurulu kararı ile belirlenir.

### Fransa'nın Deniz Aşırı Toprakları İçin Özel Şartlar:

Bu arazilerde "İşletme İzni" yerel yönetimler tarafından 4 (dört) yıllık bir süre için verilir. Maksimum alan 1 km<sup>2</sup> (yani 100 ha)dır. İşletme süresi uzatılabilir. Ancak toplam süre 6 yılı geçemez.

### Faaliyetin Durdurulması ve Madenin Kapanması

Madencilik faaliyetlerinin herhangi bir döneminde faaliyetin durdurulması veya rezervlerin bitiminde madenin kapatılması durumunda dönem sona ermeden veya ruhsat müddeti bitmeden önce bu hususun Bakanlığa ve mahalli idarelere (Valilik ve Belediyelere) bildirilmesi gerekir.

Kapatmadan önce alınacak önlemleri hükümet belirler.



## ÇİMENTO ve MADEN SANAYİ

- Değirmenler  
Bilyalı ve Çubuklu değirmenler
- Dik valsli değirmenler
- Seperatörler
- Konik kırıcılar
- Komple mikronize öğütme tesisleri  
(Çimento, Bakır, Kalsit, Krom, Çinko, Kuvars, vb.)
- Çevre ve pinyon dişliler
- Özel Redüktörler
- Değirmen astarları
- Kırıcı astarları

Tel: +90 (262) 658 13 40 (5 hat)

ersel@ersel.com

www.ersel.com



# Xenon'un farkını deneyerek keşfedin!

Tata, temsilcisi olduğu pickup segmentinde Xenon ile liderliğine devam etmektedir. Ssangyong Korando, Mitsubishi L200, Isuzu D-Max ve Ford Ranger gibi rakipleri arasında, sağlamlık, güç ve düşük yakıt sarfiyatı özellikleri ile dikkat çekmektedir. Bunun yanında uygun fiyatı ile de en yakın rakibinden açık ara fark ile öndedir.

**X**enon etkileyici görünümü, kuvvetli ve dayanıklı yapısı ile güvenle yol almanızı sağlar. En zor işleri sizin için yapar. Çağdaş çizgisi, geliştirilmiş motor teknolojisi ve gücü, üst seviye iç mekan konforu ve rahatlığı, geliştirilmiş direksiyon ve araç hakimiyeti sayesinde hem şehir içi hem de arazi için ideal bir araçtır.



Sağlam, güçlü ve çalışkan Xenon gücünü doğasından alır. 2.2 litre, Dicor Dizel motor 140 ps(Euro V – 148 ps) saf güç üretir. Sıradışı gücüyle Xenon sizi çok heyecanlandıracak. O'nun vahşi doğasında kaybolacaksınız. Xenon 2.2 L Dicor, Euro IV ve Euro V motorlarıyla çok düşük emisyon değerine sahip, Common Rail Dizel teknolojisi, yakıt sarfiyatını minimum seviyede tutarken, hangi hız aralığında olursa olsun, maksimum güç ve tork sağlar. En çok kullanılan 1700 - 2700 motor devir aralıklarında 320 nm tork üreterek aynı zamanda motorun şaşırtıcı şekilde sessiz çalışmasını tecrübe ettirir.

Xenon, darbeyi emen şasi ve kasa yapısı, yan kapı barlarıyla yolcularına tam güvenlik sağlar. Torsiyon barlı çift wishbone ön ve yarı eliptik yaprak makaslı arka süspansiyon ile maksimum yüklemeye bile mükemmel denge ve yol tutuş sağlar. Düşük dönüş yarıçapı ile dar ve kalabalık yerlerde güçlü manevra kabiliyeti sizi şaşırtacak. Kilitli diferansiyel (LSD), off-road deneyimlerinizde çekiş gücünü daha efektif dağıtmasıyla yol durumuna en uygun sürüşü sağlamak için size yardımcı olur.

Etkileyici yüzü, geniş jant ve lastikleri Xenon'a çağdaş bir görünüm kazandırmakla birlikte yollara hükmeden bir duruş sergiler. Zevkli ve zarif döşenmiş gösterge paneli, bardak tutacağı, saat, Radyo-CD çalar, elektrikli camlar (4 cam), elektrikli ve ısıtmalı yan aynalar, ön ve arka sis lambaları, uzaktan kumandalı merkezi kilit – alarm, ABS, Klima gibi, yolculuğunuzu daha keyifli hale getirecek özelliklerin hepsi araçlarda standarttır.

Duruşundan da anlaşılacağı gibi boyutları yönünden de dikkat çeken Xenon, 5125 mm uzunluğu ve 1860 mm genişliği ile güven verirken, 1765 mm yüksekliği ile gücü simgeler. Yerden yüksekliği 200 mm olan Xenon arazi keyfini yaşatırken, şehir içinde 12 m'lik dönüş çapıyla rahatlığı yaşatır. Kargo alanı 1.41x1.58x0.35 cm olan Xenon, kasa kabin seçenekleri ile hem iş hem de hafta sonu

**Etkileyici yüzü, geniş jant ve lastikleri Xenon'a çağdaş bir görünüm kazandırmakla birlikte yollara hükmeden bir duruş sergiler. Zevkli ve zarif döşenmiş gösterge paneli, bardak tutacağı, saat, Radyo-CD çalar, elektrikli camlar (4 cam), elektrikli ve ısıtmalı yan aynalar, ön ve arka sis lambaları, uzaktan kumandalı merkezi kilit – alarm, ABS, Klima gibi, yolculuğunuzu daha keyifli hale getirecek özelliklerin hepsi araçlarda standarttır.**

aracınız olacaktır. Xenon 4x2, zor arazi şartlarında iken 36 derecelik, Xenon 4x4 ise 81 derecelik eğimlerde tırmanma kabiliyetine sahiptir.

Tata Xenon, 65 litrelik yakıt tankı ile İstanbul' dan Niğde' ye(803 km) gider iken şehir içinde 9,5 l/100 km yakıt sarfiyatı ile sınıfında karma ölçülerde öncüdür. Periyodik bakım aralığı 20.000 km olan Xenon, kdv ve işçilik dahil 252 TL den başlayan bakım maliyetleri ile de liderdir.

Tata Xenon sahibi olmanız için fiyat engeli de kaldırılmıştır. Düşük fiyata bu tüm özellikleri içerisinde barındıran standart donanımlı araçlarımızın sigortalar hariç anahtar teslim liste fiyatları da dikkat çekicidir. 2 yıl ya da 100.000 km garantiye sahip Xenon'lara; **Türkiye Madenciler Derneği Üyelerine** özel fiyatlarla sahip olabilirsiniz.

Sonuç olarak Xenon; güç, donanım, düşük yakıt sarfiyatı sunarken, satış sonrasında da yaygın servis ağı ve işletme maliyetleri açısından cebinizin dostu, işinizin ortağı olacaktır. Tata Xenon'u farkını deneyerek keşfedin.

## Söyleşi...



Tabi ki en iyi yöntem referans yöntemidir dedik ve uzun yıllardır Madencilik sektöründe güzel işlere imzasını atan ve araçlarında 3.Kez TATA XENON'u tercih eden Nima Madencilik A.Ş.'den Sn. Okan SANCAR ile ufak bir söyleşi yaptık. İsoTLar Motor Tata Yetkili Satıcısından Koray Öztuncay'ın yaptığı söyleşi;

**Koray Bey:** Uzun süredir Xenon kullanıcısı olarak, Tata Xenon aracımızı 3. Kez tercih etme sebebiniz nedir?

**Okan Bey:** Tata çift kabin Xenon aracı daha önce Malatya ve Elazığ şantiyelerimizde kullandık memnun olduğumuz için 3. kez tercih ettik.

**Koray Bey:** Peki, Önümüzdeki diğer projelerinizde de Tata Xenon'u tercih eder misiniz?

**Okan Bey:** İhtiyaç halinde her zaman ki gibi tercihimiz olacaktır.

**Koray Bey:** Tata Xenon aracını tavsiye ediyor musunuz?

**Okan Bey:** Soran olduğunda kesinlikle tavsiyede bulunuyoruz.

**Koray Bey:** Ashında merak edilen konulardan birisi de işletme giderleri, Tata Xenon aracınızın işletme giderlerinize bir etkisi oldu mu?

**Okan Bey:** Şantiyeler arası kullandığımız için işletme maliyeti hususunda herhangi bir analiz yapmadık,

**Koray Bey:** Peki son olarak, Tata Xenon aracınızdan memnun musunuz?

**Okan Bey:** Şimdilik herhangi bir memnuniyetsizlik söz konusu değil, memnunuz.

**Koray Bey:** Söyleşimize katıldığınız için tekrar teşekkürler Okan Bey, verdiğiniz bilgiler doğrultusunda özellikle madencilik ve diğer ilgili sektörlerde aracımız ile katkıda bulunmak için çalışmalarımıza devam edeceğiz.

isotlargrup

www.tata.com.tr

TATA DESTEK HATTI  
(216) 574 05 45



## Bilecik'e 20 bin çam fidanı



**İstanbul Maden İhracatçıları Birliği, 2023 yılı için ihracat hedefini 15 milyar dolar olarak açıkladı. "Hedef 2023, 1,5 milyon fidan" adlı projeye başlayan maden sektörü, 2023 yılına kadar Türkiye genelinde 1,5 milyon fidan dikmeye hazırlanıyor. Projenin ikinci ayağı için Bilecik'e 20 bin çam fidanı dikildi.**

**M**adencilik sektörü, her geçen yıl ihracatını yukarıya taşıyor. 2023 yılı için 15 milyar dolarlık ihracat hedefleyen sektör, Nisan ayı ihracat rakamlarını Bilecik'te açıkladı. Yılın ilk dört ayında toplam 1 milyar 570 milyon dolar ihracat yapan madencilik sektörü böylece ihracatını bir önceki yılın aynı dönemine kıyasla yüzde 36 artırdı. İhracattaki başarısını çevre alanına da taşıyan madenciler, İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB) liderliğinde hayata geçirilen "Hedef 2023, 1,5 milyon fidan" projesi kapsamında, bu sefer Bilecik'i ağaçlandırdı. Bilecik'te 20 bin çam fidanı diken maden sektörü temsilcileri, 2023 yılına kadar Türkiye genelinde 1,5 milyon fidan dikmeyi hedefliyor.

İMİB tarafından "Temiz Çevre Temiz Maden" sloganıyla ilki 2011 yılında Bursa'da hayata geçirilen projenin ikinci ayağında, Bilecik'te yanmış orman alanı yeniden yeşillendirildi. Bilecik'te yapılan ağaç dikme törenine; Bilecik Valisi Halil İbrahim Akpınar, Bursa Orman Bölge Müdürü Ahmet Köksal Coşkun, Osmaneli Kaymakamı Ali Ada, Osmaneli Belediye Başkanı Mehmet Isıkan, TİM Başkanı Mehmet Büyükekeşi, TİM Başkan Vekili Mustafa Çıkrıkçıoğlu, TİM Yönetim Kurulu Üyesi - Maden Sektör Kurulu Başkanı - İMİB Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Ahmet Keleş, İMİB Yönetim Kurulu Üyeleri; Atilla Keleş, Erdoğan Akbulak, Erol Efendioğlu, Ersin Kadayıfçı, İhsan Bozdoğan ve Salih Özen'in katıldı.

## 2023 İhracat Stratejisi

Türkiye Cumhuriyeti'nin bir Devlet Politikası olarak yürüttüğü 2023, 500 milyar Dolar İhracat Hedefi, üretici ihracatçı 26 sektörün her yıl, bu hedef doğrultusunda stratejileri belirlemesi ile yürütülmektedir.



