

Mayıs 2015 Sayı: 56



TÜRKİYE  
MADENCİLER  
DERNEĞİ

# SEKTÖRDEN HABERLER

BÜLTENİ

**MADEN ÇALIŞANLARI  
ZORUNLU FERDİ KAZA  
SİGORTASI**

**150 Yıllık Tecrübe  
SANDVIK**

**Krom Devi  
Türk Şirketi  
YILDIRIM GRUP**



Türkiye'de  
ilk



Endüstriyel mineraller ve metalik madenlerdeki bilgi birikimimizi daha da ileri taşıyoruz. Türkiye'nin ilk magnezyum metal üretimini yeni tesisimizde yapacak olmamızın heyecanını ve gururunu duyuyoruz.

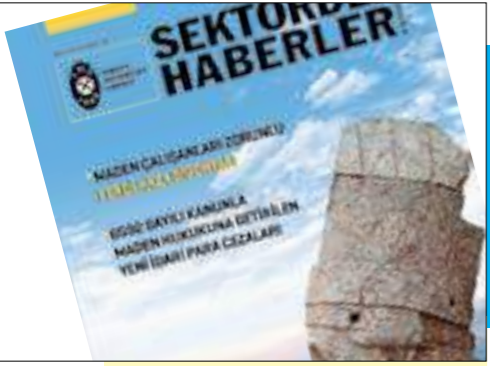


esan



**Madenden çıkan  
en değerli cevher  
madencidir.**

## İçindekiler



### TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ SEKTÖRDEN HABERLER BÜLTENİ

**TMD ADINA SAHİBİ ve SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ**  
Atılğan SÖKMEN

**YAYIN KURULU**  
Melih TURHAN  
Suha NİZAMOĞLU  
Sabri ALTINOLUK  
Ali Can AKPINAR

**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.tmdr.org.tr

Kasım 1992'den beri yayımlanan Sektörden Haberler Bülteni'nin tirajı 3000 adet olup, Madencilik Sektörü ile ilgili firmalara, Bakanlıklara, TBMM üyelerine, ilgili kamu kuruluşlarına, üniversitelere, dernek ve vakıflara gönderilmektedir.  
Kaynak gösterilerek alınıt yapılabilir. İmzalı yazılardaki görüş ve düşünceler yazarlarına aittir.  
Derneği ve bülteni sorumlu kılmaz.

**YAYINA HAZIRLAYAN VE BASKI HİZMETLERİ**  
Şan Ofset Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti  
Hamidiye Mah. Anadolu Cad. No: 50  
Kağıthane - İSTANBUL  
Tel : 0212 289 24 24  
Fax : 0212 289 07 87  
info@sanofset.com  
www.sanofset.com

**04 MINING EXPO TURKEY**  
Madencilik Teknolojileri, Ekipmanları ve İş Makinaları Fuarı

**05 4 ARALIK ETKİNLİK PROGRAMI**

**06 MADEN SEKTÖRÜ MINING EXPO TURKEY DE BULUŞUYOR...**

**10 SİGORTA**  
Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası

**22 SİGORTA**  
"Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Hakkında Karar" İncelemesi  
Av. Adnan YILMAZ

**24 TMD ÇEVRE BİRİMİ**  
XIII. Çevre Birimi Toplantısı Yapıldı

**26 HİBE**  
Voc-Test Merkezleri II. Hibe Programı

**30 ÜYELERİMİZDEN HABERLER**  
• 'Betonik Fikirler'e Rekor Katılım  
• Akçansa'dan "Her Adımda Elektrik Üreten" Enerjik Beton  
• Demir Export Yatırımlara Devam Ediyor  
• Bekirli Kömür Santrali Tam Kapasiteyle Devrede  
• META NİKEL Kobalt Madencilik Türkiye'nin İlk Nikel-Kobalt Konsantre Ürün İhracatını Gerçekleştirdi  
• Erdemir Forbes 2000 Listesinde!

**38 MAKALE**  
ICDA İstanbul Konferansı Krom ve Ferrokrom Üreticileri İle Tüketicileri Birarada  
Levent YENER

**50 TÜRKİYE'DEN MADENCİLİK HABERLERİ**  
• Tasarımda "Akıllı Taş" Devri  
• AGÜB'e Yeni Yönetim  
• Prof. Dr. Kriton Curi Genç Araştırma Ödülleri Verildi  
• Türkiye Agrega Madencilikini Avrupa Birliği'nde AGÜB Temsil Edecek  
• Madenlerde Maliyet Artışları Ödenecek  
• Maden Sektörü Meslek Haritalaması Çalıştayı Düzenlendi

• Türkiye 24. Uluslararası Madencilik Kongresi ve Sergisi  
• 9. Uluslararası Endüstriyel Hammaddeler Sempozyumu Gerçekleştirildi  
• Dünya İzmir'de Buluştu  
• Denizli'de Madencilik Çalıştayı Düzenlendi

**56 UYGULAYICININ GÖRÜŞLERİ**  
Krom Ferrokrom ve Paslanmaz Çelik Maliyet Fiyat ve Pazar İlişkileri  
Doç. Dr. Suha NİZAMOĞLU

**62 MİNERAL VE METALLERİN GÜNLÜK KULLANIMI**

**64 RÖPORTAJ**  
Krom Devri Türk Şirketi  
YILDIRIM GRUP

**74 MADENCİLİK VE ÇEVRE**  
Atık Mevzuatında Son İki Ay İçindeki Gelişmeler  
Dr. Caner ZANBAK

**78 MADENCİLİK VE HUKUK**  
Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası  
Prof. Dr. Mustafa TOPALOĞLU

**84 RÖPORTAJ**  
150 Yıllık Tecrübe... SANDVIK

**92 DEĞERLENDİRME**  
"İthalata Olan Bağımlılığın Azaltılması Program ve Eylem Planı"  
Bağlamında Madencilik Ürünlerinin Dış Ticaret Verilerine Genel Bir Bakış  
Dr. Caner ZANBAK

**96 MAKALE**  
Ben, Kimim ya da Neyim?  
Cengiz GÖZTEPE

**100 DÜNYA'DAN MADENCİLİK HABERLERİ**  
• Küba'da 246 Maden Projesi Yatırımcı Bekliyor  
• Güney Afrika Madenleri ve 'Siyah Mülkiyet'  
• Şili'de "Onarılmaz" Zarar Davası

**102 ANILARLA MADENCİLİK**  
Madencilik Beşiği Olan Ülke: Türkiye 2  
Melih TURHAN

**112 DUYURULAR**

**KAPAK FOTOĞRAFI: Sandvik**

### Değerli Meslektaşlarım,

Bugün sözlerime her zamanki gibi "Değerli okuyucular" diyerek başlamadığımı fark etmişsinizdir. Çünkü bugün tamamen Madencilere özgü bir sorunu bir kez daha vurgulamak istiyorum.

Başbakanlık Genelgesinden söz ettiğimi hemen anlamışsınızdır. Deyim yerindeyse ocak batıran bu genelge neyin nesiymiş diye metnin tamamını aşağıya alıyorum.

### "GENELGE 2012/15"

**Kamu kurum ve kuruluşları (Belediyeler ve İl Özel İdareleri hariç) ile sermayesinin yüzde ellisinden fazlası kamu kurum ve kuruluşlarına ait şirketlerin, kendi mülkiyetlerinde veya tasarruflarında bulunan taşınmazlarıyla ilgili olarak; kamu kurum ve kuruluşları, vakıf, dernek veya bunların şirketlerine, gerçek veya tüzel kişilere; satış, kira, irtifak, takas, tahsis, devir vb. her türlü tasarrufa yönelik işlemleri için Başbakanlıktan izin alınacaktır.**

### Bilgilerini ve gereğini rica ederim."

İlk bakışta bunun madenle, ormanla ne ilgisi var dedik hepimiz. Gerçekten de ilgisi yok ve olamaz. Çünkü Maden hakkı ve ormanlık alanlarda madencilik Anayasaya göre çıkarılmış özel kanunlarla yönetilen, her aşaması kanunlarda tariflenmiş faaliyetlerdir. Öyle ki Anayasa 168. Maddede... "gerçek ve tüzel kişilerin uyması gereken şartlar ve Devletçe yapılacak gözetim, denetim usul ve esasları ve müeyyideler kanunda gösterilir." hükmü getirilmiştir.

Üç yıldır sektörümüz hukuk dışı uygulamaların muhatabıdır. Bu sürenin sonunda, sektörümüzde yatırım güvencesinin kalmadığı, öngörülebilirlik parametresinin düştüğü, yatırım ortamının tamamen yıkıldığı, birçok yatırımcının ülkeden çıktığı, yabancı yatırımcıların gelmediği, üretimin ve ihracatın sürekli düştüğü, yatırım aşamasında bir çok projenin kadük olduğu, diğer sektörler açısından ülke imajına büyük zarar verildiği bir noktaya gelinmiştir. Küçük büyük bir çok işletme perişan durumdadır. Yıllarca çalıştırdığı, varını yoğunu yatırdığı maden-mermer işletmeleri iki satırlık "talebiniz uygun bulunmamıştır" yazısı ile son bulabilmektedir.

Bütün bunların nedeni hakkında hala hiçbir fikrimiz bulunmamaktadır. Uygulamanın ülkemiz için nasıl bir yararı olacaktır, bunu da bilemiyoruz.

Genelgenin 3. yılı 15 Haziranda doluyor. Dileğimiz artık sektörün normalleşmesi için daha fazla gecikilmeden gereğinin yapılması.

### Bu olmadan başkaca şeyler konuşmak eskilerin deyimi ile "zait" olacaktır.

Üretimden, yatırımdan, başarıdan, çevreden, iş güvenliğinden, iyiliklerden konuşacağımız günlerin yakın olması dileği ile saygılar sunarım.

**Atılğan SÖKMEN**  
Türkiye Madenciler Derneği  
Yönetim Kurulu Başkanı

# MINING EXPO TURKEY

MADENCİLİK TEKNOLOJİLERİ, EKİPMANLARI  
VE İŞ MAKİNALARI FUARI

27-29 AĞUSTOS 2015

İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy / Türkiye



Türkiye Madenciler Derneği

www.tmdar.org.tr

Resmî Fuarıcı



TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ

**4 ARALIK**  
DÜNYA MADENCİLER GÜNÜ

## ETKİNLİK PROGRAMI

4 ARALIK 2015 CUMA

10.30	Galatasaray Lisesi'nin önünde toplanılarak Taksim'e Madenci Yürüyüşü yapılması
11.00	Taksim Cumhuriyet Anıtına çelenk koyma ve basın açıklaması
	<b>4 ARALIK DÜNYA MADENCİLER GÜNÜ SEMPOZYUMU</b> Steigenberger Hotel İstanbul Maslak [Eski Sheraton İstanbul Maslak Hotel] Toplantı Salonu
13.30 - 15.30	Madencilik Mevzuatı
15.30 - 16.00	Kahve Molası
16.00 - 18.00	İş Sağlığı ve İş Güvenliği
19.00 - 20.00	KOKTEYL Steigenberger Hotel İstanbul Maslak - Galaxy Fuaye
20.00 - 24.00	GALA YEMEĞİ Steigenberger Hotel İstanbul Maslak - Galaxy Balo Salonu

# MADEN SEKTÖRÜ MINING EXPO TURKEY DE BULUŞUYOR...



## TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ

27 - 29 Ağustos 2015 İstanbul Fuar Merkezi

Mining Expo Turkey fuarı Türk Madencilik sektörünün öncü derneği TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ ve DEMOS FUARCILIK organizasyonu ile 27-29 Ağustos 2015 Tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi salonlarında yapılacaktır.

2. sinin yaşanacağı TUNNEL EXPO TURKEY ile birlikte gerçekleştirilen MINING EXPO TURKEY Sektörün buluşma noktası olacaktır.

Madenlerde yaşam odası kullanılmasının zorunlu hale gelmesi ile birlikte madenlere özel iş güvenliği değişikliklerinin yaşandığı bu günlerde konuyla ilgili konusunda otoritelerin katılımıyla eğitim programı düzenlenecektir.

### MINING EXPO TURKEY SÜRDÜRÜLEBİLİR MADENCİLİK EĞİTİM VE BİLGİLENDİRME PROGRAMI

- \* Madencilik Mevzuatı, Mühendisliğin Önemi
  - \* İş Sağlığı Güvenliği Mevzuatında yapılan son değişiklikler
  - \* Madencilik ve Çevre
- konularını içermektedir.

Ana teması madenlerde güvenlik olan **Mining Expo Turkey Sürdürülebilir Madencilik Eğitim ve Bilgilendirme** eğitim çalışmaları konunun tüm paydaşlarını bir araya getirecek, deneyim ve son teknolojik gelişmelerin paylaşılması için bulunmaz bir ortam yaratacaktır.

Uygarlığın kaynağı olan madenleri hayatları yok etmeden çıkartmaya araç olacak bilginin ve teknolojinin doğru ve yerinde kullanılmasıyla mümkün olduğunun bilinciyle çalışan bizler MINING EXPO TURKEY'in Türk Madencilik Sektörü için fırsatlar sunan bir ortam olacağı inancını taşıyoruz.

Fuarla eş zamanlı olarak B2B formatında Maden Pazarlama Platformu gerçekleştirilecektir. Platformda Türkiye'de çıkartılan cevherler ve maden işletmeleri tanıtılacaktır. Platform dünya çapında duyurularak ilgililerin katılımı sağlanacaktır.

[www.tmd.org.tr](http://www.tmd.org.tr)

info@turkiyemadencilerderneği.org.tr  
0 212 245 15 03

[www.facebook.com/turkiyemadencilerderneği](https://www.facebook.com/turkiyemadencilerderneği)  
[twitter.com/TMDMadenciler](https://twitter.com/TMDMadenciler)

### MINING EXPO TURKEY SÜRDÜRÜLEBİLİR MADENCİLİK EĞİTİM VE BİLGİLENDİRME PROGRAMI

27 Ağustos 2015 Perşembe

13:30 - 15:00	Nevzat Kavaklı (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)	Sürdürülebilir Madencilik Mevzuat
Müşteşar Yard.) 15:00 - 16:00	Sabri Karahan	Sürdürülebilir Madencilik Mühendislik
16:00 İlk Müdürü)	Pınar KONYA (TÜV Rheinland Eğitim ve Danışmanlık Müdürü)	Sürdürülebilir Madencilik Madencilikte Kalite Belgelendirmeleri

28 Ağustos 2015 Cuma

09:00 - 11:00	Mesut Toraman	İş Sağlığı Güvenliği Mevzuatında Yapılan Son Değişiklikler
11:00 - 12:00 Mühendisi)	Selim Akyıldız (A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı-Maden)	İş Sağlığı Güvenliği Mevzuatında Yapılan Son Değişiklikler
12:00 - 13:00	Ara	
13:00 - 14:30	Cengiz Göztepe (A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı-Maden Mühendisi)	İş Sağlığı Güvenliği Mevzuatında Yapılan Son Değişiklikler
14:30 - 15:00	Kahve Molası	
15:00	Cengiz Göztepe (A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı-Maden Mühendisi)	İş Sağlığı Güvenliği Mevzuatında Yapılan Son Değişiklikler

29 Ağustos 2015 Cumartesi

09:30 - 10:15	Dr. Güner Gürtunca (Bağımsız Danışman)	Madencilikte İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim
10:15 - 11:00	Dr. Gündüz Ökten Dr. Abdullah Fişne	Yeraltı Kazılarında Havalandırma
11:00 - 11:20	Kahve Molası	
11:20 - 11:50	Gökalp Büyükyıldız	İmbat A.Ş.'de Yarı Mekanize Kömür
11:50 - 12:20	Dr. Necdet Biçer	Dik Kömür Damarlarında Mekanizasyon
12:20 - 13:30	Ara	
13:30 - 15:00 Müdürü)	Dr. A. Vedat Oygür (Çevre ve Kurumsal İletişim Müdürü) Dr. Caner Zambak (TMD Çevre Koordinatörü) Dr. Ercan Balcı (Çayeli Bakır İşletmeleri Dış İlişkiler TKİ Katılımı)	Sürdürülebilir Madencilik ve Çevre PANEL: Madencinin Çevreye
15:00 - 15:20	Kahve Molası	
15:20 - 16:50 Müdürü) Koordinatörü)	Dr. A. Vedat Oygür (Çevre ve Kurumsal İletişim Müdürü) Dr. Caner Zambak (TMD Çevre Koordinatörü) Dr. Ercan Balcı (Çayeli Bakır İşletmeleri Dış İlişkiler TKİ Katılımı)	Sürdürülebilir Madencilik ve Çevre PANEL: Madencinin Çevreye Kapanış Konuşması

[www.tmd.org.tr](http://www.tmd.org.tr)

info@turkiyemadencilerderneği.org.tr  
0 212 245 15 03

[www.facebook.com/turkiyemadencilerderneği](https://www.facebook.com/turkiyemadencilerderneği)  
[twitter.com/TMDMadenciler](https://twitter.com/TMDMadenciler)

3 gün sürecek eğitimlerin sonunda katımcılara sertifika verilecektir.  
3 günlük seminer ücreti 250 TL+KDV'dir [Eğitim katılımcılarına ücretsiz fuar giriş davetiyesi verilecektir.]

## EĞİTİM KATILIMCI FORMU

Firma İsmi :	
Firma Yetkilisi :	
Görev/Ünvanı :	E-mail :
Telefon :	Faks :
Adres :	

\* Yukarıdaki tabloyu doldurup, bu sayfayı info@turkiyemadencilerdernegi.org.tr adresine e-mail ile ya da +90 212 293 83 55 numaradan faks ile göndermeniz gerekmektedir.

### ÖDEME BİLGİSİ

Banka Adı	Akbank
Şube Adı	Beyoğlu Şubesi
Hesap Adı	TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ TİCARİ İŞLETMESİ
Şube Kodu	156
Hesap Numarası	76387
Swift Code	AKBKTRIS
TL Hesabı Numarası/ IBAN	TR46 0004 6001 5688 8000 0763 87
USD Hesabı Numarası/ IBAN	TR28 0004 6001 5600 1000 0764 11
EURO Hesabı Numarası/ IBAN	TR21 0004 6001 5603 6000 0764 14

[www.tmd.org.tr](http://www.tmd.org.tr)

info@turkiyemadencilerdernegi.org.tr  
0 212 245 15 03

[www.facebook.com/turkiyemadencilerdernegi](https://www.facebook.com/turkiyemadencilerdernegi)  
[twitter.com/TMDMadenciler](https://twitter.com/TMDMadenciler)

# SOMA'DA KAYBETTİĞİMİZ 301 MADENCİYİ SAYGI VE RAHMETLE ANIYORUZ...

TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ  
Yönetim Kurulu

# MADEN ÇALIŞANLARI ZORUNLU FERDİ KAZA SİGORTASI



**'Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Hakkında Karar' çerçevesinde hazırlanan Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Tarife ve Talimatı Tebliği 06.05.2015 tarihli ve 29347 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.**

**K**ararın yürürlüğe girmesinden itibaren gerçek ve tüzel kişilerin, 21 Haziran 2015 tarihine kadar sigorta talebinde bulunması zorunludur.

Bakanlar Kurulu kararını takip eden günlerde birçok brokerlik şirketi Derneğimizi ziyaret ederek Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası ile ilgili görüş alışverişinde bulundu. Bunlardan TE Sigorta Brokerliği A.Ş. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası'nı yapmaya hazır olduklarını Derneğimize bildirdi.

Ayrıca Derneğimiz 22 Nisan 2015 tarihinde MİGEM, sigorta şirketleri, sigorta brokerlik şirketleri ve Dernekleri, Türkiye Madenciler Derneği ve üyelerinin katılımı ile "Maden

Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası" Çalıştayı düzenledi. Düzenlenen çalıştayın özet hali ve Hukuk Danışmanının görüşü aşağıdadır.

Konuşmacı ve katılımcıların söz alarak her türlü sorunu, çekinceyi ve çözüm önerilerini dile getirdikleri bu toplantı son derece faydalı geçti. Aşağıda bu toplantı tutanaklarından bölümler bulunmaktadır. Tutanakların tamamına ulaşmak isteyen üyelerimize, talep üzere, ayrıca tüm tutanak gönderilecektir.

Metin, konuşmacı ve katılımcıların bilgi edinmeye yönelik açıklamaları ve eleştirilerine MİGEM Daire Başkanı Sn. Mehmet Tombul'un yanıt ve açıklamaları şeklinde düzenlenmiştir.

## TOPLANTI TUTANAKLARINDAN...

### Atılğan Sökmen

(TMD Yönetim Kurulu Başkanı)

Bakanlar Kurulu tarafından 4 Şubat 2015 tarihinde maden çalışanlarının zorunlu mali sorumluluk sigortası yapılması kararı alındı. Karar, kapsam olarak sosyal bir yaraya ilk yardım anlamında bence şimdilik yeterli.

Maden işverenleri için mali sorumluluk sigortasını yaptırmak büyük bir problem. Hatta yer altı işletme-

leri için bu imkânsız da diyebilirim. Açık işletme tipi madencilik de ise, zorla da olsa veya pahalı da olsa, işverene mali sorumluluk sigortası yaptırabilmekteyiz.

Ancak burada önemli olan prim ve teminat miktarlarının optimum noktalarda tesis edilmesidir. Bugün müsteşarlığın önerdiği 750 TL prim ve 150 bin liralık teminat son derece gerçekçi olmaktan uzaktır. Prim çok yüksektir. Trafik sigortasında bile 290 lira kişi başına sigorta tem-

inatı varken burada 150 bin lira gibi bir teminat söz konusudur. Bugün ölümlü bir kazada mahkemelerin hüküm verdiği rakamlar 350 binden aşağı değildir. Poliçeniz yoksa ya da sonlanmışsa ruhsat iptalini öngören bir düzenleme var.

Bu toplantıda, aynı zamanda, meslektaşlarımızı, üyelerimizi, sigorta şirketleri ile bir araya getirerek konunun önemine uygun bir şekilde tartışılmasını istedik.

### Y. Suha Nizamoğlu

(TMD Genel Sekreteri)

Şu noktaları bende belirtmek isterim. Sigortalama çok yerinde, güzel bir karar. Üretim ve üretim hazırlığında çalışan personel için zorunluluk geliyor. GSM ruhsatı alır gibi başlangıçta muhtemelen işletme ruhsatı başvurusunda sigorta poliçesi aranacağı söyleniyor.

Asgari Sigortalama Şartları diye bir tanım çıktı. Bunun ne olduğunu anlamak istiyoruz. Sigorta eksperinin de madencilik açısından tanımlanmasını isteriz. Asgari Sigortalama Şartları'nı kaybetme durumunda "faaliyet durdurma", sonrasında ise ruhsat iptali gibi bir konu var. Buradaki ruhsatın tanımı açık değil.

Ruhsat iptal edildikten sonra şartlar yerine gelirse yeniden verilebilir ibaresi konmuş. Bu yasalarda çok teknik bir şeydir. Verilir denmesi lazım. Onun için iptal edilir ve şartlar yerine getirildiyse yeniden verilir, ya da ruhsat iptal ettiyse gitti gider denilmelidir. Verilebilir ibaresi keyfilik içeriyor.

### Mehmet Tombul

(MİGEM Daire Bşk.)

Birçok şirket biliyorum ben, çalışanlarına Ferdi Kaza Sigortası yaptıran. Ayrıca Mali Mesuliyet Sigortasını da yaptırdıklarını biliyorum. Sigortalamadan önce, sigortacı, sigorta yapacağınız alanın sigorta şartlarını sağlayıp sağlamadığınıza bakar.

Acaba sigorta şirketleri ve bura-

daki bir büyük bir madencilik grubu bu karardan ne anlıyorlar?

Önce onları dinleyelim sonra ben açıklama yapayım.

Biz Çalışma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, TOBB ve sigorta şirketleriyle birlikte değerlendirmeler yapıyoruz. Sigorta eksperlerini eğitiyoruz şu anda ve eğitim devam ediyor.

### Zeynep Özek

(ACE Sigorta Şirketi)

Ben sevgili başkana bir eklenti yapmak istiyorum, Atılğan Bey konuşmasında teminat 150 bin lira demişti. Onu 650 bin, 700 binlere çıkaralım. Sigortacı arkadaşlarımız da o doğrultuda açıklamalarını yaparsa anlamlı olur diye düşünüyorum."

### Ali Şerefli

(MARSH Brokerlik Şirketi)

Sigorta şirketi, Türkiye'de faal olan ve teminatı veren bir kuruluştur. Sigorta brokeri ise müşteri tarafında yani madenciler tarafında olan, risklerin tanımlanması, dizayn edilmesi, çözümlenmesinde yardımcı olan taraftır.

Eksperler, sigorta şirketinde bağlı çalışmazlar, brokere hiç bağlı çalışmazlar. Onlar da kendilerince üçüncü bir taraftır. Bu kararnamede kullanılan eksper, risk analizcisi olarak adlandırılabilir.

Öncelikle süreci ikiye bölmek istiyorum ben. Birincisi sigorta sağlanmadan evvel risk inceleme süreci risk analiz süreci ve sonuçları.

Bu kararın Mayıs 2015'te devreye girmesiyle birlikte süreç nasıl işleyecek çok belli değil. Maden

şirketleri teker teker sigorta şirketlerine başvuracaklar. Hangi sigorta şirketine başvuracaklar? Sigorta şirketleri bunları neye göre sıralayacak? Ve sigortacı risk analizcileri veya eksperlerini teker teker mi gönderecek? Risk analizleri ve eksperleri demişken, yeterli adette ve uzmanlıkta eksper var mı? Eksper dediğim, tekrar altını çizmek istiyorum, hasar eksperidir. 2 bin tane eksper vardır, bunlara ilaven 600 eksper yangın ve/veya diğer şeylere bakan eksperlerdir.

Bu 600 eksperin de madencilik konusunda uzman olanların sayısı 5 ila 10'dur. 6 ayda bir tekrarlanması gereken bir risk analizinin bu eksper sayısını kaç çıkaracağını bende bilmiyorum. 600 madene nasıl yetişileceği meçhuldür.

Bir diğer konu eksperler gittikleri zaman hangi şartları eleyecekler, hangi şartlara göre sigortalanabilir veya sigortalanamaz diyecekler, as-

gari sigortalama şartları neye göre belirlendi?

Risk incelemesi olumsuz olduğu durumda faaliyetin durdurulması ne gibi sonuçları doğurur. Bugün durdu, 3 ay sonra toparlandı diyelim. Açıldığında çok daha ciddi sonuçlar doğurabilir. O tesislerin parmak şaklatması ile kapanması ve açılması kolay bir şey değil.

Minör bir konu risk inceleme bedeli. Eğer olumsuz bir sonuçla biterse inceleme, poliçe yapılamayacak. Ama sonuçta adam göndermiş sigorta şirketi. Bu maliyete sigorta şirketi mi katlanacak? Yoksa maden şirketi mi? Teminata deprem ve terör sonucu oluşacak hasarlar dahil mi? Normal şartlarda ferdi kaza, genel şartları içerisinde deprem ve terör pakettir.

Bir ödeme planı belirlendi mi acaba? Peşin mi alınacak yoksa taksitle mi alınacak bu prim.

Bu bedelin neti mi brütü mü olduğu belli değil. Yenileme döneminde hasar olan şirketlere bir yüklü prim uygulanacak mı? Hasar olmayan şirketlerde bir indirim yapılacak mı?

Ferdi kazanın zorunlu tutulduğu bir ülke yok. Ancak iki ülke de işve-

ren sigortasının zorunlu tutulduğu durumlar var, yaklaşık 5 bin kişilik bir üretim personeli olan, çalışanı olan bir maden şirketinin yaklaşık 3,5 milyon lira ödemesi bekleniyor. 3,5 milyon liralık prim karşılığında sadece ferdi kaza değil de; yangın, kar kaybı, sorumluluk sigortalarının

hepsi bir paket olarak alınamaz mı?

Biz yurtdışından bu gibi teminatları sunuyoruz ve buluyoruz. Maden kazalarında kişi başı ödenen tazminat limitlerinin 500 bin liraya kadar çıktığı bilinmektedir. Dolayısıyla bu 150 bin liralık limit yeterli mi?

### Mehmet Tombul

(MİGEM Daire Bşk.)

Eksperler dediler ki; "Hayır. Biz kaza öncesi de risk değerlendirmesi yapıyoruz bazı yerlerde. Mesela yangın poliçesi yaparken gidiyoruz bir iş yerine, bu iş yerinin belli değerlerine bakıyoruz. Yangınla ilgili belli tertibatlar alınmış mı? Yangın riski ne derece var?"

### Ali Şerefli

(MARSH Brokerlik Şirketi)

Sizin söylediğiniz eksperler sigorta şirketleri bünyesinde. Tabii her şirketin bünyesinde olmayabilir. Türkiye'de yaklaşık 30 tane şirket var deseniz, yaklaşık 10 tanesinde 2 kişi var deseniz, 20 kişidir. Bunlar da genel olarak kimya tesisleri gibi tesislerin, sigortalanmadan evvel gidip, incelemesini yapıp kendi sigorta teknik elemanlarına "ben şu önlemlerin alındığını gördüm, şu önlemlerin alınmadığını gördüm" dediği bir risk analiz çalışması yapar.

### Zeynep ÖZEK

(ACE Sigorta)

Bugünkü konumuz olan ferdi kaza sigortalarında Türkiye'de de ruhsat almış tek ve ilk şubeyiz.

İşleyişte soru işaretleri ile dolu bir yönetmelikle karşı karşıyayız. Hazine tarafından bu konu ile ilgili görüşlerimiz soruldu. Benzer görüşlere, Ali Bey'in bahsettiği bütün görüşlere katılıp, bunlara destekleyen feedback'imizi Hazine'ye verdik. İşleyiş kısmında açıkçası belirlenmemiş, aslında her iki tarafı da bu anlamda karşı karşıya bırakan bir durum görüyoruz.

Bence sigorta şirketi bu yönetmelikle mevcut faaliyet alanından farklı bir şekilde konumlandırılmıştır. Sigorta şirketinin faaliyeti müşterilerinin rizikolarını fiyatlandırıp, bu rizikolar gerçekleştiği zaman bunları ödeyen bir kurumsal kimliktir. Bu yönetmelik sigorta şirketlerini, aslında madencilik sektöründe, maden şirketlerinin denetim mekanizması gibi konumlandırmıştır. Sigorta şirketinin faaliyet alanına girmeyen bir konuma, konumlandırılmış durumdayız.

Bu tahkikatın 6 ayda bir yapıyor olması aslında sigorta şirketinin faaliyet alanını farklı bir yere taşımış durumda. Bizim tarafımızdan baktığınızda böyle. Biz sigortacı mıyız? Yoksa bu sektörün denetim mekanizması mıyız? Burası karışmış durumda.

Her hangi bir maden şirketi bu yönetmeliğe göre sigorta talebini yaparken hangi şirkete gidecek? Her şirket kendi atamasını yaptığı anda her şirket için oluşacak bir denetim faturası olacak. Bu birden fazla denetimin yönlendirilmesi, birden fazla denetimin faturasının farklı farklı sigorta şirketinden ödenmesi anlamına geliyor. Bu denetim sonucunda sigortalanabilme imkanı yoksa o kurumun, bu faturalar sigorta şirketinden mi ödenecek? Maden şirketi tarafından mı ödenecek?

Şu an fiyat ve limitler sabit ve fiiks olduğu için şirketler arası değişkenlik arz eden bir durum yok, sizin tarafınızdan baktığımızda. Ama riziko açısından baktığımızda sigortacılar arasında bir farklılık var. Çünkü riziko dediğimiz zaman, her işletmenin aynı faaliyet

konusunda olsa bile riski farklıdır ve fiyatlaması da farklıdır. Yani kömür ocağı faaliyetinde bulunan iki maden şirketi ile kömür ocağı dışında daha az riski olan daha farklı bir maden ocağının aynı fiyatta olması bir kere sigortacılık açısından doğru fiyatlama ve doğru yönetme sürecine bizi götürmüyor, biz sigortacıları. Dolayısıyla biz aslında Hazine'ye verdiğimiz görüşte minimum ve maksimum ve fiyat aralığı olmalı ama bir takım kriterler olmalı dedik.

Bir maden ocağında riziko değerlendirmesi yaparken faaliyet konusu, çıkardığı madenin işlevi, almış olduğu kontrol yöntemleri göz önüne alınmalıdır. Denetleme yapılırken hangi kriterlere bakılacak henüz benim bildiğim kadarıyla bunlar da belirlenmemiştir.

Bizim tarafımızda en önemli gördüğümüz şey, bir kere ruhsatlama ve sigortalama bağlantısının daha ayrı olmasıdır. Kontrol mekanizmasının tamamen sigorta şirketlerinin üzerinde olan bir modelin doğru olmadığını düşünüyoruz.

### Mehmet Tombul

(MİGEM Daire Bşk.)

Bildiğim kadarıyla eksperler bireysel çalışabildikleri gibi tüzel kişilik yani şirketleşerek de çalışıyorlar. Diyelim ki madencilik konusundan çok iyi anlayan uzman insanlarımız var. Bunlar gittiler bir eksperlik firması kurdular. İçine de hakikaten kendilerini akredite etmiş, dünya ve Türkiye ölçeğinde çok iyi uzmanları aldılar. Bu insanlar gelip

sizin sigorta şirketinizle çalışarak bu işi çözemez mi?

Sigorta şirketi de 6 ayda bir, eğer riskli görüyorsa 3 ayda bir de denetleyebilir. Tam da burada denildiği gibi Devlet için sigortanın amacı üçüncü bir gözü ortaya koymak. Madenleri Enerji Bakanlığı denetliyor, Çalışma Bakanlığı denetliyor, madencinin kendisi de denetliyor, kendi içindeki mekanizmalarla. Hatta biz bu yeni maden yasasında böyle bir mekanizma kurduk. Yet-

kilendirmiş tüzel kişilikler var. Ama sigorta farklı biz gözlük, üçüncü bir göz olarak baksın diye bu mekanizma böyle kuruldu.

Benim önerim şu idi: madencilik konusunda uzman olan kişileri eksper olarak yetiştirelim. Şu anda ki geçiş döneminde, mevcut eksperlerin yanına, madencilik uzmanı veriyoruz yani maden konusunu bilen 10 yıllık deneyimi olan bir de iş güvenliği uzmanı veriyoruz.

### Bir katılımcı

Şimdi efendim o madenin bir riski yoktur diye OSGB'den yani Çalışma Bakanlığı'na bağlı kuruluştan risk analizin alınıyor, yani çalışabilirsin diyor. Arkasından bir sigorta şirketi de geliyor hayır risk vardır, sigortalanamaz diyor. Biz hangisine inanacağız?"

### Mehmet Tombul

(MİGEM Daire Bşk.)

O tabii ki tartışılacak bir konu. Onu tartışacağız.

### Zeynep ÖZEK

(ACE Sigorta)

Ruhsatlanmanın veya ruhsat iptalinin sigorta ile ilişkilendirilmesi konusuna dönersek Bakanlığımız nezdinde yapılmış olan tüm denetimler de yakalanmamış bir şeyi şu an çok yeni oluşmaya çalışılan, henüz daha yeni eğitimleri verilmiş, parmağımızla sayabileceğimiz kadar bir eksper grubuna kitlemiş durumdayız.

### Suha Nizamoğlu

(TMD Genel Sekreteri)

Zeynep Hanım, bu zaten mümkün değil. Anayasa'ya göre ruhsat iptalleri madenciliğin özel kanununda belirtilerek yapılabilir.

### Mehmet Tombul

(MİGEM Daire Bşk.)

Kararnemenin orası düzelecek. Bunun üzerine tartışmaya devam etmeyelim. O iptal meselesini unutun. Durdurma olacak o. Enerji Bakanlığı bir denetim yapmış, görmemiş olabilir, Çalışma Bakanlığı bir denetim yapmış görmemiş olabilir, sigorta şirketi görmüş olabilir. Ama biz bir üçüncü göz olarak görsün diyoruz.

### Zeynep ÖZEK

(ACE Sigorta)

Bir de bizim Hazine'den beklediğimiz konular var. Her poliçenin belli genel şartları var. Normal ferdi kaza sigortalarının şartları ile bu poliçeleri tanzim edemeyiz. Sigortacılık tarafında eksik olan en büyük parçalardan biri de biz bu poliçeyi tanzim edip riski yönetirken hangi genel şartlara bağlı olarak yöneteceğimiz belli olması gerekiyor.



**Kutlay Özmenlikan***(Yıldırım Holding)*

Ben böyle bir kanunun çıkmış olmasından mutluyum ama eksik olduğunu düşünüyoruz.