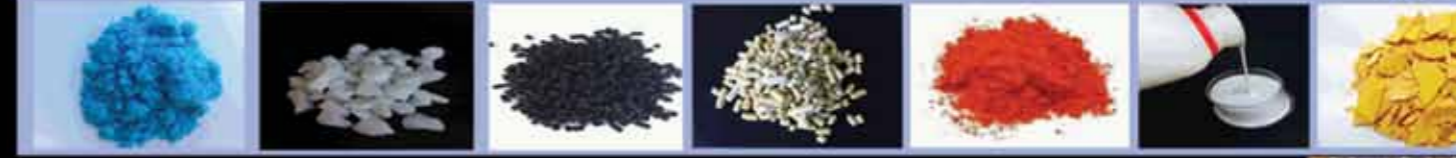
**H**er yıl 26 ihracatçı sektör, 2023 yılında hedeflediği ihracat rakamını gerçekleştirebilmek için, dış ticaret performansını bilimsel paradigmalarda eşliğinde, küresel gelişmeler doğrultusunda raporlamakta ve eylem planı çıkarmaktadır.

Bu kapsamda İstanbul Maden İhracatçıları Birliği tarafından 15 milyar dolarlık ihracat hedefi kapsamında 03 Haziran 2023 tarihinde üye firmaların temsilcileriyle "Maden Sektörü 2023 İhracat Stratejisi Değerlendirme ve Güncelleme toplantısı gerçekleştirilmiştir.

Söz konusu toplantıda Maden ana alt gruplar bazında 2023 ihracat hedefleri ve gerçekleştirmeleri hakkında kurum/kuruluş ve firma temsilcilerine bilgi verilmiş olup, Dünya ve Türkiye'deki gelişmeler dikkate alınarak katılımcılardan gelen beklenti fikirleriyle mevcut hedeflerde değişiklikler yapılmıştır. Ayrıca daha önceden belirlenen eylem planları üzerinde yapılan görüşmeler neticesinde güncel eylem planları oluşturulmuştur.

Eylem Planları içerisinde yer alan "Madencilik Politikası Oluşturulması Eylemi" önem sırası bakımından ilk sıraya alınmıştır.

## KİMYASAL İHTİYAÇLARINIZDA ÇÖZÜM ORTAĞINIZ...



### MADEN KİMYASALLARI

- KSANTATLAR
- DİTİYOFOSFATLAR
- TİYONOKARBAMATLAR
- MIBC
- Bütil Glikol
- 2-etil Hekzanol
- Bakır Sülfat
- Çinko Sülfat
- Demir Sülfat
- Dekstrin
- Sodyum Bikromat
- Sodyum Karbonat
- Sodyum Metabisülfat
- Sodyum Silikat
- Sodyum Sülfidrat
- Sodyum Sülfür
- ENFLOC - Flokülanlar
- ENFLOMAC - Koagülanlar
- ENFOAM - Köpük Kesiciler
- ENHYDRO 75 - Nem Düşürücü
- ENCARB - Aktif Karbon



**ECS KİMYA İNŞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**  
Esentepe Mah. Zincirliidere Cad. No: 94/10 Meriç Plaza 34394 ŞİŞLİ/İSTANBUL  
T: +90 212 356 96 86 (pbx) F: +90 212 356 15 78

[www.ecskimya.com](http://www.ecskimya.com)



## 2. Demir Çelik ve Enerji Zirvesinde temiz enerji vurgusu yapıldı

Aliğa Ticaret Odası'nda(ALTO) 28 Mayıs 2013 tarihinde gerçekleşen 2. Aliğa Demir Çelik Zirvesinin yankıları sürüyor. Zirvede, demir çelik sektöründe en yeni teknolojilerin yanı sıra temiz enerji kullanımına ilişkin modern teknikler anlatıldı.

**A**liğa ve Türkiye'nin değişik bölgelerinden demir çelik üretimiyle ilgili firmaların katılımıyla gerçekleşen zirvede çevre teknolojileri ve enerji verimliliği konuları anlatıldı.

**Zirveye 7 ülke katıldı ve temiz enerji ile enerji verimliliği vurgusu yapıldı**

Zirveye Güney Afrika, Almanya, İtalya, Fransa, İngiltere, Rusya ve A.B.D.'den firmaların yanı sıra Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği Genel Sekreteri Dr. Veysel Yayan, Türkiye Haddeciler Derneği Başkanı Erdoğan Güçlü, Borsa İstanbul Başkan Yardımcısı Dr. Mustafa Kemal Yılmaz gibi önemli isimler de katıldı. SMS Siemag (Almanya) firması enerji ve çevre teknolojilerini, Air Liquide (Fransa) enerji teknolojilerini ve demir çelik sektörünü, IMS GmbH (Almanya) demir çelik sektöründe son teknolojileri, YETEN (Türkiye) enerji teknolojilerini anlatırken, zirveye diğer ülkelerden katılan CSM (İtalya) ve Steel Index (İngiltere) sektörel gelişmeleri ve pratik çözümleri anlattılar. Rusya, Güney Afrika ve A.B.D.'den katılan firmalar ise Aliğa

bölgesindeki demir çelik firmaları ile görüşmek için zirveye katıldılar.

**Adnan Saka:"Aliğa demir çelik bölgesinde enerji verimliliğinin sağlanmasını amaçlıyoruz"**

ALTO Başkanı Adnan Saka enerjinin verimli kullanımının çevre ve insan sağlığı açısından stratejik öneme sahip olduğunu belirtti.

Aliğa'da yıllık 3500 megavat enerji üretiminin olduğunu belirten ALTO Başkanı Adnan Saka en fazla 5 yıl içinde üretim miktarının 6500 megavatlara çıkacağını söyledi. Sanayinin enerji ihtiyacını karşılarken çevreye ve insan sağlığına saygı duyacak ve önlemler alacak ekonomik politikalar belirlenmesi gerektiğini vurgulayan Başkan Saka 7 ülkenin katılımıyla gerçekleşen demir çelik zirvesi ile Aliğa bölgesinde faaliyetlerine devam eden firmaların en yeni teknolojileri kullanarak, çevre ve doğal yaşama zarar vermeyecek üretim şekillerini benimsemelerini amaçladıklarını ifade etti.

TÜRKİYE'DE NİKEL KOBALT MADENCİLİĞİNİN ÖNCÜSÜ  
THE PIONEER OF NICKEL COBALT MINING IN TURKEY



Ceyhun Atıf Kansu Caddesi 114 Bayraktar Center  
D Blok 3. Kat No:5-6 Balgat / ANKARA  
Tel: +90 312 583 78 78 • Fax: +90 312 583 78 79  
[www.metanikel.com.tr](http://www.metanikel.com.tr)



## Minex 2013 sona erdi



MINEX Fuarı ürün grupları arasında; metalik madenler, endüstriyel hammaddeler, kimyasal sanayi hammaddeleri, gübre sanayi hammaddeleri, seramik refrakter cam sanayi hammaddeleri, çimento hammaddeleri ve yapı malzemeleri, enerji hammaddeleri, kıymetli taşlar, prokspeksiyon, maden işletme makineleri ve ekipmanları, sondaj makina ve ekipmanları, cevher hazırlama ve zenginleştirme makina ve ekipmanları, yardımcı makina ve teçhizatlar, işyeri sağlığı, güvenlik malzemeleri ve konunun uzmanı sektörel yayıncılar yer aldı.

İki yılda bir gerçekleştirilen MINEX - Madencilik, Doğal Kaynaklar ve Teknolojileri Fuarı'nın beşincisi 2015 yılında düzenlenecek.



**Fuar ile sempozyum İZFAŞ ve TMMOB Maden Mühendisleri Odası işbirliğiyle, 23 - 25 Mayıs 2013 tarihleri arasında İzmir Uluslararası Fuar Alanı'nda gerçekleştirildi.**

### 4. Maden Makineleri Sempozyumu ile birlikte düzenlenen MINEX 2013 - 5. Madencilik, Doğal Kaynaklar ve Teknolojileri Fuarı sona erdi.

**İZFAŞ Genel Müdürü Mehmet Şakir Örs** "Ülkemizin, yer altı zenginlikleri bakımından stratejik bir konuma sahip olduğunun bilinci ile TMMOB Maden Mühendisleri Odası işbirliğiyle, iki yılda bir gerçekleştirdiğimiz MINEX - Madencilik, Doğal Kaynaklar ve Teknolojileri Fuarı'nı başarıyla beşinci kez düzenlemenin gurunu yaşıyoruz. MINEX Fuarı katılımcılarına önemli iş bağlantıları yapma ve yeni pazarlara ulaşma fırsatı sundu" dedi.

Fuar ile sempozyum **İZFAŞ ve TMMOB Maden Mühendisleri Odası işbirliğiyle, 23 - 25 Mayıs 2013 tarihleri arasında İzmir Uluslararası Fuar Alanı'nda** gerçekleştirildi.

**Yurtiçi ve yurtdışından 207 firmanın katıldığı MINEX 2013 Fuarı'nı, 17 ülke ve 46 ilden profesyonel kişi ziyaret etti.**

Fuara; ABD, Almanya, Avusturalya, Azerbaycan, Bahreyn, Çin, Fas, Filistin, Irak, İran, İspanya, İsveç, İtalya, Kuveyt, Slovenya, Somali ve Yemen ülkelerinden ziyaretçiler geldi.

## Natural Stone, 900'ün üzerinde markayı ve 22 bin profesyoneli ağırladı!

Türkiye'de doğal taş endüstrisinin ihracat odaklı fuarı olarak öne çıkan Natural Stone'da Avrupa, Orta Doğu, Körfez ve Uzak Doğu'nun aralarında bulunduğu bölgelerden gelen alıcı grupları katılımcı firmalarla iş teması sağladı. 20 binin üzerinde ziyaretçi beklentisiyle açılan fuarı, 4 bin 310'u yabancı olmak üzere toplamda 22 bin 420 profesyonel ziyaret etti.

ile fuarda dikkati çekti. Makinelerini güneş enerjisi ile çalıştıran firma, mermeri güneş enerjisinden elde ettiği enerji ile kesmeye hazırlanıyor.

Mermer, granit, traverten, mozaik, iç ve dış cephe kaplamaları, işlenmemiş bloklar, mermer makineleri, blok kesme makineleri, vinçler, kompresörler, iş makineleri, ekipmanlar, motorlar ve bilgisayar destekli teknolojiler Natural Stone'un ürün grupları arasında yer aldı.

**D**oğal taş sektörünün hedef pazarlara açılan ihracat kapısı niteliğindeki 10. Uluslararası Mermer, Doğal Taş Ürünleri ve Teknolojileri Fuarı (Natural Stone) 05-08 Haziran 2013 tarihleri arasında 900'ün üzerinde markanın katılımıyla gerçekleştirildi. Yapı sektörünün doğal taş seçiminde rol oynayan fuar, CNR Holding kuruluşlarından CNR Expo Fuarcılık tarafından İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB), Ekonomi Bakanlığı ve KOSGEB'in desteğinde CNR EXPO İstanbul'da düzenlendi.

### 650 çeşitten fazla taş görücüye çıktı

Türkiye'nin taş ocaklarından getirilen 650 çeşit doğal taşların yanı sıra yurt dışından getirilen doğal taşlar da fuarda vitrine çıktı. CNR Expo Fuarcılık'ın davetlisi olarak Natural Stone'a, Ürdün, Afganistan, Çin, Libya, İran, Irak, Azerbaycan, İsrail, Fas, Birleşik Arap Emirlikleri, Mısır ve Hindistan başta olmak üzere çok sayıda ülkeden profesyonel ziyaretçi geldi. Hindistan, Irak, Libya, Filistin, Hong Kong, Rusya, Azerbaycan, Ürdün ve İsrail'den gelen alım heyetleri ile firmalar ticari ilişkilere zemin hazırlayacak ikili görüşmelerde bulundular.

### Burdur Beji ve Afyon Beyazı tercih edildi

Mimarlar, müteahhitler ve yapı sektörünün uzmanları yapılar da kullanılacak doğal taş tercihi için fuarı ziyaret ettiler. Yurt dışından büyük ilgi gören organizasyonun katılımcı firmaları, alıcıların özellikle Burdur Beji ve Afyon Beyazı tercih ettiklerini söylediler. Dekoratif tercihlerde ise Elazığ Vişnesi ile Adıyaman Emperador'un ilk sıralarda yer aldığını öğrenildi. Tümaş firmasının standı da sektörde maliyetleri düşürecek çalışmalarını





## Taşı yaşatacak tasarımlar ödülleriyle buluştu

Türkiye'nin sahip olduğu doğal taş zenginliği tasarımcılara ilham oldu. İstanbul Maden İhracatçıları Birliği'nin düzenlediği 'Taşı Yaşatan Tasarımlar' yarışmasında, Anadolu'da 4 bin yıldır sayısız eserde kullanılan doğal taşlar, tasarımcılar ve öğrenciler tarafından yeniden yorumlandı. Doğal taşı geçmişten günümüze taşıyacak özgün tasarımların başvurduğu yarışmanın kazananları, Suada'da düzenlenen bir törenle ödüllendirildi.

Türk doğal taşları markasını tüm dünyaya duyurmak için tasarımı ve tasarımcıları destekleyen İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB), ikinci kez düzenlediği doğal taş tasarım yarışmasının kazananlarını açıkladı. 290 projenin yarıştığı 'Taşı Yaşatan Tasarımlar' yarışmasında profesyonel ve öğrenci kategorilerinde toplam 9 proje, Suada'da gerçekleştirilen törenle ödüllendirildi. Profesyonel kategoride, geleneksel Türk Hamamı konseptini, duşlara taşıyan Ceyhan Akın'ın Turkish BATHroom projesi birinci olurken, öğrenci kategorisinde Mimar Sinan Üniversitesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü'nden Burak Koçak Joiner projesi ile birincilik ödülünü kazandı.

İstanbul Maden İhracatçıları Birliği'nin ev sahipliğini yaptığı ödül törenine, Türkiye Madenciler Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Sönmez, TİM Başkanı Mehmet Büyükekşi, Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdür Yardımcısı Yavuz Özutku, İMİB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Özer ile Yönetim Kurulu Üyeleri, İstanbul Demir ve Demir Dışı Metaller İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Tahsin Öztiryaki, İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamülleri İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Murat Akyüz ve Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi Birliği Yönetim Kurulu Başkanı İsmet Kasapoğlu, ünlü tasarımcılar Aziz Sarıyer, Ayşe Ege, Ece Ege, mimar Gökhan Avcıoğlu, Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşu (ETMK)



Genel Merkez Başkanı Ayberk Yağız ile mimarlar, tasarımcılar, öğrenciler ve çok sayıda davetli katıldı.

### Türk Doğal Taşları Özgün ve Üretilbilir Eserlerle Buluştu

Hayatın olduğu her yerde doğal taş kullanımını artırmaya yönelik özgün projelerin başvurduğu 'Taşı Yaşatan Tasarımlar' yarışmasında, 250'nin üzerinde renk ve desen çeşitliliğine sahip Türk doğal taşları, tasarımcılar ve öğrenciler tarafından yeniden yorumlandı. İMİB'in gelenekselleştirmeyi hedeflediği yarışma ile Türk mimar ve tasarımcıların doğal taşı sahiplenmesi ve sanayicilerin tasarıma yatırım yapmaları amaçlanıyor.

'Taşı Yaşatan Tasarımlar' yarışmasının ödül töreni, Oylum Talu'nun sunumuyla gerçekleşti. Gecenin finalinde ise Göksel bir konser vererek, tüm yarışmacılara ve misafirlere keyifli anlar yaşattı.

## Yıldırım Grup'un yeni satın alımı MECHEL'in Krom varlıkları oldu

Yıldırım Grup, Mechel'in ferroalloy varlıklarından Kazakistan'da bulunan Voskhod Maden Tesisi (Voskhod) ile Rusya'da bulunan Tikhvin Ferroalyaj Tesisi'nin (TFP) sahibi oldu.

Kazakistan'ın kuzeybatısında bulunan ve üretime Temmuz 2009'da başlayan Voskhod krom cevheri madeni ile krom konsantrasyonu tesisi, son teknoloji bir yeraltı madeni ve bir cevher işleme tesisini kapsamaktadır. Madenin toplam 21 milyon tonluk krom cevheri rezervi bulunmaktadır. Voskhod'un krom cevheri, 3,5-3,8 seviyesindeki krom/demir (Cr/Fe) rasyosu ile dünyanın en yüksek krom/demir oranlarından birine sahiptir. Voskhod, pazara krom konsantresi temin ettiği gibi aynı zamanda TFP'ye de hammadde sağlamaktadır. Tesis, yıllık 1 milyon ton cevher zenginleştirme kapasitesine sahiptir ve 1,5 milyon ton mertebesine arttırılabilecek konumdadır.

Öte yandan St. Petersburg şehrinin 200km güneydoğusunda, Tikhvin'de yer alan TFP, %69,5'lik krom içeriğiyle Rusya'nın en büyük yüksek karbonlu ferrokrom (HC FeCr) üreticilerinden olup, ülkenin üretim hacminin %22'sini oluşturmaktadır. Nisan 2007'de üretime başlayan TFP, aynı zamanda Bağımsız Devletler Topluluğu'nun (BDT) en modern ferroalloy tesisi oluşuyla da bilinmektedir. Tesiste gaz temizleme sistemi, briketleme hattı ve cüruf işleme ünitesi gibi gelişmiş olanaklar bulunmakta, aynı zamanda BDT'de, yüksek karbonlu ferrokrom üretiminde ton başına enerji kullanımında en düşük oranlardan biri kaydedilmektedir.

Voskhod ve TFP; Rusya, Avrupa, ABD, Çin ve Uzakoğu'daki ferrokrom, alaşım çeliği, krom kimyasalları, dökümhane ve



Voskhod Mining Plant



Tikhvin Ferroalloys Plant

paslanmaz çelik piyasalarına krom konsantresi ve yüksek karbonlu ferrokrom sağlamaktadır.

Yıldırım Grup Yönetim Kurulu Başkanı ve CEO'su Yüksel Yıldırım, "Mechel'in krom biriminin satın alınmasının ardından Yıldırım; Türkiye, İsveç ve Rusya'da yüksek kaliteli yüksek karbonlu ferrokrom (HC FeCr) üretiminde konsolide 520.000 tonluk bir kapasiteye erişmiştir" şeklinde konuştu. Yüksel Yıldırım, konuşmasını "Böylelikle Yıldırım, dünya çapındaki uzun vadeli paslanmaz çelik müşterileri için, politik, ekonomik ve diğer risklere karşı önlem almak amacıyla, üç farklı ülkede yüksek karbonlu ferrokrom üreten tek küresel oyuncu konumuna gelmiştir. Bunun yanı sıra Yıldırım'ın toplam yıllık krom cevheri üretim kapasitesi, kendi dâhili gereksinimi ve krom cevheri ihracatı için, Türkiye ve Kazakistan'da 2,5 milyon ton seviyesine ulaşacaktır" sözleriyle sonlandırdı.

Elazığ'da bulunan Eti Krom A.Ş.'nin ve İsveç'in Vargön şehrinde bulunan Vargön Alloys AB'nin sahibi olan Yıldırım, hâlihazırda dünyanın en büyük yüksek tenörlü, sert, parça tipi krom cevheri üreticisi ve aynı zamanda Eurasian Natural Resources Corporation (ENRC)'den sonra en büyük yüksek kaliteli, yüksek karbonlu ferrokrom üreticisi konumundadır. Yıldırım ayrıca limancılık, denizcilik ve gemi inşa, gübre üretimi ve ticareti, kömür ve kok ithalatı, gayrimenkul geliştirme, enerji ve girişim sermayesi alanlarında da faaliyet göstermektedir.

# Çinko ihracatımız % 395 arttı

**Gök-er Group Yönetim Kurulu Üyesi Selim Ergüder bu yıl Metal Bülten tarafından 17'ncisi düzenlenen "Geleneksel çinko ve onun pazarları" (Annual Zinc and its markets) seminerine konuşmacı olarak katıldı. Amsterdam'da gerçekleşen etkinlikte çinko pazarının ülkemizdeki durumunu değerlendiren Ergüder, çinko ihracatının 7 yılda ıslak metrik ton bazında yüzde 490 arttığını dile getirdi. Selim Ergüder konuşmasında galvaniz sektörüne de değindi.**

**Ç**inko endüstrisinin paydaşlarını bir araya getiren "Geleneksel çinko ve onun pazarları" semineri 6 - 8 Mayıs tarihlerinde Amsterdam'da yapıldı. Madencilerden yatırımcılara, galvanizcilerden oksit üreticilerine, imalatçılardan nihai tüketiciye kadar birçok sektörden yöneticileri bir araya getiren etkinlikte uzun vadede çinkonun karşılaşıcağı stratejik sorunlar ele alındı, tüketimdeki son trendler ve gelişmeler paylaşıldı. Seminere konuşmacı olarak davet edilen Gök-er Group Yönetim Kurulu Üyesi Selim Ergüder, çinko pazarının Türkiye'deki durumunu ve çinko ihracatını ele aldı.

Polimetallik madencilik üretiminin Türkiye'de birkaç bölgede yapıldığını söyleyen Selim Ergüder, çinko ve kurşunun ilk sırada yer aldığını vurguladı. Biga Yarımadası, doğu ve orta Karadeniz ile güney Akdeniz'in sülfat bazlı madenlerde lider bölgeler olduğuna değinen Ergüder, Oksit bazlı çinko ve kurşun maden yataklarının Orta Anadolu'da konuşlandığını belirtti. Türkiye'deki kurşun ve çelik oluşumlarının yüksek kalitede gümüş elementi içerdiğine de dikkat çekti.

2003 - 2010 yılları arasında cevher ve konsantrasyonları ihracatı verileri değerlendiren Selim Ergüder sözlerine şu şekilde devam etti:

"10 yıl önce 79 bin ıslak metrik ton ihraç edilirken, 2010 yılına b aktığımızda bu miktar 391 bin ıslak metrik tona ulaşmıştır. Başka bir deyişle çinko ihracatımız 7 yılda yüzde 490 artmıştır. LME fiyatlarının üretim ve yatırım kararlarında güçlü bir etkisi var ama uzun vadede bakış açıları da önemlidir. 2014 yılı itibarıyla hayata geçecek yeni projeler çinko ve kurşun üretiminde artışı beraberinde getirecektir."

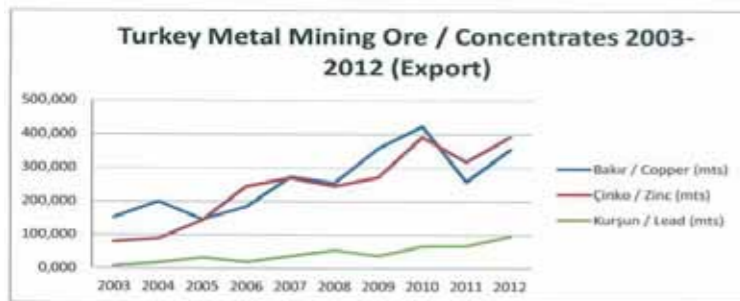


Turkey Metal Mining Ore / Concentrates 2003-2012 (Export)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bakır/Copper (mts)	151,6	198,885	145,498	182,751	272,181	253,704	357,379	422,921	257,955	353,252
Çinko/Zinc (mts)	79	88	143	244	269	245	271	391	316,625	391,585
Kurşun/Lead (mts)	6,087	15,639	30,655	17,773	35,555	53,539	36,233	65,118	65,912	95,029

Konuşmasında Türkiye'nin ekonomik durumu hakkında da bilgilendirme yapan Ergüder, galvaniz sektörüne ait verileri de paylaştı. Konuyla ilgili olarak şunları söyledi:

"Türkiye'de sıcak daldırma galvaniz kaplama yapan 35 firma bulunuyor ve yılda 1 milyon 200 bin ton kapasiteyle çalışıyorlar. Sektör yılda yaklaşık 100 bin ton çinko tüketiyor. Ülkemizde kişi başına düşen galvanizli çelik oranı %6- %7 oranında seyrederken Avrupa'da %45'tir. Bu nedenle firmalar henüz üretim kapasitelerinin altında faaliyet gösteriyorlar."