Şimdi son 3-4 yılda ki istatistiklere bakalım. 2011 ve 2012 yılında SGK'nın sitesinde çok güzel bir çalışma var. SGK. Üç gruba ayırmış madencilik. Birincisi; kömür ve linyit, ikincisi demir cevheri, üçüncüsü ise taş ocakları ve diğer madencilik faaliyetleri. Kömür ve linyitte 2011'de 81 kişi iş kazasına bağlı sürekli iş göremezlik durumunda kalmış. Metal cevherinde 14, Diğer maden ve taş ocakları ise 32 kişi. Ölüm sayısında ise yine kömür ve linyit 55 kişi ile en yüksekte. İkinci sırada diğer madencilik ve taş ocakları, üçüncü sırada metal madencilik geliyor. 2012'de yine aynı bir sıralama, tamamen benzer bir sıralama. En riskli grup yine kömür ve linyit. Ardından diğer madenler ve taş ocakları, üçüncü sırada ise metal cevheri madencileri geliyor. 2013 yılında SGK'nın daha önceki yıllarda yapmış olduğu detaylı çalışma sitesinde yok. 2013 yılında 95 maden işçimizin iş kazasında öldüğü ifade ediliyor ama ayırım yok. 2014 yılı içine 385 madencimizi kaybettik.

Ülkemizde yaklaşık 8 bin üzerinde bir gün den fazla hastanede kalmak kaydıyla iş kazası oluyor. 100'ün üstünde ölüm 120'nin üstünde iş kazasına bağlı sürekli iş göremezlik oluyor. Bu şartlar altında hangi sigorta şirketi elini taşın altına koyar.

Bu istatistikleri aşağıya indirmek lazım. Bu istatistikleri aşağıya indirmediklerimiz müddetçe sigorta şirketlerinin iştahını kabartma şansımız yok.

2012-2013-2014'te İngiltere ve Almanya'da ölümlü iş kazası yok. Bu istatistikler bize ne söylüyor; öncelikle en büyük risk, kömür ve linyit madencilğinde.

**Mehmet Tombul***(MİGEM Daire Bşk.)*

Olay başına sigorta şirketi 1 milyon 500 bin liralık riskten sorumlu, onun üzerini hazine üstleniyor.

**Kutlay Özmenlikan***(Yıldırım Holding)*

Bir ölüm karşısında tazminat tutarı 150 binden 500-600 bin rakamlarına ulaşıyor. Peki 150 binin üzerindeki tutarlarda ödeme sorumluluğu kimde olacak?"

**Katılımcılardan**

SGK' da. SGK ise kusurlara göre işverene yükleyebilecek.

**Kutlay Özmenlikan***(Yıldırım Holding)*

Şimdi bir iş kazasında, devlet hastanesi dışında, tedavi sürecinde bir sürü harcanan paralar var. Bunlar kimin tarafından karşılanacak? Deprem, sel, su gibi felaketler sigortaya dahil edilecek mi? Yani Ermenek'te yaşanan bir iç kaynak suyunun galerilere dolması, bu kapsamın içerisinde mi?

**Katılımcılardan**

Kapsam içerisinde. Ancan ferdi kaza sigortası sizin madencilik probleminizi çözmez arkadaşlar.

**Kutlay Özmenlikan***(Yıldırım Holding)*

Yurtdışında isteğe bağlı veya zorunlu, çalışanlara karşı, sorumluluk sigortası var. Bu sigorta ülkemizdeki işverenlerin mali mesuliyet sigortasına çok benzer bir tanımlama. Zorunlu ferdi kaza sigortasını bende görmedim. Dünyada bir örneğini görmedim. Böyle bir teminat için yurtdışından fiyat istediğinizde üçüncü şahıstan bir arkadaş gelir, risk analizi yapar ve rapor sunar. Bu raporun sonunda bir fiyatlandırma yapar sigortacı. Burada genelde olay başına bir muafiyet vardır 50 ila 100 bin dolar arası. Yani ilk hazarda 50 bin dolar karşılığında kabaca 150 bin lira madencinin cebinden çıkar. Aslında bu küçük hasarlar olmaması için elinden geldiğince madendeki standartların yukarı taşınmasını sağlar. Çünkü 20 tane böyle bir olay olsa cebinden para o kadar çok çıkacaktır ki 20 tane olay gelse başına

400 bin dolar harcamış olur. Bunun yarısını madendeki standartları yukarı çıkarmak için harcansa olayı düzeltir.

Dünyada yer altı madenleri için konuşuyorum, uluslar arası sigortacılar arasında kabul gören ve uluslar arası bankalar tarafından kabul gören 50 tane eksper yok. Bizim eksperlerimizin çok geniş yetkileri var. Madenin durdurulmasına kanaat getirebiliyor.

Minimum teminat bedelleri de belirlesin. Serbest piyasa olsun, ama 750 lira değil. Çünkü orada tek tip prim uygulaması yerine bir kere üçe bir ayıralım. Kömür-liniyit, metal cevher ve diğer madenler ile taş ocakları diye. Bunu SGK ayırmış. Bir de yer altı yer üstü olmak üzere böldüğümüzde zaten 6 grup çıkar.

Süre konusuna gelince süre gerçekten çok kısa. Böyle bir sürenin uzatılmasını rica ederiz, tavsiye ederiz.

**Mehmet Tombul***(MİGEM Daire Bşk.)*

Hazine'de ilgili kurum görüşlerini tam almadı. Biz bunu görüşmelerde de söyledik.

Ruhsatın iptali, ruhsat ve izin düzenlenirken poliçenin aranacağı meseleler var. Biz bunları Hazine'ye aktarıyoruz. Bunlarla ilgili yeni kararname düzenlenecek. Sigorta şirketlerine gönderilen bir tarife taslağı var. Bu tarife taslağı görüşlere açıldı. Bunlar yayınlanacak.

Burada aslında ruhsatın doğrudan iptalini söylemiyor. O karname de yeni düzeltmede de çok değiştirmemişler bu hükmü. Tarife taslağında yer alan 7. maddede şöyle diyor: "Sigorta poliçesinin fesih edildiği durumda, birinci madde uyarınca faaliyette bulunan gerçek ve tüzel kişilere verilen faaliyet ruhsatı, ilgili mevzuatta yer alan şartların gerçekleşmesi halinde, ruhsat vermeye yetkili kamu kurumlarınca bir ayı geçmemek üzere verilecek sürede iptal edilir. Yani ilgili mevzuatta iptali gerektiği bir husus varsa iptal edileceği anlamı çıkıyor buradan.

Sadece faaliyet durdurulur, MİGEM olarak biz maden mevzuatı kapsamında da faaliyeti durdurduğumuz sahalarda da belli bir süre çalışma mecburiyeti var. O kanunun ön gördüğü hükümler gerçekleştirilirse iptal edilir hükmünün yazılması kabul görürse ben onu söyleyece-

ğim. Yani burada esas olan faaliyet durdurma vardır. Hiçbir maden sahasına, bir bakkal dükkanı gibi gidip mühürleyip kapısına kilit vurmuyoruz. Kapattığımız sahalarda dahil, içeride belli faaliyetler devam eder. Mesela diyor ya asgari sigortalama şartlarının altına düşmüş günde sigorta şirketi sigortalama askıya alır. Dedim ki hepsini askıya almazsınız. Şimdi örneğin benim 100 tane işçim var. Sigortaladınız. 6 ay sonra da geldiniz, baktınız, sigortalama şartının altına düşmüşüm.. O zaman ben askıya aldığınız durumu gidermek için birilerini aşağıda çalıştırmam lazım. Benim bütün işçilerin sigortasını askıya alırsan bir daha kimseyi aşağıya sokmamam.

Hazine milli bir havuz oluşturuyor. Yapı şöyle geliyor. Sigorta şirketleri aldığı primin yüzde 10'unu Hazine'ye aktarıyor. Yani 750 lira alıyor ya kişi başı, bunu çok dediniz ama çok bir rakam değil. Yani 75 lirasını Hazine'ye aktarıyor. Hazine bunun karşılığında sigorta şirketinden riskin yüzde 90'ını üzerine alıyor. Ama bu yüzde 90'lık risk şartlı bir risk. Diyor ki sigorta şirketine 1 milyon 500 bin lirayı aşan her türlü kazalanmadaki risk benim üzerime.

Bütün yer altı işletmeleri ve açık kömür işletmeleri dahil risk derecelendirmesini gündeme getirdik.

Yanana yer altı iki kömür işletmesi var ama bunların ikisinin de risk derecesi farklıdır. Doğrudur, primleri de farklı olmalıdır. Hemen prim belirleyebilmeniz çok sıkıntılı. Onun üzerine Hazine fiiks bir fiyat, taslak belirledi. Ancak biz onlara şunu önerdik: en azından üç tane kademe yapın. Yer altı kömür, yer altı metal ve açık kömür diye. Çünkü bu üçünün riski farklıdır.

Bir açık kömür işletmeniz var, birisi İzmir'de diğeri Erzurum'da. Çalışma mevsimi farklı bu iki ocağın. Birisi altı ay çalışıyor, öteki bir yıl çalışıyor. Sigorta poliçeleri de asgari 1 yıl yapılıyor. Böyle bir durum olduğunu anlattık, ona da çözüm getirecekler. Her yer altı işletmesi ve açık kömür ocakları kesinlikle üretim ve hazırlık faaliyetine başladığı anda poliçe yaptırarak. Ne zaman yapılacak. Hangi aşamada yapılacak? Nasıl denetlenecek?

Daimi nezaretçi atanırken ben bunu arayacağım. Bunu karname mede bu şekilde düzelterekler.

100 kişiniz var ise 101. kişiyi işe aldığınız an sigorta girişini yapmak zorundasınız. Sigorta girişi esnasında SGK bunu soracak belki size; "bunun sigorta poliçesi var mı?" diyecek SGK. Oraya sigorta poliçe numarasını girmeden sigorta numarası belki veremeyecek.

**İzleyiciden**

Bu zaten zorunlu sigorta. Sigorta ve özel hastanelerde yani SGK ile anlaşma yapan özel hastanelerde kullanılan bir sistem. Altyapısı var zaten.

**Mehmet Tombul**

(MİGEM Daire Bşk.)

Hangi işçilerin burada üretim ve hazırlık faaliyetinde olduğu belli olacak. Bu çok basit. Madencilikte zor bir şey değil bu. Yani yeraltına giren herkes zorunlu ferdi kaza sigortalı olacak.

Mesela yerin altında yemek yenir mi yenmez mi meselesi vardı. Bir metal ocağında gördüm, yemekhaneleri de, tamirhaneleri de yeraltında. Aşçısı da burada. Kim yer altına giriyorsa, aşçı da olsa, üretim faaliyetinde bulunmasa bile yerin altına girdiği için sigortalana- cak diye düşünüyorum. Benim bu şahsi fikrim.”

**İzleyiciden**

Bu zaten zorunlu sigorta. Sigorta ve özel ha Bu zaten zorunlu sigorta. Sigorta ve özel hastanelerde yani SGK ile anlaşma yapan özel hastanelerde kullanılan bir sistem. Altyapısı var zaten. stanelerde yani SGK ile anlaşma yapan özel hastanelerde kullanılan bir sistem. Altyapısı var zaten.

**Mehmet Tombul**

(MİGEM Daire Bşk.)

Ama o yerüstü çalışanı sayılır.

**İzleyiciden**

Peki o an kaza oldu öldü.

**Mehmet Tombul**

(MİGEM Daire Bşk.)

O, o zaman değerlendirilecek bir konu.

**Y. Suha Nizamoğlu**

(TMD Genel Sekreteri)

Bakanlar Kurulu kararında net olarak diyor ki “üretim ve üretim hazırlığı faaliyetindekiler” sigortalana- cak. Aşçının herhangi bir üretim faaliyeti yok.

**Mehmet Tombul**

(MİGEM Daire Bşk.)

Bu benim görüşüm dedim sadece. Asgari sigortalama şartlarının sağlanıp sağlanmaması konusunda biz bir check list oluşturduk. Asgari sigortalama şartları ile ilgili. Bunu Hazine’ye gönderdik. Hazine Çalışma Bakanlığı’ndan da veriler aldı.

Madenci kanadından bir uzmanı, bir de iş sağlığı güvenliği kanadından bu işin uzmanını eksperin yanına koyalım. Asgari sigorta şartları oluşmuyorsa firmaya bir aylık süre verilecek. A sigorta firmasının eksperleri gitti yapmadı. Yanındaki ondan kötü şartlardaki bir ocakta da B firması gitti yaptı. Bu bir problem olabilecek ama uygulamaya geçtiği zaman düzeltileceğini düşünüyoruz. Bununla ilgili kaygılarımızın tamamını hazine ile paylaştık. Bunlara ilişkin Bakanlar Kurulu kararında yeni düzenlemelerin geleceğini düşünüyoruz.

**İzleyiciden Soru**

10 yıl benim iş yerimde kaza olmuyorsa benim yıllık sigorta primim azalacak mı?

**Mehmet Tombul**

(MİGEM Daire Bşk.)

Biz temel asgari sigorta şartları oluşturduk. Bu tartışılabilir, sektörle paylaşılır, zaman içinde düzelir. Ama biz şunu söylüyoruz, hiçbir şablon hiçbir ocağa oturmaz, her ocağın kendine has özellikleri vardır. Bu uzmanlarca karar verilir, bu sadece kılavuzdur.

Bu açıdan elbette bu asgari şartlar işyerlerinde aranacak, aranırken bu ihtilaflar olacak. Yan yana iki ocak A sigortası tarafından sigortalanırsa diğeri B tarafından sigortalana- cak.

Bu durumları hazineye aktardık. Orada tahkim müessesisi olacağı söylendi. Sistem uygulamaya geçtikten sonra düzenlenecek. Sizlerin görüşlerini biz tekrar oraya aktaracağız.

Diğer bir husus belli aralıklarla asgari olarak risk incelemesinin tekrarlanacağı meselesidir. Bakanlar Kurulu, kanun koyucu, sigorta şirketlerine maden sahasını denetim yetkisi veriyor. Bir aylık sürenin yeterli olmadığını söyledik. Dört ay olarak düzenlenecek.

Biz belli sayıda işçinin riskini şirkete bırakıyoruz. Enerji Bakanlığı üretim durdurur, ocak kapatmaz.

100 kişi çalışırken eksik gördüyse üretimi durdururuz. Eksikliği 10-15 kişi giderecekse onlar çalışmak zorundadır. O kişilerin sigortası

askıya alınmayacak, şirket onların riskini üstlenecek. Maden sahasında iptal gerektiren bir husus varsa iptal edilir şeklinde kararnameyi değiştireceğiz. İnsanların evlerine gittiğimizde fakru-zaruret içinde yaşadıklarını gördük. Aylık bağlanabilmesi için en az altı ay zaman geçiyor. Zorunlu kaza sigor-

tasında, kazalarda sizin kusurunuz aranmadığı için iki gün içinde paranızı alacaksınız.

Asgari kaza sigorta şartlarını enerji bakanlığının görüşünü de alarak hazine düzenliyor. Hazine aynı zamanda Çalışma Bakanlığı’ndan görüş alarak bunu yapıyor.

**İzleyiciden Soru**

Sigorta sektörüyle paylaşılacak mı?

**Mehmet Tombul**

(MİGEM Daire Bşk.)

Paylaşılmış olması lazım. Biz üç hafta önce eksperlerin eğitimine başladık. SEGEM ve Çalışma nlığı beraber eğitim verdik. O eksperlere biz bu check listleri verdik. Onların paylaşmış olması lazım.

Riskle ilgili hasarların hazine tarafından karşılanacağı söyleniyor. Diyelim ki bir iş yerinde kaza anında 20 kişi ya da 300 kişi kazandı. Sigorta şirketi 10 kişiden sorumlu geriye kalan 290 kişi hazinenin üzerinde ve sigorta şirketinin aldığı teminatın yüzde onunu alırım diyor.

Bazı şirketler ihtiyari ferdi kaza sigortası yaptırmış. Bu poliçeler bu kararnameyle birlikte ortadan

kalkıyor. Bu kararnamedeki hükümleri kapsayacak şekilde revize edebileceksiniz...

Eğitimlerin içeriğini bizler belirledik. Hocalara sorduk. Madencilere sorduk. Eğitimlerin içeriğini de açabilirsiniz.

Asgari sigorta şartlarını Bakanlar Kurulu kararı çerçevesinde çalışma ve enerji bakanlığını görüşünü alarak hazine belirledi.

Birçok madende servis var. Yeraltı işçisini aldım yolda kaza oldu işçi öldü, sigorta kapsıyor mu? Kapsamıyor bence. Eğer siz servis aracıyla almışsanız oradaki sorumluluk sizin üzerinize geçer. Kaza sigor-

tası onu kapsamaz. Yangına karşı değil bizim sigortamız ama yangına karşı değil derken bizim Soma’da 301 madencimizi kaybetmemiz bir yangın sonucu oldu. Bunu kapsar. Risk incelemesi derken bunun sınırlarını koyalım. Üretim ve hazırlık faaliyetinde olanlar sigortalana- cak. Bunları ayrıca bizim personelimiz denetleyecek.

Bizim olmazsa olmazımız, iş sahalarında, güvenliği olmayan bir ortamda insanı, işçimizi çalıştırmamak. Çevremize uygun çalışacağız, çevremizi koruyacağız. Bu iki şartı sağlamayan maden işletmesi Türkiye’de çalışmasın.

**Ümit Araz**

(Gümüştaş Madencilik)

200 küsur yer altı işçimiz var. 6 Şubatta yönetmelik çıkmış hiçbir şey belli değil.

**Mehmet Tombul**

(MİGEM Daire Bşk.)

Kararnamenin süresini uzatacağız. Altısında hemen yürürlüğe girmeyecek talimatname daha yayınlanmadı...

**Cemalettin Sığırcı**

(Ciner Holding)

5 Mayıs itibarıyla bu süre son bulacak...

**Mehmet Tombul**

(MİGEM Daire Bşk.)

6 Mayıs’ta son bulmuyor, kararname yürürlüğe giriyor.

**İzleyiciden**

Sigorta şirketine bu kadar yetki veriliyor., Şirketin burada sorumluluğu olmayacak . Diyecek şartlar müsait değil durduracak. Başka bir şirkete gideceğim o diyecek üretim yapın. Buna kim bakacak.

**Mehmet Tombul**

(MİGEM Daire Bşk.)

Sigorta şirketi faaliyeti durdurmuyor, ilgili idareye bildiriyor.

diyor. Bir ayın sonunda bu eksikliği gidermedin. İlgili idare senin faaliyetini durduracak.

Maden İşleri Genel Müdürlüğüne siz itiraz yaptınız mı eksper gidecek. Burada maden asgari güvenlik şartlarının altına düşmüş deyip durduracak ve bir ay süre verecek. Biz, kararnamede, bu süreyi dört aya çıkaracağız Bir ay için senin sigortalama şartını askıya aldım

Mevzuat bölünmüş durumda bazı durumlarda MİGEM'in bazı durumlarda çalışma bakanlığının gözlüğü var. MİGEM in durdurduğu bazı yeri çalışma bakanlığı durdurmayabiliyor. Ya da benim açtığım yeri Çalışma Bakanlığı açmayabiliyor.

**Lütfü Çallı**

YMGV

Her riskli işçinin primi değişmeli.

Üçüncü gözden bahsediyorsunuz, bunun da aslında adı üstünde sosyal sigortalar kurumu. Denetlemesi de içinde, hasarları ziyanların hepsini karşılanmasını yapan kurum. Üçüncü göze ihtiyaç yok. SSK 60 gün-

de sigorta yapıyor. Yüzde 10'unu sigorta ödeyecek yüzde 90 biz. Keşke eksper mevzuu ile ilgili Çalışma Bakanlığı güzel bir mekanizma işletse, denetlemesini, sigortasını kendi yapsa. Hiçbir şeye gerek kalmadan bütün işletmeler kazasız günler geçirir.

**İzleyiciden Soru**

Sigorta şirketine burada bürokratik yük getirilmiş durumda. Sigorta eksper raporunu alacak, olumsuzluk varsa ruhsat veren kurumlara iletilecek. Karar verme yetkisi yok, aksine şirkete operasyonel yük geliyor. Sigorta şirketi için ek maliyet var.

Şu üçüncü göz konusu eksper olmamalı. Devletin iki büyük kurumu tarafından denetlenen madencilik sektörü var. Sigorta şirketi tarafından denetlenmesi çok anlamlı değil. Sigorta şirketi kendi riskini değerlendirmek için kendi yapmalı.

**Deniz Ören**

Bizde çalışan işçi sayısı 50 ve üzeri. Her ay izleme kurulumuz var. İşyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı tarafından denetlenir. Her ay biz düzenli olarak toplanmaktayız. Burada bir anormal durum oluyor İşyeri uzmanı Çalışma Bakanlığına risk var diye bildirmiyor. Yasa veriyor bu yetkiyi. Toplantı tutanaklarını işliyoruz. Üçüncü göz esas burada... Sigortacıların görevini azaltıyor. Böyle bir işleyişte iş güvenliği uzmanlarıyla

görüşür gerekli bilgiyi alır, iş kolaylaşır. Her sigorta firması bu işi yapacak mı zorunlu olacak mı?

Şu üçüncü göz konusu eksper olmamalı. Devletin iki büyük kurumu tarafından denetlenen madencilik sektörü var. Sigorta şirketi tarafından denetlenmesi çok anlamlı değil. Sigorta şirketi kendi riskini değerlendirmek için kendi yapmalı.

**Mehmet Tombul**

(MİGEM Daire Bşk.)

Ferdi kaza sigortası için yetki verildi. O branşta yeterlilik almış şirketlerin hepsi yapmak zorunda. Aksa Allianz'a kadar ferdi sigorta lisansı olan hepsi yapmak zorunda.

Sigorta şirketi eksper gönderiyor. Eksper bağımsızdır. Benim bildiğim özel sigortada bu konuda daha önce gitmiş bir eksper raporu diğer şirketlerin de görüşüne açılacak, ortak havuz olacak. Yoksa çalışma ruhsatı iptal edilecek.

**İzleyiciden**

Kömürde kaza oranı binde 4 dendi diğer madenleri koyduğunuzda düşer, üç olur bir buçuk olur. Avrupa standartlarına uygun madenlerle bir fark olmalı.

Sigorta eksperinin burada yetkilerinin geniş olduğunu düşünüyorum. Biz kendi risk yönetiminizi yapabiliriz. Standart güvenlik uzmanları olmalı.

**İzleyiciden Soru**

Asgari sigortalama şartlarını açıkladığımızda, bu kadar kapsamlı bu kadar üst düzey uzmanlık gerektiren ön ekspertizinin, birkaç saat eğitim almış kişiler tarafından verilmesi mağduriyetlere yol açar. Teminat verilmemesi durumunda madenin zarar göreceği aksi durumda sigorta şirketinin zarar göreceği anlamına geliyor. Madene ara verilmesi istihdam kaybı yaratır. Bu hakikaten altından kalkılması çuk güç sıkıntılara

yol açar. Madenlerde görev yapmış tecrübeli kişilerden oluşan bir kurum teşekkül ettirip, tam bir özel sektörde değil yapı denetim şirketleri gibi, böyle bir kurum oluşturup onun üzerinden denetimlerin yapılması daha mantıklı görünüyor. Ön ekspertiz gibi, bir çok insanın hayatıyla oynayacak, bir karar yetkisi verilmez...

**Mehmet Genç**

(Sigorta Brokerleri Derneği Başkanı)

Konu net bir hale geldi. Sigorta bu konuyu nasıl algılar maden sektörüne nasıl yansır? Sigorta sektörünü işin içinde tutmak istiyorlar. Maden kazaları kamuoyunun birinci gündemine oturduğunda, devlet mağdur oluyor. SGK konusundan kaynaklanıyor. Size gelen poliçe bir ferdi kaza poliçesidir. Mağdur olan aileye acilen bir para ödensin kamuoyunun bakışı devlete çevrilmesin. Bir fotoğraf çekiyoruz bunu net görelim. Devletin sıkıntısı var ama sizin sorununuzu çözemediğini söyleyeceğim. Ben bu projeyi destekliyorum. Sigortaya esasında çok yük getiren bir şey yok. Bu

kamuoyunu rahatlatmaktır. Sizin de kamuoyunu yönetmek gibi bir göreviniz var. Dünya kamuoyunu bile yönetmek zorunluluğunuz var. Bu sosyal maliyetli hesaplar kolay yapılmaz. Ama sizin sorununuzu çözmez kamuoyunu rahatlatırsınız bu parayla. Sizin yaptığınız ferdi kaza sigortası vicdanınızı rahatlatan bir durumdur. Hukuk üstünüze gelecek, açılan davlar sizin kusurunuz olmasa bile, manevi tazminat olarak gelecek. Ferdi kaza dışında mahkemeye bağlı olarak mali ve problemleri çözecek araç işveren mali mesuliyet poliçesidir.

**Yiğit Demirel**

(Yıldırım Group)

İlk sorum check listle ilgili. Havalandırma simülasyonu. Bunu kullanan maden ocağı sayısı 10'u geçmez. Böyle bir imkân yokken nasıl denetlenecek... Yer altı

takip sistemi deniyor. Yer altı ocaklarında elektriğimiz yokken yer altı takip sistemi nasıl kuracağız? Bir eksper uygulanamaz dediğinde uygulanacak mı?

**Mehmet Tombul**

(MİGEM Daire Bşk.)

Biraz önce brokerlerle ilgili arkadaş bu konuyu açıkladı. Sakıncaları olabileceği için hazineye iletmiştik. Bütün raporlar belli bir havuza düşecek zaten, eksperleri de bir havuzdan çekecek sigorta şirketi. O rapor oraya düşeceği için, daha önce bu sahaya ekip gitmiş mi gitmemiş mi, hangi sigorta firması göndermiş bunlar belli olacak. Kaçayım da öbür firmaya gideyimin önü-

ne geçecek hükümler olacak. Eksperlerin de kendi denetimleri var. Yani A eksperinin oraya olumsuz rapor vermişken B eksperinin olumlu rapor vermesi diğer firma tarafından gündeme getirilecek. Bunlar denetlenecektir diye düşünüyorum. Bütün verilerin paylaşıldığı bir ortamda mümkün değil.

**Yiğit Demirel**

(Yıldırım Group)

Bir eksperin raporuyla ret cevabı aldığımızda ocağımız ne olacak?

>>>

**Mehmet Tombul***(MİGEM Daire Bşk.)*

X eksper geldi bir rapor düzenledi, tabi ki itiraz hakkınız vardır. Sigorta firmasına diyeceksin ki yeni bir eksper gönder bunun verilerini kabul etmiyorum. Buna göre belki bir tahkim kurulu kurulacak. Onun

üzerine başka şirketler gelecek. Buna bir düzen gelecektir. Sadece eksper denetlemiyor madeni, Enerji Bakanlığı devrede, burayı inceleyecek hazineye yazacak. Burayı bir daha denetleyin diyecek.

**Fikret Kabukcuk***(Türk Maadin)*

İş güvenlik uzmanıyım. Sizin dediğiniz konuların hepsini işverenin emniyet tedbirleri altında yapıyoruz.

Artık ocaktan çıkamaz hale geldik, altı aylık insan beni nasıl denetleyecek.

**Mehmet Tombul***(MİGEM Daire Bşk.)*

Soma'daki arkadaşlar deneyimsiz miydi? İnsanlar iş körü olabilir. Bizde de aynı olabilir. İş körü olmuştum ama dışarıdan bir insan onu görüyor. Sigortacılar risk değerlendirmesi yapıyor. Madenciler kendine göre yaptığını zannediyor. Farklı bir kişinin denetlemesinden zarar gellez. Kazalanma halinde en büyük zarar size. Sigortacı gelse daha iyi değil mi elbette onlar da sorumluluk alacak. Bakınız sigorta şirketine karşı cezai

sorumluluk vardır. Bilirkişilere bilmez kişi deniyor artık. Birçoğunuz bilirkişilik yapıyor. Eğer bilirkişi gerçeğe aykırı rapor düzenlerse hakkınızda her türlü kamu davası açılır. Kamu davasından sonra tazminat davası gelir. Ben bir hukukçu kimliğimle bakıyorum sigorta şirketi eksperinin de gerçeğe aykırı iş yapmışsa risk yok demişse şirket ona her zaman rücu davası açabilir diye düşünüyorum.

**Merih Hamarat***(TE Brokerlik)*

İyi ya da kötü ama sonu iyi olacak bir şey. Olmasın diye meslek grupları olarak konuşuyoruz. Biz sigortacılar üstümüze düşeni yapacağız. Maden kazalarında Dünyada birinciyiz, ne kadar acı bir şey. Dünya bizi

ayıplıyor. Bunu iyileştirmek için zaman kaybediyoruz. Bu insanlar aç açık hangimiz el uzatıyoruz. Benim içim yanıyor. Ne yapıyorum, televizyonu kapatıyorum.

**Sesler**

Bu ferdi kazayla çözülecek bir şey değil.

**Katılımcı**

Daha önce de söyledim bence olması gereken işveren mali sorumluluk sigortasıdır.

**Mehmet Tombul***(MİGEM Daire Bşk.)*

MİGEM'in denetlemesi zaten var. Devlet bunu yeterli görmemiş yeni bir müessese oluşturmuş: sigorta. Bunun bir sürü ayağı var. Bir, maddi tazminat ayağı var beklemeden para alıyor.

Farklı risk analizi yapan kişiler değerlendirme yapıyor. Elbette o eksperler şu anda bu işi bilmiyorlar bilmeleri de mümkün değil. O arkadaşları direk madene sokmuyoruz. Bu alanda 10 yıl çalışmış bir adam sokuyoruz. Birlikte iniyorlar. Belli süre bu gittiği zaman bizim arkadaşlar sigortacı gözüyle maden nasıl incelenir öğrenecekler. Bu arkadaşlar uzman olacak. Bir araya gelecekler bir firma kuracaklar, sigorta şirketleri daha uzman bir şirketle çalışacaklar, sistem oturacak.

**Mehmet Tombul***(MİGEM Daire Bşk.)*

Bu minimum düzeyde tutulan bir şey dünyadaki örnekleri var. Alman sigorta sistemi tıkır tıkır işliyor. Sigorta şirketleri mali sorumluluğa girmek istememiş olabilir. Yeni çıkacak talimatnamede şöyle bir ilave yapıldı. İşverenin sorumluluğu bu poliçede ödenen kadar azaltılır.

Bir dünya markası yaratmak için yola çıktık...

**Claros Grey®**

/mrtmining

/mrtmininginc



## Bakanlar Kurulunca hazırlanan ve 6 Şubat 2015 tarih ve 29259 sayılı R.G.' de yayımlanan “MADEN ÇALIŞANLARI ZORUNLU FERDİ KAZA SİGORTASI HAKKINDA KARAR” İNCELEMESİ

Av. Adnan YILMAZ

6 Şubat 2015 tarih ve 29259 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Hakkında Karar” ile; Yer altı ve yer üstü kömür madenciliği, kömürden gayri yer altı madenciliği faaliyetlerinde bulunan gerçek ve tüzel kişilere, söz konusu faaliyetlerin icrası esnasında meydana gelebilecek kazalar sonucu tesislerinde istihdam ettikleri, üretim ve üretim hazırlığı faaliyetinde bulunan personeli için “Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası” yaptırmak zorunluluğu getirilmiştir.

Kararın 6. maddesinde, “Beşinci fıkra uyarınca yapılacak bildirimden itibaren bir ay içerisinde, askıya alınan sigorta teminatı ilgili gerçek veya tüzel kişinin talebi üzerine sigorta şirketince yaptırılacak risk incelemesi sonucunda tekrar yürürlüğe alınmazsa mevcut poliçe bildirim tarihinden geçerli olmak üzere feshedileceği; Kararın 7. maddesinde **sigorta poliçesinin feshedildiği durumda 1 inci madde uyarınca faaliyette bulunan gerçek ve tüzel kişilere verilen faaliyet ruhsatının ilgili kamu kurumlarınca bir ayı geçmemek üzere belirlenecek sürede iptal edileceği**, sigorta teminatının tekrar yürürlüğe alınması durumunda, mevzuatın aradığı diğer şartlar saklı kalmak kaydıyla, bu durumun bildirim üzerine ilgili kamu kurumlarınca faaliyetlerin devamına karar verilebileceği” belirtilmektedir.

5684 sayılı Kanununun 13’üncü maddesinin 3. fıkrasında; izin veya ruhsat verildikten sonra faaliyet devam eden yapılabilecek incelemelerde, zorunlu sigortaların geçerli teminat tutarları dâhilinde yaptırılmadığının tespit edilmesi halinde faaliyetin durdurulacağı belirtilmektedir. Kanunun 13. maddesinde veya Kanunun diğer maddelerinde “verilmiş olan ruhsat veya iznin iptal edilmesine dair” herhangi bir düzenleme yoktur. Ancak, yürürlüğe konulmuş olan Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Hakkında Kararın bazı maddelerinde yaptırım olarak “verilmiş izin ve ruhsatların iptal edileceği” belirtilmiştir.

Madencilik faaliyetine başlanabilmesi için maden işletme ruhsatı ve maden işletme izni yanında işyeri açma ve çalışma ruhsatı, ÇED kararı, Çevre

İzin ve Lisansı, faaliyetin yapılacağı yerin niteliğine göre Orman Kanununa göre, Mera Kanununa göre, Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanununa göre, Zeytinciliğin İslahı ve Yabanilerinin Aşılattırılmasına Dair Kanuna göre vb. birçok izin alınmaktadır. Bu izinlerin alınması süreci yaklaşık 2-3 yıl sürmekte, izin ve ruhsatlar genellikle Bakan onayı ile verilmekte ve her bir izin ve ruhsat için çeşitli harçlar yatırılmaktadır. Belirtilen izin ve ruhsatların alınması ve iptal edilmesine ilişkin süreçler ilgili Kanunlarda ayrıntılı olarak düzenlenmiştir.

Sigorta poliçesinin feshedildiği durumda, madencilik faaliyeti ile ilgili izin ve ruhsatların iptal edilmesi halinde, sigorta teminatının tekrar yürürlüğe alınması durumunda ilgili idarelerce izin ve ruhsatlar otomatik olarak verilmeyecek ve maden ruhsat sahibince yeniden izin alma sürecine girilecek, bu ise büyük zaman ve maddi kayıplara sebep olacaktır. Diğer taraftan, Kararın 7.maddesinde; “sigorta poliçesinin feshedildiği durumda faaliyet ruhsatının ilgili kamu kurumlarınca bir ayı geçmemek üzere belirlenecek sürede iptal edileceği” belirtildiği halde; “sigorta teminatının tekrar yürürlüğe alınması durumunda, ilgili kamu kurumlarınca faaliyetlerin devamına karar verilebileceği” belirtilmiştir. Yani, iptal edilen ruhsatın yeniden verileceğinden bahsedilmemiştir.

“Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Hakkında Karar”ın “Diğer düzenlemeler” başlıklı 6.maddesinde bulunan **“Sigorta tarifesi, asgari teminat tutarları, Hazine Müsteşarlığının bağlı olduğu Bakan tarafından; genel şartlar ve bu Kararın uygulanmasına ilişkin diğer usul ve**

**esaslar Hazine Müsteşarlığınca belirlenir.** **Asgari sigortalama şartları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının görüşü dikkate alınarak Hazine Müsteşarlığınca belirlenir.”** düzenlemesi uyarınca, “Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Tarife ve Talimatı Tebliği” 6 Mayıs 2015 tarih ve 29347 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Tarife ve Talimatı Tebliğinin B. TALİMAT başlıklı bölümünün 12. maddesinde, **“Sigorta poliçesinin feshedildiği durumda ilgili mevzuatın ruhsat iptallerine yönelik hükümleri çerçevesinde işlem yapılarak ruhsatlar iptal edilir.”** düzenlemesi yapılmıştır.

Anayasanın “Tabii servetlerin ve kaynakların aranması ve işletilmesi” başlıklı 168. maddesinin son cümlesinde belirtilen “...gerçek ve tüzel kişilerin uyması gereken şartlar ve Devletçe yapılacak gözetim, denetim usul ve esasları ve müeyyideler kanunda gösterilir.” ve Maden Kanununun 7. maddesinin son cümlesinde belirtilen “Bu Kanun dışında madencilik faaliyetleri ile ilgili olarak yapılacak her türlü kısıtlama ancak kanun ile düzenlenir.” hükümleri ile 5684 sayılı Kanunda sadece faaliyet durdurmanın öngörülmesi ve ilgili izin ve ruhsatların iptal edilmesinden bahsedilmemiş olması hususları birlikte değerlendirildiğinde; Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Hakkında Kararın 7.maddesinde bulunan **“...faaliyet ruhsatının ilgili kamu kurumlarınca bir ayı geçmemek üzere belirlenecek sürede iptal edileceği,”** ve Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta-

sı Tarife ve Talimatı Tebliğinin B. TALİMAT Md.12’de bulunan **“Sigorta poliçesinin feshedildiği durumda ilgili mevzuatın ruhsat iptallerine yönelik hükümleri çerçevesinde işlem yapılarak ruhsatlar iptal edilir.”** düzenlemelerinin Anayasaya, Maden Kanununa ve Sigortacılık Kanununa aykırı olduğu değerlendirilmektedir.