# Asya, dünya çelik üretimini domine etmeye devam ediyor

**Asya ülkeleri, Dünya çelik üretimini domine etmeye devam ediyorlar. Avrupa, Güney Amerika'da üretim geriledi, Kuzey Amerika'da yatay seyir izlendiği ortamda Asya'da sağlanan üretim artışı, Haziran ayında global üretimi geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 1.9, 2011'in aynı ayına göre ise yüzde 2.8 yukarı taşıdı.**



**A**syanın toplam çelik üretimi Haziran ayında geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 3.5 artışla 87 milyon 889 bin tona yükseldi, üretim 2011 yılının aynı ayına göre yüzde 6.8 büyüdü. Asya'da üretimini en çok artıran ülke yüzde 14.6 ile Tayvan olurken, onu yüzde 4.6 ile Çin takip etti.

Yılın ilk 6 ayına bakıldığında da Asya'nın üretiminde büyüme ön plana çıkıyor. İlk 6 ayda Asya'da üretim geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 5.5 artarak 501 milyon 272 bin olurken, 2011 Haziran ayına göre üretim artışı yüzde 8.6 olarak gerçekleşti.

İlk 6 ayda global üretim de geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 2 arttı.

Kaynak: 22 Temmuz 2013  
www.foreks.com



**Madencilik alanında dünyanın ikinci en büyük şirketi Rio Tinto'nun global demir cevheri üretimi, yılın 2.çeyrek döneminde bir önceki döneme göre yüzde 8, geçen yılın aynı dönemine göre ise yüzde 7 artış gösterdi.**

**R**io Tinto'nun yılın 2.çeyrek dönemi için açıkladığı faaliyet raporuna göre, böylece global demir cevheri üretimi 66 milyon ton oldu. Aynı dönemde şirketin demir cevheri nakliyatları yıllık yüzde 1, çeyrek dönem için yüzde 7 artışla 61,3 milyon ton olarak gerçekleşti.

Şirketin bakır madeni üretimi yıllık yüzde 10 artarken, bir önceki döneme göre yüzde 3 düştü ve 146,2 bin ton olarak kaydedildi. Alüminyum üretiminde ise yıllık yüzde 7 artış, çeyrek dönem için yüzde 1 düşüş oldu ve 901 bin ton üretim yapıldı.

Rio Tinto'nun titanyum dioksit üretimi 461 bin ton olurken, yıllık yüzde 25, çeyrek dönem için yüzde 8 artış yaşandı

Kaynak: 17 Temmuz 2013  
www.foreks.com

# Rio Tinto'nun alüminyum üretimi yıllık yüzde 7 arttı

# Çin büyümeyi artırmayı hedefliyor

**Çin hükümeti, büyümeyi arttırmayı hedefleyen bir seri hamleyi açıklayarak, ekonomisindeki yavaşlamadan kaygılı olduğunu işaretini verdi.**

**B**u adımlar arasında küçük işletmeler için vergi kesintileri, ihracatçılar için harç indirimleri ve demiryolları inşaatının yeniden başlaması da yer almakta. Çin'in ekonomik büyüme hızı 2 çeyrekte art arda yavaşlamış olup, daha fazla da yavaşlayacağından endişe duyulmaktadır.

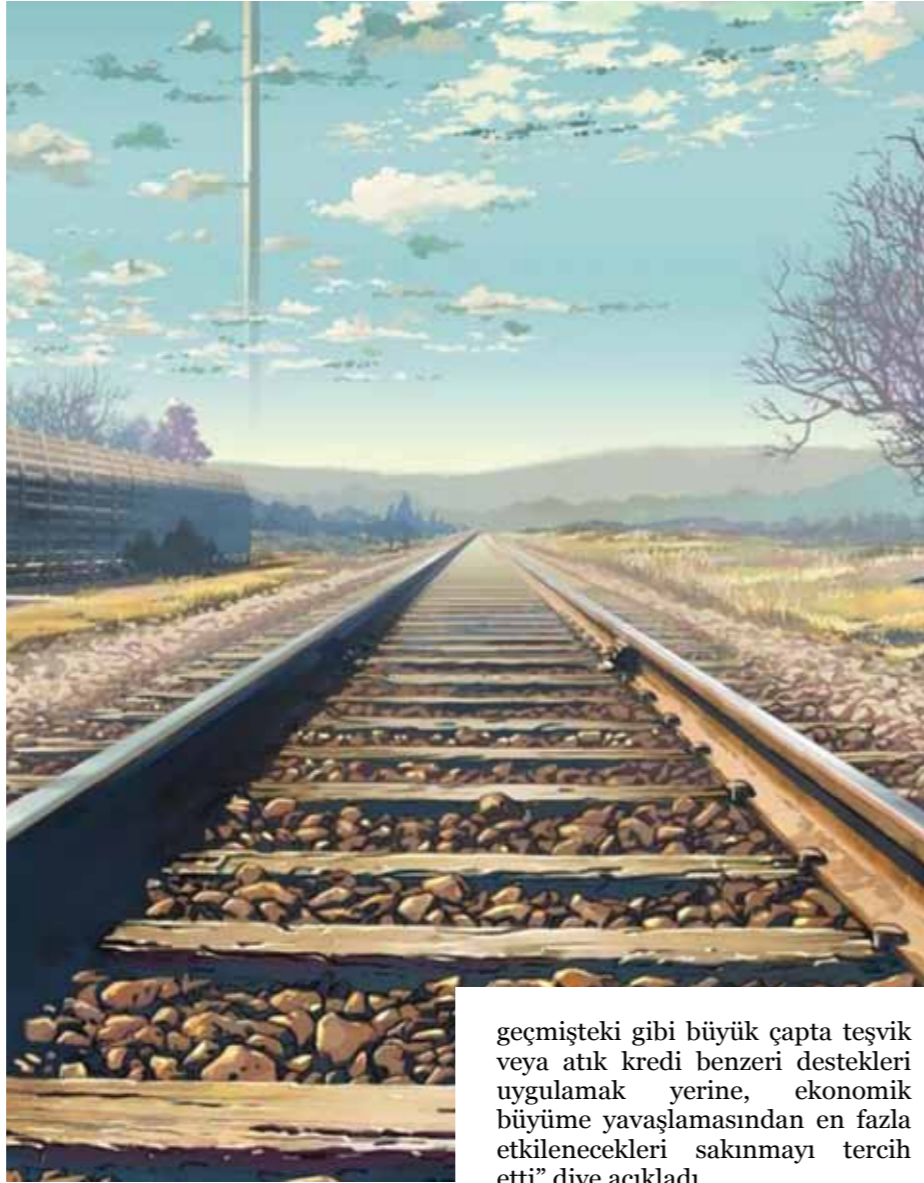
Fakat hükümet ekonominin makul bir seviyede bulunduğunu ve büyümenin stabilize olmasını için reformları öne çıkardıklarını bildirdi. Hükümet, "ekonomi hala makul bir değişme aralığında işlemektedir, bugün ve sonrası göz önüne alarak yeniden yapılanmanın ve reformların büyümenin dengelenmesinde aktif rol almaları gerekmektedir" diye açıkladı.

Veriler Çin ekonomik büyümesinin Nisan-Haziran döneminde deki %7,5'lük oranla yavaşladığını göstermektedir. Bu oran Ocak-Mart döneminde %7,7'yi göstermektedir. Büyüme, Çin ihracatının ABD ve AB gibi kilit pazarların taleplerinin düşmesinden yara almıştır.

HSCB'nin yaptığı araştırmaya göre Çin'de fabrika-tesis faaliyetleri Temmuz ayında son 11 ayın en düşük seviyesinde devam etmiştir.

Aynı zamanda siyasetler, Çin ekonomisinde daha fazla yavaşlama endişesini tetikleyebileceğinden dış satışlarda düşüşü dengelemek için iç tüketimi yeter derecede arttırmanın güçlüğünü farkındadır.

Yavaşlamanın etkisiyle harekete geçen Beijing, 20.000 yuan



(3.257\$)'dan daha az aylık satışı olan küçük işletmelerin 01 Ağustos 2013'ten itibaren KDV ve işletme vergilerinin askıya alınacağını açıklamıştır.

Bu adımdan altı milyondan fazla küçük işletme yararlanarak, milyonlarca kişiye istihdam yaratacak ve gelir düzeyini arttıracaktır.

Ayrıca gümrük muayene formaliteleri basitleştirilip, operasyon harçları indirilerek küçük ve orta boy özel sektör işletmelerin ihracatları kolaylaştırılacaktır.

Analizcilere göre bu hamleler yavaşlayan büyümenin küçük işletmelere darbesini tamponlamak amacıyla taşınmaktadır.

Mizuho Bank analisti Vishnu Varathan, durumu: "hükümet son günlerdeki yavaşlamaya rağmen küçük işletmelere "zeytin dalı" uzatmaktadır;

geçmişteki gibi büyük çapta teşvik veya atık kredi benzeri destekleri uygulamak yerine, ekonomik büyüme yavaşlamasından en fazla etkilenecekleri sakınmayı tercih etti" diye açıkladı.

Hükümet ayrıca, sektörün daha da gelişmesi için Çin demiryolu inşaat pazarını tamamen açacağını bildirmiştir. Bunun için, hükümetin sağlayacağı ana kapitale ek olarak özel sektör kuruluşlarının da katılımlarının teşvik edileceği bir demiryolu geliştirme fonu kurulması öngörülmektedir. Çin devlet yayın ajansı Xinhua "özel kişilerin şehirlerarası ve bölgesel demiryolları ağlarında mülkiyet ve işletme haklarına sahip olacaklarını" açıklamıştır. Bu fonun kurulması amacıyla devlet piyasaya yeni tahvil çıkaracaktır. Hükümet, 12.ci 5-yıllık planın kilit projelerinin zamanında başlamasını sağlamak için hazırlık çalışmalarını hızlandırmak ve kaliteyi garantileyerek makul ölçülerde ilerlemesini öngörmektedir.

Kaynak: BBC-Ekonomi Haberleri  
25.07.2013

**normet**  
FOR TOUGH JOBS



**PENAmaden**  
www.penamaden.com

Merkez Ofis  
Kozca Sokak 59 GOP 06700 Ankara TÜRKİYE  
Tel: +90 312 443 00 70 Faks: +90 312 443 00 69

Istanbul Servis  
İSTOÇ 2.Ada 122 İktelli 34552 İstanbul TÜRKİYE  
Tel: +90 212 659 76 20 Faks: +90 212 659 76 30

Ankara Servis  
İvedik Organize Sanayi Bölgesi 1439 Sokak 6  
06370 Ankara TÜRKİYE  
Tel: +90 312 394 62 64 Faks: +90 312 394 62 67

# Patlayıcı Mühendisliği konforlu yaşamın temellerinden biri

GÖKÇE UYGUN

## Türkiye Patlayıcı Mühendisliği Derneği Başkanı Prof. Ali Kahrıman,

Madencilik, yol ve metro inşaatlarının, bina yıkımlarının çevre dostu yaklaşımlarla yapılması gerektiğini vurgulayarak, "Patlayıcı mühendisliği sektöründeki tüm unsurların birlikte çalışmasıyla hem madencilik daha keyifli hale gelecek, güvenilirlik artacak, hem de zaman ve maliyet kaybı yaşanmayacak" diyor.