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Tarife ve Talimatı Tebliğinin “A. TARİFE” başlıklı bölümünün 6. maddesinde “Ölüm Teminatı” ve “Sakatlık Teminatı” Kapsama Giren Teminat Türleri olarak tanımlanmış ve sakatlanma ve ölüm hali için teminat tutarı 150.000 TL olarak, prim tutarı ise kişi başına 700 TL olarak belirlenmiştir. Bu maddeye göre, sigorta ile teminat altına alınan bir kazanın sigortalının kaza tarihinden itibaren iki yıl içinde sakatlığına veya ölümüne yol açması halinde ölüm teminatı ve sakatlık teminatından yararlanabileceği belirtilmiştir. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Hakkında Kararda **“...sigortalının kaza tarihinden itibaren iki yıl içinde...”** şeklinde bir ibare bulunmamasına rağmen, teminattan yararlanabilmek için bu şekilde 2 yıllık bir süre öngörülmesi öncelikle Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Hakkında Karara aykırı olmuştur.

Türk Ticaret Kanununda “Sigortacıya yöneltilen tazminat istemlerinin sigorta konusu olaydan itibaren on yılda zamanaşımına uğrayacağı” belirtilmesi, Türk Borçlar Kanununda

bedensel zararlar da zamanaşımının başlangıcının kaza tarihi olduğunun belirtilmesi hususları dikkate alındığında; meydana gelecek kazada yaralanan işçinin tedavisinin 2 yıldan fazla sürmesi veya ölümün 2 yıldan sonra gerçekleşmesi halinde sakatlık ve ölüm teminatından yararlanılamaması hem işçinin hem de işveren aleyhine olduğu gibi açıklanan mevzuata da aykırıdır.

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Hakkında Kararın 6. maddesi uyarınca “Genel Şartlar” Hazine Müsteşarlığınca, “Asgari Sigortalama Şartları” ise Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının görüşü dikkate alınarak Hazine Müsteşarlığınca belirlenecektir.

“Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Tarife ve Talimatı Tebliği” nin “B.TALİMAT” başlıklı bölümünün 18. maddesinde bulunan **“Kararın yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla sigortaya tâbi faaliyeti bulunan gerçek ve tüzel kişiler, aynı veya benzer teminatı sağlayan sigorta poliçeleri bulunup bulunmadığına bakılmaksızın, Kararın yürürlüğe girmesinden itibaren bir buçuk ay içinde Karar çerçevesinde sigorta talebinde bulunmak zorundadırlar.”** hükmünün uygulanabilmesi için Bakanlar Kurulu Kararının 6.maddesinde belirtilen **“Genel Şartlar”** ile **“Asgari Sigortalama Şartları”** dokümanlarının önümüzdeki dönemde yürürlüğe konulması gerekmektedir. Bu kapsamda, Maden Çalışanları

Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Genel Şartları Taslağı dokümanı Hazine Müsteşarlığınca hazırlanmış ve sektörün görüşüne sunulmuştur.

Genel Şartlar dokümanı Taslağının “C.7. Zamanaşımı” maddesinde bulunan **“Sigorta sözleşmesinden doğan her türlü tazminat davası, hak sahibinin zararı ve tazminat yükümlülüklerini öğrendiği tarihten itibaren iki yıl ve herhalde zarara neden olan olay tarihinden itibaren on yıl sonra zamanaşımına uğrar.”** cümlesi ile Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Tarife ve Talimatı Tebliğinde bulunan **“sigorta ile teminat altına alınan bir kazanın sigortalının kaza tarihinden itibaren iki yıl içinde sakatlığına veya ölümüne yol açması halinde ölüm teminatı ve sakatlık teminatından yararlanabileceği”** şeklindeki düzenlemenin genişletildiği ve diğer zorunlu sigortalarda olduğu zamanaşımının 10 yıla çıkarıldığı görülmektedir. Ancak, tanımlar maddesinde bulunan “sigortalının kaza tarihinden itibaren iki yıl içinde” ibaresinin muhafaza edildiği görülmektedir.

Bakanlar Kurulu Kararının 6. maddesinde belirtilen **“Genel Şartlar”** ile **“Asgari Sigortalama Şartları”** dokümanlarının yürürlüğe konulmasından sonra karar kapsamında olan işyerlerince sigorta şirketlerinden talepte bulunularak sigorta poliçesi yaptırılması gerekecektir. ■



## XIII. ÇEVRE BİRİMİ TOPLANTISI YAPILDI

**XIII. Çevre Birimi Toplantısı 10 Nisan 2015 tarihinde Prof. Dr. Caner Zanbak, Selma Dağtekin ve Kasım Samih Özgen (Madkim Maden ve Kimya San. ve Tic. Ltd. Şti.), Hande Yuner (Camiş Maden A.Ş.), Barış Ünver (Eczacıbaşı Esan), Vedat Oygur (Koza Altın), Mehmet Eğriboyunoğlu (Çayeli Bakır İşletmeleri), Merve Demirel (Meta Nikel Kobalt A.Ş.), Cemal İkizoğlu (Barit Maden Türk) katılımlarıyla gerçekleşti.**

### Toplantı Gündem Maddeleri

- Orman Genel Müdürlüğü, İzin İrtifak Dairesi tarafından yayımlanan (25.03.2015), ÇED kapsam dışı belgelerinin geçerliliği konusundaki talimat,
- 2015 Maden Atıkları Yönetmeliği Taslağı, görüş ve değerlendirmeler
- Çevre Yönetim Birimleri ve Danışmanlık Firmaları tarafından yüklenmesi gereken raporlamalar ve takvimler,
- 'Sürdürülebilir Madencilik' başlığı altındaki gelişmeler,
- Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (11.03.2015) ve Tehlikesiz Atık Beyanları Hk.

### Görüşülen Konular

#### 25.11.2015 Tarıbli Orman Genel Müdürlüğü Yazısı (ÇED Kapsam Dışı Belgeleri Hk.):

Orman Genel Müdürlüğü tarafından daha önce 30.12.2014 tarihinde ÇED kapsam dışı belgelerinin en son yayımlanmış olan (25.11.2014) ÇED Yönetmeliği kapsamında artık verilmediği ve daha önce alınmış belgelerin ise geçerliliğinin tekrar sorgulanması gerektiği belirtilmiş idi. Bu Talimattan sonra ikinci bir talimat tekrar yayınlanmış ve ÇED kapsam dışı belgelerinin geçerli sayılıp sayılmayacağı bazı kriterlere bağlanmıştır. Buna göre ÇED kapsam dışı belgesinin alınma tarihinde faaliyete başlanıldı ise belge sorgulanması yapılmayacak fakat faaliyete başlanılmamış ise ilgili kurumdan belgenin geçerli olduğuna dair evrak alınması

suretiyle değerlendirmeye alınacağı belirtilmiştir.

Üyeler arasında bu talimatlar incelenmiştir ve firmaların bu süreçleri sıkıntısız aşmaları için, ilgili kuruma nasıl bir evrak talebinde bulunulması gerekliliği konusunda yol gösterilmiş fikir beyan edilmiştir. Sn. Barış Ünver (Eczacıbaşı Esan); bu konu ile ilgili kurumlara görüş sorulurken ruhsat için alınan ÇED Kapsam Dışı yazısının alındığı tarihte yürürlükte olan ÇED Yönetmeliği hükümlerine göre işlem / değerlendirme yapılması\* yönünde talepte bulunulmasının gerektiği aksi takdirde hak kaybı ile karşılaşılacağını belirtmiştir. Ayrıca konuyla ilgili üyelere herhangi bir bildirim yapılmadan, Derneğin Hukuki görüş alması ve Dernek Yönetim Kurulu'nda konunun görüşülmesi gerektiğini önermiştir.

#### 2015 Maden Atıkları Yönetmeliği Taslağı, Görüş ve Değerlendirmeler;

31.03.2015 Tarihinde T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Resmi internet sitesinde 'Maden Atıkları Yönetmelik Taslağı' yayımlanmıştır. TMD-Çevre Birimi Üyeleri kapsamında ilgili yönetmelik hem teknik hem de sektörel uygulanabilirlik açısından incelenmiştir. Üyelerin görüş, öneri ve teklifleri alınarak Taslak yönetmeliğe Türkiye Madenciler Derneği olarak, görüş beyanında bulunulmuştur. İlgili görüşün oluşturulması esnasında her adımda üyeler ile birlikte hareket edilerek, ortak ve optimum görüş beyanları yapılmıştır. Oluşturulan nihai görüş TOBB ve Başkanlar Konseyi Birliği ile de paylaşılmıştır. Nihai görüş bakanlık tarafından istenilen formatta hazırlandıktan sonra tüm üyelere gönderilmiştir.

#### Çevre Yönetim Birimleri ve Danışmanlık Firmaları Tarafından Yüklenmesi Gereken Raporlamalar ve Takvimler;

Çevre Mevzuatı kapsamında ilgili yönetmeliklere göre Madencilik Sektörü'nün yer aldığı yönetmeliklere göre çevre görevlisi bulundurulması, çevre danışmanlık firmalarından hizmet alınması ya da çevre birimlerinin kurulması zorunluluğunun gerektiği bilinmektedir. Çevre görevlilerinin online sistemler üzerinden yapmaları gereken beyanlar konusunda bazı değişiklikler yapılmıştır.

Aylık olarak doldurulması gereken 'faaliyet raporları ve çalışma takvimleri' konusunda yapılan bir duyuruda, aylık faaliyet raporlarının artık sistem üzerinden dosya yüklenmesi yapılmayacağını, sadece aylık çalışma takvimlerinin sistem üzerinden yüklenmesi gerektiği belirtilmiştir. Aylık çalışma takvimleri bir önceki ayın son on günü içerisinde sisteme yüklenmelidir.

#### 'Sürdürülebilir Madencilik' Başlığı Altındaki Gelişmeler;

Madencilik sektöründe iş sağlığı güvenliği konusunda aktif uygulamaların yapıldığı, izlediği ve denetlendiği bir çalışma olan 'Sürdürülebilir Madencilik'e doğru' başlığı altında henüz aktif bir çalışma başlatılmamıştır.

#### Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (11.03.2015) Ve Tehlikesiz Atık Beyanları Hk.;

11.03.2015 tarihinde Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ yayımlanmıştır. Maden atıklarının bu tebliğ kapsamında yer almadığı yönetmelikte açıkça belirtilmiştir. Yönetmeliğin geneline bakıldığında ise madenlerin aranması, çıkarılması işlenmesi faaliyetlerinden olmamak kaydıyla, oluşan diğer tehlikesiz vasıflı atıkların yönetimi bu tebliğe bağlanmaktadır. Tehlikesiz atıkların tesislerde geçici depolanması, bertarafı için lisanslı tesislere gönderilmesi ve sızdırmaz özellikteki depolama alanlarının gerekliliği yönetmelik genelinde zorunlu kılınmıştır. Tehlikesiz atıkların uygun geçici depolama alanlarında depolamasının 1 yılı geçmeyeceği ve lisanslı firmalara verilen atıkların 2016 yılı Mart ayında beyan edileceği hükümleri yönetmelik yayım tarihi ile birlikte yürürlüğe girmiş bulunmaktadır. Üyeler nezdinde bu uygulamalar hakkında bilgi alışverişleri yapılmıştır.

#### Üyeler açısından mevzuat uygulamalarının zorluklarının belirlenmesi ve çözümleri konusunda oluşabilecek dernek yaptırımları;

Toplantı dâhilinde, Çevre Mevzuatı Çerçevesinde, sektörel olarak uygulamalarında

sıkıntı yaşanabilen veya ileride sıkıntı yaşatması muhtemel olabilecek mevzuat hükümleri konusunda, üyelerimizin paylaşımları ve çözüm önerilerinin alınması ve bunun sonucunda Dernek bünyesinde yapılacak çalışmalar ile birlikte çözüm arayışlarının yetkili mercilere iletilmesinin faydalı olacağı kanaatine varılmıştır.

Bu konuda üyelerimizden Sn. Barış Ünver (Eczacıbaşı Esan); ÇED Yönetmeliği'nde önümüzdeki dönemde yapılacak değişikliklerde madencilik'e özgü aşağıdaki hususların değerlendirilmesi konusundaki aşağıdaki görüşleri paylaşmıştır.

a. ÇED Gerekli Değildir veya ÇED Olumlu Kararı verilmiş alanlarda yapılan madencilik faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından bu alanların Proje'de belirtilen rehabilitasyon planına uygun düzenlendiğinin/taahhütlerin yerine getirildiğinin tespiti sonrasında ÇED alanı içinden çıkarılması sağlanmalıdır. Böylelikle bir daha madencilik faaliyeti yapılmayacak bir alan için ÇED Kararı yürürlükten kaldırılmalı, bu alana yeni bir faaliyet alanında ihtiyaç duyulması halinde yeniden Çevresel Etki Değerlendirmesi yapılabilmelidir.

b. ÇED Yönetmeliği'nde madencilik projeleri için (açık işletmeler) belirtilen eşik değer (Ek-1'de) "25 hektar ve üzeri çalışma alanında (Kazı ve döküm alanı toplamı olarak) açık işletmeler" şeklinde ifade edilmektedir. Bu ifadeden de anlaşılacağı gibi açık işletme alanına (proje alanına) göre Yönetmeliğin hükümlerinin uygulanması gerekmektedir. Oysa uygulamada bu hüküm göz ardı edilerek ruhsat alanına göre işlem yapılmaktadır. Aynı ruhsat alanı içinde olmakla birlikte birbirine uzaklığı nedeniyle etkileri birlikte değerlendirilmeyecek olan birden fazla açık işletme alanı sırf aynı ruhsat içinde olduğundan dolayı proje alanları toplamına göre işlem yapılarak ÇED Yönetmeliğinin Ek-1 listesine dâhil edilmektedir. Öte yandan 25 hektarın üstündeki açık işletme alanının birden fazla ruhsat alanı içinde kalması halinde de her ruhsat sahası içinde kalan alana göre eşik değerle kıyas yapılarak Yönetmelik hükümleri uygulanmaktadır. Bu durum, bir önceki durumda olduğu gibi Yönetmeliğin ruhuna aykırıdır. ■

31.03.2015 Tarihinde T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Resmi internet sitesinde 'Maden Atıkları Yönetmelik Taslağı' yayımlanmıştır. TMD- Çevre Birimi Üyeleri kapsamında ilgili yönetmelik hem teknik hem de sektörel uygulanabilirlik açısından incelenmiştir.

Çevre Mevzuatı kapsamında ilgili yönetmeliklere göre Madencilik Sektörü'nün yer aldığı yönetmeliklere göre çevre görevlisi bulundurulması, çevre danışmanlık firmalarından hizmet alınması ya da çevre birimlerinin kurulması zorunluluğunun gerektiği bilinmektedir.

# VOC-TEST MERKEZLERİ II HİBE PROGRAMI

“GERÇEK CEVHER İNSANDIR” üst başlığı, “MERMAD Mermer ve Maden Sektörü Mesleki Bilgi ve Beceri Sınav ve Belgelendirme Merkezi” alt başlığı ile hazırlanan VOC-TEST MERKEZLERİ II HİBE PROGRAMI HİBE BAŞVURU FORMU ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Avrupa Birliği Koordinasyon Dairesi Başkanlığı’na Türkiye Madenciler Derneği olarak başvurumuzu yapmış bulunuyoruz.

**B**u projede başvuru sahibi Türkiye Mermer Doğaltaş ve Makinaları Üreticileri Birliği (TÜMMER), eş başvuru sahibi ise Türkiye Madenciler Derneği’dir.

Bu projenin özel amacı: Maden sektörü Ulusal Meslek Standartları Geliştirme Mesleki Bilgi ve Beceri Sınav ve Belgelendirme Merkezi (VOC-Test Merkezi) kurmak olarak belirlenmiştir.

Bu süreçte geliştirilecek ulusal mesleki yeterlilikler sektörde ihtiyaç duyulan becerileri tanımlayarak, standartlaştırılmış eğitim modüllerinin geliştirilmesine baz oluşturacak, eğitim sisteminin istihdam ihtiyaçlarına uygun hale getirilmesine katkı sağlayacaktır.

Sektörde çalışan kişilerin arasından, en çok nitelikli personel çalıştırılmasına ihtiyaç duyulan alanlar bir ön saha araştırması ile belirlenmiş, ayrıca proje ortakları olan TÜMMER ve TMD, Mesleki Yeterlilik Kurumu tarafından 7-8 Nisan 2015 tarihinde düzenlenen ‘Maden Sektörü Meslek Haritası Çalıştay’ına katılarak sektörün ilgili tarafları ile konuya ilişkin görüş alışverişinde bulunmuştur. TÜMMER daha önceden hazırlamış olduğu meslek standartlarının yeterliliklerini geliştirecektir.

Türkiye Madenciler Derneği, maden sektör haritası ve ön araştırmaları

sonucunda belgeli ve nitelikli personelin mutlaka bulunması gerektiğini belirlediği kilit mesleklere odaklanacaktır

***Türkiye Madenciler Derneği’nin Ulusal Meslek Standardı ve Ulusal Mesleki Yeterliliklerini geliştireceği meslekler;***

- İSG Nezaretçiliği (Seviye 5),
- Üretim Nezaretçiliği (Seviye 5),
- Elektromekanik Nezaretçiliği (Seviye 5),
- Numuneci (Seviye 3),
- Reaktif hazırlayıcı (Seviye 3) ,
- Kazı İşçisi (Seviye 3),
- Tahkimat İşçisi (Seviye 3),
- Mekanize Kazı İşçisi (Seviye 3),
- Kıрма Öğütme Tesis Sorumlusu (Seviye 4) olarak belirlenmiştir.

Türkiye Madenciler Derneği olarak, projenin sonucunda yukarıda belirtilen alanlarda toplam 9 Ulusal Meslek Standardı ve 9 Ulusal Mesleki Yeterlilik geliştirilecek ve test merkezi kurularak, akreditasyonu sağlanacaktır. Her bir yeterlilikten 5 kişiye sınav yapılacak biçimde en az 70 kişiye pilot sınav uygulaması gerçekleştirilecek, 500 kişi yaygınlaştırma çalışmalarında süreç hakkında bilgilendirilecektir.

Her iki kurumun işbirliği ile bir mesleki test merkezi kurulumu gerçekleştirilecek olup, Ankara ve İstanbul’da birer merkez olması, sahada ise çalışma alanlarına göre sınav

merkezlerinin oluşturulması tasarlanmıştır. Sahada sınav yapılacak yerler proje başvuru sahibi (TÜMMER) ve eş başvuru sahibi (TMD)’nin hali hazırda üyesi olan kurumlar olacaktır. Söz konusu kurumlardan standart ve yeterlilik geliştirme süreçlerinde de bilgi ve saha araştırması desteği alınacaktır. Proje başvuru sahibi ile eş başvuru sahibinin kurumsal kapasitesinin geliştirilmesine de katkı sağlayacaktır.

## PROJENİN UYGULANMA YÖNTEMLERİ

- İlk aşamada TMD tarafından işletmelere ziyaret yapılacaktır. İşletmelerin bizzat bilgilendirilmesinin sürece katılımlarını kolaylaştırıcı bir etkisi olacağı öngörülmüştür.
- Gerçekleştirilecek saha çalışması için işletmelere belli aralıklarla ziyaret yapılacak ve toplantı gerçekleştirilecektir. En doğru bilgilere ulaşması için bu yöntem tercih edilmiştir. Madencilik sahada yapılması gerekli bir meslek olup hava şartlarından etkilenmektedir. Bunun yanında sektörel verilerin işletmelerden alınması ve sektör ihtiyaçlarının doğru şekilde gösterilmesi için etkin bilgi akışı önem arz etmektedir. Her iki kurumun katılımıyla ve bir uzman desteği ile saha araştırması yapılacaktır.
- İkinci aşama süreçte bilgi alınacak görevli ekipler belirlenecektir. Bu grupların belirlenmesinde sektörlerindeki uzmanlıkları dikkate alınacaktır. Proje mesleki standart ve yeterliliklerinin net ve işgücü piyasası ihtiyaçlarıyla örtüşecek biçimde ortaya konması ve tüm ilgili paydaşların görüşünün alınabilmesi için proje uzmanları, kalite uzmanı, İSG uzmanı, işveren temsilcisi, sendika temsilcisi, işçi (ilgili seviyede nitelik sahibi) katılımıyla dengeli ekiplerin oluşturulması ve verilerin bu ekip tarafından süzülerek son haline getirilmesi fikri benimsenmiştir.

• Meslek standartları ve yeterlilikleri hazırlama eğitimi: Projede ilgili süreçlerde yer alacak ekip konularında uzman olmakla birlikte meslek standardı ve yeterliliklerin hazırlanmasında yeterli deneyime sahip değildir. Bu sürecin daha doğru işlemesi ve eş zamanlı olarak yürütülmesini sağlamak üzere çalışmaların başlamasından önce katılımcılar için eğitim hizmeti satın alınarak eğitim verilmesi öngörülmüştür.

• Soru hazırlama teknikleri eğitimi: Projede ilgili süreçlerde çalışacak olan kişiler konularında uzman olmakla beraber yeterlilik birimlerini etkin olarak içerecek biçimde soru hazırlama deneyimine sahip değildir. Bu sürecin daha doğru işlemesini sağlamak üzere soru hazırlama çalışmalarının başlamasından önce katılımcılar için eğitim hizmeti satın alınarak eğitim verilmesi öngörülmüştür.

• Akreditasyon eğitim ve danışmanlık: Test Merkezinin mevzuata uygun olarak oluşturulması için süreçte yer alacak grubun 17024 Standardı eğitimi alması ve buna uygun doküman geliştirilmesi gerekmektedir. Proje ekibinde yer alması öngörülen kalite yöneticisi ve personelin farklı seviyelerde kalite sürecinde yer alma deneyimi bulunmakla birlikte bu konuda bilgi ve becerilerini arttırmaları gerekmektedir. Bu nedenle Türkak’dan gerekli mevzuat eğitimi alınacak ayrıca dokumantasyon hazırlığı için danışmanlık hizmeti alınacaktır.

• Çalışma ziyareti: VOC-TEST Merkezleri ülkemiz için yeni bir mevzuat olmakla beraber halen kurulu merkezler bulunmaktadır. İyi uygulama örneklerinin incelenmesi doğru yol haritasının belirlenmesi açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle ülkemizde UYEP (VOC-TEST Merkezleri I Hibe Programı) kapsamında faaliyete geçen bir merkezin ziyaret edilerek soru hazırlama ve sınav uygulama süreçlerinin incelenmesi bir yöntem olarak belirlenmiştir.

• Tanıtım faaliyetleri: Proje süreçlerinin kamuoyuna doğru olarak ulaştırılması için etkin bir iletişim stratejisi

gerekmektedir. Kamuoyunun geçtiğimiz son iki yılda yaşanmış olan çok sayıda kişinin öldüğü iş kazaları nedeniyle de halen sektörün işleyişine karşı bir önyargısı bulunmaktadır. Bu süreçlerin nitelikli personel ile daha doğru işleyerek kaza sayısının görece azaltılabileceği bunun yanında mesleki belgelendirmenin önemi ve proje işleyiş konularında bir tanıtım program geliştirilmesine ihtiyaç olduğundan proje içinde tanıtım faaliyetleri bir yöntem olarak yer almaktadır.

• Standart, yeterlilik, soru geliştirme toplantıları: Sahada alınan verilerin mevzuatın gerektirdiği şablona oturtulması ve işgücü piyasası ihtiyaçlarına uygun bir yapı oluşturulması için tüm ilgili tarafların temsil edildiği uzmanlık grupları oluşturularak çalışma ve toplantı yapılması bir yöntem olarak benimsenmiştir.

Maden sektörü işletmelerinin verimlilik artışına ihtiyaç bulunmaktadır. Sektörde küresel rekabet artmaktadır. Çin ve Hindistan’ın, hızlı büyüme eğilimleri, dünya maden piyasasını etkileyerek maden fiyatlarında yüksek artışlara neden olmuştur. Hammaddenin arz ve talep odaklı yönetimi konusunda çalışmalar yürütülmekte ve ülkeler kendi hammadde yönetimi stratejilerini geliştirip uygulamaktadır. Bu durum ülkemizin de bu konuda inisiyatif geliştirmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. (TC Kalkınma Bakanlığı 10. Kalkınma Raporu)

Bu bağlamda karşılaşılan en önemli sorun yeterli nitelikli personel bulunmamasıdır. Bu durum sektör işletmelerinin verimlilik düzeyini azaltırken, kişilerden kaynaklanan iş kazaları oranlarının artmasına neden olmaktadır. Sektör işletmeleri genel olarak buldukları maden havzasının çevresindeki yörelerden çalışan temin etmektedir. Sektörün personel niteliklerini ölçecek ve gerekli durumlarda eğitime yönlendirecek bir

mekanizmaya ihtiyacı bulunmaktadır. Hali hazırda işletme içi eğitimlerle yönetilmekte olan süreç her bir eğitim sürecinin birbirinden bağımsız olması nedeniyle standart bir yaklaşım içermemekte, sektörde yer alan her bir paydaşın farklı ihtiyaçlarına cevap verememektedir.

Proje ile maden ve mermer sektörünün Maden ve Taş Ocakçılığı alanında standart ve yeterlilikleri geliştirilerek, Mesleki Bilgi ve Beceri Sınav ve Belgelendirme Merkezi oluşturulacaktır. Bu süreçte geliştirilecek yeterlilikler sektörde ihtiyaç duyulan becerileri tanımlayarak standartlaştırılmış eğitim modüllerinin geliştirilmesine baz oluşturacak, eğitim sisteminin istihdam ihtiyaçlarına uygun hale getirilmesine katkı sağlayacaktır.

Proje yazım sürecinde “Tehlikeli ve çok tehlikeli işlerden olup, Mesleki Yeterlilik Kurumu tarafından standardı yayımlanan ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’nca çıkarılacak tebliğlerde belirtilen mesleklerde, tebliğlerin yayım tarihinden itibaren on iki ay sonra Mesleki Yeterlilik Kurumu Kanununda düzenlenen esaslara göre Mesleki Yeterlilik Belgesine sahip olmayan kişiler çalıştırılmayacaktır.” biçiminde yasal düzenleme yapılmıştır. İlgili düzenleme 23 Nisan 2015 tarih ve 29335 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Tüm sektör işletmelerinin gelecekte standartlara göre yön belirlemesi zorunlu hale gelmiştir. Gerek proje ortaklarının üye işletme ve kuruluşları gerekse tüm maden ve mermer sektör işletmeleri için ortaya çıkan zorunluluğun yarattığı ihtiyaç proje hedefleri ile birebir örtüşmekte olup üzerinde çalışılacak tüm meslekler bu kapsamdadır. Proje bitiminde bir Personel Bilgi ve Beceri Belgelendirme Merkezi kurularak tüm sektörün hizmetine sunulmuş olacaktır. >>>

2012 yılı Türkiye nüfusu 76 milyon kişidir. Nüfusun yaklaşık %50'si 29 yaş ve altındadır. 2012 yılı verilerine göre Türkiye de toplam işgücü 28.021 milyon kişi, toplam istihdam 25.358 milyon kişidir. 2,664 milyon işsiz bulunmaktadır. İşsizlik oranı 9,5, tarım dışı işsizlik oranı % 11,9'dır.

**MYK, eğitim ve istihdamın uyumunu güvence altına alarak nitelikli insan kaynağının oluşmasına öncülük etmekte, uluslararası ölçekte tanınan, etkin ve saygın bir kurum olmayı amaçlamaktadır.**

## 1. VOC-TEST MERKEZLERİ-II HİBE PROGRAMI

### 1.1. ARKA PLAN

İşsizlik dünya genelinde olduğu gibi Türkiye'nin de en önemli ekonomik ve sosyal sorunları arasındadır. İstihdam oranını artırmak amacıyla gerek ulusal kaynaklardan yararlanılarak gerekse AB fonlu hibe programları uygulanarak pek çok çalışma yürütülmektedir.

2012 yılı Türkiye nüfusu 76 milyon kişidir. Nüfusun yaklaşık % 50'si 29 yaş ve altındadır. 2012 yılı verilerine göre Türkiye de toplam işgücü 28.021 milyon kişi, toplam istihdam 25.358 milyon kişidir. 2,664 milyon işsiz bulunmaktadır. İşsizlik oranı 9,5, tarım dışı işsizlik oranı % 11,9'dır.

İşgücü arzı ve talebi arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanan ve işgücü piyasasını olumsuz etkileyen faktörlerden biri olan asimetrik bilgi problemi, işçilerin sahip oldukları nitelikleri doğru ortaya koyamaması, işverenlerin işçiler tarafından yanlış yönlendirilebilmeleri, subjektif beyanlara dayanılarak işe alım yapılması, doğru işlerin doğru kişiler tarafından yapılamaması gibi sorunlara yol açmaktadır. Bu sorun kişilerin meslekleri hakkında tam ve doğru bilgilerinin ortaya konması, iş ile o işi yapacak olan birey arasındaki eşleşmenin doğru yapılması, mesleklerin doğru tanımlanarak ve bireyin yeterliliklerinin doğru saptanması ile işverene doğru aktarılması noktasında şeffaflığın sağlanması yoluyla aşılabacaktır. İşgücü piyasalarında asimetrik bilgi problemlerinin azaltılması, iş ve beceri eşleştirmelerinin daha doğru bir biçimde gerçekleşmesiyle işgücü piyasaları eşleştirme işlevini daha etkin bir biçimde yerine getirecek, böylece işveren ve çalışanın birbirini bulma süreleri azalacaktır.

Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK), temel görevi Avrupa Birliği ile uyumlu "Ulusal Mesleki Yeterlilik Sistemi" kurmak ve işletmek olmakla birlikte, meslek standartlarını temel alarak, teknik ve meslekî alanlarda ulusal yeterliliklerin esaslarını belirlemek; denetim, ölçme ve değerlendirme, belgelendirme ve sertifikalandırmaya ilişkin faaliyetleri yürütmek üzere 21 Eylül 2006 tarihli ve 5544 sayılı Kanun ile kurulmuştur. Çalışma Sosyal

Güvenlik Bakanlığının ilgili kuruluşu olan MYK, kamu tüzel kişiliğine haiz, idari ve mali özerkliğe sahip, özel bütçeli bir kamu kurumudur.

MYK, eğitim ve istihdamın uyumunu güvence altına alarak nitelikli insan kaynağının oluşmasına öncülük etmekte, uluslararası ölçekte tanınan, etkin ve saygın bir kurum olmayı amaçlamaktadır. Bu amaç çerçevesinde paydaşlarıyla birlikte, yeterlilikleri tanımlayan ve tanıyan uluslararası düzeyde kalite güvencesi sağlanmış Ulusal Yeterlilik Sistemini kurmak ve işletmek görevini üstlenmektedir. MYK' nın temel hedefleri arasında tüm sektörlerdeki faaliyetlerini geliştirmek ve yaygınlaştırmak, önceki öğrenmenin tanınması aracılığıyla istihdam olanaklarını artırmak, kalite güvencesi ve mesleki yeterlilik belgelerinin karşılıklı tanınmasını sağlamak, örgün eğitim ve iş hayatı arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanan zorlukları en aza indirmek bulunmaktadır.

Eğitim ve belgelendirme arasındaki uyumsuzluk, merkezi bir mesleki eğitim sınav sisteminin bulunmaması, örgün ya da yaygın eğitim sonucunda aynı mesleki becerileri kazanan bireylere eş değerde verilmemesi, mesleki eğitim kurumlarına iş piyasasının ihtiyaç duyduğu insan kaynağını belirleyen planlar yapılmadan öğrenci alınması ve ölçme-değerlendirme mekanizmalarının mevcut programların değerlendirilmesi ve gözden geçirilmesinde etkin bir biçimde kullanılamaması gibi hususlardan dolayı, Ulusal Yeterlilik Sistemine (UYS) dayalı meslek standartları geliştirme, beceri sınav ve belgelendirme merkezlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

### 1.2. PROGRAMIN HEDEFLERİ VE ÖNCELİKLI KONULAR

#### **Bu Teklif Çağrısı'nın genel amacı;**

Nitelikli ve belgeli işgücü geliştirilmesi, eğitim ve istihdam arasındaki ilişki güçlendirilerek örgün ve yaygın mesleki eğitim ve öğretimin etkinliğinin sağlanması, önceki öğrenmelerinin tanınmasının teşvik edilmesi, hayat boyu öğrenme sürecinin desteklenmesi ve Ulusal Yeterlilikler Çerçevesi'nin Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi ile uyumunun kolaylaştırılmasıdır.

#### **Bu Teklif Çağrısı'nın özel amaçları;**

- 15 sektörde (Tarım, Avcılık ve Balıkçılık; İş ve Yönetim; Kültür ve Sanat; Eğitim; Elektrik ve Elektronik; Çevre; Finans; Gıda; Cam, Çimento ve Toprak; Sağlık ve Sosyal Hizmetler; Adalet ve Güvenlik; Maden; Toplumsal ve Kişisel Hizmetler; Ticaret [Satış ve Pazarlama]; Ağaç İşleri, Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri) Meslek Standartları Geliştirme Mesleki Bilgi ve Beceri Sınav ve Belgelendirme Merkezleri (VOC-Test Merkezleri) kurmak ve/veya geliştirmek ve işletmek
- Uygun, şeffaf ve kalite güvencesi sağlanmış ölçme ve değerlendirme ve belgelendirme yapısı sağlayarak etkin, sürdürülebilir ve güvenilir bir Ulusal Yeterlilik Sistemi (UYS) kurmak ve işletmektir.
- Bu Teklif Çağrısı'nın temel hedef grupları:
- Meslek Standardı geliştiren kuruluşlar, Yeterlilik geliştiren kuruluşlar, işçi ve işveren sendikaları ve meslek örgütleri, belgelendirme yapılacak bireyler, vb.dir.

Başvurular, yukarıda belirtilen hususların yanı sıra İKG OP (İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi Operasyonel Programı)'nın katma değer attığı unsurların bir ve/veya daha fazlasını içermesi gerekmektedir. Bu unsurlar:

- Toplumsal cinsiyet eşitliği,
- Sivil toplum katılımı,
- Dezavantajlı grupların sorunları,
- Sürdürülebilir kalkınma ve çevresel koruma,
- İyi yönetişimdir.

#### **Faaliyet türleri:**

Bu Teklif Çağrısı kapsamında fonlanabilecek bazı faaliyet türleri aşağıda verilmiştir.

Uygun faaliyetler, aşağıdaki listede sıralananlar ile sınırlı değildir. Tüm proje faaliyetleri bu hibe programında yer alan hedeflere ulaşılmasını desteklemelidir.

- Sektör ihtiyaçları doğrultusunda ihtiyaç analizleri yapmak,
- Proje konusu sektör/alt sektörlerde meslek haritaları hazırlamak,
- Alan uzmanlarından oluşan teknik çalışma grupları kurmak,
- İlgili mesleklerde iş analizi uygulamak için çalıştaylar yürütmek,

- Meslek standartları geliştirmek,
- Ulusal veya uluslararası meslek standartlarına dayalı ulusal yeterlilikleri geliştirmek,
- Ulusal yeterliliklerin kalite güvencesini sağlamaya yönelik pilot sınavlar gerçekleştirmek,
- Ulusal yeterliliklere uygun pratik ve teorik sınav materyali hazırlamak,
- TS EN ISO/IEC: 17024 Standardı, Ulusal Yeterlilik Sistemi gereklilikleri ve MYK tarafından belirlenen ilkeler doğrultusunda sınav ve belgelendirmeye yönelik finansal, beşeri teknik ve fiziki altyapılar oluşturmak,
- Akreditasyon ve yetkilendirme ile ilgili prosedürleri geliştirerek ve gerekli dokümantasyonu sağlayarak kalite güvence sistemi kurmak,
- Ulusal Yeterlilik Sistemi ile uyumlu sınav ve belgelendirme süreçlerinde görev alacak kişilerin kapasitesini geliştirmeye yönelik eğitimler ve faaliyetler gerçekleştirmek,
- Değerlendirme, test ve belgelendirme süreçleriyle ilgili, kalite güvencesi sağlanmış bilgi teknolojileri yapıları ve bilgi güvenliği mekanizmaları geliştirmek
- Sınav ve belgelendirme merkezlerinde görev alacak personelin meslek içi eğitimini sağlamak,
- Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) veya Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile çok taraflı tanıma anlaşması imzalamış akreditasyon kurumlarınınca akredite edilmek,
- 5544 Sayılı Kanun ve bu Kanun uyarınca yayımlanmış ikincil mevzuat doğrultusunda, sınav ve belgelendirme kuruluşu olmak üzere MYK tarafından yetkilendirilmek,
- Yetkilendirildiği alanda sınav ve belgelendirme hizmetlerini MYK mevzuatı doğrultusunda yürütmek,
- Hayat boyu öğrenme ve önceki öğrenmelerin tanınması konularında adaylara yönelik bilgilendirme ve danışmanlık hizmetleri sunmak,
- Yetkilendirilmiş ya da yetkilendirilecek diğer kuruluşlarla bilgi ve deneyim paylaşımında bulunarak sistemin sürdürülebilirliğine katkıda bulunmak,
- Projenin öngörülen diğer aktiviteleri ile uyumlu olacak şekilde, tamamlayıcı bir faaliyet olarak Ulusal Yeterlilik Sistemi, ulusal meslek standartları, ulusal yeterlilikler, sınav ve belgelendirme konularında kamu ve özel sektörde, STK'larda, eğitim sağlayıcılarda, bireylerde, ilgili paydaşlarda, vb. farkındalık yaratmaya yönelik faaliyetler gerçekleştirmektir. ■

*Uygun, şeffaf ve kalite güvencesi sağlanmış ölçme ve değerlendirme ve belgelendirme yapısı sağlayarak etkin, sürdürülebilir ve güvenilir bir Ulusal Yeterlilik Sistemi [UYS] kurmak ve işletmektir.*

**İstihdam oranını arttırmak amacıyla gerek ulusal kaynaklardan yararlanılarak gerekse AB fonlu hibe programları uygulanarak pek çok çalışma yürütülmektedir.**







# DEMİR EXPORT YATIRIMLARA DEVAM EDİYOR

## Demir Export Soma Eynez Yeraltı Kömür İşletmesi

2011 yılında Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu Ege Linyitleri Müessesesi Müdürlüğü'ne ait Eynez Doğu Yeraltı Kömür İşletmesi ihalesi alınan Eynez kömür sahalarında, 3 yılı hazırlık, 15 yılı işletme dönemi olmak üzere toplam 18 yılda 36,5 milyon ton kömür üretilmesi planlanmaktadır. Hazırlık çalışmaları tamamlanan sahadan 23.03.2015 tarihi itibarıyla tam mekanize yöntem kullanılmak suretiyle, yeraltından kömür çıkarma projesinin 1. tam mekanize üretim ayağı devreye girmiştir. Türkiye'de bir ilk olan, tam mekanize ara katlı kömür göçertmeli uzunayak kömür üretim metodunun (Longwall Top Coal Caving - LTCC) en önemli özelliği, iş emniyetinin en üst seviyede olması, güvenli çalışma ortamı sağlaması ve yüksek üretim kapasitesidir.

## Soma Yeraltı Eğitim Ocağı

Soma Yeraltı Eğitim Ocağı projesi, şirket çalışanlarının, bölgedeki diğer işletme ve projelerde çalışacak olan madencilerin ve Soma Meslek Yüksek Okulunun ilgili bölümlerinde eğitim gören öğrencilerin hem emniyet ve mekanizasyon eğitimi alabilmeleri hem de gerçek bir maden ocağında bulunan ekipmanları kullanarak çalışabilmeleri için Demir Export ve Vehbi Koç Vakfı'nın birlikte hayata geçireceği bir projedir.

Maden çalışanlarının bilgi ve beceri düzeylerinin artırılması, madenlerde alınması gereken önlemler ve iyi uygulamalar hakkında fikir sahibi olmaları, İş Güvenliği bilincinin yerleştirilmesi ve bu bilinç ile çalışma alışkanlığını aşlamak projenin en önemli hedeflerindedir.

Soma Yeraltı Eğitim Ocağı, tüm Soma havzasına hizmet edecek olan bir sosyal sorumluluk projesidir. Celal Bayar Üniversitesi Soma Meslek Yüksekokulu kampüsünde tahsis edilen arazi üzerine inşaatı tamamlanan proje hayata geçirildiği andan itibaren hem deneyimli hem de teknik olarak eğitilmiş eleman yetiştirilmesine olanak sağlayacaktır.

## DEMİR EXPORT Hakkında

1957 yılında kurulan Demir Export, kuruluş tarihinden itibaren demir cevheri üretimini sürdürmektedir. Şirket, Türkiye genelinde 11 işletmede üretim ve hazırlık faaliyetlerine devam etmektedir. Demir cevheri madenciliği, üç farklı ilde 7 ruhsat sahasında 1,8 milyon ton üretim kapasitesi ile şirketi; yurt içi demir çelik sektörünün en büyük tedarikçilerinden biri haline getirmiştir. Açık ocak kömür üretimini 457 MW kurulu güçteki Kangal Termik Santrali'ne kömür tedariki amacıyla 1989 yılından beri Sivas - Kangal'da gerçekleştirmektedir. Yıllık kömür üretim kapasitesi 7,5 milyon ton olan söz konusu sahadan bugüne kadar 400 milyon m<sup>3</sup> dekapaja karşılık 95 milyon ton kömür üretimi ve satışı gerçekleştirmiştir. Bunların yanında ürün portföyünde yıllık 40 bin ton mertebesinde krom ve perlit bulunmaktadır. Üretim faaliyetlerinin haricinde Sivas Bakırtepe'de de Altın Projesi hazırlık faaliyetleri devam etmektedir. Şirket bugün maden üretimi, cevher zenginleştirme (konsantre üretimi), taahhüt işleri, maden arama ve proje geliştirme çalışmaları gibi madencilik sektörü içerisindeki diğer alanlarda da önemli bir konuma sahiptir. 2011 yılında ihalesi alınan Eynez Doğu Yeraltı Kömür İşletmesinde üretim aşamasına geçilmiştir. Hazırlık çalışmaları tamamlanan sahadan 23.03.2015 tarihi itibarıyla tam mekanize yöntem kullanılmak suretiyle, yeraltından kömür çıkarma projesinin 1.tam mekanize üretim ayağı devreye girmiştir. Aksiyon planları arasında; tüm sistemin işletme şartlarına uygun hale getirilmesi, makine ekipman performans testlerinin tamamlanması ve operasyonel döneme geçiş gibi süreçler yer almaktadır. Tüm bu işlemlerin tamamlanması ve 2. tam mekanize üretim ayağı için tekrarlarının gerçekleştirileceği bu süreç de yıllık 3 milyon ton kömür üretimi yapılması öngörülmektedir.

Şirket, önümüzdeki dönemde kömür, bakır ve altın projelerinde yatırımlarına devam edecektir. Bu projelerden altın projesinin yatırımı devam etmekte olup, bakır-çinko projesinin yatırımı 2016 senesi içinde başlayacaktır.



## 1957 yılında kurulmuş olan Demir Export A.Ş., Türkiye'nin en büyük sanayi ve ticaret kuruluşu olan Koç Grubu'nun madencilik faaliyetlerini yürüten şirkettir.

Kuruluşu 1957 yılından beri demir cevheri üretimini sürdüren Demir Export A.Ş., sonraki yıllarda kömür, baz metal (bakır, kurşun, çinko konsantreleri) ve krom (parça ve konsantre) üretimine de başlamıştır.

Demir Export A.Ş., ruhsatı kendine ait olan sahalarla olduğu gibi, ruhsatı kamuya ve diğer kişi ve kuruluşlara ait sahalarla da yerüstü ve yeraltı madencilik faaliyetlerinde bulunmaktadır.

Yıllık 40 milyon m<sup>3</sup> kazı ve cevher üretimi yapabilecek kapasitedeki makine parkı ve teçhizatı ile bu konuda sektörün önde gelen kuruluşları arasında yer almaktadır.

Demir Export A.Ş. deneyimli ve uzman kadrosu ile yurt içi ve yurt dışı;

- Prospeksiyon, Jeolojik Etüt-Arama,
- Madencilik Proje Geliştirme Çalışmaları,
- Jeolojik Kaynak ve İşletilebilir Rezerv Hesaplama,
- Kısa Ve Uzun Dönem Maden Üretim Planlaması,
- Cevher Hazırlama Projeleri,
- Pazar Analiz Raporları,
- Fizibilite Çalışmaları gerçekleştirmektedir.

Yıllık Üretim Kapasitemiz:

- 2 milyon ton demir cevheri,
- 11 milyon ton kömür,

Güncel Projelerimiz:

• Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü'ne (TKİ) ait, Manisa ilindeki Eynez Doğu Yeraltı Kömür sahasından tam mekanize, ara katlı, arka göçertmeli uzunayak kömür üretim yöntemi ile yıllık 3 milyon ton kömür üretimi gerçekleştirilecektir. 3 yıllık hazırlık sürecinin tamamlanmasıyla 2015 yılı Mart ayında kömür üretimi başlamıştır.

• Yığın içi yöntemiyle üretim yapılması planlanan Sivas Bakırtepe Altın Madeni, 2015 yılında inşaatının tamamlanmasının ardından faaliyete başlayacaktır. Demir Export A.Ş. bu proje ile diğer metalik madenlerin yanında altın madenciliğinde de aktif olarak rol alacaktır.

• Elazurum İspir Bakır-Çinko Projesi kapsamında 2013-2015 yılları arasında yapılan toplam 34.160 m sondaj sonucunda ortalama Bakır, Çinko ve Gümüş içerikli rezerv tespit edilmiştir. 2015 yıl sonuna tamamlanması planlanan ÇED sürecinin ardından inşaat çalışmaları başlayacaktır. 2017 yılı ikinci yarısında üretime geçilmesi planlanmaktadır.

• Elazurum İspir Bakır-Molibden Projesi kapsamında sondaj çalışmaları devam etmekte olup, ilk verilere göre ortalama %0,35 bakır (Cu) ve 200 ppm molibden (Mo) içerikli porfiri cevherleşme tespit edilmiştir. Rezervi 500 milyon ton üzerine çıkarmak için saha çalışmalarımız devam etmektedir.

Demir Export A.Ş.  
İzmir Cad. Koç Han 25/7  
06440 Kızılay / Ankara / TÜRKİYE  
Tel : +90 312 415 45 00 (pbx)  
Faks : +90 312 418 01 51

info@demirexport.com  
www.demirexport.com



# BEKİRLİ KÖMÜR SANTRALİ TAM KAPASİTEYLE DEVREDE



**Türkiye'nin en büyük termik santrallerinden biri olan Bekirli Kömür Santrali'nin 618 MW'lık ikinci ünitesinin resmi açılışı yapıldı**

**İ**ÇDAŞ Elektrik Enerjisi Üretimi ve Yatırımı AŞ'nin Çanakkale Biga'daki Bekirli Termik Santrali'nin 618 MW'lık ikinci ünitesinin resmi açılışı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız'ın da katıldığı bir törenle yapıldı.

1930 yılında Haliç'te gemi tamiri ve servis işleri yapmak üzere kurulan küçük bir atölyeden yola çıkan İÇDAŞ, bugün Türkiye'nin önde gelen demir çelik kuruluşları arasında yer alıyor.

Ancak demir çelik sektörünün çok yüksek enerjiye ihtiyaç göstermesi, İÇDAŞ'ı enerji yatırımlarına da yöneltti.

2005 yılında 135 MW'lık ilk akışkan yataklı termik santralini devreye alan İÇDAŞ böylece enerji sektörüne de giriş yaptı. Daha sonra iki ünitenin daha eklenmesiyle bu santralin toplam kurulu gücü 405 MW'ye yükseldi.

## 1236 MW'lık kömür santrali

Enerji yatırımlarına devam eden İÇDAŞ, 2011 yılında Bekirli Kömür

Santrali'nin 618 MW'lık ilk ünitesini devreye aldı. Daha sonra kurulumu tamamlanan ve devreye alınma çalışmalarını tamamlanan ikinci ünitenin resmi açılışı ise Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız'ın da katılımıyla gerçekleştirildi.

## En büyük santrallerden

Dünya Gazetesi'nin haberine göre Bekirli Santrali Türkiye'nin kömüre dayalı en büyük elektrik üretim tesisleri arasında yer alıyor. Santral, ülkenin konumu nedeniyle elektrikteki kurulu gücün bölgesel dağılımı açısından da kritik bir role sahip.

Bekirli Santrali, Çanakkale Boğazı'nın altından geçirilecek hatlarla Trakya'nın elektrik ihtiyacının karşılanmasında da önemli bir büz yük fonksiyonuna sahip olacak. Bu santralde üretilen elektriğin Avrupa Yakası'na taşınmasıyla İstanbul ve çevresinde doğalgaz yetersizliğiyle ortaya çıkabilecek elektrik kesintileri riski de ortadan kaldırılmış olacak.

## Ciddi bir enerji oyuncusu

Yüzde 100 yerli sermayeli İÇDAŞ, Ça-

nakkale bölgesinde 5 bin 500 kişinin üzerinde bir istihdam sağlıyor. Türkiye'nin en büyük demir çelik oyuncularından İÇDAŞ, aynı zamanda ciddi bir enerji oyuncusu konumunda. İlk ünitesi 2011 yılında devreye alınan Bekirli Termik Santrali 2 Ünite'den oluşuyor. 2. Ünite'nin de devreye girmesiyle birlikte tesis kurulu gücü 1.236 MW oldu. İÇDAŞ'ın ayrıca, Bekirli Santrali'nden önce de devrede olan toplam 405 MW'lık (135x3 MW) bir santrali daha bulunuyor. İÇDAŞ, mevcut kurulu gücüyle Türkiye'nin önde gelen elektrik üretenlerinden biri.

## Elektriğin % 5.6'sı İÇDAŞ'tan

İÇDAŞ'ın, daha önce faaliyete geçmiş, 135 MW'lık üç üniteden oluşan 405 MW'lık bir santrali daha bulunuyor. 1236 MW'lık Bekirli ile birlikte 1641 MW'lık bu toplam kurulu güç, 2014 yılında Türkiye'deki elektrik üretiminde yüzde 5.6'lık paya sahip oldu. Geçtiğimiz yıl İÇDAŞ santralleri 13.1 milyar kWh elektrik üretirken, Türkiye'deki toplam üretim 250.4 milyar kWh olmuştur.

Taner Yıldız, İÇDAŞ Bekirli Termik Santrali'nin ikinci ünitesinin açılış töreninde yaptığı konuşmada "Boğazın altından 200 milyon dolarlık yatırımla 380 kV'lık kabloyla geçen sistemimiz var. Lapseki II ve Sütluce II ile 185 milyon TL'lik daha yatırım yapacağız ve İÇDAŞ'ın bu tesisi Trakya bölgesinin en önemli enerji kaynaklarından biri olacak" dedi. ■

# META NİKEL KOBALT MADENCİLİK TÜRKİYE'NİN İLK NİKEL - KOBALT KONSANTRE ÜRÜN İHRACATINI GERÇEKLEŞTİRDİ



**M**eta Madencilik Şirketi, 2001 yılında kurulmuş ve ülkemizde nikel maden üretim ve ihracatını ilk defa gerçekleştirmiştir. META Nikel Kobalt Madencilik A.Ş., 2007 yılında Meta Madencilik Şirketi ile Zorlu Grubunun ortaklığı ile çalışmalarına devam ederek, ham cevher ihracı yerine nikel cevherinin ülkemizde işlenmesi ve katma değeri yüksek ürün olarak dünya pazarlarına sunulması hedefine yönelik çalışmalara başlamıştır.



META Nikel ülkemizin ilk nikel-kobalt konsantre ve rafine tesisini yüzde yüz yerli sermaye ile gerçekleştirerek dünyada nikel ve kobalt üretebilen az sayıda ülke arasına girmek ve değişik nikel ve kobalt ürün gamlarında bölgesel bir tedarikçi olmak amacı ile çalışmalarını sürdürmektedir.

Projenin birinci aşaması yaklaşık 400 milyon USD toplam maliyet ile 2 yıl gibi çok kısa bir sürede tamamlanmış, Ağustos 2014 tarihinde başlanan devreye alma çalışmaları başarı ile bitirilerek Aralık 2014 tarihinde Türkiye'nin ilk nikel kobalt konsantre ürünü elde edilmiştir. Halen üretimin sürmekte olduğu tesiste, META Nikel, 19 Mayıs 2015 tarihinde Türkiye'de üretilen ilk ticari nikel kobalt konsantre ürününün Çin'e ihracatını

gerçekleştirdi. META Nikel, 2015 yılının ikinci yarısında konsantre ürün ihracat faaliyetlerini artırarak, mevcut yatırımının ikinci aşamasının çalışmalarına başlayacaktır.

Aynı zamanda ihracatın gerçekleştiği bu dönemde META Nikel, İstan-

bul'da Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı'nın düzenlemiş olduğu gecede Metal Madenciliği alanındaki yatırım ve yeni teknolojiler uygulama konularındaki başarılı çalışmaları nedeniyle 2014 yılı hizmet ödülünü alarak Türkiye Madenciliği adına sevincini ikiye katlamış oldu.



Yatırımın ikinci aşaması kapsamında 2018 yılında kapasite iki katına çıkarılarak nikel metal eldesi veya nikel kimyasalları için izabe tesisi yatırımlarının tamamlanması planlanmaktadır. Gördes Nikel-Kobalt projesinin toplam yatırım maliyeti 700 milyon USD olarak hesaplanmıştır.

META Nikel, Türkiye'nin nikel-kobalt kaynaklarını en iyi şekilde değerlendirerek önümüzdeki 10-15 yıl içerisinde nikel üretiminde 50 000 ton metal üretim kapasitesine ulaşabilmeyi hedeflemektedir. Bu miktar mevcut dünya nikel üretiminin % 3'üne, nikel hidrometalürji üretimini ise % 5'ine karşılık gelmektedir. ■

# ERDEMİR FORBES 2000 LİSTESİNDE!



ErdemirGrubu

Bu yıl 50. yılını kutlayan Erdemir Grubu, ciro ve kârlılıkta yüksek performansla kapattığı 2014 yılındaki başarısının ardından 2015 yılının Forbes Global 2000 listesinde de yer alarak dünya klasındaki şirketler arasındaki yerini sağlamlaştırdı. Tüm dünyada halka açık şirketlerin gelir, karlılık, varlıklar ve pazar değeri olmak üzere dört temel kriteri üzerinden değerlendirilmesiyle oluşturulan liste, bu yıl 13. kez yayınlandı. Erdemir Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Ali Pandır, ilk kez yer aldıkları Forbes Global 2000 sıralamasında daha yüksek sıraları hedeflediklerini ve Erdemir'in "Dünya Klasında Şirket Olma" vizyonu ile yükselişe devam edeceğini vurguladı. Erdemir listeye, 5.3 milyar dolarlık satış, 732 milyon dolar kar, 6.9 milyar dolar değerindeki varlıkları ve 5.8 milyar dolarlık pazar değeriyle 1729. sıradan girdi.

Türkiye'nin ağır sanayi devi Erdemir Grubu, 5.3 milyar dolar ciro ve yüzde 51 artışla 732 milyon dolar kârla kapattığı 2014 yılının ardından, 2015 yılında dünyanın dev şirketlerinin yer aldığı Forbes Global 2000 listesine ilk kez girerek yüksek performansını taçlandırdı. Bu yıl 13. kez yayınlanan liste, tüm dünyadaki halka açık şirketlerin dört temel kriteri üzerinden değerlendirilmesiyle oluşturuluyor. Toplam satış, karlılık, varlıklar ve pazar değeri olmak üzere belirlenen bu kriterlerin her biri için yapılan dört ayrı ön listenin içinden de Global 2000 sıralamasına giren şirketler ilan ediliyor. Global 2000 listesine giren 1729. sıradan giren Erdemir Grubu, kuruluşunun 50. yılında "Dünya Klasında Şirket Olma" vizyonu çerçevesinde önemli bir başarıya daha imza attı.



Konuyla ilgili bir açıklama yapan Erdemir Yönetim Kurulu Başkanı Ali Pandır, "Ülkemizin ağır sanayideki öncü şirketi Erdemir Grubu, küresel arenada sağlam adımlarla ilerlemeye devam ediyor. Dünya Klasında Şirket olma vizyonumuz üretim, satış, Ar-Ge ve pazar değerimiz başta olmak üzere tüm bileşenlerimizle şirketimiz ve Türkiye adına daha büyük başarıları hedefliyoruz. Forbes Global 2000 listesine girerek attığımız adımlar hızlanacak ve tüm dünyada söz sahibi Türk şirketleri arasında en önde yer alacağız" dedi. Geçtiğimiz yıl ulaştığı yüksek performansın ardından, 2015 ilk çeyreğini de göz dolduran bir performansla tamamlayan Erdemir Grubu'nun ilk çeyrek net satış gelirleri 1 milyar 179 milyon dolar, net dönem kârı ise 137 milyon dolar olarak gerçekleşmişti. Bu yıl 8.4 milyon ton toplam üretim hedefleyen Erdemir Grubu 479 milyon doları 2015'te olmak üzere 2016 ve 2019 yılları arasında da 611 milyon dolarlık daha yatırımı hayata geçirerek beş yılda toplam 1 milyar dolarlık yatırım hedefine ulaşmayı amaçlıyor. ■

## ERDEMİR Grubu Hakkında

ERDEMİR Grubu'nun ana şirketi Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları TAŞ. Türkiye'nin ilk ve en büyük entegre yassı çelik üreticisidir. Grubun şirketleri; yassı ve uzun çelik üreten İSDEMİR, Sivas ve Malatya'da maden sahaları bulunan ERMADEN, Romanya'da silisli çelik üreten ERDEMİR Romanya, Grup şirketlerine mühendislik yönetimi hizmeti veren ERENCO ile sektörün ebatlanmış yassı çelik ihtiyacını karşılayan ERDEMİR Çelik Servis Merkezi'dir. 2006 yılında OYAK bünyesine katılan ERDEMİR Grubu, toplam varlıkları açısından Türkiye'nin en büyük sanayi kuruluşlarından biridir. Ayrıca Singapur'da "ERDEMİR Asia Pacific Pte. Ltd" adıyla Asya-Pasifik Bölgesi'ndeki faaliyetlerini yürüten bir ofisi daha bulunmaktadır.

# Ant Group

Teknoloji, Makina İmalat, Mühendislik, Taahhüt San. ve Tic. Ltd. Şti.



1976 dan bugüne Tecrübe, Kalite ve Hizmet anlayışı...

Çeyrek boyut ve kapasiteli  
Vakum Zamban Filtreler  
Vakum Belt Filtreler...



500x500'den, 2000x2000'ere plaka boyutlarında  
Çember plakalı  
Membre plakalı  
Roket konumlu pres filtresi...

Çeyrek çap ve boyutlarda  
Zamban otomasyon ve kontrol ekipmanlarına uygun  
Tasarım otomatik renk kontrolü (Thickmetre)...

300 mm'den 3000 mm'lik genişliğinde  
Çeyrek kapasiteli  
Profil kontrollü delikli pres filtresi...

Diğer filtre çeşitlerimiz:  
Vakum Belt Filtreler - Vakum Pan Filtreler - Basınçlı Polish Filtreler  
daha fazlası için... [www.antgroup.com.tr](http://www.antgroup.com.tr)



Sakarya 2. O.S.B. 3. Yol No: 9  
Kargalkhanbaba / Hendek / SAKARYA  
Tel: +90 264 654 59 45 (pbx)  
Fax: +90 264 654 59 48  
info@antgroup.com.tr

# ICDA İSTANBUL KONFERANSI

## Krom ve Ferrokrom Üreticileri İle Tüketicileri Birarada

Levent YENER - Baometal Madencilik A.Ş.

ICDA (Uluslararası Krom Geliştirme Birliği) Genel Kurulu Nisan 2014 sonunda İstanbul'da toplandı. 22 farklı ülkeden 164 kayıtlı delegenin yer aldığı krom ve ferrokrom üreticileri ile paydaşlarının katıldığı Genel Kurul'da forum atmosferi hakim oldu. Etkinlik süresince katılımcılar paslanmaz çelik, ferrokrom ve krom üretiminin geleceği, küreselleşme, teknolojik yenilikler, rekabetçilik ve yeni piyasa koşulları konularında bilgi sahibi oldu. Organizasyon Komitesinde Derneğimiz Yönetim Kurulu üyesi Şeyda Çağlayan'ın yer aldığı, ana sponsorluğu Derneğimiz üyesi Eti Krom'un üstlendiği etkinlikte ICDA Başkanı Sn. Subhrakant Panda ve ETKB Müsteşar yardımcısı Dr. Nevzat Kavaklı açılış konuşmaları yaptılar.

### Dr. NEVZAT KAVAKLI KONUŞMASINDAKİ MESAJLAR

Maden, Çevre ve Çalışma Hayatı ile ilgili kanun ve yönetmeliklerde son bir yılda yapılan değişiklikler ile Türkiye Madencilik Sektöründe son yıllarda yaşanan iş kazalarının en aza indirilmesi amaçlanmış, çevre kirliliği konusunda kamu oyununda oluşan hassasiyetleri karşılamak üzere yeni tedbirler alınmıştır.

Maden Kanunu'nda yapılan düzenlemeler ile ocak çalışmaları esnasında oluşan ihmaller için para cezaları ağırlaştırılarak ruhsatların iptal edilmesinin önüne geçilmiş, yatırımcıya ruhsat güvencesi sağlanmıştır. Madencilik Sektörüne önümüzdeki yıllarda en geniş teşvikler verilmeye devam edilecektir.

Devlet Politikası gereği olarak, istihdam ve katma değer yaratacak, yeni teknoloji getirecek tüm yerli-yabancı yatırımcıya Türkiye Madencilik ve Krom Sektöründe her türlü kolaylık sağlanacaktır.

### KONFERANSTA SUNULAN BİLDİRİLER

Derneğimiz adına Genel Sekreteri Dr. Suha Nizamoglu'nun da aralarında yer aldığı, konularında uz-



Fotoğraf: İlker GÜRER

man kişilerin konferansa sundukları bildirilerin başlıkları şöyledir:

- 1) Sosyo-politik gerilimlerin ışığında Dünya ekonomisi: emtia fiyatları üzerindeki etkisi, Andrew Cates, UBS Investment Bank, İngiltere
- 2) Krom cevheri ve ferrokrom küresel arz-talep dengesi, Loic Racon, ICDA Piyasa Araştırma Analisti, Fransa
- 3) Krom cevheri pazarlamasında limanların önemi: Maputa örneği, Paula Cheary, LBH Consulting, Mozambik
- 4) Krom cevheri ve ferrokrom fiyat ilişkisi Roderik van Losenoord, Bryanston Resources, İsviçre
- 5) 2015 ferrokrom piyasa koşulları aydınlandı: parlak bir gelecek ya-

kın, Cengiz Önal, Yıldırım Grup / Eti Krom, Türkiye

- 6) Paslanmaz Çelik Sanayi Hammaddeleleri: gelecek dönem daha parlak mı?, Mark Beveridge, CRU, İngiltere
- 7) Krom, ferrokrom ve paslanmaz çelik maliyet, fiyat ve pazar ilişkileri, Dr. Suha Nizamoglu, Türkiye Madencilik Derneği, Türkiye
- 8) Türkiye beyaz eşya piyasası ve paslanmaz çelik tüketimi, Erhan Esen, Silverline, Türkiye
- 9) Türkiye'de paslanmaz çelik kullanımı: gelecekteki fırsatlar, Fatih Reşad Köksal, Türkiye Paslanmaz Çelik Derneği, Türkiye
- 10) Ferrokrom üretiminde çevresel



Fotoğraf: İlker GÜRER



Fotoğraf: İlker GÜRER

unsurlar, Mikael Louhi, Outotec Oyj, Finlandiya

- 11) Türkiye'deki Kapın krom ocağı maden rehabilitasyonu ve Kazakistan'daki Voshkode krom ocağı saha iyileştirmeleri, Dr. Alp Malazgirt, Yıldırım Grup, Türkiye
- 12) Krom tozlarının ve konsantrelerinin briketlenmesi ve endüstriye uygulanması, Malay Bhattacharjee, Koppem Maco Services PVT Ltd., Hindistan
- 13) Ferrokrom endüstrisinin çevre performansları, Johannes Gediga, Thinkstep AG, Almanya
- 14) Türkiye'nin paslanmaz çelik tüketim perspektifleri, Dr. Mustafa

Köksal, Sarıtaş Çelik Şirketi Danışmanı, Türkiye

Konferansta sunulan bildirimlerde ele alınan konular başlıklar halinde aşağıya çıkarılmıştır.

### DÜNYA EKONOMİSİ ve SOSYO-POLİTİK DİNAMİKLERİ

Küresel Ölçekte, Krom Madenciliği dahil, geleceğimizi belirleyecek başlıca Ekonomik ve Sosyo-politik dinamikler:

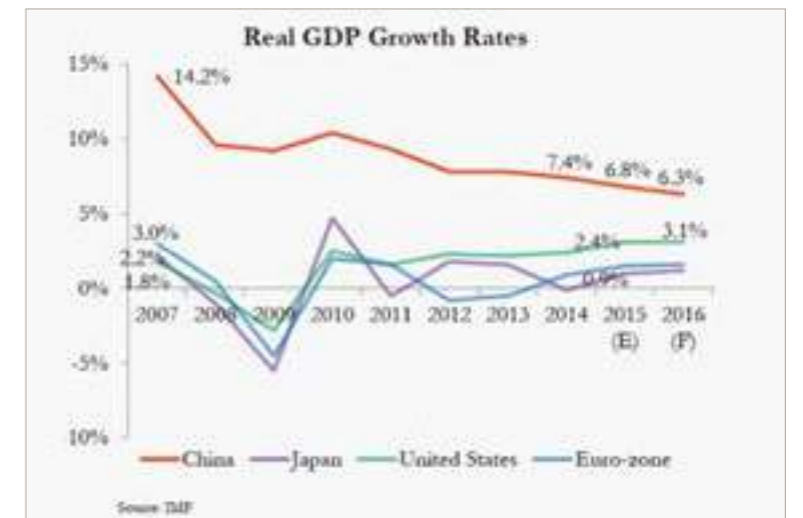
- 1) Nüfus artış hızının azalması ve Dünya nüfusunun yaşlanması sonucu özel tüketim harcamalarının büyümesi yavaşlamakta ve toplam tüketim harcamaları içinde sağlık

harcamalarının payı yükselmektedir.

2) Ülkelerin kırılmalı mali yapıları ve küresel ölçekte borç tehdidi varlığını sürdürmektedir. Ülkelerin gayrisafi yurtiçi hasıllarına göre borç yükleri çok yüksektir. Bu oran Mart 1999 yılında % 300 iken, Ekim 2013'te % 400'ün üzerine çıkmıştır.

3) Küresel işgücü verimliliği artışındaki durgunluk. Özellikle Çin ve Hindistan'daki verimlilik artışının hedeflerin geride kalması, dünya ticaret hacminin büyümesinin yavaşlamasına neden olmaktadır.

4) Dünya ekonomisinde düşük büyüme oranları. Küresel ölçekte gelir adaletsizliğinin artması birçok ülkede sosyo-politik gerilimin keskinleşmesine neden olmaktadır. >>>



5) Yeni Teknolojik Gelişmeler. İş hayatında istihdam edilen insan sayısında nisbi olarak sürekli gerilemelere neden olmaktadır. Başlıcaları aşağıdaki başlıklarda yer alan bu şartıcı gelişmelerin daha da hızlanarak devam edeceği beklenmektedir.

- Yenilenebilir Enerji, Kayaç Çatlatma ve Enerjinin Depolanması imkanları ucuzlamakta ve kullanımı artmaktadır.

- İleri teknolojinin gereksinim duyduğu yeni malzemelerin kullanıma

girmesiyle emtia fiyatlarında sürekli gerilemeler olmaktadır. Emtia fiyat endeksi 2005'de 150 iken 2015'de 75'e düşmüştür.

- 3 boyutlu baskı teknolojisi gelişmektedir.

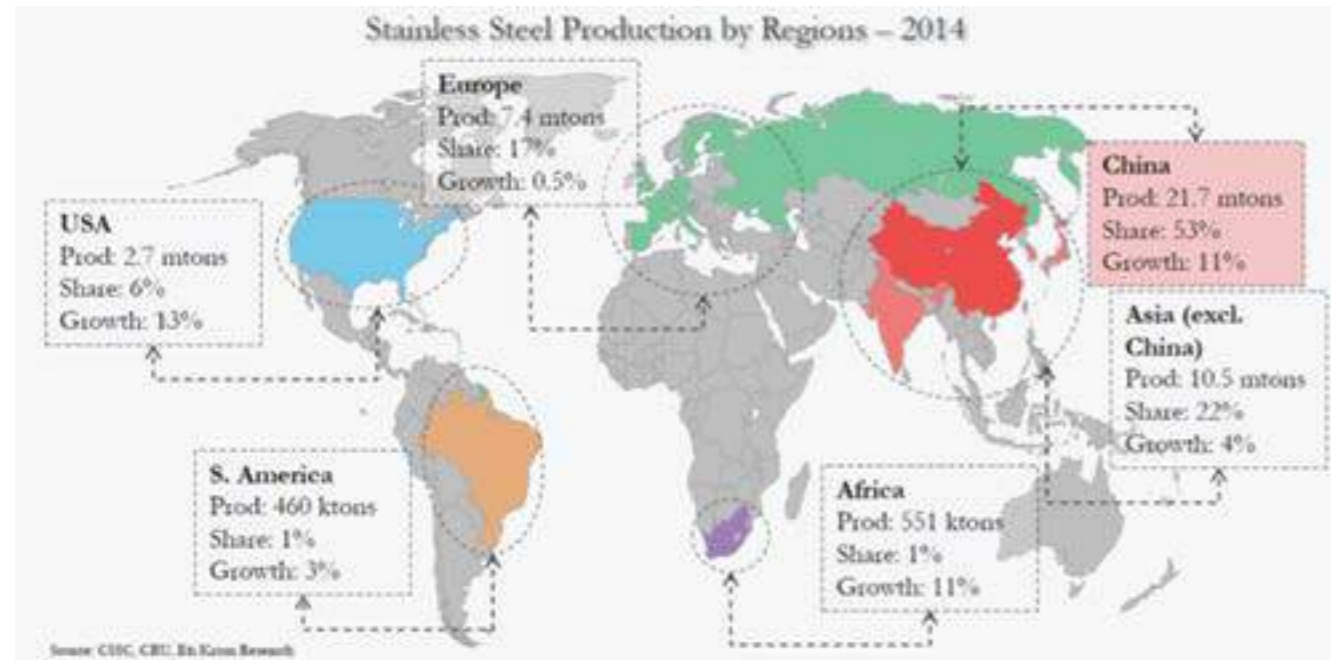
- Yeni nesil gen teknolojileri günlük hayatımıza girmiştir.

- Otomatik cihazlar ve Mobil İnternet Kullanımı yaygınlaşmaktadır. Örneğin; yeni geliştirilen tahlil cihazları çok sayıda laborantın işini kaybetmesine neden olmaktadır. Yeni bulut teknolojileri geliştikçe çağrı

merkezleri işlevini kaybedebilir. Oxford Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada gelecek yirmi yılda ABD'de şu anda istihdam edilen kişilerin % 47'sinin işini kaybetme riski taşıdığı tahmin edilmiştir.

- Robotlar günlük ev ve iş hayatımızda daha fazla yer almaktadır. Örneğin; Hyundai'in Pekin 'de kurmakta olduğu yeni otomobil fabrikasında insandan daha çok robot çalışacaktır. Bebek bakıcılığı ve hemşirelik gibi alanlarda yakın zamanda robotları görmek mümkün olacaktır.

## 2014 YILI DÜNYA PASLANMAZ ÇELİK ÜRETİMİ

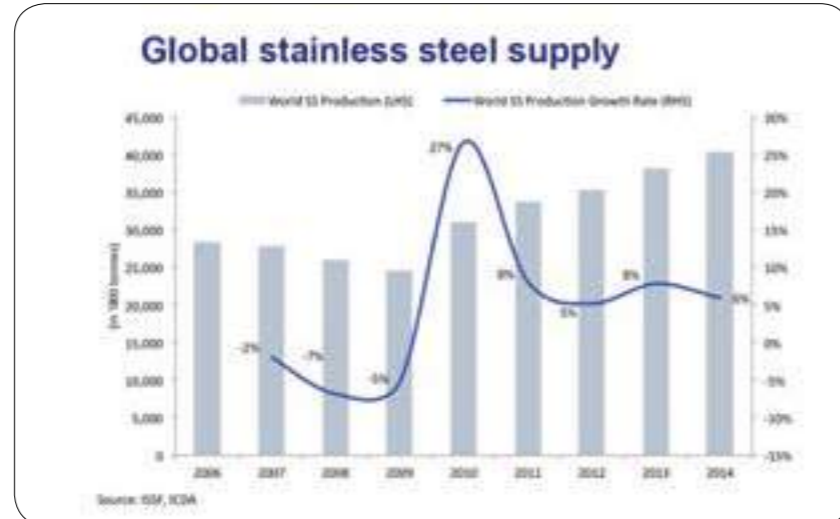


Dünya'da paslanmaz çelik üretimi 2014 yılında yaklaşık 42 milyon ton olmuştur. 2015 yılında bu üretimin 43.7 milyon tona, 2016 yılında 46 milyon tona çıkması beklenmektedir.

Dünya Paslanmaz Çelik 2014 yılı Üretimine göre dağılımı:

ÜLKE	x1000 ton	% pay
ABD	2.389	5,7
Brezilya	435	1,0
Avrupa Birliği	7.243	17,2
Diğer Avrupa	191	0,5
Japonya	3.328	7,9
Güney Kore	2.038	4,9
Tayvan	1.120	2,7
Güney Afrika	472	1,1
Çin H.C.	21.810	52,0
Hindistan	2.948	7,0
Toplam	41.975	100

Son 5 yılda (2010-2014) üretim artışı % 5 ile % 8 arasında değişmiştir.