**M**adencilik yapı taşlarından olan patlayıcı mühendisliği, kentsel dönüşüm sürecine giren Türkiye’de bir kez daha gündeme geliyor. Türkiye Patlayıcı Mühendisliği Derneği kurucusu ve Başkanı Prof. Ali Kahrıman, patlayıcı mühendisliği hakkında bilgi verdi. Patlayıcı mühendisliğinin madencilikte endüstriyel hammadde ve enerji hammaddeleri üretiminde, yol, tünel metro yapımı gibi doğa ile mücadele verilmesi gereken alanlarda kullanılmasının zorunlu olduğunu söyleyen Kahrıman, "Küçük çaplı işlerde palyatif çözümler üretilebilir ama büyük hacimlerin gündemde olduğu alanlarda patlayıcı madde kullanımı mecburiyeti var" sözleriyle patlayıcının gerekliliğine işaret ediyor. Okan Üniversitesi Meslek Yüksek Okul Müdürü de olan Kahrıman, ancak bu patlatma işlemlerinin patlatma mühendisleri ilkeleri çerçevesinde yapılmasının önemini vurgulayarak, "İşte bu nedenle Okan Üniversitesi’nde Patlayıcı Mühendisliği Yüksek Lisans Programı’nı kurduk. Ki bu Türkiye’deki ilk ve tek yüksek lisans programı. Böylece bu iş akademik bir boyut kazandı. Bu eğitimi önce lisans düzeyindeki maden mühendisliği programlarında uyguladık. Yeterli olmadığını görünce de 2009’da yüksek lisans programını kurduk. Bugüne dek 100’ yakın öğrenciyi mezun ettik" bilgisini verdi.

Prof. Dr. ALİ KAHRIMAN  
Patlayıcı Uzmanı

"Bu iş önceden primitif bilgiyle, ateşçi denilen ilkokul mezunu elemanların inisiyatifinde, patlayıcıyı kayaya yerleştirip oradan onu zayıflatan, bunu da başarı zanneden ekiplerle yapıyordu" diyen Kahrıman’a göre patlayıcı demek yapay deprem demek. Eğer bu kontrol edilmezse, hem çevre insanına hem doğaya zarar oluyor, zaman ve maliyet harcıyor. Kahrıman, "Oysa kurallara uygun yapıldığında çevreye ve insana kesinlikle bir zararı yok, zira bu bir mühendislik olayı, bir bilim alanı" diyor.

### VATANDAŞA "PATLAYICI" EĞİTİMİ VERİLDİ

Kadıköy-Kartal metrosunun patlatma mühendisliği ilkeleriyle yapıldığını anımsatan Kahrıman, bu örneği şöyle anlatıyor:

"Firmalara, işçilere, mühendislere eğitimler verildi. Bölge halkı da bilgilendirildi, site yöneticileriyle toplantılar yapıldı. Bu işin halkla ilişkiler kısmı da çok önemli. Bazen siz düzgün çalışsanız bile o bölgedeki insanlar rahatsız olabilir. Bu ya bilgisizlikten ya art niyetten kaynaklı bir rahatsızlıktır. Bilgilendirmeye giderilebilir.

**Patlama mühendisliği kullanmadan, klasik yöntemlerle iş yapan firmaların hala var olduğunun altını çizen Kahrıman, bunların da kamuoyuna ifşasında ve savcılığa şikâyet edilmesinde görev yaptıklarını söylüyor.**



### PATLAYICI MÜHENDİSLERİNİN DERNEĞİ

Prof. Dr. Ali Kahrıman, kurucu ve başkanı olduğu Patlayıcı Mühendisleri Derneği’nin 15 yıldır sektörün ortak alanı olarak görev yaptığını belirterek, "Dernek de 15 yıldır süren patlayıcı mühendisliğine dair çabalarımızın sonuçlarından biri. Bir dergimiz ve web sitemiz var. Sektöre ve devlete destek oluyoruz. Örneğin Çevre ve Şehircilik Bakanlığı binaların patlayıcı ile yıkılması gerektiğini bizden öğrendi. Bu mevzuata dökülürken, biz onlara taslak hazırladık. Keza bugünlerde İçişleri Bakanlığı da bir patlayıcı yasası çıkarıyor. Daha önce yoktu, yönetmelikle işliyordu. Abant’ta bir toplantı yapıldı ki bu toplantıyı derneğimiz bakanlıkla birlikte organize etti ve konunun tüm tarafları bir araya gelmiş oldu. Böyle de bir kamu hizmeti veren bir derneğiz" diye konuşuyor. Patlama mühendisliği kullanmadan, klasik yöntemlerle iş yapan firmaların hala var olduğunun altını çizen Kahrıman, bunların da kamuoyuna ifşasında ve savcılığa şikâyet edilmesinde görev yaptıklarını söylüyor.

### 750 KİŞİYE EĞİTİM

Patlayıcı Mühendisleri Derneği’nin birkaç günlük uygulamalı kursları ile Türkiye’nin her yerindeki sektör çalışanlarına, mühendislere, teknokratlara kendilerini güncelleme imkânı verdiklerini, bugüne dek 750 kişinin kendilerinden sertifika aldığını anlatan Kahrıman, hem Okan Üniversitesi’ndeki yüksek lisans programı hem de derneğin projeleri sayesinde

### DERNEK HAKKINDA

Türkiye Patlayıcı Mühendisliği Derneği, ülkemizde delme patlatma sektörünün gelişmesine öncülük etmek, patlayıcı üreticileri ve tüketicileri arasında iş birliğini geliştirmek, patlayıcı mühendisliği faaliyetlerini ve patlayıcıların özelliklerinin ilgili çevrelerce yakından anlaşılmasını sağlamak, patlatma bilim ve teknolojisinin temel ilkelerini ilgililere benimsetmek ve ortaya çıkabilecek çevresel sorunların üretim hedeflerini aksatmadan giderilmesine katkıda bulunmak, tünel-metro yapımı ve maden işletmeciliği gibi sektörlerin daha verimli çalışmasına yardımcı olmak amacıyla faaliyet gösteriyor.

[www.patlayicimuhendisligidernegi.org](http://www.patlayicimuhendisligidernegi.org)

Türkiye’de konusuna hâkim, donanımlı mühendisler yetiştirdiklerinin altını çiziyor.

### BİNA YIKIMLARINDA PATLATMA İLKELERİ

**Prof. Dr. Kahrıman, kentsel dönüşüm süreciyle birlikte patlatma mühendisliğinin revaçta olması gerektiğini belirterek, şöyle devam ediyor:**

"7 bin bina yıkılacak. Türkiye’de herkes dinamit koyarak patlama işlemini yapabileceğini sanıyor. Hâlbuki bu mühendislik üstü bir alan. İş bilmeyen kişilerle, büyük tehlikeler doğabilir. Bakanlığa dedik ki; 'Önce mevzuatını çıkarıp kurallarını koyun, yetkili uzmanları, kuruluşlar ve kriterleri belirleyin. Sonra bu yetkili kurum ve kuruluşlarla bu çalışmalar yapılsın' Sadece binaların yıkılması değil yıkılan binaların temel kazılarının da hızlı şekilde yapılması için yine patlayıcıya ihtiyaç var. Özellikle de İstanbul gibi bir metropolde. Aksi takdirde bu işler 50 yıl sürer. Çevre kirliliği, Türkiye’nin makine mezarlığına dönüşme riski de çabası. Bakanlık bunu farkına vardı. Gündemde yönetmelik var. İstanbul başta olmak üzere kentsel dönüşüm konseptindeki pek çok yapının patlama mühendisliği ilkeleri kullanılarak yıkılması gündeme gelecek. Hem hızlı olacak, hem de zaman ve kaynak israfı önlenmiş olacak.

Merkezi ABD’de olan Uluslararası Patlatma Mühendisleri Cemiyeti’nin (International Society Of Explosive Engineers-ISEE) de komite üyesi olan Prof. Dr. Kahrıman, bu cemiyetle ilgili de şu bilgileri veriyor; "Dünya çapında 7500 üyesi olan bu kuruluşun hem üyesiyim hem de yönetimdeyim, Dış ilişkiler ve Eğitim Komite üyesiyim var. Her yıl yapılan toplantılara katılıyoruz, karşılıklı bilgi alışverişinde bulunuyoruz. Bu bir uzmanlık alanı. Bilgi ve teknolojilerin gelişmesiyle birlikte, biz Türkiye olarak pek çok ülkenin ilerisindeyiz. Hatta bu alanda yüksek lisans programı olan Avrupa’daki tek ülkeyiz."

"Daha konforlu yaşamın anahtarı olan madenlerimizi daha kütleli halde üretmek durumundayız ve üretiyoruz da..." diyen Kahrıman, geçmişle bugüne kıyaslarken, "Eskiden binde 3 tenörle bakır, çinko, kurşun üretilirken şimdi yüz binde 3’le ya da 1 milyonda 3’le altın üretmek durumundayız. Yani devasa kütleleri alacaksınız, patlayacaksınız, taşıyacaksınız, kıracaksınız, öğüteceksiniz, zenginleştireceksiniz ve oradan 1 gram altın elde edeceksiniz. Doğanın yapısını büyük kütlelerle değiştirmek durumundasınız. Bu da ancak patlayıcı uygulamaya ile olur" örneğini veriyor. Patlayıcı mühendisliğini "bir sosyal sorumluluk projesi" olarak tanımlayan Kahrıman, bu tanımlı "İnsanların konforunu sağlayan bir araçtır. Örneğin bu yöntemleri kullanmasaydık, İstanbul’da metro olmazdı..." sözleriyle açıklıyor. Kişi ve kurumların bu konuya önem vermelerini isteyen Prof. Dr. Kahrıman, sektörü çevre dostu olmayan, palyatif yöntemlerden vazgeçmeye davet ediyor.

# Bir malzeme taşıma sisteminin başarısının anahtarı, onu çalıştıran ve yöneten, İnsan...

İLKER TAN

Martin Engineering



Bu makalede, başarılı dökme malzeme taşıması için gerekli teknoloji veya donanımın yerine, başarılı ve başarısız bir işletme arasındaki farkı yaratan insanlara, insan faktörüne odaklanıyoruz. Bu makale, malzeme kontrolünde sürekli iyileştirme taahhüdü ve bu amaçla bir süreç için duyulan ihtiyacı ve bunu gerçekleştirmek için gerekli eğitim ve öğretimi ele alıyor. Ayrıca, bu makale, uzmanlara danışmanın ve tedarikçilerle ortaklıklar kurmanın önemini ve faydalarını inceliyor.

Yerleşik ekonomilerde endüstriler, mevcut işgücünün yaşlandığı ve bilgi ve deneyim birikimlerinin hızla tükendiği bir dönemden geçiyor. Birçok durumda, bu bilgi birikiminin yerini, daha ileri izleme ve kontrol sistemleri şeklinde modern teknolojiler alıyor. Kalan tesis personelinin, işgücü eksikliğini kapatmak için çabalarını ve yeteneklerini artırmaları isteniyor.

Bir malzeme taşıma sisteminin

işletmesinde ve bakımında teknoloji ve yükseltilmiş bileşenler her ne olur ise olsun insan faktörü göz ardı edilemez.

Birçok açıdan, bir tesis, kendi üst yönetimi, işletme ve bakım personelinin düşüncesini yansıtır. Eğer bu gruplar tesisi, kirli, verimsiz, nahoş ve güvensiz görür ve bu şekilde kabul ederse, bu hale gelmesine ve bu şekilde kalmasına izin verilecektir. Birçok açıdan, toz ve döküntünün çalışma ortamında birikmesine izin verilmesi, kaçak

malzeme "yorgunluğu" yaratabilir. Zaman içinde, her gün bu ortamda çalışan kişiler, şartları kabullenir ve artık bu şartları bir sorun olarak görmezler. Bazı iyileştirmeler yapıldığında dahi, sonuçlar çabucak standartmış gibi kabul edilir. Sürekli iyileştirme için bir süreç bulunmadan, daha önceki yükseltmeler, çok geçmeden yapılabilecek olanın en iyisi olarak kabul edilecektir.