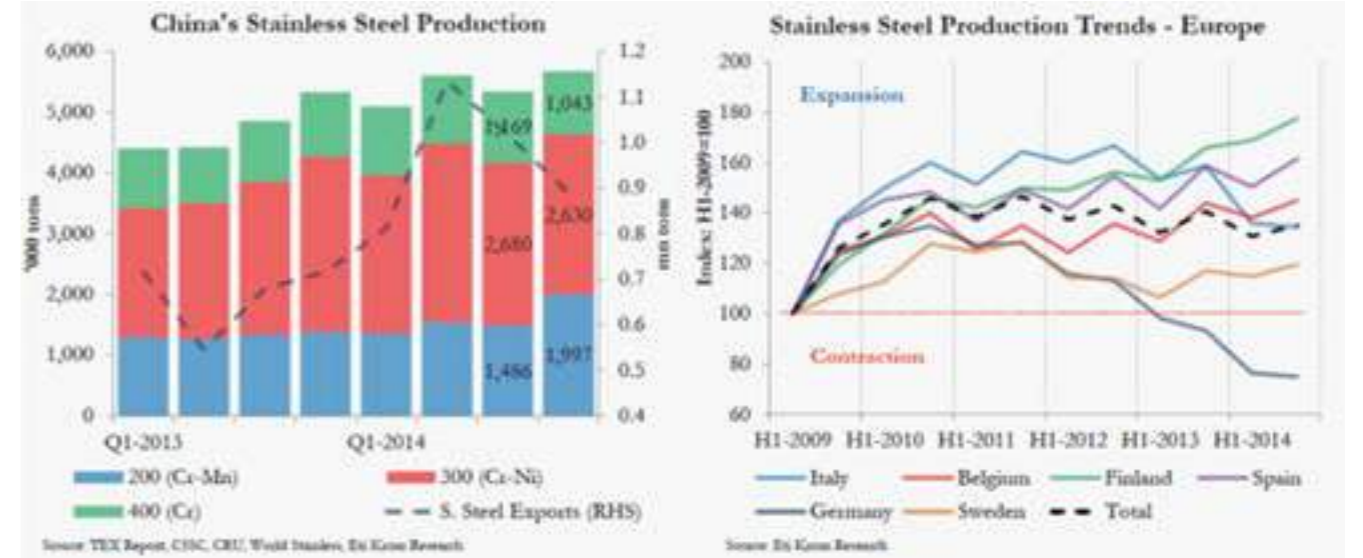
## 2014 YILI DÜNYA PASLANMAZ ÇELİK TÜKETİMİ VE TİCARETİ

Paslanmaz çelik cinsleri içinde 300 serisinin (Krom-Nikel çeliği) dünya tüketimi içindeki payı % 75'den son 10 yılda % 60'ın altına düşerken, 400 serisi (krom çeliği) % 20-25 civarındaki payını korumuş, buna karşılık

200 Serisi (krom- mangan çeliği) payını % 5'den % 20'ye çıkarmıştır.

Çin Halk Cumhuriyeti'nin dünya tüketimindeki payı 2014 yılında % 43'dür ve 2005-2014 yılları arasında tü-

ketim yılda ortalama % 14 artış göstermiştir. Aynı dönemde dünya paslanmaz çelik tüketimindeki büyüme oranı ise ortalama % 5,4 olmuştur.



2014 Yılı Dünya Paslanmaz Çelik Tüketimi

ÜLKE	% pay	2014 yılı fert başına kullanım (kg)	2028 yılı beklenen fert başına kullanım (kg)
Çin Halk Cumhuriyeti	43	6	18
Hindistan	7	2	3
Diğer ülkeler	12	6	10
Güney Kore	4	28	30
ABD	6	7	6
Tayvan	2	3	31
AB ülkeleri	19	12	15
Japonya	7	15	20

## 2014 YILI TÜRKİYE' DE PASLANMAZ ÇELİK KULLANIMI

Dünya'da Paslanmaz Çelik şu anda 120'yi aşkın farklı kalitede üretilmektedir. Ancak Türkiye'de henüz paslanmaz çelik üretimi yoktur. Türkiye'de yaklaşık 20 farklı kalitede paslanmaz çelik "kütük" halinde ithal edilmektedir. Bu kütükler ergitilerek İşleme Fabrikalarında siparişlere göre boru ve levha haline getirilmektedir. Türkiye'de 2014 istatistiklerine göre yaklaşık 1,2 milyar usd değerinde 521.000 ton paslanmaz çelik ithal edilmiş ve işlenerek 232 milyon usd değerinde 92.000 tonu ihraç edilmiştir.

Türkiye'ye ithal edilen paslanmaz

çelik ürünlerde Asya ülkelerinin payı % 65 civarındadır. Türkiye'nin 2014 yılında 435.000 ton olan paslanmaz çelik iç tüketiminin 2020'de 600.000 tona çıkması 2014 yılında 5,6 kg olan fert başına paslanmaz çelik tüketiminin 2020 yılında 6,6 kg'a çıkması tahmin edilmektedir.

### Paslanmaz Çelik kullanımının başlıca tercih nedenleri:

- Aşınma ve paslanmaya karşı direnç,
- Estetik Görünüm,
- Isıya karşı dayanıklılık,
- Kullanım ömrüne göre düşük maliyet,

- Tümüyle geri dönüşüme müsait,
- Kolay işlenebilme, kolay temizlenme ve ucuz bakım,
- Kitle ağırlığına göre dayanıklılık rasyosu iyi

Paslanmaz çeliklerin her kalitesi kristal ve iç yapı özellikleri ile direnç kabiliyetleri bakımından farklılık gösterir ve bu nedenle kullanım amacına göre dikkatli seçilmelidir.

### En çok kullanılan paslanmaz çelik cinsleri şunlardır:

AISI norm 304: % 17,5 - % 19,5 krom ve % 8 - % 10,5 nikel içerir. >>>

Östenitik (krom-nikel paslanmaz çeliği) olarak bilinir ve Dünya paslanmaz çelik üretimin yarısından fazlasını teşkil eder. Kimyasallara karşı direnci, gıda endüstrisi için dayanıklı oluşu ve korozyona karşı direnci ile ön plana çıkar. Türkiye paslanmaz çelik tüketiminin yaklaşık % 60'ı bu kategoridedir.

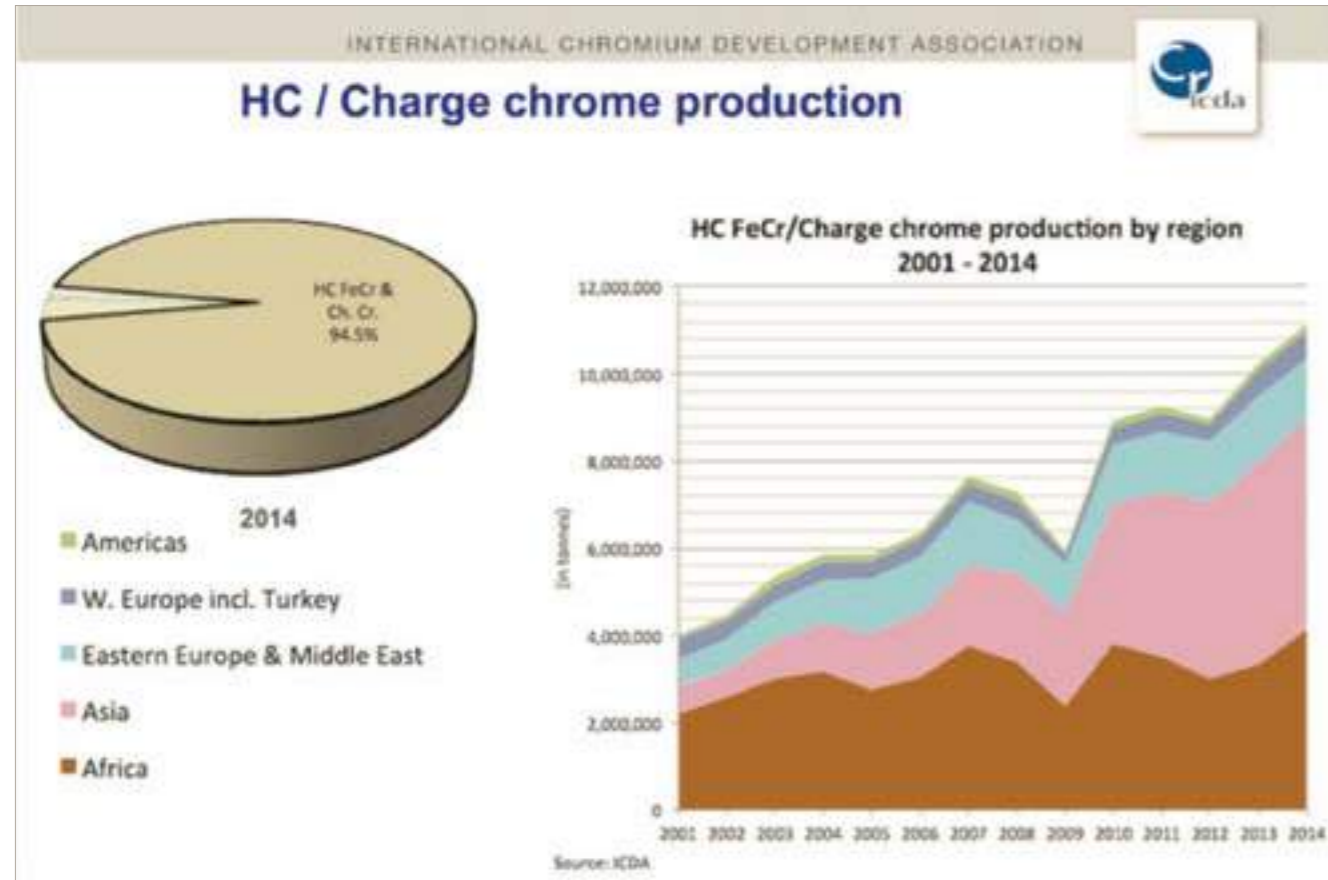
AISI norm 430: Sadece % 10 - % 18 krom içerir. Ferritik paslanmaz çelik olarak bilinir. Korozyona karşı dayanıklıdır. Ekseriya dekoratif amaçlar için kullanılır. Türkiye tüketiminin yaklaşık % 25'i bu kategoridedir.

Türkiye'de Paslanmaz Çelik Kullanım Alanları	Pay (%)
Beyaz eşyalar, çamaşır ve bulaşık makineleri, buzdolapları	18,6
Mutfak eşyaları, davlumbazlar, evyeller, çatal-bıçak takımı	26,0
Kimya, petrokimya ve ağaç dokuma sanayi	5,1
İçki, gıda, yağ ve süt sanayi ekipmanları	3,4
Gemi inşa sanayii	6,8
İnşaat işleri, mimari kaplama elemanları	8,5
Boru ve profilleri	7,4
Otomotiv Sanayii	6,8
Azot ve hidrojen tankları, silolar, bunkerler	5,4
Bağlantı elemanları, ısı eşanjörleri, laboratuvar ve tıbbi cihazlar	12,0
Metal mobilyalar, mimari destek elemanları	100,0
Toplam	

AISI norm 316: % 16,5 - % 18,5 krom, % 10,5 - % 13 nikel ve % 2 - % 3 molibden içerir. Molibden bozunmalara karşı ekstra dayanıklılık sağlar. Türkiye tüketiminin yaklaşık % 10'unu teşkil eder.

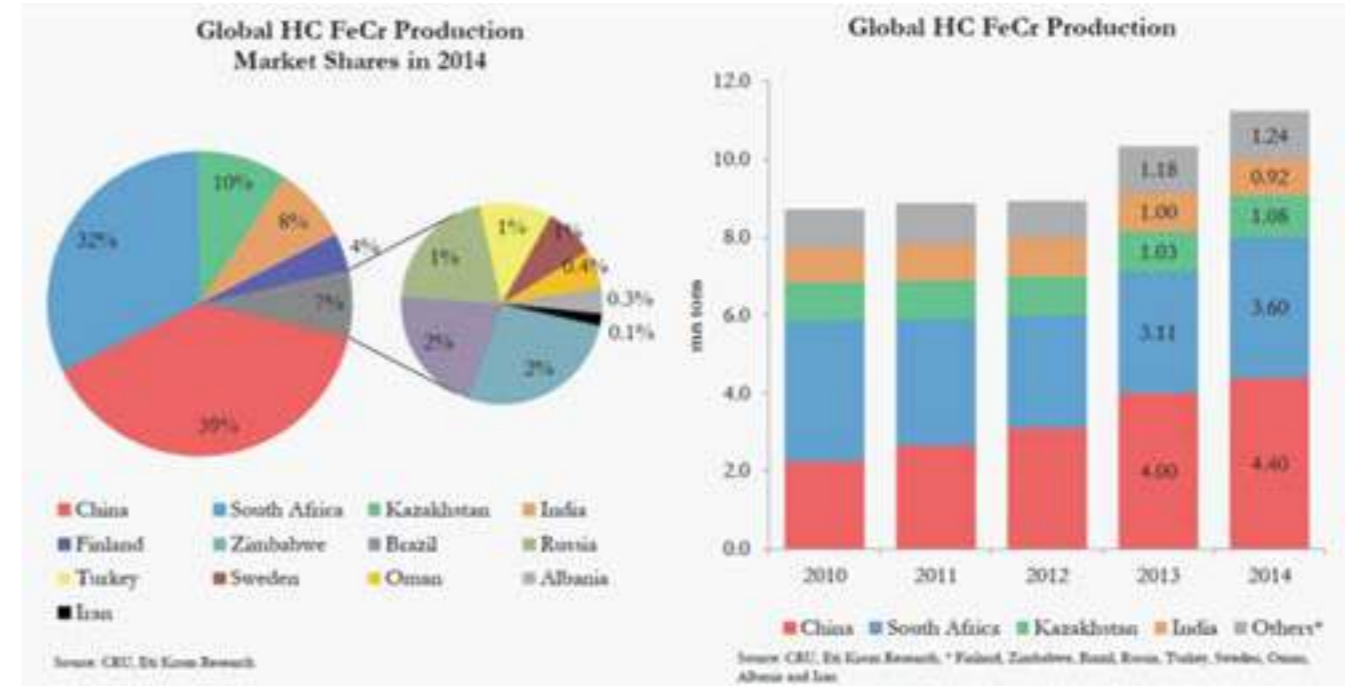
## 2014 YILI DÜNYA FERROKROM ÜRETİMİ

Dünya ferrokrom üretimi 2014 yılında 2013 yılına göre % 9 artışla 11.8 milyon ton olmuştur.

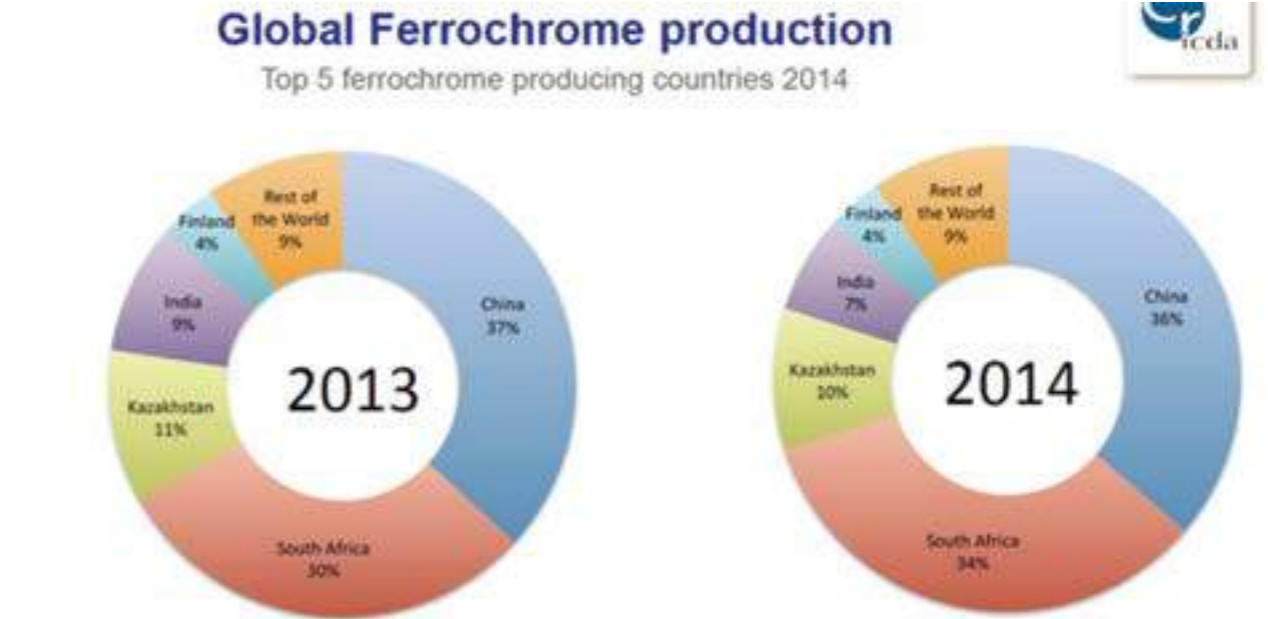


Bu üretimin ülkelere göre yüzde dağılımı yandadır:

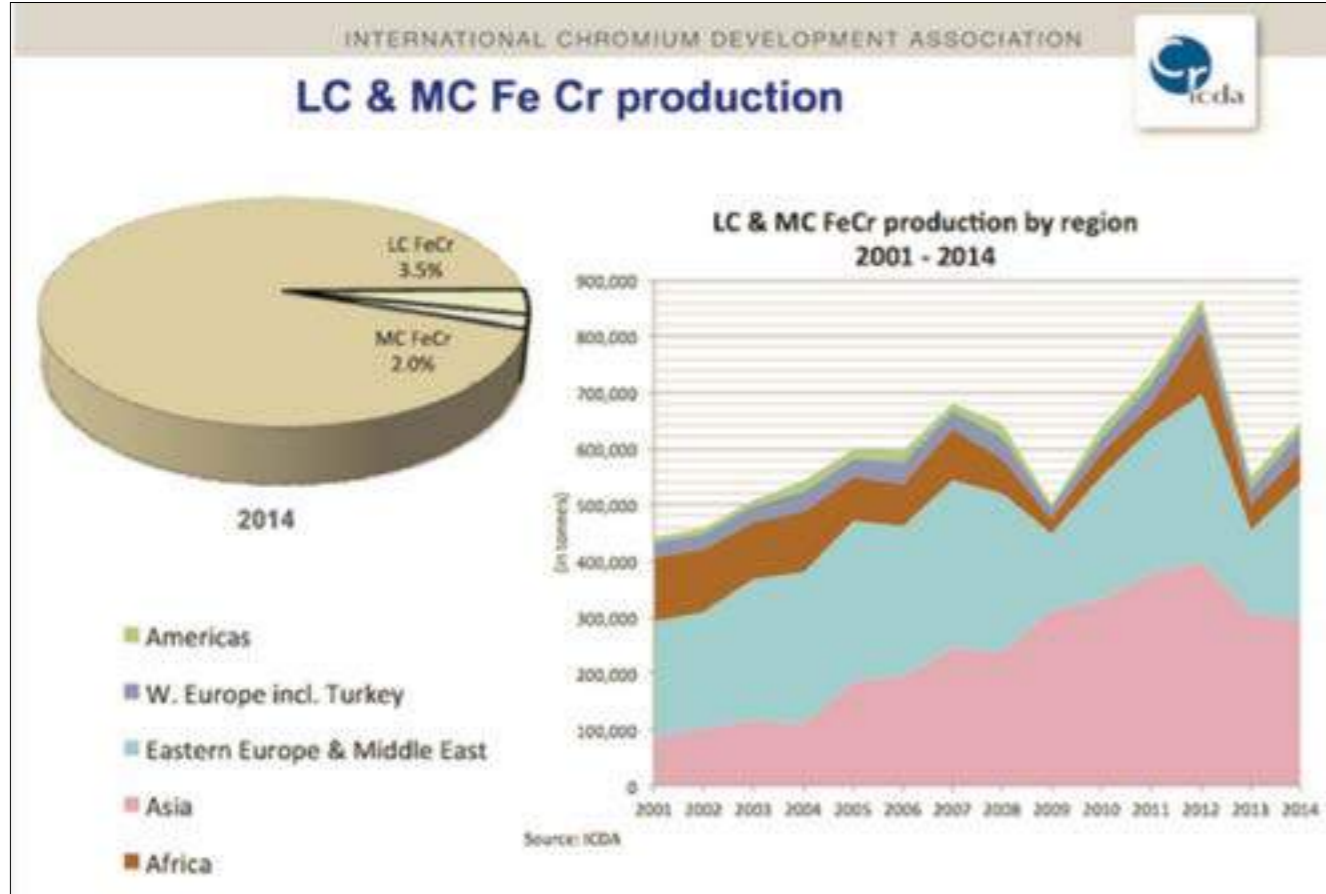
ÜLKE	2013 (%)	2014 (%)
Çin Halk Cumhuriyeti	37	36
Güney Afrika	30	34
Kazakistan	11	10
Hindistan	9	7
Finlandiya	4	4
Diğer ülkeler	9	9



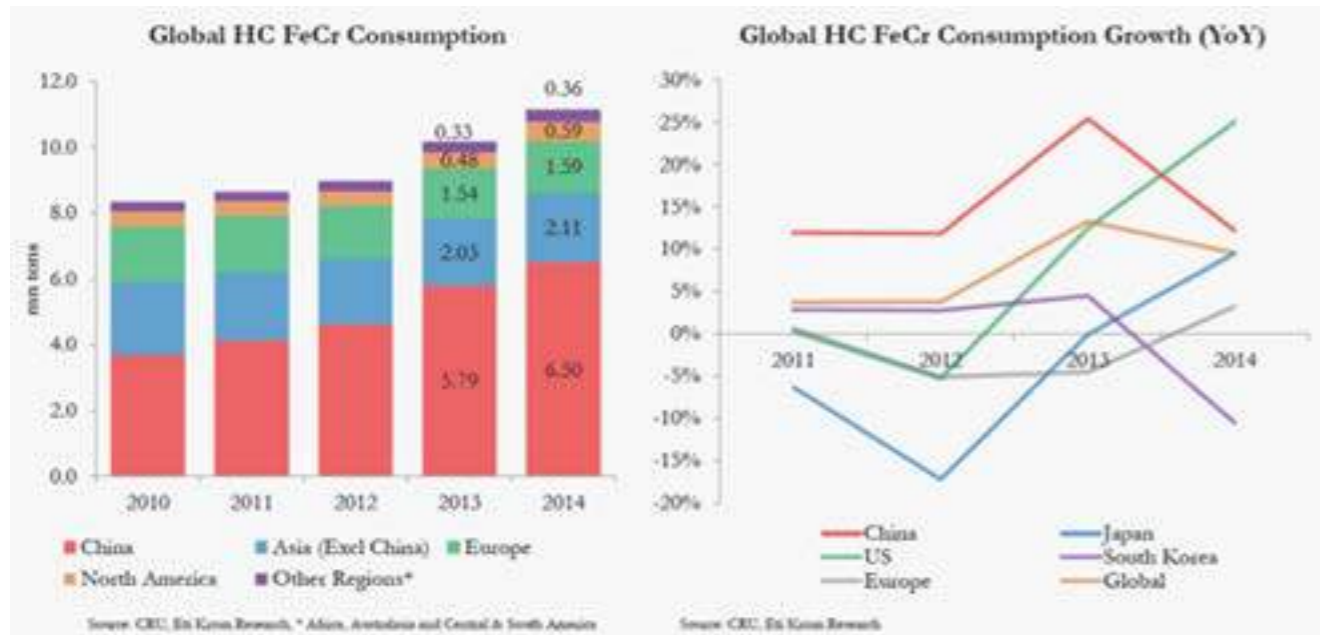
Çin'in 2014 yılı üretimi % 7,4 artarak 4,3 milyon ton olmuştur. Güney Afrika 2014 yılı üretimi % 23,4 artarak 4,0 milyon tona ulaşmıştır. Bu iki ülkenin toplam içindeki payı % 70'dir.



Toplam ferrokrom üretiminin içindeki düşük ve orta karbonlu ferrokrom üretiminin payı 646,3 bin tondur. Başlıca üretici ülkeler Çin (% 42), Rusya (% 33), Güney Afrika (% 8), Kazakistan (% 5), Almanya (% 4)'dir. Diğer ülkeler payı (% 8)'dir.



## 2014 YILI DÜNYA FERROKROM TÜKETİMİ



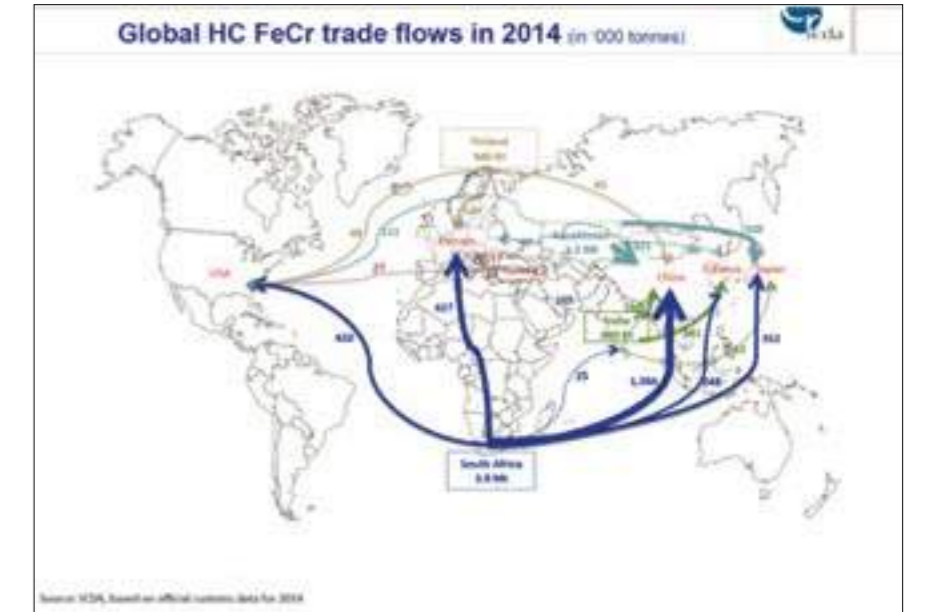
## 2014 YILI ÇİN'İN FERROKROM ARZ-TALEP DENGESİ

### China's ferrochrome demand & supply

China's production reached **4.28 MT** in 2014. However the rate of growth slowed in the end of 2014. There were production cuts for environmental reasons and declining profitability.



Çin paslanmaz çelik üreticilerinin ferrokrom talebi 2014 yılında 6,8 milyon ton olmuş, bunun 4,3 milyon tonu ülke içi üretimle, bakiyesi (2,5 milyon ton) başlıca Güney Afrika (1,4 milyon ton) ve Kazakistan'dan (1,1 milyon ton) ithalatla karşılanmıştır. Az miktarda Hindistan ve Finlandiya'dan da ithalat vardır. Çin'in ferrokrom üretim artış hızı yavaşlamaktadır. Bunun başlıca nedenleri çevre kirliliği önlemi almayan küçük ölçekli tesislerin kapatılması ve düşen karlılık oranlarının tesislerin düşük kapasitede çalışmaya zorlamasıdır.



Öte yandan Çin hükümeti ferrokrom ithalatındaki gümrük vergilerini sıfırlayarak krom cevheri ithalatı yerine ferrokrom ithalatını teşvik etmektedir.

Çin ferrokrom üreticileri ise düşen karlılık oranlarını yukarı çekmek için daha fazla Güney Afrika kromu kullanmak üzere tesislerinde teknoloji dönüşümü yapmaktadır. Geçtiğimiz yıllarda % 50 civarında olan G. Afrika kromu kullanma oranı geçen yıl % 65'e yükselmiştir. Bu yıl bu oranın % 80'e yükselmesi beklenmektedir. Bu durum Türkiye kromlarının hem

fiyatlarının hem de satış hacimlerinin düşmesine neden olmaktadır. Türkiye krom konsantreleri yüksek demir ve magnezyum rasyoları nedeniyle G. Afrika krom konsantrelerinin fiyatlarına göre Çin piyasasında % 30-35 daha yüksek fiyatla alıcı bulmaya devam etmektedir.

Ancak Çin'de 2015 yılında devreye girecek veya kapasite artıracak büyük ferrokrom fabrikaları daha fazla ucuz UG2 konsantresi kullanımına yönelirlerse krom fiyatları negatif yönde etkilenecektir.

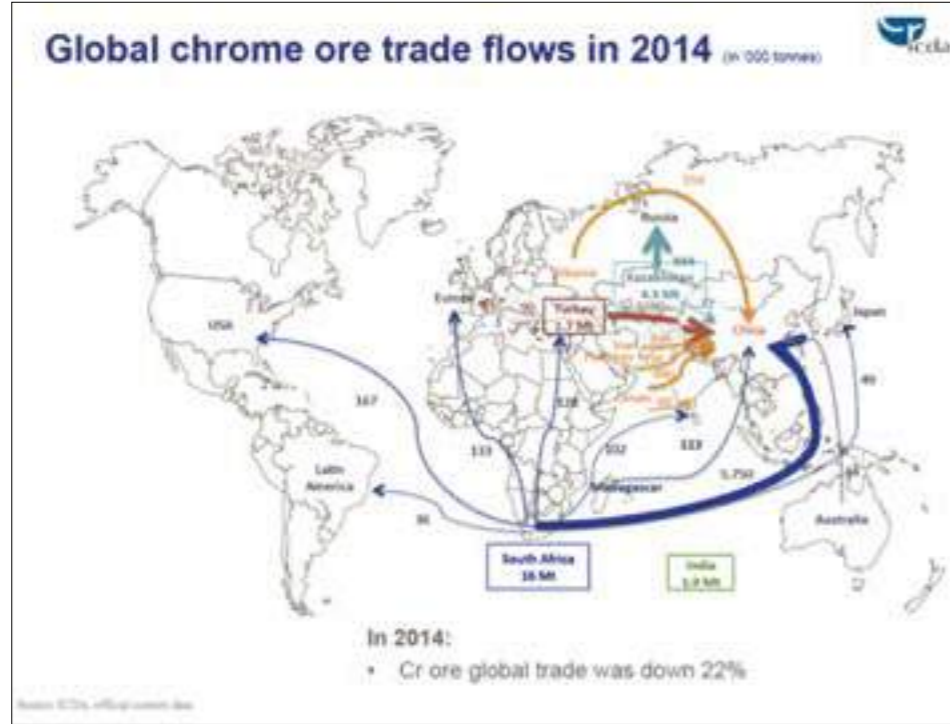
## 2014 YILI DÜNYA KROM CEVHERİ TÜKETİMİ VE TİCARETİ

2014 yılında dünyada üretilen krom cevherlerinin % 96,7'si metalurji sektöründe, % 2,5'ü kimya sanayinde % 1,5'ü döküm kumu olarak, % 0,2'si refrakter tuğla imalinde kullanılmıştır.

Yüksek karbonlu ferrokrom ve şarjkrom üretiminin toplam ferrokrom üretimi içindeki payı ise % 94,5'dür. Düşük karbonlu ferrokrom % 3,5 orta düşük karbonlu ferrokrom ise % 2,0 paya sahiptir. >>>



Üretilen her üç cins ferrokrom da paslanmaz çelik üretiminde kullanılmaktadır. Dolayısıyla krom cevheri, ferrokrom ve paslanmaz çelik üretim, tüketim ve fiyatlar konusunda sıkı bir korelasyon vardır. 2014 yılında dünya krom ticareti Çin'deki talebin daralmasına paralel olarak % 22 azalmıştır.

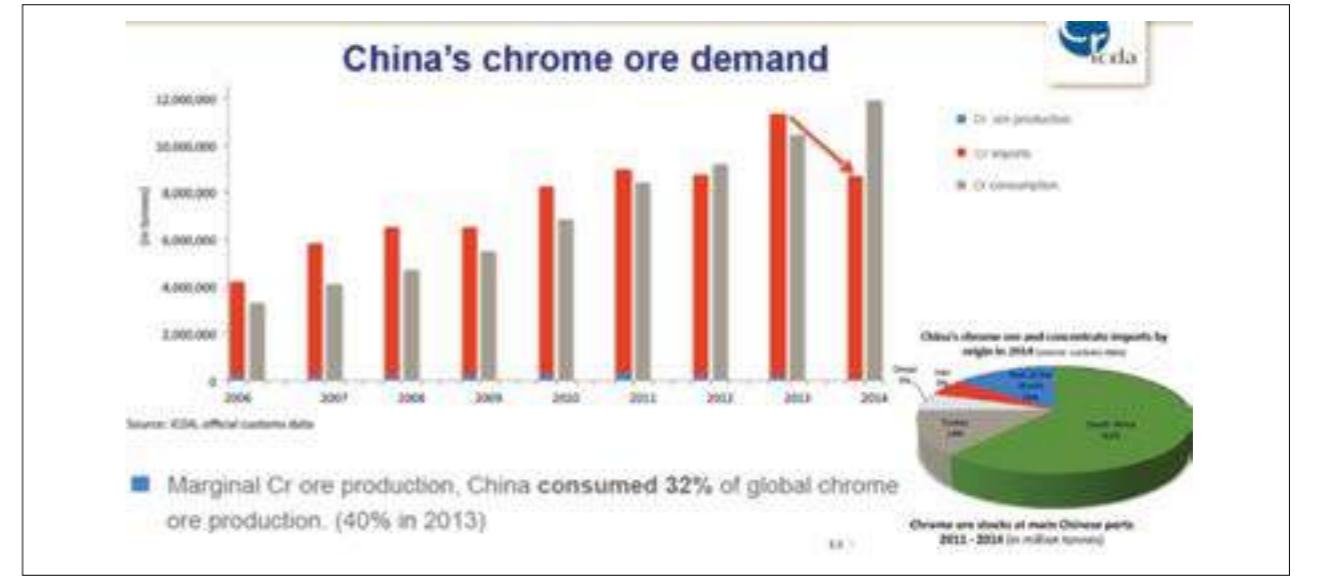


### ÇİN KROM CEVHERİ ARZ-TALEP DENGESİ

Çin dünyada üretilen krom cevherinin 2013 yılında % 40'ını 2014 yılında % 32'sini kullanmıştır.

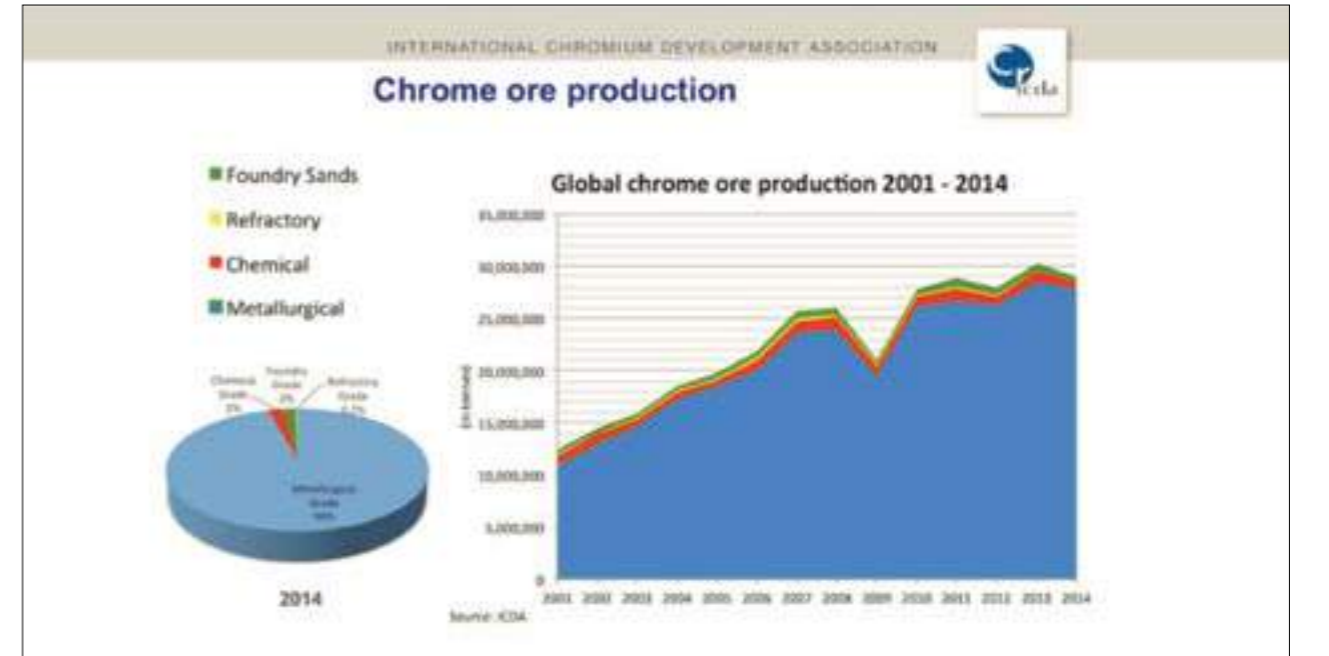
2014 yılında Çin'in krom ithalatı 2013 yılına göre % 22,4 azalarak 9,4 milyon ton olmuştur. Çin'in krom stokları 1,8 milyon tonun altına düşerek son yıllardaki en düşük seviyeye gerilemiştir. Bu stok Çin ferrokrom fabrikalarının 2 aylık ihtiyacına denk gelmektedir.