Donanım sistemlerinin performansında gerçekten faydalı ve uzun süren

iyileştirmeler yapmak için, tüm seviyelerdeki tesis personelinin tutum ve hareketlerinin, sürekli olarak iyileştirme arzusuna dönüştürülmesi kritik önem taşır. Daha yüksek performans standartları bekleyen, bu seviyeleri gerçekleştirmek için gerekli adımları atan ve hatta kendini daha yüksek standartlara adayın tesis personeli, verimlilik, çalışma koşulları ve güvenlikte gelişmeleri görecektir.

Malzemenin zapt edilmesi ve toz yönetimi için gelişmiş donanım sistemleri, toplam malzeme kontrolünü başarmada önemli adımlardır. Bununla birlikte, başarıya giden nihai anahtar insan faktörü sağlayacaktır.

## DONANIM KISITLAMALARI

Toplam malzeme kontrolüne ulaşma hedefi, yeni teknoloji ve donanımdan daha fazlasını gerektirir. Çoğu zaman, malzeme kontrolünde iyileştirmeler sağlamak ve tesisin verimliliğini artırmak amacıyla bir konveyör sistemini yükseltmek için yeni bileşenler monte edilir. Çoğu durumda, bu sistemler, en azından yenisinden, beklendiği gibi çalışır ve fark edilir faydalar sağlar. Oysa, kaçak malzemeyi kontrol altına almak için çözüm, ne kadar iyi tasarlanmış ve pahalı olursa olsunlar, yeni ekipman montajlarıyla bitmez. Yeni donanım, proses iyileştirme yolunda atılan yalnızca ilk adımdır.

## SÜREKLİ İYİLEŞTİRME SÜRECİ

Sürekli iyileştirme için bir süreç oluşturmak, malzeme döküntüsünü azaltıp, asılı tozu kontrol ederek konveyör performansını artırmak, tesisin ön kapısından giren ilk satıcıdan en son teknolojiyi veya donanım parçasını satın alma meselesi değildir. Bunun yerine, çözüm, ekipman, malzemeler, tedarikçiler ve tesis personelinin performansını sürekli yükseltebilecek bir süreç geliştirmeye yatar. Süreç, kaçak malzeme yönetimini iyileştirme konusunda tesis çapında bir taahhütle başlar. Toplam malzeme kontrolünü anlamaları ve fırsatları görmeleri konusunda yöneticilerin ve diğer personelin eğitilmesini içerir.

Bileşen performansını korumak ve tesisin genel çalışma verimliliğini artırmak için bakım departmanlarının optimizasyonunu ve güçlendirilmesini kapsar. Tesisin malzeme taşımada karşılaşılan zorluklara odaklanmasına yardımcı olabilecek danışmanlar ve tedarikçilerle ilişkilerin geliştirilmesini içerir. Bu adımlar, yakalanması zor

**Donanım sistemlerinin performansında gerçekten faydalı ve uzun süren iyileştirmeler yapmak için, tüm seviyelerdeki tesis personelinin tutum ve hareketlerinin, sürekli olarak iyileştirme arzusuna dönüştürülmesi kritik önem taşır. Daha yüksek performans standartları bekleyen, bu seviyeleri gerçekleştirmek için gerekli adımları atan ve hatta kendini daha yüksek standartlara adayın tesis personeli, verimlilik, çalışma koşulları ve güvenlikte gelişmeleri görecektir.**



gelecekte, Yalın İmalat, Toyota Üretim Sistemi, İş Süreci Yönetimi, Yalın, Altı Sigma ve diğerleri. Seçilen özel plana bakılmaksızın, başarı için en önemli faktör, yönetimin o teknığe olan taahhüdüdür.

## İYİLEŞTİRME TAAHHÜDÜ

Etkin malzeme kontrolü, malzeme taşıma işlemlerinde sürekli iyileştirme için bir süreç gerektirir. Değişen malzeme şartları, sistemin hatalı işletilmesi ve minimum veya mevcut olmayan bakım, sonuçları etkiler. Kurumsal gereksinimler, tesisi bir yandan güvenli ve verimli bir çalışma yürütürken diğer yandan maliyetleri azaltmak ve karlılığı artırmak için fırsatları sürekli aramaya iter. Tercih edilen tedarikçilere fiyat konusunda taviz vermeleri için baskı yapmak, onları, maliyetlerini kurtarmak ve gerekli marjları karşılamak için başka yollar bulmaya iterek tesise uzun vadede daha fazlasına mal olabilir. İyileştirme, üst yönetim seviyesinde başlayan ve tesis yönetisindeki işlemler ve bakım yönetiminden operatörlere, bakım ekibine ve kuruluştaki diğer herkese uzanan tam bir taahhüt dairesi gerektirir. Yönetim problemleri için bir taahhütte bulunup bunu gösterirken, çalışanların çözümleri geliştirmek, uygulamak ve sürdürmek için gerekli kaynaklara, zamana, aletlere ve ekipmana erişimi olmalıdır. Tesisin, bakımın azaltılmasına yardımcı olacak; bakım dostu olan ve ekipman güvenilirliğini, performansını ve güvenliğini artıracak sistemlerin seçilmesinde akıllı yatırımlar yapması kritik önem taşır.

## EĞİTİM VE ÖĞRETİM

Sürekli iyileştirme sürecinin kilit bir unsuru personelin eğitilmesidir. Çalışanların, bir yandan kendi yeteneklerine karşı bir rahatlık ve güven seviyesi geliştirirken diğer yandan kullanacakları ekipmanın amacını ve kabiliyetlerini tam olarak anlayacak şekilde eğitilmeleri gerekir. Bu eğitim, zorlukların nasıl teşhis edileceğini, nasıl giderileceğini ve problemleri düzeltmek ve en aza indirmek için nasıl düzeltici faaliyet gerçekleştirileceğini içermelidir. >>

Eğitim, ekipmanın çalıştırılmasıyla ilişkili tehlikeleri tanımlamalı ve operatörlere ekipmanın nasıl verimli şekilde ve personeli veya tesisi riske atmadan kullanılacağını göstermelidir. Eğitim ve öğretim, dökme malzemelerin özellikleri ve genel ekipman performansı hakkında bilgi sunan danışmanlar tarafından sağlanabilir. Nitelikli tedarikçiler, kendi sistemlerinin montajı, bakımı ve sorunların giderilmesi hakkında eğitim sağlamalıdır.

### BAKIMIN ÖNEMİ

“Bana ya şimdi öde ya da daha sonra fazlasıyla öde” deyişi, belki de en çok dökme malzeme taşıma ekipmanının bakımı söz konusu olduğunda doğrudur. Bu eski deyiş, eğer düzenli bakım ihmal edilirse, muhtemelen erken arıza yaptığında bileşeni değiştirme olasılığının arttığı anlamına gelir. Bütçe kesintileri yapmak için şirketlerin küçülmesi ve tecrübeli çalışanların erken emekliliği, bakım departmanına en çok zarar veren alanlar olarak görülmektedir. Küçülmenin gizli giderleri, uygun önleyici bakım hakkında bilgi eksikliği, erken tamirleri yapmak için yeterli kaynakların bulunmaması ve yeni çalışanlar ekipmanı öğrenirken geçen daha uzun bakım süreleri dâhil çeşitli sebeplerden kaynaklanabilir. Bu ekipman bakımı ihtiyacını karşılamak için giderek gelişen eğilim, rutin bakım işlerini dahi alt işverenlere vermektir. Uzmanlık gerektiren bakım prosedürlerinde dış kaynak kullanımı, rutin bakım maliyetlerini sağlamak ve dengelemek için kabul edilebilir bir yoldur. Genellikle, bu bakım uzmanları, belirli bir sistem veya bileşen setinde uzmandır: Kalite, verimlilik ve hizmet hızında iyileştirme sunarlar. Bu bakım uzmanları aynı zamanda, tesis bakım personelinin karmaşık prosedürler ve yeni teknolojiler hakkında beceri ve bilgilerini iyileştirmek için gerekli uzmanlık eğitiminde de yardımcı olabilir. Bunun bir örneği, ofisteki fotokopi makinesidir. Eğer bir fotokopi makinesi arıza yaparsa, gerekli tamir genellikle bina bakım görevlisinin sorumluluğudur: İzlenecek uygun yol, tecrübeli bir fotokopi makinesi tamircisiyle irtibata geçmektir. Fotokopi makinesi, oldukça büyük bir sermaye yatırımını temsil eden karmaşık bir ekipman parçasıdır. Ofis bakım

personeli, bir fotokopi makinesinin detaylarına aşina değildir ve bununla ilgili tamirler uzmanlık kapsamının dışındadır. Fotokopi makinesinin kullanıcılarının makineyi tamir etmeye kalkma konusunda cesaretleri kırılır, çünkü onların yapacağı “tamirler” genellikle durumu daha da kötüleştirir. Malzeme taşıma sistemleri genellikle, oldukça büyük bir sermaye yatırımını temsil eden karmaşık ekipman parçası gruplarıdır. İşletme ve bakım personeli, belirli donanımın detaylarına aşina olmayabilir. Uzman tedarikçi, bakımı yapılan ürünlerin teknik bilgisi ve detaylarına en iyi erişime sahip olmalı, öğrenme eğrisini ortadan kaldırmalı ve bakım sağlayıcısının arıza aralıklarını ve yöntemlerini kestirmek için kullanabileceği tam bir ekipman geçmişi ve kaydı tutmasını sağlamalıdır. Bu tür malzeme taşıma donanımı, bakım gerektirdiğinde veya arızalandığında, tecrübeli tamirciler çağrılmalıdır. Ne yazık ki bu, çoğu işletmede kullanılan genel yöntem değildir. Tesisin bir sonraki bakım dönemine kadar “idare edebilmesi” için ekipman geçici olarak yamalanır. Sonraki bakım dönemi geldiğinde, yama işi tamiri unutulmuştur ve dikkati diğer, daha acil problemler çeker. Eğer ekipman tedarikçileri bakım sözleşmeleri öneriyorsa, bu kaynaktan tam olarak istifade etmek bir işletmenin çıkarına olabilir.

### UZMANLARA DANIŞMA

İnsanlar bazen günlük ihtiyaç ve problemlere yanıt vermekle o kadar meşgul olurlar ki, önlerindeki fırsatları göremezler. Bir malzeme taşıma sisteminin günlük işletmesini ve bakımını yapma işi, zaman ve enerjilerini tüketerek zorlukları teşhis etme veya olası iyileştirmelerin faydalarını görme yeteneklerini sınırlar. Belirli bir duruma, prosedüre, tarza veya performans seviyesine alışmış çalışanlarda kayıtsızlık veya “her zaman yaptığımız gibi” tutumu hâkim olabilir. Anketlerde, çalışanların, işlerinin “en iyi” yaptıkları işleri yapmalarına yalnızca zamanın üçte birinde izin verdiğini söylediği görülmüştür. Çalışanları, zamanın çoğunda “en iyi” yaptıklarını yapabilecekleri şekilde yönetmek, hem üretkenliklerini artırmalarını sağlar hem de onları bu yönde motive eder. Dış kaynaklar bir tesisin alışmasına önemli katkılarda

bulunabilir. Belirli bir endüstride, proseste veya endüstride kullanılan özel bir teknolojik parçada uzman olabilirler. Bu uzmanlar, tesis sistemlerinin analiz eden, zorlukları teşhis eden ve tavsiyeler sunan malzeme taşıma uzmanları olabilir. Endüstri ve malzeme taşımasına dair daha geniş bir bakış açısı sunarlar ve dökme malzemenin taşınması ve depolanmasıyla ilişkili zorlukların çözümleri için değerli kaynaklardır. Daha temiz, daha güvenli ve daha üretken bir tesise giden yolları gösteren bir “yol haritası” sunabilirler. İnsanların iyileştirme yapmaktan korkmasındaki yaygın mazeret, iş güvenliklerini azaltacağı veya bir kilit ekipman parçasının sorumluluğunu yeniden vermek için yönetime bahane yaratacağıdır. Aslında tam tersi doğrudur. Şirketlerin daima kaynaklardan daha fazla projesi vardır. Eğer işçiler değişikliğe açık olur ve en iyi yaptıkları işe odaklanırsa, bu bireylerin, şirketin yeni bir görev veya sonraki proje için seçeceği kişi olma olasılıkları daha yüksektir. Bu iş güvenliğini artırır. Ayrıca eğer şirket, bir bireyin katkıları sayesinde daha karlı hale gelirse, şirketin sektörde kalma olasılığı yükselir ve bu da yine iş güvenliğini artırır. Bu kitapta ele alınan felsefe ve gelişmiş teknolojilerle, işleri yapmanın “yeni” yolları, tesislerin proseslerini geliştirmelerine ve daha verimli çalışmalarına yardımcı olacak yollar bulunduğunu açıklar. Tesis kapasiteyi ve randımanı artırmak için çoğu zaman yine aynı temel ekipmanı kullanabilir ve tamamen yeni bir malzeme taşıma sistemine yatırım yapmadan daha temiz, daha güvenli ve daha verimli bir tesise sahip olabilir.