Çin 2014 yılında ihtiyacının % 61'ini Güney Afrika'dan, % 14'ünü Türkiye'den, % 5'ini İran'dan, % 5'ini Umman'dan, % 15'ini Arnavutluk, Pakistan, Madagaskar, Avustralya ve Kazakistan'dan temin etmiştir.



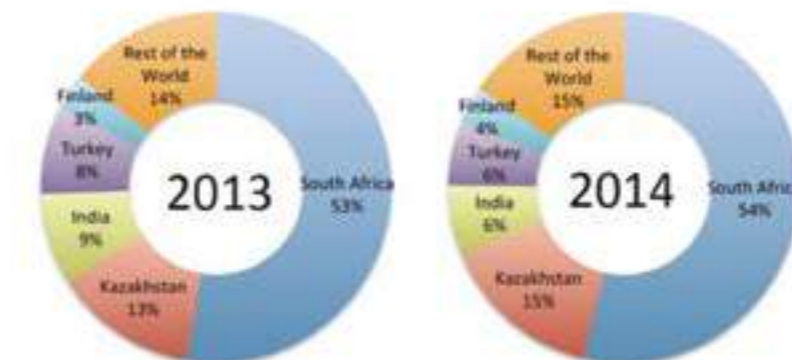
### 2014 YILI DÜNYA KROM CEVHERİ ÜRETİMİ

Dünya'da 2014 yılında 2013 yılına göre % 4 gerileyerek 29 milyon ton krom cevheri üretilmiştir.



### Global chrome ore and concentrate production

Top 5 Chrome-ore producing countries 2014



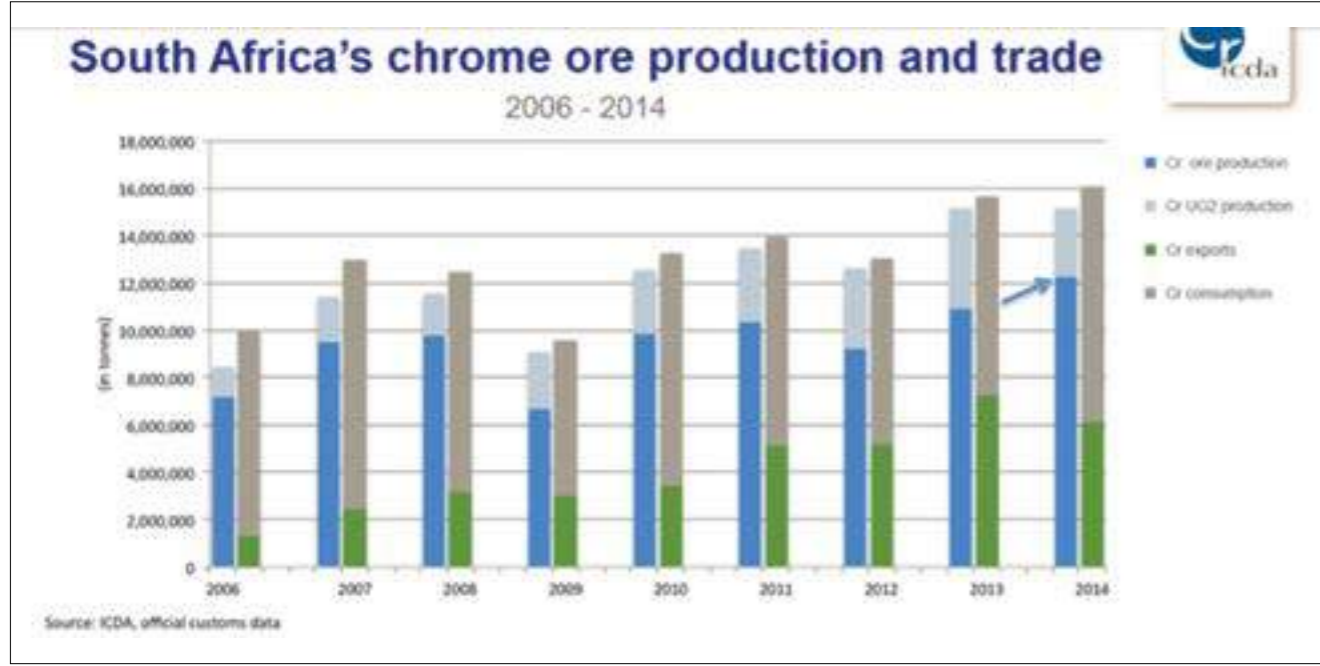
### Lider beş üretici ülkenin 2014 performansları şöyledir:

**- Güney Afrika**  
Güney Afrika 16 milyon ton ile dünya üretiminin % 50'sinden fazlasını vermektedir. Bu üretimin 13 milyon tonu konvansiyonel krom üretiminden, bakiyesi platin üretimi yan ürünü olarak çıkan UG2 konsantresinden gelmiştir.

Güney Afrika'nın krom ihracatı platin madenlerindeki grev yüzünden 2014 yılında % 1,5 düşmüş ise de ferrokrom ihracatı % 23 artarak 750 bin tona yükselmiştir. >>>

**- Kazakistan**

Dünyanın ikinci büyük krom üreticisi olan Kazakistan 'da üretim % 12 artarak 4.475 bin ton olmuştur. Kazakistan ürettiği kromun % 25-30 kısmını başlıca Rusya ve Çin'e ihraç etmektedir.

**- Hindistan**

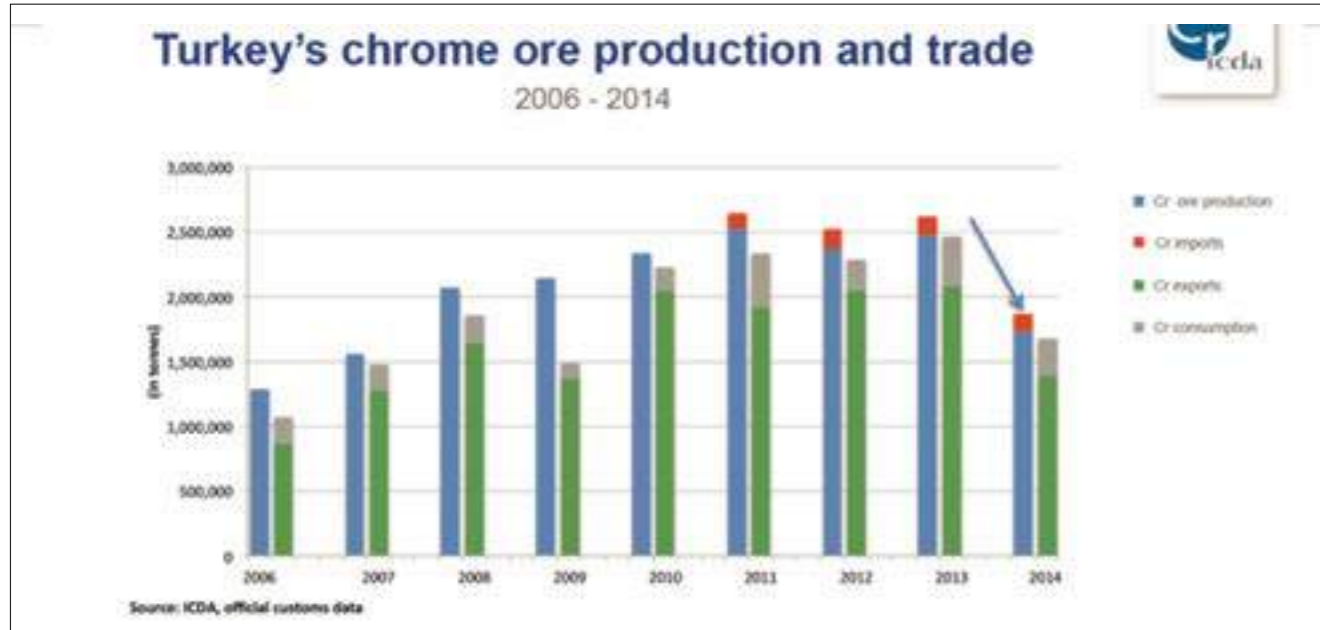
Dünya'nın üçüncü büyük krom üreticisi olan Hindistan'da üretim 2014 yılında % 25 azalarak 1,9 milyon tona gerilemiştir. Bu durumun ana nedeni maden işletme izinlerinin yenilenmesinin gecikmesi sonucudur. Bunun sonucu olarak krom ihracatı % 48, ferrokrom üretimi % 17 gerilemiştir.

**- Türkiye**

Dünya krom üretiminde dördüncü sırada olan Türkiye'de 2014 yılı krom üretimi 2013 yılına göre % 30 gerileyerek 1.750 bin tona düşmüştür. Maden işletme izinlerinin gecikmesi veya verilmemesi, Maden Kanunu ve İşçi Sağlığı-Emniyeti mevzuatında yeni getirilen yükümlülüklerin ekstra maliyetleri ve fiyatlarda düşme eği-

limi mevcut piyasa koşulları altında birçok madenin kapanmasına neden olmuştur.

Aynı dönemde Çin'in ithalatı kısması nedeniyle 2014 krom ihracatı 2013 yılına göre miktarda % 30 azalarak 1,4 milyon tona gerilemiştir. Toplam ihracat değeri 342 milyon dolardır.

**- Finlandiya**

Beşinci sıradaki Finlandiya'nın 2014 yılı krom üretimi 2013 yılına göre % 5,7 artarak 1 milyon tonu aşmıştır. Finlandiya geleneksel olarak krom ihraç etmek yerine kromu kendi iç pazarında tüketmektedir.

**- Diğer Üreticiler**

Arnavutluk 2014 yılında 630 bin ton üretimle Çin'in üçüncü büyük krom tedarikçisidir.

İran 500 bin ton üretimle Çin'in dördüncü büyük krom tedarikçisidir.

Umman 750 bin üretimle Çin'in beşinci büyük krom tedarikçisi olmuştur.

Pakistan 2014 yılında 410.000 ton üretimle Çin'in altıncı büyük krom tedarikçisi olmuştur.

**KROM VE FERROKROM FİYAT OLUŞUM MEKANİZMASI**

Çin krom cevheri ithalatında büyük pay sahibi olduğu için fiyatla-

rın belirlenmesinde de hakim rol oynamaktadır. Mevcut sistemde üretici ve tüketiciler cevherin tenörü, safsızlıkları, rasyo ve boyutuna göre fiyatı müzakere ederler. Bu sözleşmeyle ilgili bilgilere sağlıklı bir şekilde ulaşılmaz ancak yine de bu konuda fiyat endeksleri oluşur. Bu fiyatlar Çin ferrokrom sanayinin paslanmaz çelik üreticilerinden aldığı sipariş fiyatlarıyla doğrudan ilişkilidir.

Güney Afrika UG2 konsantresinin fiyatı diğer cins krom fiyatlarının taban fiyatını belirler. Ferrokrom fiyatlarını Çin'deki Tisco, Baosteel gibi büyük paslanmaz çelik üreticilerinin bir ay önceden ilan ettikleri satın alım ihale fiyatları belirler. Bu fiyatlar her ay düzenli olarak yayımlanır ve hem Çin iç piyasasında hem de Çin dışı Dünya piyasasında referans fiyat muamelesi görür.

Ferrokrom ve krom cevherinin günümüzde fiyatlama mekanizmaları henüz benzer emtiaların yer aldığı spot ve vadeli işlemler borsası gibi finansal kanallardan uzaktır. ■

Güney Afrika UG2 konsantresinin fiyatı diğer cins krom fiyatlarının taban fiyatını belirler. Ferrokrom fiyatlarını Çin'deki Tisco, Baosteel gibi büyük paslanmaz çelik üreticilerinin bir ay önceden ilan ettikleri satın alım ihale fiyatları belirler. Bu fiyatlar her ay düzenli olarak yayımlanır ve hem Çin iç piyasasında hem de Çin dışı Dünya piyasasında referans fiyat muamelesi görür.





## TASARIMDA “AKILLI TAŞ” DEVRİ

### 4. Doğal Taş Tasarım Yarışması'nda gençler yaratıcılıklarını gösterdiler

**51 üniversiteden öğrencilerin dereceye girmek için mücadele ettiği yarışmada, toplam 175 bin Lira para ödülü dağıtıldı.**

**İ**stanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB) tarafından bu yıl 4'üncüsü gerçekleştirilen Doğal Taş Tasarım Yarışması'nda ödüller sahiplerini buldu.

**Cadde ve parklardaki mermerler insanı ısıtacak**

Profesyonel kategorisini Özgün Yü-

cetürk, Benek Çiçik, Tuba Özkan ve Emre Özdemir, ortak çalışmaları olan “Termolit” ile kazandı. Taşın ısı yapısının değerlendirildiği projedeki, mermer banklar ve mobilyalar kışın ısıtma, yazın ise serinletme özelliğine sahip.

Öğrencilerin yarıştığı Türk Hamamı ve Banyo kategorisinde Gülesin Özkoç – Burak Bozok (ODTÜ), Peyzaj ve Mobilya kategorisinde Kemal Şahin Yılmaz (MSGSÜ), Yer Döşemele-ri ve Duvar Kaplamaları kategorisinde Nazım Dağdeviren – Emel Topuz (Kocaeli Üniversitesi), Otel Lobisi ve AVM Girişi kategorisinde Emre Günay – Soyer Bayraktar (Karadeniz Teknik Üniversitesi) ve Kutsal Mekan kategorisinde ise Ömer Yeşildal (Abant İzzet Baysal Üniversitesi) birinci oldu.

Profesyonel kategorisinin birincisi 20 bin, öğrenci kategorilerinin birincileri ise 10'ar bin lira para ödülü kazandılar. Ayrıca Ekonomi Bakanlığı, dereceye giren ve başvurular arasından seçtiği öğrencilere aylık 1.500 dolar burs ile 2 yıl yurtdışında ücretsiz eğitim imkanı sağlayacak. ■

## AGÜB'e Yeni Yönetim

**Agrega Üreticileri Birliği Derneği'nin (AGÜB) 13. Olağan Genel Kurul Toplantısı 28 Mart 2015 tarihinde İstanbul'daki merkezinde yapıldı. 55 yıllık aile şirketi Ustaoğlu Madencilik'in Yönetici Ortağı Beşir Kemal Ustaoğlu görevi Barbaros Onulay'dan devir aldı.**



**A**grega Üreticileri Birliği Derneği'nin (AGÜB) 13. Olağan Genel Kurul Toplantısı 28 Mart 2015 Cumartesi

günü İstanbul'daki merkezinde yapıldı. AGÜB'ün yeni başkanı Beşir Kemal Ustaoğlu olurken, Başkan Yardımcısı olarak Akçansa Çimento'nun Agregas Müdürü G. Şevket Kuruç, Muhasip Üye olarak Yol Yapı'nın Yönetici Ortağı Mesut Uzal seçildi. AGÜB'ün yeni Yönetim Kurulunda Cüneyt Ertuğrul (Traçim Çimento), Cem Sürek (Maden Yapı), Barbaros Onulay (Tantaş Yapı Malzemeleri), Melih Çelikkol (Traçim Çimento), Kağan Eren (Alyans İnşaat Madencilik), Barış Karahüseyin (Çimbeton) yer aldı. Denetleme Kurulu Üyeleri OYAK Beton'dan İsmail Halezeroğlu, Aytaş Ayhanlar Madencilik'ten Hüseyin Ilgaz, İnci Grup'tan Bayram Ali Kefeli- oğlu seçildi. ■

## Prof. Dr. Kriton Curi Genç Araştırma Ödülleri Verildi



**B**oğaziçi Üniversitesi bünyesinde kurulu olan Katı Atık Kirlenmesi Araştırma ve Denetimi Türk Milli Komitesi (KAKAD) tarafından katı atık konusunda çalışma yapan genç bilim adamlarına Prof. Dr. Kriton Curi Genç Araştırmacı Ödülleri verildi. Birincilik ödülünü Anadolu Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Zerrin Çokaygil, ikincilik ödülünü Akdeniz Üniversitesi Çevre Mühendisliği

Bölümü Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Kadir Gedik elde etti. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Maden Mühendisliği Bölümü, Maden İşletme Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Bayram Erçıkıdı, madencilik endüstrisinde cevher zenginleştirme sonucu açığa çıkan ince taneli atıkların macun dolgu teknolojisi ile yeraltında emniyetli olarak depolanabilmesine yönelik yapmış olduğu çalışmalar nedeniyle üçüncülük ödülüne layık görüldü. ■

## Türkiye Agregas Madenciliğini Avrupa Birliği'nde AGÜB Temsil Edecek

TOBB Madencilik Meclisi'nde, Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi'nde agregas madenciliğini temsil eden ve Yapı Ürünleri Federasyonu üyesi olan, Agregas Üreticileri Birliği'nin (AGÜB), merkezi Brüksel'deki Avrupa Agregas Birliği UEPG'ye üyelik başvurusu kabul edildi.

30 ülkede yer alan üyeleri ile UEPG Brüksel'de Avrupa agregas sanayicilerini temsil etmektedir. UEPG, yoğun olarak Avrupa'daki ilgili kurumlar ve diğer paydaşlar üzerinde sektör için önemli konularda lobi yapmaktadır. Avrupa Agregas Birliği'nin vizyonu Avrupa için sürdürülebilir sanayidir. Misyonu ise üye ülkeler için güvenilir bir çözüm ortağı olmaktır. UEPG'nin temel değerleri, açıklık, şeffaflık ve dürüstlüktür. Çevre yönetimi, biyolojik çeşitliliğin devamı, yerel kaynaklara erişim ve geri dönüşüm konuları üzerinde çalışmalar yürütmektedir. ■

## Madenlerde Maliyet Artışları Ödenecek

Devam eden rödövars sözleşmelerinde, yer altındaki maden işlerinde meydana gelen maliyet artışları için fiyat farkı ödenmesi kararı Bakanlar Kurulu tarafından onaylandı.

Bakanlar Kurulu, devam eden rödövars sözleşmelerinde, yer altındaki maden işlerinde meydana gelen maliyet artışları için fiyat farkı ödenmesi kararını onayladı. Maden Kanunu'nda yer alan rödövars sözleşmeleri kapsamında, yer altındaki maden işlerinde meydana gelen maliyet artışlarından dolayı fiyat farkı ödenmesine ilişkin karar, Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girdi. Ücret maliyetindeki artış nedeniyle oluşan fiyat farkı 11 Eylül 2014 tarihinden itibaren, çalışma saatlerinin azaltılması ve izin sürelerinin artışına yönelik oluşacak fiyat farkı da 1 Ocak 2015 tarihinden itibaren hesaplanacak. Kararın uygulanmasıyla ortaya çıkan fiyat farkı işletmeciler ile idare arasında imzalanan sözleşmedeki birim fiyatı ve rödövars etkilemeyecek. ■

## MADEN SEKTÖRÜ MESLEK HARİTALAMASI ÇALIŞTAYI DÜZENLENDİ



Maden sektöründe ulusal meslek standartları ve ulusal yeterliliklerin hazırlanması çalışmalarına referans olması bakımından sektöre ilişkin meslek haritasının çıkartılması önem arz etmektedir. Bu sebeple 2 Şubat 2015 tarihinde Mesleki Yeterlilik Kurumunda (MYK) gerçekleştirilen MYK Maden Sektör Komitesi toplantısında maden sektöründe yapılacak çalışmalara temel teşkil edecek "Maden Sektörü Meslek Haritası"nın hazırlanması kararı alınmıştır.

### Meslek haritası;

- Sektörün genel analizini yapmak ve bu yolla alt-sektörlere, mesleklerle, meslekler arası yatay ve dikey geçişlere sektördeki işgücü niteliklerinde gözlenen eğilimlere, istihdam özelliklerine ve önceliklere ilişkin genel bir resim sağlamak
- Birden fazla sektörde geçerli olan (yatay) meslekleri tespit etmek amacıyla yapılmaktadır.

Bu çerçevede, maden sektöründe icra edilen mesleklerin ve yeterlilik seviyelerinin belirlenerek haritalandırılması amacıyla 7-8 Nisan 2015 tarihlerinde MYK'da sektör temsilcilerin katılımı ile "Maden Sektörü Meslek Haritalaması Çalıştayı" gerçekleştirildi.

### ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ VE UYGULANMASI

Çalıştay, MYK Başkan Yardımcısı Firuzan SİLAHŞÖR'ün açılış konuşması ile başladı. Açılış konuşması sonrasında, Ulusal Mesleki Yeterlilik Sistemi, Mesleki Yeterlilik Kurumu'nun amacı, yapısı, görevleri, gerçekleştirilen faaliyetler hakkında bilgi veren bir sunum gerçekleştirildi. Genel bilgilendirme sonrası, meslek haritasının çıkarılmasında izlenecek adımlar hakkında bilgi veren teknik sunum gerçekleştirildi. Bu kapsamda meslek haritası, meslek, iş ve pozisyon nedir gibi kavramsal unsurlar açıklandı.

Çalıştayın ikinci oturumunda meslek haritalaması çalışmalarına geçildi. Bu amaç doğrultusunda öncelikle maden sektöründe yer alan alt alanlar tespit edildi. Tespit edilen alt alanlarda yer alan mesleklerin belirlenmesi amacıyla çalışma grupları oluşturuldu.

Çalışma grupları tarafından aşağıda sıralanan alt alanlar tespit edildi;

- Arama Grubu
- İşletme Grubu
  - Açık İşletme (Yer Üstü)
  - Yer altı
- Cevher Hazırlama ve Zenginleştirme

Grup çalışmalarında beyin fırtınası yöntemi ile söz konusu alanda yer alan meslekler önceki çalışmalardan (Kurum ve Kuruluşlarda yer alan pozisyon ve unvanlar, İŞKUR Türk Meslekler Sözlüğü ve yurt dışı örnekleri) da faydalanılarak tartışıldı. Gruplar tarafından taslak meslek listeleri oluşturuldu. Hazırlanan taslak meslek listelerinde belirtilen mesleklerin maden sektörüne özgü ya da yatay (sektörler arası) meslek olup olmadığı tekrar değerlendirildi.

Çalıştayın ikinci gününde gruplar tarafından oluşturulan taslak meslek listelerinde yer alan her bir meslek için öngörülen yeterlilik seviyeleri Avrupa Yeterlilik Çerçevesi (AYÇ) seviye tanımlayıcılarından faydalanılarak belirlendi. ■

## Türkiye 24. Uluslararası Madencilik Kongresi ve Sergisi



43 ülkeden 1206 delege ile toplanan Kongrede, madencilik endüstrisine ilişkin toplam 328 adet bilimsel bildiri sunuldu. 59 üniversite ve 221 kurum ve kuruluşlardan katılımın olduğu kongrede Dünya ve Türkiye madenciliği bütün yönleriyle tartışıldı ve sek-

törel sorunlara ilişkin geliştirilen çözüm önerileri paylaşıldı.

Kongre süresince ayrıca, 70 firmanın katıldığı bir madencilik sergisi de gerçekleştirildi, madencilik sektöründeki son teknolojilerle ürün ve hizmetler sergilendi. ■

## 9. ULUSLARARASI ENDÜSTRİYEL HAMMADDELER SEMPOZYUMU GERÇEKLEŞTİRİLDİ

TMMOB Maden Mühendisleri Odası İzmir Şubesi ve Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü işbirliği ile düzenlenen 9. Uluslararası Endüstriyel Hammaddeler Sempozyumu 14-15 Mayıs 2015 tarihlerinde İzmir'de MINEX 2015 fuarı ile birlikte gerçekleştirildi. 297 delegenin katıldığı sempozyumda ulusal ve uluslararası bilim insanları tarafından 36'sı sözlü, 36'sı poster olmak üzere toplam 72 adet bildiri sunuldu.

İki gün süren Sempozyum kapsamında dile getirilen görüşler ve saptamalar ana başlıkları ile aşağıda özetlenmiştir.

•Türkiye sahip olduğu sınırlar içerisinde otuzdan fazla endüstriyel mineral üretimi ile Dünya'daki oldukça

zengin ülkelerden birisidir. Ancak ekonomik açıdan değerlendirildiğine dış ülkelere ihraç edilen endüstriyel hammadde ile dış ülkelerde işlenerek ithal edilen uç ürün endüstriyel hammadde arasında eşit ton bazında ortalama 70 dolar açık oluşmaktadır. Küresel madencilik firmaları tarafından en yüksek kar yaklaşımıyla bilinçli olarak oluşturulan bu olumsuz tablo ancak endüstriyel hammaddelerden katma değeri yüksek ürüne yönelik ulusal yatırımlar ile mücadele edilebilir. Endüstriyel Mineral varlığını toplumsal refaha, zenginliğe dönüştürmek için katma değer yaratmak zorunludur.

•Katma değer bir ürünlerdeki nitelikli emeğin ölçüsü olarak tanımlanmaktadır. Nitelikli emek ise önce Ar-Ge ile bilgi üretimi daha sonra bu bilgilerin kullanılacağı üretim sürecini,

yöntemini ve/veya teknolojiyi oluşturan emektir. Bu çerçevede Endüstriyel hammadde üretimi yapan sanayi kuruluşları ile Üniversitedeki bilim insanları endüstriyel hammadde kaynaklarımızın en yüksek toplumsal fayda sağlamasına yönelik AR-GE faaliyetlerini yürütmelidir.

•Madencilik faaliyetleri ile gerçekleştirilen endüstriyel hammadde üretimi çalışmalarında çevresel duyarlılıklar en üst düzeyde göz önünde tutulmalıdır.

•Son yıllarda meydana gelen ve bazıları facia boyutuna ulaşan iş kazaları endüstriyel hammadde madenciliğini de etkilemektedir. Emniyetli ve risklerin en az olduğu çalışma ortamı mühendislik bilim ve tekniği yanında gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimleriyle sağlanmalıdır. ■

## DÜNYA İZMİR'DE BULUŞTU

ları bakımından katılımcı ve ziyaretçilerimiz verimli bir fuar geçirdiler.

İzmir Büyükşehir Belediyesi evsahipliğinde İzmir Fuarçılık Hizmetleri Kültür ve Sanat İşleri Tic. A.Ş. (İZFAŞ) tarafından düzenlenen MARBLE – 20'nci Uluslararası Doğaltaş ve Teknolojileri Fuarı, 26 - 29 Mart 2014 tarihleri arasında yurtiçi ve yurtdışından bin 187 firmanın katılımı ile 45 bin metrekare alanda organize edildi. MARBLE bu yıl da katılımcı ve ziyaretçinin yüzünü güldürdü.

Alanında bir dünya markası olan ve sektörün ilk 3 fuarı arasında yer alan MARBLE 2014 Fuarı, Avrupa ve Ortadoğu ülkeleri arasında bir ticaret köprüsü kurdu.

Bu yılki fuarda 85 ülkeden ziyaretçi geldi. Çin, İsrail, Ürdün, İran, Filistin, İtalya, Libya, Yunanistan, Irak ve Suudi Arabistan'dan gelen ziyaretçilerin yoğunluğu ve yaptıkları büyük alımlar dikkat çekiciydi. İş bağlan-



Mevcut 5 kapalı alanın yanı sıra bu yıl 8 bin 700 m2 4 adet geçici yapı kurulan MARBLE Fuarı toplam 9 adet holde organize edildi. Fuarda, mermer ve doğaltaş, fabrika makineleri, ocak-ış makineleri/ ekipmanları ve sarf malzemeleri olmak üzere 4 ana grupta ürünler sergilendi.

MARBLE'nın 20'nci gurur yılı nedeniyle gala yemeği düzenlendi. 20'nci yıl pastasının kesildiği galaya, CHP İzmir Milletvekili Mustafa Moroğlu, TÜMMER Yönetim Kurulu Başkan Vekili İhya Kangal, İZFAŞ Yönetim Kurulu Üyesi Mevlüt Kaya ve İzmir Büyükşehir Belediyesi yöneticileri katıldı.

Gecede, MARBLE – Uluslararası Doğaltaş ve Teknolojileri Fuarı'nın 20'nci yılı anısına; 20'nci Yıl Emek Ödülleri ile 20'nci Yıl Katılım ve Destek Plaket töreni de yapıldı. 20 yıla emeği geçenlere teşekkür plaketi verildi. ■

## DENİZLİ'DE MADENCİLİK ÇALIŞTAYI DÜZENLENDİ

Türkiye ekonomisine yaklaşık 5 milyar dolarlık ihracat katkısı yapan madencilik sektörü yüksek potansiyeline rağmen 2015 yılında kan kaybı yaşıyor. Bunun en önemli nedenlerinden biri ise sektörün sürdürülebilirliğini ve ihracatını olumsuz etkileyen 'Başbakanlık Genelgesi'... Madencilik sektörü yıla sektörün gelişimini engelleyen maddelerden arındırılan yeni madencilik kanunu ile girerek umutlu bir başlangıç yapmıştı. Ancak madencilik ruhsat izinlerinin halen 'Başbakanlık Genelgesi'ne bağlı olması sektörü durma noktasına getirdi.



Ege Maden İhracatçıları Birliği tarafından Denizli'de gerçekleştirilen 'Madencilik Çalıştayı'nda bir araya gelen sektör temsilcileri ilgili makam yetkilileriyle sektörün sorunlarını ve çözüm önerilerini tartıştı. 30 Mayıs 2015 tarihinde Denizli Doğa Thermal Otel'de düzenlenen 'Madencilik Çalıştayı' Türkiye Madenciler Derneği Başkanı Atılğan Sökmen, Denizli Madenciler ve Mermerciler Derneği Başkanı Mehmet Hikmet Çelikkol, Ege Maden İhracatçıları Birliği Başkanı Mevlüt Kaya, Maden İşleri Genel Müdür Vekili Sadi Civelekoğlu ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Dr. Nevzat Kavaklı'nın açılış konuşmaları ile başladı.

6831 sayılı Orman Kanunu uygulamalarına yönelik gerçekleştirilen sabah oturumu EMİB Başkanı Mevlüt Kaya ile birlikte Orman Genel Müdürlüğü; İzin İrtifak Daire Başkanı İzzettin Yurtoğlu, İzin İrtifak Daire Başkan Yardımcısı Ahmet Çelik, İzin Sahaları Denetleme ve Kontrol

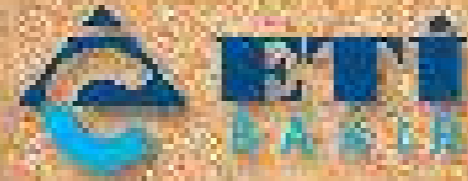
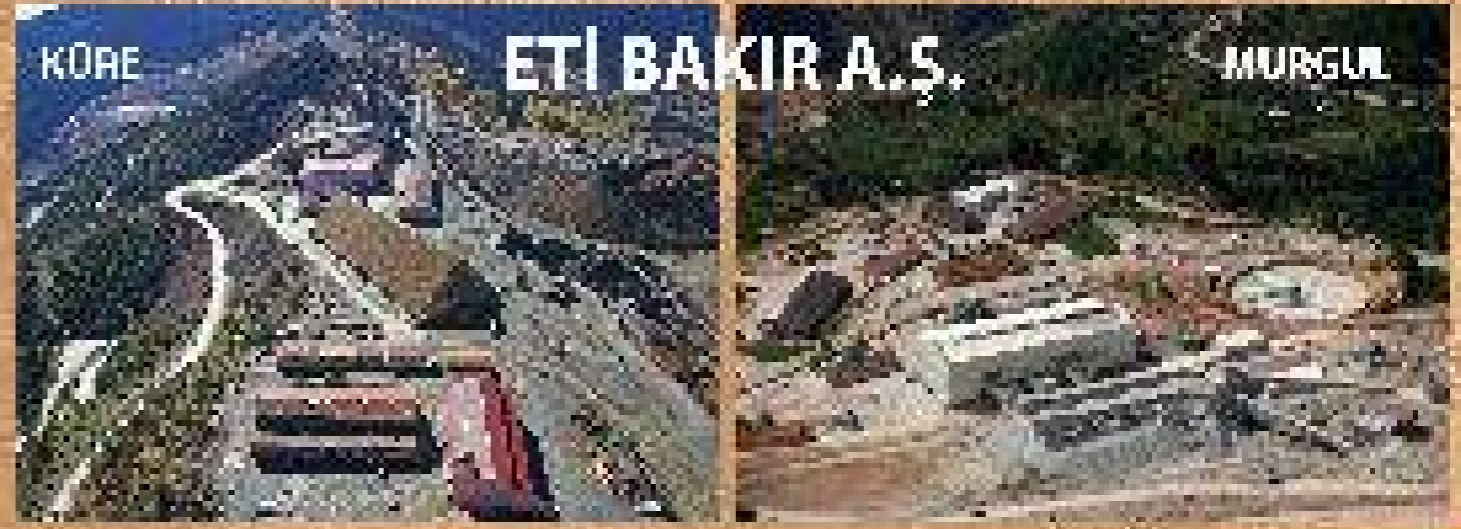
Şube Müdürü Ergün Çetin'in sektörden gelen soruları yanıtlaması ile tamamlandı. Oturumun ana gündemini orman alanlarının kullanımı ile ilgili izinler konusu oluşturdu. Ayrıca madencilik sektörünün kullandıkları yeşil alanları rehabilite ederek yeniden çevreye kazandırmasının kamuoyuna duyurulması gerekliliği vurgulandı. Böylece sektöre yönelik olumsuz algıların ortadan kaldırılacağı belirtildi.

3213 sayılı Maden Kanunu uygulamalarının masaya yatırıldığı ikinci oturum ise yine EMİB Başkanı Mevlüt Kaya ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Dr. Nevzat Kavaklı, Maden İşleri Genel Müdür Vekili Sadi Civelekoğlu ile Maden İşleri Genel Müdürlüğü 2A 2B İşletme Ruhsatları Koordinatörü Murat Dikmen'in katılımıyla gerçekleştirildi. Yeni hazırlanan 'Maden Kanunu İhale Yönetmeliği' hakkında sektör temsilcilerinin görüşleri alındı ve yönetmeliğin bu doğrultuda şekillendirileceği ifade edildi.

Türk madencilik sektörünün kriz dönemlerinde bile yüzde 3-4 oranında bir büyüme gerçekleştirdiğine vurgu yapan Ege Maden İhracatçıları Birliği Başkanı Mevlüt Kaya, "Oysa şu an kriz bitti" diyoruz ama ihracatımız her ay yüzde 22-23 oranında geriliyor. Bunun en önemli sebeplerinden biri Başbakanlık Genelgesi'ne bağlı "maden izin ruhsatlarının süratle alınmaması" diye belirtti.

Çalıştayda konuşan Kaya, sırf bu genelge yüzünden uzun vadeli yaptıkları ihracat bağlantılarını kaybettiklerini ifade ederek, "Sorun bununla da bitmiyor, 'Türkiye'nin imajı olumsuz etkileniyor ve pazar kaybediyoruz. Uzun emekler sonucunda kazanılan bir pazarın kaybı ülke ekonomisine çok büyük zararlar veriyor" dedi. Mevlüt Kaya konuşmasında, orman ruhsat izin bedellerindeki yüzde 50 oranında indirimin kendilerini oldukça sevindirdiğini kaydetti. Kaya, sektörün gelişimini engelleyen maddelerden arındırılan yeni Madencilik Kanunu'nun da olumlu bir gelişme olduğunu vurguladı. Madencilik sektörünün önündeki en büyük engellerden birinin de kamuoyu nezdindeki olumsuz algı olduğunu ifade eden Mevlüt Kaya "Bu sorunu çözebilmek için tüm paydaşlarımızla çalışmalar yürütüyoruz. Bizler sanayicimiz ama işlettiğimiz madenler bize ait değil, ülkemizin malı. Çalışıyoruz ve yine ülkemize kazandırıyoruz. Kendimizi anlatabilmek için çok yakında sesimizi bir 'kamu spotu' ile duyurmaya hazırlanıyoruz" diyerek sözlere son verdi.

Çalıştayın katılımcıların bir araya geldiği gala yemeğinde 2014 yılında Ege Maden İhracatçıları Birliği üyesi olarak Denizli'den en çok maden ihracatı gerçekleştiren sektör temsilcileri ödüllendirildi. Ayrıca Madencilik sektörüne ilişkin mevzuatın hazırlanmasında göstermiş olduğu yoğun çaba ve özverilerden dolayı, Türkiye Madenciler Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Atılğan Sökmen'e bir teşekkür plaketi verildi. ■



**Metal madenciliği, metalurji kimya alanlarında faaliyet gösteren şirketimiz:**

**Ülkemizde Mine a da Metal Bana Üreten**

# Tek Kuruluştur.

ETİ BAKIR A.Ş. Maden İşleri Genel Müdürlüğü  
Köre Kazanım Alanı, Köre Kazanım Alanı  
Ege Maden İhracatçıları Birliği Üyesi  
Ege Maden İhracatçıları Birliği Üyesi  
Ege Maden İhracatçıları Birliği Üyesi  
Ege Maden İhracatçıları Birliği Üyesi

Aksoy Mevlüt  
Köre Kazanım Alanı  
Tel: 0846 751 20 30  
0846 751 20 30  
Fax: 0846 751 20 30  
www.etibakir.com.tr

# KROM FERROKROM VE PASLANMAZ ÇELİK MALİYET FİYAT VE PAZAR İLİŞKİLERİ

Doç. Dr. Suha NİZAMOĞLU  
Maden Yüksek Mühendisi

Bu çalışma krom cevheri üreticisini, üretiminin büyük oranda kullanıldığı ferrokrom imalatını nasıl etkilediği, cevherinin hangi özelliklerinin kaliteyi artırdığı, hangi özelliklerinin maliyeti düşürdüğü veya hangi özelliklerinin bunların tam tersini yaptığı konusunda bilgilendirmek amacını taşımaktadır. Bunun için bir excel simülasyonu ile hesabi olarak, ferrokrom üretiminin değişken maliyetini oluşturan girdiler incelenmiş, değişken maliyet toplamı ile satış fiyatı arasındaki farklar irdelenerek sonuç üretilmiştir. Çalışma hiç bir şekilde ferrokrom üretimini teknik inceleme amaçlı değildir.

## KROM MADENİ ÜRETİCİSİ OLMAK

Krom üreticisi olmak, ayrıntıda ülkeden ülkeye, madenden madene farklılıklar olsa bile, ana hatlarda benzerlikler gösterir. Bu ana hatlar Krom cevherinin oluşumu ve tektonik hareketlerden etkilenmesi, cevherin kimyasal bileşimi, yeraltı ya da açık işletmeye uygun olması, madenin liman veya bir ferrokrom tesisine uzaklığı, pazar durumu gibi konulardır.

Çok önemli bir krom özelliği de, cevherin bütünüyle ilgili olarak, verilen bir cevherden nasıl bir ferrokrom yapılabileceğidir. Ferrokrom üreticileri pazarda düzenli, uygun fiyatlı ve yüksek kaliteli bir krom cevheri arzı bulamadıkları için satın aldıkları krom cevherlerini yüksek tenörlü cevher konsantresi ile karıştırarak kendi paçal reçetelerini oluşturmaktadırlar. O anki stoklarının durumuna göre hangi tenörde cevher satın alınmaları gerekiyorsa o cevhere talep oluştururlar.

Güney Afrika krom cevherleri bozulmamış düzgün bir maden yatağı şeklinde olmalarına ve nisbeten düşük maliyetli kabul edilen yeraltı işletme-

si ile çıkarılmalarına veya eski platin üretimi atıklarının değerlendirilmesine karşın, zenginleşme, demir ve alüminyum oksit içeriğinin yüksek olması, limana nakliyenin pahalılığı gibi sorunlarının yanında tek başlarına yüksek karbonlu ferrokrom üretiminde de kullanılamazlar. Ancak çok büyük miktarlarda temin edilmeleri mümkündür.

Umman krom üreticileri % 28-38 tenörlü parça üretilebilmekte, % 36-38'lik cevherleri 2,2-2,4 rasyolu ancak alüminyum içeriği yüksek olmaktadır. Hindistanın krom cevherleri kalite olarak çeşitlilik gösterebilir de ülke içinde kullanıldıkları için uluslararası piyasada yok gibilerdir.

Türkiye ve Kazakistan kromları kalite olarak yüksektir. Kazakistan madenleri yüksek yeraltı maliyeti ve ihracat için yüksek nakliye bedeli ödemektelerdir. Türk krom madenleri ise plak hareketleri sonucu gelişen tektonizmanın karşılığını tenörce zengin, kalitece iyi ancak küçük rezervlere sahip olarak almaktadır.

Bilindiği gibi krom cevherinin en büyük alıcısı Çin Halk Cumhuriyeti-

dir. Bu ülkenin 2012, 2013 ve 2014 yılları alımı sırasıyla 9, 12 ve 9 milyon ton seviyelerinde olmuş, krom cevheri ticareti diğer krom cevheri ithal eden ülkelerin katkısı ile 2014 yılında 11 milyon ton/yıl seviyelerini geçmiştir. Neredeyse her kalite ve tenörde cevherin satıldığı bu pazarda krom madeni üreticisinin, eğer aynı zamanda ferrokrom üreticisi de değilse, cevherinin kullanımını ile ilgili, bilgisi genelde azdır. Böyle olunca da pazar dalgalanmalarını anlayıp uyum göstermede zorlanabilir. Örneğin Türk krom üreticisi krom cevherinin fosfor ve kükürt tenörü düşüklüğünün iyi bir nitelik olduğunun farkında idi ama yakın zamana kadar "rasyo" tabir edilen krom tenörünün demir tenörüne olan oranına ne için bakıldığını, ne işe yaradığını bilmiyordu. Son zamanlarda ise yeni bir oranı, yani alüminyum oksit manzezyum oksit oranını, anlamaya çalışmaktadır. Ancak ana hatlarıyla da olsa ferrokrom üretimi ile ilgili bilgi sahibi olmadan bunların anlaşılacağı kanaatindeyim. Bu çalışmada krom-ferrokrom üretim ilişkisini inceleyip krom üreticilerine cevherlerinin değerini bilmeleri yönünde yar-

dımcı olmaya çalışacağım. Zira krom üreticileri yenilenemeyecek bir doğal kaynağı ferrokrom üreticilerine ve paslanmaz çelik kullanıcılarına sunmaktadırlar.

## FERROKROM ÜRETİMİNİN KISA TARİHÇESİ

Ferrokrom üretimi ilk önce % 46-48 krom oksit içeren parça cevherlerle başlamış ve bu cevher büyük ölçüde Türkiyeden temin edilmiştir. Üretilen ferrokromun adı "yüksek karbonlu" ve krom tenörü ise % 65-70 seviyelerinde idi. Paslanmaz çeliğin giderek artan tüketimine karşı zengin krom madeni üretimi ferrokrom üreticilerinin talebini karşılayamayınca paslanmaz çelik üreticileri üretim süreçlerinde geliştirmeler yaparak daha düşük krom tenörlü ferrokromları kullanabileceklerini gördüler. Böylece Güney Afrika'nın bol bulunan krom cevherlerinden adına "charge chrome" denilen % 55 krom tenörlü ferrokrom üretilmeye başlandı. Bu "charge chrome" büyük miktarda üretilen paslanmaz çelikte kullanılırken yüksek karbonlu ferrokrom da daha kaliteli paslanmaz çelik üretiminde yerini aldı.

Dünyada üretilen krom cevherlerinin krom tenörü ortalaması ve rasyosu giderek düştüğü için üretilen ferrokromlar daha düşük krom tenörlü olmaya yönelirken, paslanmaz çelik üreticileri de üretim süreçlerini değiştirmeye ve ürünlerini çeşitlendirmeye devam ettiler.

Son senelerde "Charge Chrome" daki kromun tenörü % 50'ye kadar düşürüldü. Bundan böyle ferrokrom satış kotasyonları 50 baz krom üzerinden verilmeye başlandı.

## FERROKROM ÜRETİMİNİN ANA HATLARI

Ferrokrom krom cevherinin, piro-metalürjik yöntemle yani daldırılmış elektrodlu ark fırınında veya son teknoloji olarak kapalı doğru akım fırınında, ergitilmesiyle zenginleştirilmesidir. Bu yöntem madencilik ile metalürjinin bir ara kesitidir. Ferrokromun temel niteliklerini, krom, demir, karbon, silis miktarları, çelikte istenmeyen kükürt, fosfor gibi safsızlıkların yüzdeleri ve tane boyut da-

ğılımı oluşturur. Safsızlıkların yüzdelere kadar çok küçük olması nedeniyle onları irdelene dışında tutarak dört ana bileşenin ferrokromu nasıl oluşturduğunu inceleyelim.

Üretim süreci gereği oksitlerin indirgenmesi için fırın şarjına ilave edilen kok kömüründen bir miktar karbon ferrokroma geçer. Üründe % 4-10 arası bir oranda yerini alır ve ferrokromu isimlendirir. Buna göre % 4-6 karbon içeren ferrokroma orta karbonlu, % 6-8 karbonlu'ya yüksek karbonlu, % 8-10 karbonlu'ya "charge" krom adı verilmiştir.

Silisin ferrokrom içerisinde % 2'den az olması istenir. Ancak Charge Chrome da silis % 4'e kadar yükselebilmektedir. Silisi çok düşük ferrokrom daha değerlidir.

Ferrokrom içindeki kromun tenörünü fırın şarjındaki krom cevherlerinin ortalama krom tenörü ile demir tenörü beraberce tayin ederler; yani "rasyo" tayin eder. Rasyo ne kadar yüksek ise ferrokromdaki krom yüzdesi o kadar yüksektir. Daldırma elektrodlu ark fırınlarında rasyo en az 1,5 doğru akımlı ark fırınlarında ise 1,4 olmak zorunluğudur. Demir de krom ile beraber zorunlu olarak indirgenir ve krom cevherinin içerdiği demir, onu kurtarma verimine göre, doğrudan ürüne geçer.

Ark fırını işletiminin ferrokrom üretimi açısından irdelenecek bir başka yönü de curuf dengesidir. Bu dengenin nasıl oluştuğunu bilmek krom cevheri üreticilerini de ilgilendiren bir konudur. Ark fırınlarında yapılan serbest karbonla metal oksitlerin indirgenmesi sırasında krom ve demir metallerinin curuftan en yüksek oranda ayrılması ve iyi bir curuf oluşumu için fırın şarjının curuf dengesi önemlidir. Curuf dengesi alüminyum, magnezyum ve silisyum oksitlerin birbirlerine oranlanması ile kurulur.

Bu simülasyon çalışmasında curuf dengesi % 30-35 magnezyum oksit (MgO), % 25-30 alüminyum oksit (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), % 27-33 silisyum oksit (SiO<sub>2</sub>) ve curufa kaçan % 7'ye kadar krom oksit (Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), % 2'ye kadar demir oksit (FeO) şeklinde oluşturulmuş, MgO/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> oranı ortalama 1,3 alınmıştır.

Bilindiği gibi magnezyum, alüminyum ve silisyum oksitler krom cevheri yapısında bulunmaktadırlar. Bunların oranları curuf dengesine yakın oldukları oranda cevher değerlidir. Ancak aşırı yüksek MgO veya Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ve 0,7-0,85 değerini dışında Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/MgO oranı gösteren krom cevherleri enerji tüketimi ve curuf dengesi açısından dezavantajlıdır. Zira bu tip cevherler, ferrokrom üretiminde, curuf kalitesini iyileştirici boksit veya serpantin ve kuvarsit katkıları veya uygun kimyasal bileşimdeki cevherlerle paçallanma gerektirirler. Birinci durumda birim ferrokrom üretimi için fırın şarjı artar, daha fazla malzeme ergitildiği için enerji tüketimi artar. İkinci durumda ise çoğunlukla daha pahalı bir cevher ile paçallama yapılır.

Metalürji ilkelerine göre curuf/metal oranı yüksek olan fırın şarjları dolaylı olarak daha çok enerji harcarlar. İyi bir fırın şarjında curuf/metal oranının 0,9-1,1 arasında olması istenir. Curuf dengesi her tür cevher için kurulabilir ama curuf miktarı yüksekliği enerji giderini artırır. Enerji tasarrufu için istenilen, indirgeme işlemlerinin curufun mümkün olan en düşük sıcaklıkta ergitilmesiyle yapılmasıdır.

## FERROKROM ÜRETİMİ DEĞİŞKEN MALİYET BİLEŞENLERİ

Ferrokrom üretimlerinin gerçek maliyetlerini bulmanın veya herhangi bir yayında rastlamanın olanağı yoktur. Bu nedenle krom cevheri özellikleri ve fiyatlarının maliyetlere olumlu olumsuz etkileri kolayca görülemez. Yine de bazı mantıklı varsayımlar yaparak krom cevheri girdisinin etkisini, değişken maliyetler içinde ve kabul edilebilir bir hata paylarıyla, hesaplamak mümkün olmalıdır. Yaptığımız varsayımlar şunlardır:

- Birim ferrokrom üretimi için hazırlanan fırın şarjları, şarjı oluşturan malzemelerin maliyetleri açısından karşılaştırılabilir.
- Birim ferrokrom üretimi için hazırlanan fırın şarj miktarı oranında ve cevherin silis oranı yüksekliğine göre enerji tüketimi artar. >>>

- Söderberg hamuru, sarf malzemeleri giderleri toplamı, toplam enerji ve fırın şarj malzeme giderlerine göre düşük kaldıkları, ayrıca benzer fırınlarda birbirlerine yakın değerler olduğu için karşılaştırma hesabına alınmamışlardır.  
- Hesabi üretim için aynı şirketin aynı fırını kullanıldığı varsayıldığı için personel, genel operasyon ve genel idare giderleri karşılaştırma dışı bırakılmıştır.

Hesaplamalar için bir excel simülatörü hazırlanmıştır. Simülatöre girdi olarak:

- Krom cevheri özellikleri veya kimyasal analizi,  
- Yüksek karbonlu ferrokrom veya charge krom için karbon ve silis oranları,  
- Krom için 0,9, demir için 0,93 kabul edilen kurtarma randımanları,  
- Cevherin kurtarılamayan % 2'sinin gaz-toz karışımına kalanının curufa gittiği verilmektedir.

Bir ton ferrokrom için tüketilen enerji miktarı, en düşük fırın şarjı ve düşük silis oranı için, 3300 kWh/t alınmıştır. Fırın şarj miktarlarının artışı oranında enerji tüketiminin arttığı kabul edilmiştir.

Değişken maliyetlerin hesaplanmasında kullanılan girdi fiyatları aşağıdaki gibidir:

- South Africa lumpy % 42,9 Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , R=1,59	185 usd/t cif China
- South Africa concentrate % 43,64 Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , R=1,42	175 usd/t cif China
- Oman Lumpy % 36 Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> R=2,28	190 usd/t cif China
- Turkish Lumpy % 37,69 Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> R=2,34	195 usd/t cif China
- Turkish concentrate % 47,03 Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> R=2,43	260 usd/t cif China
- Port to plant transportation cost in China	30 usd/t
- Coke % 82 FC	180 usd/t plant
- Bauxite % 52 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	30 usd/t plant
- Serpentine % 40 MgO	20 usd/t plant
- Quartzite % 91 Si	20 usd/t plant
- Energy	0,07 usd/kWh

Çin Halk Cumhuriyetindeki büyük ferrokrom üreticilerinin hedeflerinin en yüksek oranda Güney Afrika konsantresi kullanmak olduğu herkesce bilinmektedir. Şimdilik bunun önündeki en büyük engel, yüksek alüminyum oksiti curufu dengelemek için fırın şarjına manyezyum oksit içeren serpantin karıştırılmasının yanında, krom demir oranı yani rasyo olmaktadır. Tabiki yüklü miktar serpantin karıştırılması enerji tüketimini de artırmaktadır. Bu durumları irdelemek için excel simülatöründe aşağıdaki şarjların değişken maliyetleri hesaplanmıştır:

- S1) % 60 South Africa concentrate + % 40 Turkish concentrate	- S4) % 80 South Africa concentrate + % 20 Turkish concentrate
- S2) % 70 South Africa concentrate + % 30 Turkish concentrate	- S5) % 100 South Africa concentrate 44-42
- S3) % 75 South Africa concentrate + % 25 Turkish concentrate	- S6) % 100 South Africa lumpy 44-42
	- S7) % 100 Turkish concentrate
	- S8) % 100 Turkishlumpy 38-36
	- S9) % 100 Oman lumpy 38-36

Çıktı olarak, üretilen ferrokromun evsafı, fırın şarj malzeme miktarları, curuf metal oranı, toplam değişken maliyet, birim krom maliyeti elde edilmiş ve aşağıdaki çizelgelerde özetlenmiştir.

	ORE kg	BAUXITE kg	QUARTZITE kg	COKE kg	SERPENTINE kg	TOTAL kg	ENERGY kwh/t
S1	1996,7	0,0	261,4	608,3	212,9	3079,3	3300
S2	1960,4	0,0	260,2	610,1	284,1	3114,8	3300
S3	1942,7	0,0	259,6	610,9	318,7	3131,9	3300
S4	1925,3	0,0	259,0	611,8	352,8	3148,9	3300
S5	1875,2	0,0	259,0	617,7	487,2	3239,1	3300
S6	2003,7	0,0	259,9	624,7	321,6	3209,9	3300
S7	2209,8	103,3	197,7	616,4	0,0	3127,2	3500
S8	2386,1	208,9	205,5	671,2	0,0	3471,7	4000
S9	2396,4	0,0	480,3	741,5	711,2	4329,4	4000

	CHROME %	CORBON %	SILICIUM %	VARIABLE COST usd/t	UNIT COST usd/unit Cr	SELLING PRICE usd/t	MARGIN usd/t
S1	55,51	6,52	3,15	827,2	1,490	954,54	127,34
S2	54,09	6,53	3,23	803,6	1,486	930,13	126,53
S3	53,40	6,54	3,27	792,1	1,483	918,26	126,16
S4	52,72	6,55	3,31	780,8	1,481	906,57	125,77
S5	50,56	6,62	3,48	741,5	1,467	869,42	127,92
S6	53,11	6,69	3,51	785,9	1,480	913,27	127,37
S7	64,21	6,60	2,13	1003,8	1,563	1203,24	199,44
S8	61,46	7,19	2,85	948,1	1,543	1151,71	203,61
S9	55,52	5,61	2,58	964,5	1,737	1040,39	75,89

Charge Cr min % 50 0,78 usd/lb cif China  
HCFeCr min % 62 0,85 usd/lb cif China

Ark fırınlarına beslenen krom cevheri karışımı her üreticinin kendi reçetesidir ve genelde parça ve konsantre krom karışımından oluşur. Simülasyon hesapları ideal fırın koşullarına göre sonuç vermektedir. Uygulamada ark fırınları şarj hesapları ve fırın rejimi denetimleri daha yüksek toleranslıdır. Öte yandan ferrokrom üreten metalürjistlerin mutlaka daha ayrıntılı hesaplama, paçallama yöntemleri vardır. Ancak yukarıda da bahsettiğim gibi aynı üretici, aynı fi-

rın, aynı tedarik, aynı operasyon kabul edildiğinde, bu çalışmanın amacı olan, farklı cevherlerin irdelenmesi için teklif ettiğim hesaplama yöntemi yeterli olur kanısındayım.

Paslanmaz çelik üretimini de benzer yöntemle irdelersek, burada da temin fiyatlarına erişebileceğimiz değişken maliyet unsurları olarak paslanmaz çelik hurdası, HCFeCr, metalik nikel, çelik kütük ve enerji kalemlerini görürüz. Çeşitli yazarlar

üretimde paslanmaz çelik hurdası kullanımını Çinde % 10 civarında ABD ve Avrupada % 40'a yakın olduğunu belirtmektedirler.

Aşağıdaki excel çizelgeleri 304 (18/8) tip paslanmaz çelik değişken üretim maliyeti ile satış fiyatı arasındaki farkı hesaplamaktadır. Hesaplar değişken yüzdelerde paslanmaz hurdası, charge chrome, HCFeCr kullanımına göre yapılmıştır.

PRICES	LME usd/t	Cif Far Est usd/t	Cr %	Ni %	C %	Si %
Scrap		1300	18	8		
Steel billet	350					
HCFeCr		1230	62		6	2
Energy		0,07				
Ni metal	13700			100		
Selling p.	2630		0,4			

	304 (18/8) scrap ratio kg	Cr kg	Ni kg	Fe kg	Cost usd/t	rate Partial c. %	rate Selling p. %
Scrap 304 (18/8)	400	72	32	296	520,0	26,32	19,77
HCFeCr			48		657,6	33,29	25,00
Ni metal				392	1371	6,94	5,21
Steel billet	6380				446,6	22,61	16,98
Energy kwh/t							
Partial cost					1975,6		
Margin					654,4		

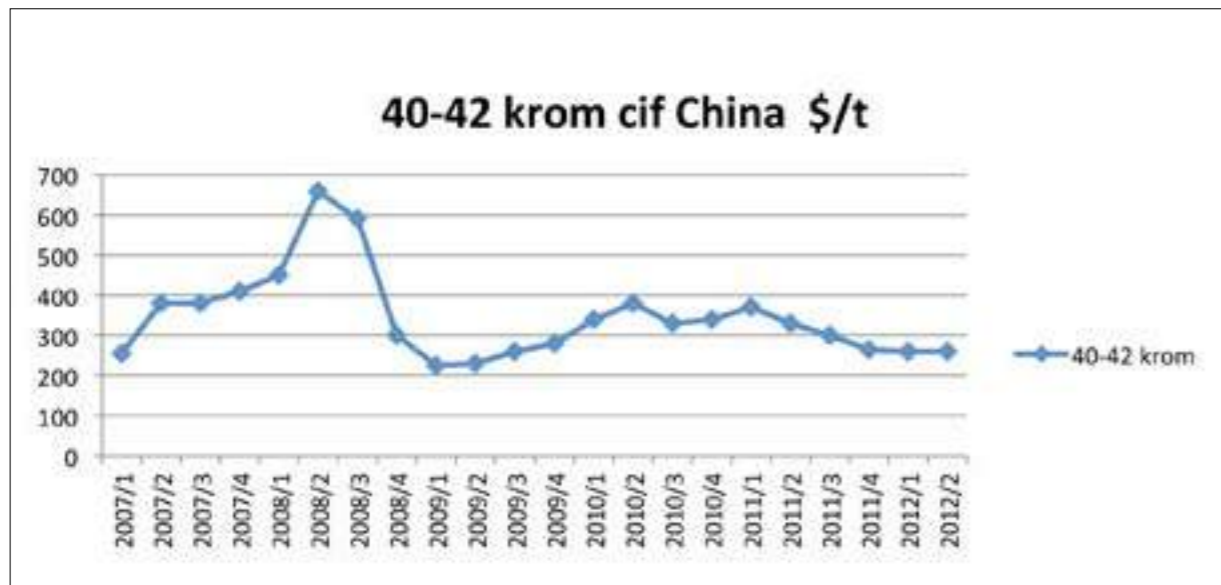
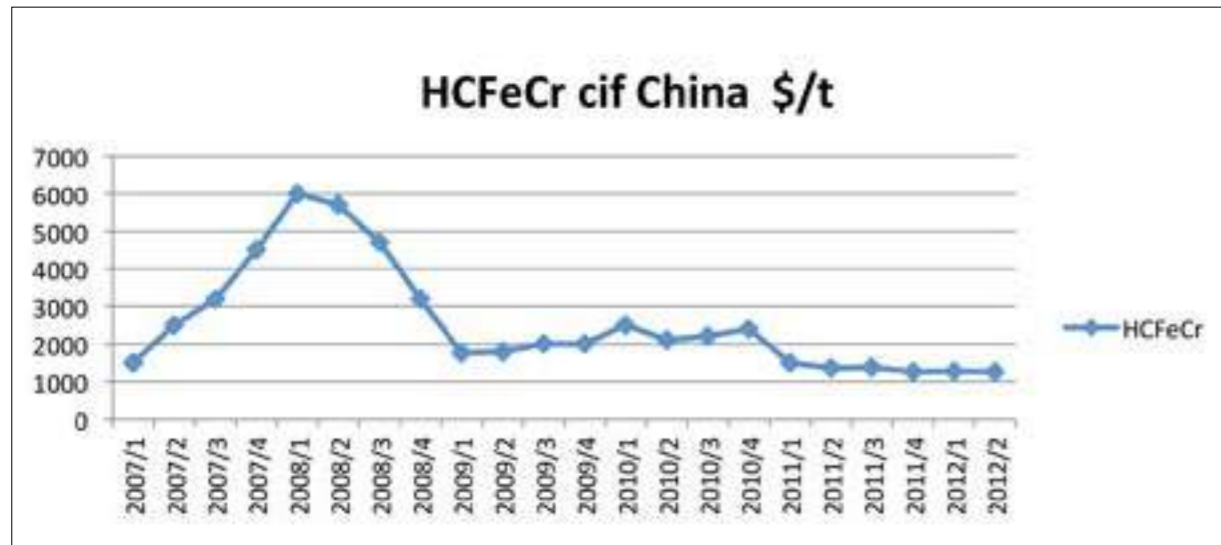
Birinci çizelge maliyet bileşenlerinin fiyat ve kimyasal analizlerini, ikinci çizelge ise bir ton 304 (18/8) üretimi için gereken miktar, tutar, tutarın değişken maliyet ve satış fiyatı içindeki payları ve toplam değişken maliyet ile satış fiyatı farkını vermektedir. % 50'lik charge chrome, % 10-20-30-40 oranlarında paslanmaz hurdası ile yapılan hesapta satış fiyatı değişken maliyet farkı sırası ile 598, 630,

662 ve 693 usd bulunmaktadır. Yani hurda kullanımı yüksek oranda olan paslanmaz çelik üretimi daha karlıdır.

% 40 hurda, charge chrome, % 62'lik HCFeCr kullanımı ile yapılan hesap charge chrome lehine 693, 654 usd farklarını vermektedir. Yani ya charge chrome ucuz ya da HCFeCr pahalıdır. Ancak burada dikkat edilmesi

gereken nokta ferrokromun değişken maliyetlerdeki payının % 10 civarında olduğu, aslan payını ise nikel'in aldığıdır. Değişken maliyetler içindeki diğer paylar da gözönüne alındığında paslanmaz çelik üreticilerinin ferrokrom üreticilerine biraz haksız fiyat baskısı yaptıkları kanaati hasıl olmaktadır. >>>

Aşağıdaki üç grafik fiyat baskısının yukarıdan aşağıya nasıl geldiğini, özellikle görsel olarak, çok güzel özetlemektedir.



	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	SiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	MgO %	CaO %	P %	S %	Uçucu %	Diğer %	H <sub>2</sub> O %	Cr %	Fe %	Cr/Fe	C %	Si %	TOPLAM %	MIKTAR kg	DENGE kg	
<b>CEVHER BİLEŞİMİ</b>	42,00	13,00	14,34	11,50	15,00	0,15	0,005	0,007			4,00	28,74	10,11	2,84			100,00	100		
<b>SERPENTINE (% 40MgO)</b>																		0,0		
<b>BOKSİT % 52 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>		0,01	0,01	0,05			0,00		0,01	0,01	0,01		0,01				100,00	0,10		
<b>KUARSİT % 91 SiO<sub>2</sub></b>		0,00	0,11	0,00			0,00			0,01			0,00				100,00	0,12		
<b>KOK % 84 F.C</b>		0,83	0,30	0,92					1,88	0,57	0,93				17,54		100,00	22,97	123,2	
<b>METAL (HCFeCr)</b>			1,16				0,005	0,004				25,95	9,41		1,75	0,54		37,66		
<b>CURUF</b>	3,23	0,65	13,01	11,32	14,70	0,15		0,004				2,21	0,51		6,07			37,60		
<b>GAZ + TOZ</b>	0,84	0,26	0,29	0,23	0,30				1,89		4,94				40,93			49,67	124,9	
<b>CURUF/METAL</b>																	1,00			

	Cevher	Boksit	Kuvars	Kok	Serp.	TOPLAM	%P	%S	%Cr	%Fe	%C	%Si	Energy
<b>1000 kg HCFeCr</b>	2655,1	2,6	3,1	609,9	0,0	3270,6	0,013	0,009	68,90	24,99	4,66	1,43	100,00 kWh/t 4000
<b>South African cons.</b>	175 usd/t												
<b>Turkish cons.</b>	260 usd/t												
<b>Ore cost</b>	222 usd/t												
<b>Quartzite</b>	20 usd/t												
<b>Boxite</b>	30 usd/t												
<b>Serpentine</b>	20 usd/t												
<b>Coke</b>	180 usd/t												
<b>Energy</b>	0,07 usd/kWh												
<b>Değişken maliyet</b>	979,3 usd/t												
	1,421 usd/unit Cr												
	1291,1												
	311,8												
<b>Al2O3/MgO</b>										0,77			
<b>Cr Rec.</b>													0,903
<b>Fe Rec.</b>													0,930
<b>Si Rec.</b>													0,900
<b>C Rec.</b>													0,900
<b>To Dust</b>													0,020
<b>%</b>													

## SONUÇLAR

Yukarıdaki ilk iki çizelge incelendiğinde görülüyor ki:

- Ferrokrom operasyonu için, değişken maliyetler ile satış fiyatı farkı yönünden, hala en uygun krom cevheri önce yüksek rasyolu sonra da yüksek kromit tönörlü olanlardır. Bu cevherler Kazakistan, Türkiye, Arnavutluk ve İran cevherleridir (S7; S8). Yalnız bu tip cevherleri kullanarak % 60 ve yukarı krom içeren HCFeCr imal etmek daha karlıdır.

- Umman tipi yüksek alüminyum oksitli, 2,2-2,3 rasyolu cevherler paçalısız yalnız kullanıldıklarında, değişken maliyetler açısından, yüksek birim krom maliyetine sahiptirler (S9). Bu nedenle bu cevherler yüksek MgO içeren, yani Türk tipi, cevherlerle paçalanıp üretime alınmalıdır.

- Kapasite açısından gittikçe büyüyen ferrokrom fırınları ile her yıl artan ferrokrom ihtiyacını karşılamak için artan cevher ihtiyacı, doğal olarak Çin Halk Cumhuriyeti üreticilerini, düzenli ve bol bulunabilen Güney Afrika krom cevherleri ve konsantrelerine yönlendirmektedir. Ancak halen teknolojik olarak kar-

şılaşılabilir fırın şarjının minimum bir rasyoda olması zorunluğu ve özellikle Güney Afrika krom konsantreleri rasyosunun 1,5'in altında kalması, bu cevherlerin rasyoyu yükseltme amacıyla paçalanmalarını gerektirmektedir (S5). Güney Afrika cevherlerinin alüminyumunu da yüksek olduğundan, MgO/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> oranı da tutmamakta, dolayısıyla MgO'su yüksek cevherlerle paçalanması uygun olmaktadır. Bu paçallama türk tipi veya benzeri yüksek kromit tönörlü ve 2,4 civarında rasyolu cevherlerle yapılabilir.

- Güney Afrika menşeli UG-2 tipi krom konsantresi ile yapılan % 40-30-25-20 oranındaki hesabi paçalardan en iyi sonucu % 40'luk paçal vermektedir (S1; S2; S3; S4). Muhtemelen, teknoloji 1,5'in altında rasyoya sahip cevher ya da paçaları değerlendirir hale gelmeden, kaliteli konsantrelerle yapılan % 20-30 civarı paçallar varlıklarını koruyacaklardır.

- Aynı Güney Afrika cevheri ile Çin'de ve Güney Afrika'da üretilen Charge Chrome'lar Çin piyasasında satılabilmekte ve birbirleriyle rekabet edebilmektedir. Bunun nedeni olarak Çin maliyetlerinde deniz + kara nakliye bedeline karşılık Güney Afrikanın pahalı enerjisini göstere-

biliriz. Güney Afrika bir gün ucuz enerjiye kavuşursa Çin zamanla ferrokrom üretiminde rekabet edemez durumda kalabilir. O zaman Çin'e krom ihraç eden diğer ülkelerin de ferrokrom yatırımını düşünmelerinin veya artırmalarının sırası gelir.

- Paslanmaz çelik üretiminde hurda kullanımının giderek artması onun maliyetini ucuzlatmaktadır ancak zamanımızda bu hurdanın temini hem pahalı hemde zordur. Paslanmaz çelik hurdası temini kolaylaşmış ucuzladıkça yani ülkelerde kişi başı paslanmaz kullanımı ABD seviyelerine ulaştıkça geri dönüşümü artacak, ferrokrom ve dolayısı ile krom üretime baskı yapacaktır. Yine de paslanmaz çelik tüketim artış hızı sıfıra varmadan ferrokrom gereksinimi azalarak da olsa devam edecektir.

Türkiye ferrokrom yatırımını 1970 önceleri başlatmıştır. Fakat bu üretim enerji yönünden hep teşvikli olmuştur. Teşvikli bir enerji ile yapılan üretim ve ihracaat, ürünü ithal eden ülkeye, maliyetinden ucuza enerji satmak ile eşdeğerdir. Eminimki Türkiye de ucuz enerjiye sahip olunca kromlarını ferrokroma dönüştürerek satacaktır. ■

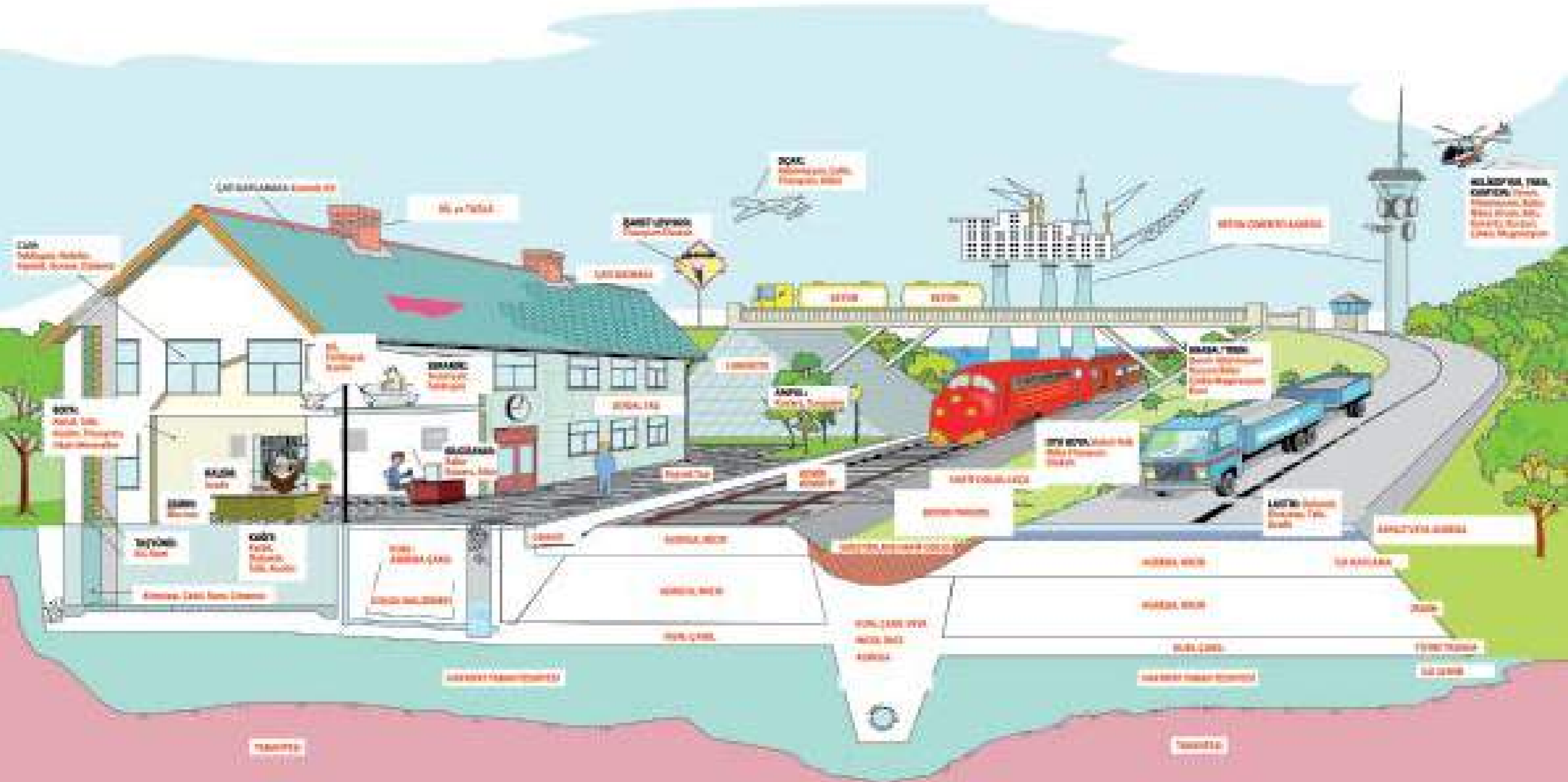
## KAYNAKLAR

- 1- Effect of South Africa Chrome Ores on Ferrochrome Production Xiaowei PAN ICMME 2013 April 15-16, 2013 Johannesburg (SA)
- 2- Slags in Ferroalloys Production – Review of Present Knowledge L. HOLAPPA, Y. XIAO
- 3- The Impact of Platinum Production from UG2 Ore on Ferrochrome Production in SA L.A. CRAMER, J. BASSON, L.R. NELSON
- 4- FERROCHROME Analysis of the Global Ferrochrome Market I.C.D.A 2014
- 5- The Energy Benefit of Stainless Steel Recycling, J. JOHNSON, B.K. RECK, T. WANG, T.E. GRAEDEL



# MİNERAL VE METALLERİN

# GÜNLÜK KULLANIMI



# Krom Devi Türk Şirketi YILDIRIM GRUP



► **Yıldırım Grup, 1963 yılından/Samsun'dan 2000'li yıllarda dünyaya yayılmış bir şirket. Bu uzun yolculuktaki köşe taşlarını konuşarak başlayalım.**

Yıldırım Grup, Türkiye'nin özellikle son zamanlarda parlayan yıldızlarından biri. Ali Rıza, Yüksel ve Mehmet Yıldırım kardeşler büyük bir ahenk içinde, muazzam bir sinerji ile bu işin başındalar. Hepsisi de çok çalışkan insanlar, bu onların DNA'larında var bence.