**Eğitim, ekipmanın çalıştırılmasıyla ilişkili tehlikeleri tanımlamalı ve operatörlere ekipmanın nasıl verimli şekilde ve personeli veya tesisi riske atmadan kullanılacağını göstermelidir. Eğitim ve öğretim, dökme malzemelerin özellikleri ve genel ekipman performansı hakkında bilgi sunan danışmanlar tarafından sağlanabilir.**



### TEDARİKÇİLERLE ORTAKLIKLAR GELİŞTİRME

Herhangi bir alanda, özellikle malzeme taşımada, proses iyileştirme hedeflerini başarmak için, tesis, nitelikli kilit tedarikçilerde mevcut bilgi birikiminden istifade etmelidir. Kilit tedarikçilerle açık bir ilişki, iş ortamları sürekli değişirken büyük bir rekabet avantajı sağlayabilir. Proje işi sıklıkla, uzmanlaşmamış, yalnızca genel konularda bilgi sahibi montaj ve bakım şirketlerine verilerle, şirket, fazla maliyetler ve beklentileri karşılamayan ekipmanla baş başa bırakılır. Tedarikçiler, tesise ulaşmak için ürünlerini ve hizmetlerini birkaç ana dağıtıcı vasıtasıyla aktarmak zorunda kaldıklarında, tesis personeli önemli bir problem çözme kaynağının dışında kalır: belirli teknik alanlarda uzmanlık sahibi üreticiler ve hizmet şirketleri. Çoğu zaman dış kaynak kullanımının çalışanlar için daha az iş anlamına geleceği ve iş güvenliğini azaltacağı korkusu vardır. Kaçak malzemeyi kontrol eden sistemler üzerinde bakım, çoğu zaman günlük bakım programında en düşük önceliğe sahiptir ve duruşlar sırasında neredeyse hiçbir zaman öncelikli değildir. Yöneticiler işi yapacak zamanı olan kurum içi personele sahip olduklarını savunsalar da, gerçek, çalışanların genellikle kaçak malzemeleri kontrol etmek için gerekli adımları atma konusunda ne eğitilmiş ne de istekli olduğu ve kriz anında mecbur kaldıklarıdır. Sonuç olarak, iş yapılmaz. Nitelikli bakım personeli en iyi yaptıkları işe odaklanmalıdır. Bir tesisin prosesi ve bakım prosedürlerine dair uzman bilgisi gerektiren ana bakım işleri asla bitmez. Vasıflı bir tedarikçi kuruluş, uygulama uzmanları, endüstri yöneticileri, ürün mühendisleri, proje mühendisleri ve montaj uzmanları dâhil, bir tesisin döküntüyü zapt etme ve kaçak tozu kontrol etme programına önemli katkılarda bulunabilecek deneyimli ve bilgili satış personeline ve kurumsal kaynaklara sahip olacaktır. Tedarikçiler için anahtar, tesisle iş ortağı olmaktır. Çoğu zaman bu ortaklık konsepti, tedarikçinin uzmanlığının ve tedarikçinin bilgi ve deneyiminin tesis personeli için öneminin takdir edilmemesi nedeniyle başarısız olur. Eğer tedarikçi, bir kuruluşta değişikliğe karşı gösterilen yaygın dirençlerle başa çıkmada becerikliyse, ilişkiler gelişecektir. Yaygın fakat çoğu zaman

dillendirilmeyen bir problem de, bazen “Burada İcat Edilmedi” sendromudur. Bu “durum” bir bireyin veya kuruluşun, işletme içinde geliştirilmemiş çözümleri (ekipman veya fikirleri) kabul edememesidir. Tecrübeli bir tedarikçi, iyileştirmelerin herhangi bir dargınlığa neden olmadan yapılması için “standart işletme prosedürlerinde” değişikliklere izin verecek yolların bulunmasına yardımcı olacaktır. Takımın bir parçası olmak için çaba gösteren ve her bir tesisin benzersiz ortamına uyum sağlayabilen tedarikçilerin, uzun vadeli, karşılıklı olarak faydalı bir ilişki inşa etmede başarılı olma olasılığı daha yüksektir. Tedarikçiler ve satış temsilcileri, bu konulara duyarlı olmalı ve ilkyuysuzluk belirtilerinde değişiklik yapmaya hazırlıklı olmalıdır. Toplam malzeme kontrolü büyük oranda uzmanlaşma ve detaylara dikkat gerektirir. Toplam malzeme kontrolünün sağlanmasına yardımcı olması için bir danışman veya hizmet şirketi seçerken, tedarikçinin temel yetkinlikleri ve yapılan taahhütleri yerine getirme yeteneği itinayla hesaba katılmalıdır. Tedarikçinin duruma özgü çözümler tasarlama, bunları üretme ve monte etme ve daha sonra bunları tek bir performans standardında sürdürme kabiliyeti, hem tesis hem de tedarikçi için stratejik bir avantajdır. Bir ortak, sistem iyileştirmelerinin riskini ve mükafatını paylaşacaktır. Daha da önemlisi, bir ortak, enerji, çaba ve sonuçlarla orada bulunma hakkını kazanır. Hem işletme hem tedarikçi için bu ortaklıkta başarının anahtarı, verimliliği ve karlılığı artırmaya odaklı uzun vadeli bir ilişki kurmaktır. Bu sürecin en önemli unsuru, satıcı ve tesis arasında, karşılıklı güvene yol açan iki yönlü açık ve dürüst bir iletişimdir.

### TOPLAM MALZEME KONTROLÜ

Sonuç olarak, toplam malzeme kontrolünü başarmayı hedefleyen, tasarlanmış akış şutlarından gelişmiş bant temizleme sistemlerine kadar birçok yeni ve kanıtlanmış teknoloji ve yükseltilmiş donanım çözümleri olmasına karşın döküntüyü zapt etme ve tozu kontrol etmede başarının tek kilit unsuru, konveyörleri ve tesisin geri kalanını çalıştıran ve bakımını yapan insanlardır. Bu, şimdi ve gelecekte, bir malzeme taşıma sisteminin nihai başarısını veya başarısızlığını belirleyecek olan “insan faktörüdür”.

# Bilirkişilik Anıları

MELİH TURHAN

Maden Y. Mühendisi

Bilirkişi eski tanımı ile “ehl-i vukuf” bir olayı veya bir şeyi içeriği ile iyi bilen vakıf olan kişi demektir. Mahkemeler veya bazen başka kişi veya kurumlar bazı olayları çözümlmek için “Bilirkişi”ye ihtiyaç duyarlar. Çünkü herkes her konuda yeterince bilgi sahibi olmayabilir. Hâkimler de bu nedenle dava konularında doğru karar verebilmek için bilirkişilerin fikrini alırlar.

Bilirkişiler bazen tek kişi olmaz. Davanın durumuna göre aynı konuda veya değişik konularda uzman birden fazla kişiden oluşan bir heyet te bilirkişi olarak tayin edilebilir. Bu heyet ekseriya üç kişiden oluşur.

Ancak “Bilirkişilik” zor iştir. Hem hakkında beyanda bulunulacak konuyu iyi bilmek, hem vicdan sahibi olmak hem de etki altında kalmamak, doğrulardan şaşmamak gerekir. Bazı belirsizliklerden dolayı kesin karar vermek, dolayısıyla “Adalet’in Terazisi”ni dengede tutmak kolay olmayabilir.

Madencilikte de bilirkişinin rolü çok önemlidir. Bu konuda kişiler veya şirketler arasında dava konuları olabildiği gibi, madenlerin devletin hüküm ve tasarrufunda olması dolayısıyla çok kere devlet te bazı davalarda taraf olmaktadır. Burada devlet derken bakanlıklar olduğu gibi valilikler, özel idareler, belediyeler ve diğer resmi dairelerle kurumlar da söz konusu olabilir.

Yukarıda bahsettiğim nedenlerle vicdani huzursuzluk duymak istemediğimden pek bilirkişilik yapmak istemem. Çünkü kesin karara varmak ve doğru sonuca ulaşmak her zaman mümkün olmuyor. Ama bazen de bundan kaçınılamıyor.

Hayatımda iki kez bilirkişi oldum. Birincisinde kim tavsiye etmişse mahkeme beni maden mühendisi, bilirkişi olarak tayin etmiş. Yıl 1961 veya 1962. Eskişehir’de oturuyoruz. Türk Boraks Madencilik şirketinde çalışıyorum.

Dava konusu Eskişehir’in Sepetçi köyündeki bir Manyezit Ocağından çıkarılmış olan cevher miktarının belirlenmesi idi. Eskişehir’den Alpu tarafındaki ocağa gidilecek. Keşif ve inceleme yapılacak. İşletme açılalı yıllar olmuş. Çalışma açık işletme şeklinde. Gayri muntazam çukurlar var. Bu çukurlardan cevher çıkarılıp sevk edilmiş. Hiç bir kayıt yok.

Arazide görülen çukurlardan ölçü alıp hesap yaparak, ne kadar cevher çıkarılmış olduğunu kestirmeye çalışacağız. Ne kadar titiz ve dikkatli ölçüm yaparsanız yapınız bulacağınız sonuç tam ve yüzde yüz doğru olması mümkün değildir. Çünkü açılan çukurların üstünün yani yeryüzünün ilk şeklini bilmiyorsunuz. O şekli daha önce görmüş olsanız belki bir



tahmin yapabilirsiniz. Veya yüzeyin uygun ölçekli topoğrafik haritası olsa bir hesap yapabilirsiniz.

Diğer bir hassas nokta da açılan çukurlarda görülen hacim tamamen cevher midir? Değilse cevher oranı nedir? Bu belirsizlikler mühendisi tereddüde sevk ediyor.

**Bilirkişiler bazen tek kişi olmaz. Davanın durumuna göre aynı konuda veya değişik konularda uzman birden fazla kişiden oluşan bir heyet te bilirkişi olarak tayin edilebilir. Bu heyet ekseriya üç kişiden oluşur.**

Biz hem yaptığımız ölçümlere dayanarak, hem de civardaki madenlerde bu gibi yerlerdeki cevher oranlarını soruşturarak orada eskiden çalışan kimselerle konuşarak elde ettiğimiz bilgilerle doğruya yakın bir sonuçla raporumuzu mahkemeye verdik. Ancak hala içimde bir tereddüt vardır. Çünkü daha önce belirttiğim nedenlerle tam doğruya ulaşmak mümkün değildi. Biz ulaştığımız mı? Tam emin değilim.

Bu bilirkişiliğimden ne kadar ücret aldığımı hatırlamıyorum. Ücret konusunu neden gündeme getirdiğimi aşağıda ikinci örneği verdikten sonra açıklayacağım.

İkinci bilirkişiliğim İstanbul’da Cendere bölgesinde bir taş ocağının Özel İdare ile olan ihtilâfı davasında idi. Konu yine ocaktan çıkarılmış ürün miktarının belirlenmesi. Bu sefer yalnız değilim. Meslekten başka arkadaşlarla üç kişilik bir heyet halindeyiz. Mahkeme Gazi Osman Paşa Mahkemesi.

Ocağa mahkeme heyeti, hâkim ve katip, tarafların avukatları, bilirkişi heyeti ile altı yedi kişilik bir grup halinde bir minibüsle gittik. Şehre yakın, nerde ise şehir içinde kalmış bir taş ocağı. Kalker çıkarılıyor. Kırılıp mıcır haline getiriliyor. Beton ve inşaat işleri yapanlara satılıyor. Otuzbeş senelik bir işletme. Bizden bu otuzbeş yıl zarfında ocaktan çıkarılmış kalker miktarını hesaplayıp bildirmemiz isteniyor ki buradan eksik ödenmiş Özel İdare payı hesaplanacak.

Taş ocağına vardığımızda işletme binaları hemen açık ocağın kenarında. O binalardan birindeki bir salonda toplanıyoruz. Bir taraftan işletmece çay ikramı yapılırken bir taraftan hâkim bey kâtibe yazdırmaya başlıyor. Herkeste bir telâş bir acelecilik var. Hâkim beyin vakti kısıtlı. Başka duruşmaları var. Onlara da yetişecek. Avukatlar pişkin. Kim bilir ne zamandan beri süren davanın kaçınıcı duruşması, kaçınıcı keşfi! İyi güzel de biz konuya yeni muttali oluyoruz.

Ocağı görüp incelemek istiyorum. Kimse oralı olmuyor. Açık İşletme derinliği doksan metreye ulaşmış. Şev açısı oldukça dik. Belli ki kayaç sağlam. Kamyonlar en alt kota gradenleri kesen oldukça dik bir yoldan inip çıkıyor. Otuzbeş yıllık üretim milyonlarca ton olmalı. Satıştan Özel İdare payının eksik ödenmesi iddiasıyla İdare tarafından dava açılmış. Neden ve ne kadar eksik ödendiği şu anda bizim konumuz değil. Ancak ton başına faraza 1 lira eksik ödendiği iddiasını düşünsek milyonlarca ton milyonlarca lira

**Arazide görülen çukurlardan ölçü alıp hesap yaparak, ne kadar cevher çıkarılmış olduğunu kestirmeye çalışacağız. Ne kadar titiz ve dikkatli ölçüm yaparsanız yapınız bulacağınız sonuç tam ve yüzde yüz doğru olması mümkün değildir.**

**Ben bu takdirin yanlış olduğunu belirtmek istiyorum. Şu nedenlerle:**

- Bilirkişinin çalışması sadece 1 günlük keşif çalışması ile bitmiyor. Burada birçok vesika ve dökümanın incelenmesi, değerlendirilmesi ve sonuç raporunun yazılması var.
- Bilirkişilik herkesin yapabileceği bir iş değil. Olayına göre bir uzmanlık söz konusu. Böyle bir uzmanın konu üzerinde çalışması günlerce sürebilir.
- İncelenen konu ve varılan sonuç bir tarafın lehine diğer tarafın aleyhine sonuçlanabilir. Davanın toplam tutarı milyonlarca lira değerinde bir meblâğ olabilir. Kazanan taraf milyonları kazanmış olacaktır. Bunun bilirkişiye bir yansımaları olmayabilir.

Bu son paragrafı yazarken rahmetli Namık Esmer Hocamı hatırladım. Onun da bu bilirkişi ücretleri konusunda benzer bir beyanı vardı.

eder. Konunun ne kadar önemli olduğunu görebilirsiniz.

İsrarlı isteklerimiz sonucunda bir pick-up tahsis ediliyor ve biz bilirkişi heyeti ocağın en derin yerine kadar iniyoruz. İşletmeyi inceliyor, çalışmalarını görüyor ve çıkıyoruz. Duruşma biterken hâkim bey lütfedip bizden istenilen hakkında bize bilgi veriyor. İşletme haritaları ve planlar mevcut bize bunlar üzerinden raporunuzu kısa zamanda verin diyor.

Diğer bilirkişiler olan maden mühendisi arkadaşlarla toplanıyoruz. Ocak İmalât Haritaları üzerinde çalışıyoruz. Ancak ocağın başlangıcında işletme kazısının yüzey durumunu gösteren uygun ölçekli harita yok. Yüzey kazılmış olduğu için şekli de belli değil. Orası o günkü haliyle bir düz alan mıydı? Yoksa bir tepe miydi? Bilinmiyor. Bu nedenle üretim hakkında kesin bir hesap yapmak imkânsız. Bilirkişi heyeti olarak bunda mutabık kalıyoruz. Mahkemeye bu durumu açıklayan bir rapor yazıp veriyoruz. Mahkeme raporumuzu kabul ediyor. Daha geniş bir araştırma yapılmasına karar veriyor.

Hâkim bey verdiğimiz raporu beğenmiş ki benimle özel olarak görüşme yaparak ismimi daimi bilirkişiler listesine yazdı. Bir kaç defa da bazı davalara ertesi gün için çağırıldı. O zamanlar bir firmada danışman olarak çalışıyordum. Böyle ani davetlere katılamayacağımı bildirerek affımı rica ettim. Gidemedim.

Burada şunu belirtmek istiyorum. Bize yukarıda açıkladığım davada bilirkişi ücreti olarak kişi başına 200 lira takdir ettiler. Bir gün çalıştığımız kabul edildi. 200 lira stopaj kesilerek ödendi.



## 4. Avrasya - MENA Çelik Zirvesi

29 - 30 Ocak 2014 Ataköy Sheraton Otel  
İstanbul / TÜRKİYE



## DÜNYA DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜ İSTANBUL'DA BULUŞUYOR



TÜRKİYE ÇELİK ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ HİMAYESİNDE



Tel : +90 212 543 9305 iguvenal@ebyintl.com  
www.ebyintl.com



## Yarına bir 'değer' bırak

Dedeman Topluluğu'nun kurucusu Mehmet Kemal Dedeman'ın anısına ülkemizde madencilik ve turizm sektörlerinin gelişmesini desteklemek amacıyla Mehmet Kemal Dedeman Araştırma ve Geliştirme Proje Yarışması'nın amuncusu düzenleniyor.

### 2013 Yılı Yarışma Konuları

Madencilik sektöründe: "Türk madenciliğini geliştirmeye yönelik araştırmalar ve projeler"

Turizm sektöründe: "Turizm sektöründe yeni eğilimler, uygulamalar ve turizm sektörüne etkisi"

### Seçici Kurul

**Madencilik Sektörü**  
Prof. Dr. Gülşah Özbayraklı - Atılım Üniversitesi  
Prof. Dr. Güven Onal - Yun Madencilik Geliştirme Vakfı  
İsmet Kasapoğlu - Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi Bilgi  
Prof. Dr. Mahr Vardar - İstanbul Teknik Üniversitesi  
Nazım Dedeman Çığatay - Dedeman Holding  
Sabri Karapınar - Dama Mühendislik  
Prof. Dr. Üner İpekçi - Düzce Eğitim Üniversitesi

**Turizm Sektörü**  
Yrd. Doç. Dr. Y. Kemal Fıncan - Bilkent Üniversitesi  
Prof. Dr. Hasan Hüseyin Çimen - Çankaya Üniversitesi  
Hüseyin Adanur Universal - Turizm Akademisi  
Kasım Zeynep - Anadoluhisari  
Nazım Dedeman Çığatay - Dedeman Holding  
Dr. Oktay Varlı - Marmara Ü. Y.O.  
Dr. Ömer Dab - Turizm Geliştirme ve Eğitim Vakfı

### Yarışma Takvimi

Proje Kabulü: 1 Eylül 2013 - 1 Kasım 2013  
Oral Tarama: 12 Şubat 2014

### Ödüller

Her iki dalda ayrı ayrı:  
Birinciler: 30.000 TL  
İkinciler: 10.000 TL  
Üçüncüler: 5.000 TL

### İletişim:

Dedeman Holding Pazarlama İletişim Merkezi  
Yıldız Posta Cad. No: 48 Kat: 2 Etiler/Beşiktaş, Tel: (0212) 317 39 00 (Çabuk 3223) Faks: (0212) 316 19 00  
proje@remas.com.tr / www.dedeman.com.tr



# REMAS



- Bilyalı veya Çubuklu Değirmenler
- Kuru veya Yaş Öğütme Sistemleri
- Kurutucular
- Seperatörler
- Özel Üretim Dişliler
- Hareket Aktarma Elemanları
- Özel Üretim Redüktörler



**REMAS REDÜKTÖR VE MAKİNA SANAYİ A.Ş.**

Tepeören Köyü 34959 Tuzla / İstanbul - TÜRKİYE

Tel : +90 (216) 304 13 60 (Pbx)

Fax : +90 (216) 304 13 68

www.remas.com.tr  
remas@remas.com.tr





TEMMUZ 2013

## REKLAM İNDEKSİ



■ ÇAYELİ BAKIR	ÖN KAPAK İÇİ	■ ERKOM	47
■ SOMA KÖMÜR	ARKA KAPAK İÇİ -65	■ ERSEL	55
■ ESAN-ECZACIBAŞI	ARKA KAPAK	■ İSOTLAR GRUP-TATA	57
■ MAPEK	01	■ ECS KİMYA	59
■ MARTIN ENGINEERING	25-31-51	■ META-NİKEL	61
■ TEKNOMAR	26	■ PENA MADEN	69
■ ENKA	43	■ REMAS	79

Dergimizin reklam koşulları ve ücretleri konusunda bilgi almak için 0 212 245 15 03 numaralı telefonu arayabilir veya [info@turkiyemadencilerderneği.org.tr](mailto:info@turkiyemadencilerderneği.org.tr) adresine mail atabilirsiniz

**TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ  
SEKTÖRDEN HABERLER BÜLTENİ**

İstiklal Caddesi Tunca Apartmanı No: 233/1-1 Beyoğlu-İstanbul/Türkiye  
Tel: +90 (212) 245 15 03 Faks: +90 (212) 293 83 55  
[info@turkiyemadencilerderneği.org.tr](mailto:info@turkiyemadencilerderneği.org.tr) • [www.turkiyemadencilerderneği.org.tr](http://www.turkiyemadencilerderneği.org.tr)

25 yıllık deneyim, yüksek kapasite,  
güncellenen yatırımlar, evrensel standartlar.



6000 Yetişmiş İş Gücü,  
En Yeni Teknoloji ile İş Güvenliği  
5.500.000 ton /yıl Yeraltı  
Kömür Üretimi.



Karanfil Sokak No:12 34330 Levent - Şişli -İstanbul T : +90 212 283 08 47/48 F : +90 212 283 08 46

[www.somagrubu.com](http://www.somagrubu.com)



# Eczacıbaşı Esan



## DOĞADAKİ DETAYLAR



[www.esan.com.tr](http://www.esan.com.tr)

- Feldspat
  - Kuvars
    - Süzülmüş Kil
      - Ukrayna Kili
        - Kaolen
          - Bentonit
            - Halloysit
              - Talk

#### MERKEZ

Esan Eczacıbaşı  
Endüstriyel Hammaddeler Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi,  
1. Yol, G-5 Parsel, Tuzla 34956  
İstanbul - TURKEY  
Tel : +90 (216) 581 64 00  
Fax : +90 (216) 581 64 99  
[esan.sales@eczacibasi.com.tr](mailto:esan.sales@eczacibasi.com.tr)

ESAN ITALIA MINERALS SRL  
Via Regina Pacis 42,  
41049 Sassuolo (MO) ITALY  
Tel : +39 (536) 81 33 05  
Fax : +39 (536) 80 41 38  
[info@esanitalia.it](mailto:info@esanitalia.it)

#### ESAN UKRAINE

Эсан Эджзаджибаши  
Индастриал Минералз Компани  
Представительство - Украина  
ул.Новокопстантиновская 13/10  
офис № 207 04080 Украина, Киев  
тел. :+38 (044) 205 56 44  
факс :+38 (044) 205 56 43  
[esan.ukraine@eczacibasi.com.tr](mailto:esan.ukraine@eczacibasi.com.tr)



Eczacıbaşı