Garip Yıldırım bu şirketi 1963'te Sivas'tan Samsun'a gelince kurdu. Bir girişimciyle beraber demir, çimento gibi inşaat malzemeleri alıp satıyordu. Bu üç kardeş de, Garip Yıldırım'ın himayesinde bugünlere geldiler. Şirketin cirosu, 1963-1980 yılları arasında ülkenin ve dünyanın genel koşullarından ötürü düşüktü. Ancak 80'lerden sonra hem Türkiye'nin ortamının daha müsait olması, hem de imkânların çoğalmasıyla birlikte şirket de gelişti. 1990 yılında Yüksel Bey ABD'den döndükten sonra şirkette dışarıya doğru muazzam bir açılım oldu. Riskler alındı, başarı sağlandı. 2004'te Özelleştirme İdaresi'nden Eti Krom, Gemlik Gübre ve Beykoz Kundura satın alındı. Çin'de olmayan krom madenlerinin çıkarılmasıyla büyüme kaydedildi. 2004'ten sonra ivme kazanan bu hikâye ve enerji dolu çalışma temposu günümüze dek uzanıyor.

## Atıktan elektrik!

**Çevre çalışmalarınızda Elazığ/Eti Krom'daki "Atık Gaz Temizleme Sistemi ve Atık Gazdan Isı Kazanım Sistemi" öne çıkıyor. Bu sistem hizmete girdi mi?**

Bu yatırım ve çevreye duyarlılık doğrultusunda yapılan diğer yatırımlar, bu yaklaşımın başlıca örneği olarak sayılabilir. Elazığ'daki fabrikamızın karbon emisyonunu minimum seviyeye indirecek ve atıktan elektrik elde etme imkânı sağlayacak bu sistem kuruldu. Testlerine başlandı. Haziran'da devreye almayı hedefliyoruz.

## 11 SEKTÖRDE FAALİYET

► **Yıldırım Grup, Yıldırım ailesinden üç kardeş öncülüğünde yönetilen, ailenin yüzde yüz sahibi olduğu özel bir şirket. Grup'un genel politikası ile ilgili kimler karar verir? Siz, 2012'den beri bu görevdesiniz. Sizin bu kararlara nasıl bir dahliniz olur?**

Ben olaya 'aile' değil de bir 'yönetim kurulu' olarak bakıyorum. ABD'de 40 yıl geçirdim, Amerikan yönetim sisteminden geliyorum. Benzer şir-

ketlerde de görev yaptım. Kendi şirketimi de kurdum ki bulunduğum birkaç şirketin kamuya açılmasına yardımcı oldum. Benim için Yıldırım kardeşler, bir aile olmanın ötesinde bir yönetim kurulu. Risk alan, iş yapan paydaşlar olarak onlara karşı bir sorumluluğum var. Bu şirketi onların tanımladıkları amaçlar doğrultusunda büyütmek, şirketin kârını, çalışanlarımızın geleceğini iyileştirmek benim görevim.

**Yıldırım Grup, 11 farklı sektörde faaliyet gösteriyor. Bu sektörler nelerdir?**

Metal ve madencilik, gübre ve kimyasallar, liman işletmeciliği, enerji, kömür ve kok, lojistik, denizcilik, gemi inşa, endüstriyel inşaat, gayrimenkul geliştirme ve girişim sermayesi.

## KROMDA 1 NUMARA

► **Biz madencilik alanına odaklanalım. Yıldırım Grup'un metal ve madencilik faaliyetlerini Yılmaden Holding yürütüyor. Bu alandaki çalışmalarınızı anlatır mısınız? Faaliyet alanlarınıza hangi madenler dâhildir?**

Yılmaden'in amiral gemisi Eti Krom'dur. 2004'te Özelleştirme İdaresi'nden alınan krom madenleri ve ferrokrom fabrikasını kapsar. >>>



## Dr. Alp MALAZGİRT

Yilmaden Holding'in CEO'su

Yıldırım Grup'un metal ve madencilik iştiraki Yilmaden Holding'in CEO'su Dr. Alp Malazgirt, "İsveç'te Vargön Alloys, Elazığ'da Eti Krom, Rusya'da Tikhvin Ferroalloy ve Kazakistan'da Voskhod Chrome ile krom yelpazesinin hemen hemen tümümü kavramış haldeyiz. Dünyada yüksek kaliteli yüksek karbonlu ferrokromda 2. sıradayız. Türkiye'de de lider konumdayız. Amacımız dünya çapında, sürdürülebilir işler üreten bir şirketler grubu olarak yolumuza devam etmek" dedi.

Voskhod - Kazakistan



Eti Krom sırasıyla Eti Maden, Şark Kromları, Etibank isimlerini alıyor, sonra da Yıldırım Grup bünyesine geçiyor. O zaman dönüşümsel bir değişim yaşıyor. Atıl vaziyetteki fırınlar - ki 2000 derecelerde çalışan yüksek teknoloji fırınlar- modernize ediliyor. Yıldırım öncesinde zarar eden şirket, ayağa kalkarak 1-2 yıl içinde kâr ediyor. Bugün Eti Krom dünyanın sayılı ferrokrom fabrikalarından biri. Eti Krom'un krom madenleri de Türkiye'nin bir numaralı krom üreticisi konumunda.

#### ► Yılmaden Holding bünyesindeki diğer işletmeler hakkında bilgi verir misiniz?

2008'de Vargön-İsveç'te aldığımız Vargön Alloys isimli bir fabrika var. Avrupa'nın en büyük fırınına sahip olan, dünyanın en eski ferrokrom



Tikhvin - Rusya

Bu arada, Türkiye'de krom madenin bulunmasının ilginç bir hikâyesi vardır; 1930'larda Türkiye'de bakır bulunduktan sonra Almanlar buraya önem vermişler. Elazığ'daki Maden kasabasında Alman mühendis ve jeologlar bakır madeni üzerine çalışırken, bir Alman yorgun argın bir şekilde bir ağacın altında oturmuş ve o esnada fırına odun teslim eden bir köylü görmüş. Eşeğin bir heybesinde odun, diğerinde de - muhtemelen dengelemek için - bir kaya parçası varmış. Bu taşlar Alman jeoloğun ilgisini çeker, akabinde jeolog araştırma yapar ve böylelikle krom madenleri bulunmuş olur. Hatta denildiğine göre krom bulunduktan sonra Anka-

ra'daki Alman Büyükelçiliği hemen Almanya'yı haberdar etmiş. Almanların, 2. Dünya Savaşı'na daha bir inançla girmelerinin nedenlerinden birinin de bu olduğu söylenir. Ben doğru olduğuna inanıyorum. Zira Türkiye'deki madenler böyle rastgele de bulunabiliyor; çobanlar filan buluyor kimi zaman. Ama artık devir değişiyor, arama/tarama ve sondaj yapılıyor.

Eti Krom'a dönecek olursak; 1936 yılından beri Eti Krom madenleri çalışıyor. Hatta Eti Krom Müzesi'nde Almanlardan kalan araç gereçler sergileniyor.



## Sosyal Projelere Eğitim Damgası

- Yıldırım Grup'un temellerinin atıldığı Samsun'da 570 öğrencilik kapasiteye ve 200 kişilik bir yurda sahip.
- Zeycan Yıldırım Fen Lisesi şehre kazandırıldı. Yıldırım Grup'un ayrıca Dilovası'nda bir ve Gemlik'te iki adet olmak üzere toplam 3 okul projesinin inşası devam ediyor.
- Eti Krom, bölgede okuma yazma oranını ve eğitimi güçlendirmek amacıyla, Elazığ'da Yarımcı Ferrokrom İlköğretim Okulu ve Kovancılar İlköğretim Okulu'na uygun koşullar, tesis ve ekipman sağladı.



Voskhod - Kazakistan

fabrikalarından biri. Oranın da muazzam bir kapasitesi var. Onların ürettiği ferrokrom, Avrupa ve Amerika pazarlarında kullanılıyor.

Yılmaden bünyesine 2013 Aralık'ta kattığımız iki tesis daha var. Zarar etmekte olan Mechel adlı bir şirketin krom varlıklarını Ruslardan satın aldık. Kazakistan'daki Voskhod Chrome madenini de dünya standartlarının da ötesine taşıyarak kârlı bir hale getirdik. Burası dünyanın en zengin krom madenlerinden biri. Burayla entegre çalışan Rusya'daki Tikhvin Ferroalloy ferroalyaj tesisinde ise ferrokrom üretiyoruz.

Özetle; İsveç'te Vargön Alloys, Elazığ'da Eti Krom, Rusya'da Tikhvin Ferroalloy ve Kazakistan'da Voskhod Chrome ile krom yelpazesinin hemen hemen tümünü kavramış haldeyiz. Dünyada yüksek kaliteli ferrokromda 2 sıradayız, Türkiye'de de 1. sıradayız.

#### ► Yılmaden'dan da bahsedebilir misiniz?

20-25 ruhsatlı sahamız var. Çoğunda krom var ama kurşun, çinko, barit de çıkarıyoruz. Mühendislerimiz geçen yaz, jeofizik çalışmalarını bitirdiler, Mayıs başında Hatay, Aladağ, Feke

ve Tufanbeyli'de sondaja başlayacaklar.



Vargön Alloys - İsveç



- Eti Krom, Elazığ Organize Sanayi Bölgesi'nde inşa edilecek olan 24 derslikli Zeycan Yıldırım Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi için 2014 yılında Elazığ Valiliği ile protokol imzaladı.
- Yine Elazığ'da kültür sanat ve spor etkinlikleri düzenleniyor veya sponsor olunuyor.
- Kazakistan'da fabrikanın bulunduğu köyde yaşayan öğrencilere maddi destek sağlanıyor.

### Yıllık krom üretim kapasiteleriniz nedir?

Eti Krom'da rekorumuz 700-800 bin ton. Kazakistan'da geçen seneki hedef 900 bin ton idi; gerçekleşen rakam 1 milyon tonu aştı. Toplamda yıllık 2,5 milyon tonluk bir kapasitemiz var. Tabii bunu pazar koşullarına göre ayarlayabiliyoruz.

### Üretimin ne kadarı, nerele-re ihraç ediliyor? Ne kadarı yurtdışında kullanılıyor?

Eti Krom madenlerinden çıkan krom madeninin büyük kısmı ferrokrom haline dönüşüyor. Geri kalan kısmını da Vargön'deki fabrikamıza gönderiyoruz. Eğer fazlalık olursa ve pazar koşulları da iyiye, bunu başkalarına sattığımız da oldu. Kazakistan'dan çıkan kromun yüzde 5'i Tikhvin'deki ferrokrom fabrikamıza gidiyor. Geri kalanı da Rusya ve Kazakistan'da kimyasal krom veya düşük karbonlu ferrokrom üreten şirketlere –eğer fiyatlar da iyi olursa- satılıyor.

### “FERROKROMDAN Umutluyuz...”

#### Rezervleri geliştirmek için nasıl bir yol izliyorsunuz?

ARGE'ye büyük önem veriyoruz. Hem madencilikte, hem de işçi sağlığı ve güvenliği konusunda araştırma ve geliştirme çalışmalarımızı yürütüyoruz. Madencilik kısmındaki ARGE faaliyetlerimiz daha çok sondaja yönelik. Uzun bir sürece yayılan bu çalışmalar için ciddi bir maddi kaynak ayırıyoruz.

Ayrıca madenlerdeki işçi sağlığı ve iş güvenliğine odaklı bir programımız da var. Özellikle müteahhit işçilerini madene sokmadan evvel onlara eğitim veriyoruz. Bundan sonra da daha da iyi ekipmanlarla çalışılması için çalışmalarımız olacak.

Metalürjik olarak bizim tüm operasyonlardaki amacımız şudur; çalışmalarımızı uzun yıllar boyunca, insana ve çevreye zarar vermeden sürdürülebilmek... Bu proseslerin gayet stabil,

heyecan yaratmadan hatta monoton diyebileceğimiz bir şekilde gitmesini istiyoruz. Diğer amaçlarımız da çalışmalarını devamlı iyileştirmek, maliyetleri azaltarak, tasarruf etmek ve verimliliği artırmak.

#### Gelecek 10 yıl için dünya krom cevheri ve ferrokrom tüketimi nasıl bir gelişim seyredecek sizce?

Çok umutluyuz... Biliyorsunuz ferrokrom, paslanmaz çelik üretiminde kullanılan bir alaşım. O çeliğin yerine geçebilecek başka bir alaşım yok, kromun yerine geçecek bir metal de yok. Kromu çıkarıp işlediğimiz sürece, ferrokrom haline getirdiğimiz sürece umutluyuz. Paslanmaz çeliğe olan ihtiyaç bitemeyecektir. Mesela Kaliforniya'da içme suyu kıtlığı var. Deniz suyunu arıtacak büyük bir tesis kurmayı düşünüyorlar. Tabii bu dev tankerler paslanmaz çelikten olacak.

#### Türkiye'de ya da dünyanın farklı yerlerinde yeni ferrokrom, hatta paslanmaz çelik yatırımı gündeminizde var mı?

Her gün, her dakika yeni yatırım düşünüyoruz! Kazakistan'da büyük yatırımlar planlıyoruz. Kolombiya'da bir kömür madeni aldık, lisans aşamasındayız.

### “NİTELİKLİ ELEMAN AZ”

#### Şirketin yapısına bakacak olursak; bildiğim kadarıyla 4 kıtada 9

## Yıldırım Grup Hakkında Çeşitli Bilgiler

• Yıldırım Grup'un metal ve madencilik bölümü kısa sürede krom ve ferrokrom piyasalarındaki en önemli aktörlerden biri haline gelmiştir. Paslanmaz çelik ve alaşımli çelik başta olmak üzere birçok endüstri için krom cevheri, yüksek karbonlu ferrokrom (HC FeCr) ve ferrosilikon (FeSi) üreten bölüm, dünyanın çeşitli yerlerindeki dağıtım merkezleri aracılığıyla elliden fazla ülkeye üst düzey malzeme tedarik ediyor. Grup, dünyanın en büyük ikinci yüksek kaliteli HC FeCr (yüksek karbonlu ferrokrom) üreticisi, Eti Krom da dünyanın en büyük yüksek tenörlü, sert parça krom cevheri üreticisidir.

• Kazakistan'daki Voskhod krom cevheri madeni ile krom konsantrasyon tesisinin yaklaşık 20 milyon tonluk krom cevheri rezervi bulunuyor.



#### binden fazla çalışmanız var. Eleman ihtiyacınızı nasıl sağlıyorsunuz?

Bizim yönetim sistemimizde, yurt dışında iş yaptığımız ülkelere Türkiye'den eleman götürmek yok. Oradaki yerel kişileri istihdam ediyoruz. Çünkü bu kişiler hem bölgeyi hem de o ülkenin mevzuatını daha iyi biliyorlar. Mesela Kazakistan'daki işletmemizde 1000'e yakın kişi görev yapıyor, bunun sadece dördü Türk. Rusya'da hiç Türk çalışmamız yok. Vargön'de var ama o da İsveç vatan-daşı zaten. Bizim için önemli olan işi doğru, sağlıklı ve güvenli yapmak.

#### Yetişmiş eleman bulmakta sıkıntı yaşıyor musunuz?

Evet. Eleman az, üniversiteler yetersiz. Sayısal açıdan da niteliksel olarak da.

En büyük eksiklikleri İngilizce bilmiyorlar! Jeoloji ve jeofizik gibi alanlardaki teorileri, güncel gelişmeleri derinlemesine tartışabilmek için yabancı dil bilgisi şart. Madencilik sadece bir bilim değil, aynı zamanda bir sanat.

Biz uluslararası standartlarda çalışabilecek mühendisler istiyoruz. Geçenlerde dünyanın en ileri maden ülkelerinden Avustralya Başbakanı ile bir araya geldiğimizde, kendisinden Avustralya-Türkiye madencilik ilişkilerinin gelişebilmesi adına Türk ma-

dencilik öğrencilerine burs vermesini rica ettim.

#### Türkiye maden piyasasını nasıl değerlendiriyorsunuz? Sektörün en büyük eksikliği, sorunu ne sizce? Türkiye'deki piyasanın gelişebilmesi için yapılması gerekenler neler?

Az önce dediğim gibi Avustralya ile bizim ticari hacmimiz 1 milyar dolar. Bu rakam sadece madenden çıkabilir. Ben Avustralya Başbakanı'na bunu diyebiliyorsam, aslında bunu devlet yapmalı.

Gelişmekte olan bir ülke, belli konulara odaklanmalı bence. Türkiye'nin odak noktalarından biri de madencilik olmalı. Devlet teşviki olmalı. Bizim 2023 hedeflerimiz arasında madenden geliri artırmak var ise bu yönde somut adımlar olmalı. Çok da zor değil bu, Ay'a adam indirmiyoruz sonuçta! Kanada, Avustralya gibi ülkeleri örnek alsak yeter. Ama biz hâlâ çevre izinleriyle, Orman Kanunuyla oyalanıyoruz!

#### Yılmaden Holding'in Türkiye ve uluslararası piyasalardaki rolü/etkinliği hakkında neler söylemek istersiniz?

Oldukça etkin bir konumdayız. Mesela bunun bir örneği/kanıtı olarak şunu söyleyebilirim; Kazakistan'daki maden tesisimiz için 260 milyon dolarlık bir finansman aldık. >>>

• Rusya/St. Petersburg şehrinin 200 km güneydoğusunda, Tikhvin'de yer alan Tikhvin Ferroalloy (TFZ), % 68,5'lik krom içeriğiyle Rusya'nın en büyük yüksek karbonlu ferrokrom (HC FeCr) üreticilerinden olup ülkenin üretim hacminin % 30'unu oluşturuyor. Nisan 2007'de üretime başlayan ve yeni sayılabilecek bir tesis olan TFZ, aynı zamanda Bağımsız Devletler Topluluğu'nun (BDT) en modern ferroalyaj tesisi oluşuyla da biliniyor. 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 kaydediliyor.

• Yıldırım Grup, 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 konumunda bulunuyor.

• Dünyanın sayılı ferrokrom fabrikalarından biri olan Eti Krom'un krom madenleri Türkiye'nin bir numaralı krom üreticisi konumunda. Eti Krom, ülke genelinde, çoğu yer altında olmak üzere 79 maden ocağına ve yaklaşık 30 maden ruhsatına sahiptir. Bu madenlerle birlikte yıllık yaklaşık 1 milyon ton üretim kapasitesine ulaşılmıştır. Bu rakamın 2015 yılında yıllık 1,5 milyon tona çıkarılması planlanıyor. Eti Krom, Türkiye'nin çeşitli yerlerinde çıkardığı yüksek tenörlü krom cevherini Elazığ'daki fabrikasında yüksek kaliteli yüksek karbonlu ferrokroma çeviriyor.

Bu oldukça yüksek bir rakam. Bu kaynağı sunan da Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası. Demek ki tüm operasyonlarımızda mühendislik, çevresel ve sosyal açılardan dünya çapında bir şirketiz.

#### ► Yılmaden'in uzun süreli hedeflerinde neler var?

Bilimsel, dünya standartlarına uygun bir arama/tarama ve sondaj çalışmalarını dünya raporlama sistemlerine uygun bir şekilde maden rezervlerimizi hesaplamak. Bunları da zamanı geldiğinde hem kendimiz hem de başka yatırımcılar için hazırlamak.

#### ► Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası için bir yasa çıktı biliyorsunuz. Bu yasa hakkındaki görüşleriniz neler?

Konuyla yakından ilgiliz. Konuyla ilgili yapılan çalışmaya yüksek katılım sağlayan şirketlerden biri de biziz.

O çalıştayda kaygılarımızı paylaştık. Sigorta primlerinin yüksek olduğu, eksperlerin yetersiz kalacağı gibi konularda görüş bildirdik. Yasa olumlu yolda ama daha çok revize edilmeli, sağlaştırılmalı.

#### ► Maden mevzuatında malum, iklim sürekli değişiyor. Yatırımlarınız bu değişikliklerden nasıl etkileniyor?

Tıkıyor bazen. Yatırım yapmak isteyen bir şirket için yorucu ve sıkıcı bir durum. Bizim için de öyle. Mesela Aladağ projemizde 7 yıla yakın bir süredir Orman İzni bekliyoruz.

Esasen mevzuatın değişmesi sorun değil, bu değişim akılcı bir şekilde olmalı. Örneğin Kazakistan, Avustralya'nın Madencilik Mevzuatını kendi ülkesine göre uyguladı. Amerika'yı yeniden keşfe gerek yok ki! Türkiye olarak, daha pratik ve pragmatik seçenekleri düşünmemiz lazım.

#### ► Türkiye'deki maden birlikleri, dernekleri hakkında neler düşünüyorsunuz? Türkiye Madenciler Derneği'nden beklentileriniz nedir?

TMD daha etkin olmalı. Farklı şehirlerde, daha sık çalıştaylar düzenlemeli. Bizim madencilik alanında uluslararası açılmamız lazım. Kendi başımıza geliştirmemiz kısıtlı olacaktır. Türkiye'nin muazzam maden potansiyelinin değerlendirilebilmesi için, Avustralya, Kanada gibi madencilikte önde gelen ülkelerle, oradaki büyük maden şirketleriyle iş birliği içinde olmalıyız.

Türkiye'nin daha iyi taranmasına, Madenciler Derneği'nin önderlik etmesini isterim. Mesela yabancı profesörler, danışman şirketler ülkemize davet edilebilir. Sürdürülebilir bir iş birliği çok önemli. Ünlü yazar Albert Camus'nün de dediği gibi "Hiç kimse bir ada değildir..." ■

### Dr. Alp Malazgirt



Dr. Alp Malazgirt; merkezi İstanbul'da bulunan ve Türkiye'nin önde gelen endüstriyel şirketler gruplarından biri olan Yıldırım Grup'un Metal ve Madencilik Birimi Yılmaden Holding A.Ş.'nin CEO'sudur. Yıldırım Grup, Elazığ'da bulunan Eti Krom madenlerinin sahibi olmakla beraber Türkiye'nin en büyük krom cevheri üreticisidir. İsviçre'de bulunan Vargön Alloys adlı ferroalyaj fabrikası ile Elazığ'da sürdürülen ferrokrom üretim faaliyetlerinin sonucunda Yıldırım Grup, dünyanın ikinci en büyük yüksek kaliteli yüksek karbonlu ferrokrom üreticisi konumuna erişmiştir. Yıldırım Grup, Aralık 2013'te Kazakistan'da bulunan Voskhod krom madenini ve Rusya'da bulunan Tikhvin Ferroalyaj Tesisi'ni, Rusya'nın önde gelen metal ve madencilik şirketlerinden biri olan Mechel'den satın almıştır.

Dr. Alp Malazgirt, Yıldırım Grup'a

katılıp İstanbul'a yerleşmeden önce Kore'nin başkenti Seul'da Dekan Yardımcısı ve İşletme Bölümü Doçenti olarak görev yapmış, aynı zamanda metal ve madencilik sektöründe ileri teknoloji gerektiren projelerde danışman olarak yer almıştır. Dr. Malazgirt, Uzak Doğu'da ayrıca UT Global adlı girişim şirketinde Kıdemli Stratejist olarak ve Sejong Teknoloji Transfer Şirketi'nde Kıdemli Danışman olarak görev almıştır.

Dr. Malazgirt, Uzak Doğu kariyeri öncesinde ABD'nin Silikon Vadi-

si'nde iki adet silikon çip üretim şirketinde Küresel Operasyonlardan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olarak görev almıştır. İleri teknoloji sektöründe 18 yıl çalıştıktan sonra bir fotovoltaik panel şirketi kuran Dr. Malazgirt, aynı zamanda Kaliforniya eyaletinde halen faaliyet göstermekte olan hizmet şirketlerinde de kuruculuk görevini üstlenmiştir.

Dr. Malazgirt, lisansını Orta Doğu Teknik Üniversitesi Metalürji Mühendisliği bölümünde tamamladıktan sonra South Dakota School of Mines and Technology'de yüksek lisansını almış, ardından University of California at Berkeley'de doktora Malzeme Bilimi ve Mühendisliği ile Kimya Mühendisliği konularında tamamlamıştır. Kendisi üç patent sahibi olup bugüne kadar 20'nin üzerinde teknik makale yayımlamış ve uluslararası konferanslarda 50'nin üzerinde sunum yapmıştır.



## GELECEK İÇİN VARIZ

Teknoloji gücümüzle tüm ihtiyaçlarınız için buradayız. Maden tesislerinizde sizi başarıya götürecektir arıtma makineleri ve ekipmanları üretiminde uzman Ketmak, projelendirilmeden başlayan kesintisiz hizmetiyle her zaman yanınızda.



www.ketmak.com

# ATIK MEVZUATINDA SON İKİ AY İÇİNDEKİ GELİŞMELER

Dr. Caner ZANBAK - TMD Çevre Koordinatörü



**Atık Yönetimi Yönetmeliği (RG: 2 Nisan 2015 tarih, sayı: 29314)**

**A**B müktesebatına uyum kapsamında, son yedi-sekiz yıl içinde çok sayıda atık yağ, akü ve piller, elektronik atıklar vb. gibi özel konularla ilgili atık yönetimi yönetmelikleri mevzuatımıza işlenmekte ve de AB "Atık Yönetimi Çerçeve Direktifi-ne" uyum bağlamında da katı atıkların yönetimi ve tehlikeli atıkların yönetimi ile ilgili mevzuatta da çeşitli ara değişiklikler yapılmaktaydı. Bu süreçte hazırlanmış olan, 5/7/2008 tarihli Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik, AB Çerçeve Atık Direktifine uyum açısından temel değişiklikler getirmiş, yürürlükteki diğer atık yönetmeliklerinden bazılarının birçok hükümlerini yürürlükten kaldırmıştı. Ancak, önemli hükümleri yürürlükten kalkmasına rağmen, değişiklik yapılmış olan Katı Atıkların Kontrolü ve Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmelikleri gibi bazı mevzuat yürürlükte kalmaya devam etmekteydi.

Son on yıl içinde, hukuk tekniği açı-

sından çok karmaşık hale gelen, atık yönetimi mevzuat konularını biraz daha düzene sokacak nitelikte bir düzenleme sonrasında, 2 Nisan 2015 tarihli Resmi Gazetede Atık Yönetimi Yönetmeliği yayımlanmıştır. Bu yönetmelik Katı Atıkların Kontrolü, Tehlikeli Atıkların Kontrolü ve Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin yönetmelikleri yürürlükten kaldırmaktadır. Temelde, Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğe çok benzer içeriğe sahip olan 2015 tarihli bu yönetmelikte, madencilik sektörünü yakından ilgilendirecek önemli iki konu bulunmaktadır:

**•Kapsam - MADDE 2 (3) Madenlerin aranması, çıkarılması, işleme tabi tutulması veya depolanması sonucu oluşan atıklar ile inşaat ve yıkım atıklarının tanımlanmasında ek-4 atık listesi, tehlikelilik özelliklerinin belirlenmesinde ek-3/A'da verilen tehlikelilik özellikleri ve ek-3/B'de verilen sınır değerler ile bu atıkların yönetiminde ek-2/A ve ek-2/B'de belirtilen atık işleme yöntemleri kullanılır; ancak bu Yönetmeliğin diğer hükümleri uygulanmaz.**

Madde 2 (3)'e göre, "Atık Yöneti-

mi Yönetmeliği" genel atık işleme yöntemleri ve atık karakterizasyonu esasları ile ilgili kriterler dışında, maden atıklarının yönetiminde uygulanmayacak bir mevzuat niteliği taşımaktadır. Dolayısı ile, üzerinde çalışılmakta olan Madencilik Atıkları Yönetim Yönetmeliğine acilen ihtiyaç bulunmaktadır.

**• Yan ürün - MADDE 19 – (1) Üretim prosesi sürecinde ortaya çıkan; ancak asıl amacın bu maddenin üretimi olmadığı, maddeler veya malzemeler;**

(a) Üretim prosenin ayrılmaz bir parçası olarak üretiliyor ve kapasite raporunda ürün/yan ürün olarak yer alıyor ise,

(b) Gelecekte kullanımına yönelik talep sürekli ise,

(c) Doğrudan bir proseste kullanılabiliyor ve üretildiği yerde fiziksel işlemler hariç olmak üzere başka işlemlerden geçmiyor ise,

.....  
atık olarak addedilmeyerek, yan ürün olarak kabul edilebilecektir.

(2) Yan ürün olarak değerlendirilebilecek, bu maddenin birinci fıkrasındaki özelliklere haiz atıklar için uygunluk almak üzere Bakanlığa başvurulur.

Madde 19'a göre de, maden sahasında stoklanan, halihazırda ekonomik olmayan cevher ve pasalar, "atık olarak addedilmeyerek, yan ürün olarak kabul edilebilecektir". Dolayısı ile, 2014 yılı ve öncesindeki maden atıkları yönetmelik taslaklarında bulunan ve madencilik sektörüne uygulanabilir olmaması gerekçesiyle karşı çıkılan "maden atıklarının, diğer sanayi atıkları gibi, idari geri kazanım prosedürlerine tabi olması" gereksinimi ortadan kalkmış bulunmaktadır.

**Maden Atıklarının Yönetimi Yönetmelik Taslağı hakkında özet görüşler (31 Mart 2015 versiyonu)**

AB'de 2006 yılında yayımlanmış olan Maden Atıklarının Yönetimi Direktifi (2006/21/EC), bundan çok daha sonraları yayımlanan direktifler mev-

zuatımıza işlenmiş olmasına rağmen, hala yönetmelik olarak mevzuatımızda mevcut değildir. TMD Bülteninin geçen yıl Şubat sayısında, bu yönetmelik konusunun geçirdiği evreleri özetlemiştik. Bu yönetmelik üzerindeki çalışmalar, 2001 yılında AB'de başlayan taslak direktif çalışmaları paralelinde, Çevre Bakanlığınca başlatılmıştı.

Bu arada, 2009 yılında AB Projeleri kapsamında, Çevre ve Orman Bakanlığı ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (MİGEM ve MTA) tarafından Eşleştirme, Teknik Yardım ve Tedarik başlıkları altında bir Maden Atıklarının Yönetimi Projesi başlatılmıştı. 2012 Ocak ayında Antalya'da yapılan Madencilik Çalıştayında Maden Atıklarının Yönetimi Yönetmelik taslağının 2012 Nisan ayında görüşlere açılacağı belirtilmişti. Ancak, bu maalesef gerçekleşmedi. 2012 Eylül ayı sonlarına doğru, maden sektör temsilcilerine iletilen bir taslak metin ile ilgili olarak birkaç toplantı yapıldı; ancak, AB Projesi ortak yürütücüleri olan Bakanlık kurumları arasında ortak bir taslak metni ortaya konulmadığından dolayı, "nihai yönetmelik taslağı" ortaya çıkmadı.

Sektör görüşlerine açılan ilk yönetmelik taslağı 27/09/2012 tarihini taşımakta idi. Bu ilk taslağı 17.01.2013, 13.03.2014, 13.08.2014 tarihli yönetmelik taslakları izledi. Bu dört taslağın her biri için sektör temsilcileri ile Bakanlık ve ilgili devlet kurumları arasında toplantılar yapıldı, taslaklar üzerindeki görüşler Bakanlığa iletilmişti. En son yönetmelik taslağı Bakanlığın 31 Mart 2015 tarihli bir yazısı ile, sektör görüşleri için, TOBB'a iletilmiş bulunmaktadır.

**En son taslaktaki Madencilik Arama Faaliyetleri ile ilgili görüşler:**

31 Mart 2015 tarihli en son Maden Atıkları Yönetmelik taslağı, görüşler bildirdiğimiz olduğumuz önceki taslaklardan farklı olarak, Amaç ve Kapsam maddelerinde madenlerin yanısıra "petrol, doğalgaz ve jeotermal kaynaklarına" da atıf yapmaktadır. Uyumlu yapılmak istenen AB Direktifinde de yer almaması ve taslak metin içinde uygulama alanı olarak yer almayan petrol, doğalgaz ve jeotermal kaynaklarla ilgili atık yönetiminin bu yönetmelik kapsamı dışında olması gerekir.

Madencilikte aramalar, işletme/üretim faaliyeti öncesinde, prospeksiyonla başlayıp Maden Kanunu gereğince ruhsatı alınmış sahalarda jeolojik haritalama, jeokimya ve jeofizik çalışmaları ile sondaj, yarma, gale-

ri sürme gibi faaliyetleri içeren faaliyetlerdir. Yapılacak her bir maden arama çalışması için yasal düzenlemelerle çevre izin/lisans gereksinimi getirmek, ülkemizde zaten kısıtlı mali olanaklarla varlıklarını sürdürmeye çalışan madencilik sektörünün önünü kesecektir. Bu nedenle, asit kaya drenajı oluşturma potansiyeli olan sülfürlü metal cevher aramalarında (örneğin, yüksekliği 5 metreyi aşan) yarma ve galeri sürme türü faaliyetler dışındaki maden arama faaliyetlerinin, **ÇED Yönetmeliği kapsamındaki Proje Tanıtım Dosyası ve ÇED Raporunda alınması gerekli önlemler belirtilmek kaydıyla**, bu yönetmelikteki "izin/lisans gereksinimi" dışında tutulması, ülkemiz madenciliği için hayati önem taşımaktadır.

**Maden Atık Tesisi konusuna yönelik genel görüşler:**

**Madencilik faaliyetlerinde**, cevherin alınması sırasında yapılan kazılar ve zenginleştirme işlemleri sonrasında ortaya çıkan ve miktarları milyonlarca ton mertebesindeki pasa ve atıklar ise maden işletme ruhsatı sahasında "depolanmakta"dır.

Son aylarda atıklarla ilgili mevzuatta yapılan değişikliklerle AB uygulaması ile daha iyi bir uyum sağlayan 2/4/2015 tarihli Atık Yönetimi Yönetmeliği Madde 19 (1)'deki "Yan Ürün" tanımına göre, üretildiği süreçteki pazar durumu veya dünya cevher piyasasındaki değişken fiyatlar nedeniyle madencilik ürünü olarak değerlendirilemeyen ve ruhsat sahasında stoklanan düşük tenörlü cevher pasaları "maden atığı" olarak addedilemeyecek ve Bakanlık uygunluk görüşü ile, "yan ürün" olarak kabul edilebilecektir.

Dünya uygulamalarında maden atıkları, imalat sanayi atıklarının yönetimi ile ilgili mevzuat kapsamı dışında tutularak, özel yasal düzenlemelerle yönetilmektedir. AB Maden Atıkları Direktifi - Directive 2006/21/EC'de maden atıkları yönetimine yönelik olarak "**biriktirme/depolama - accumulation/storage**" terimleri kullanılarak, bu uygulamaların yapıldığı yerler "**Maden Atığı Tesisi - Mine Waste Facility**" olarak tanımlanmakta ve bu tesisler için "Atık Bertaraf tesisi - Waste-Disposal Facility" tanımı kullanılmamaktadır. Bu önemli hususun, mevzuat uygulamasına açıklık getirmek üzere, sözkonusu yönetmelikte dikkate alınarak, maden sahalarındaki madencilik atıklarının yönetildiği tesisler için "**Maden Atık Tesisi**" tanımlanmasının kullanılmasında büyük yarar bulunmaktadır. >>>

Madde 19'a göre de, maden sahasında stoklanan, halihazırda ekonomik olmayan cevher ve pasalar, "atık olarak addedilmeyerek, yan ürün olarak kabul edilebilecektir".

**ÇED Yönetmeliği kapsamındaki Proje Tanıtım Dosyası ve ÇED Raporunda alınması gerekli önlemler belirtilmek kaydıyla, bu yönetmelikteki "izin/lisans gereksinimi" dışında tutulması, ülkemiz madenciliği için hayati önem taşımaktadır.**

Maden Atık Tesislerinin [atık barajı, atık göletleri, atık çöktürme havuzları, pası depolama alanlar, vb], hazırlanacak bir Atık Yönetim Planı içinde, tüm işletme için alınacak İzin/Lisanslar kapsamına alınmasında yarar görülmektedir.

Linyit kömürü yakan entegre termik santral küllerinin açık ocak pası/örtü kazı malzemesi ile birlikte depolanması çevre koruma açısından, ilave yüzey alanlarının sadece kül depolama için kullanılması gereksinimini ortadan kaldıracak, olumlu bir çözüm olup ülkemiz enerjisinin büyük bir kısmını üreten termik santraller için çok önemli bir yönetim konusu niteliği taşımaktadır.

Bu bağlamda, son yönetmelik taslağında kullanılan "Bertaraf" kelimesine hukuki açıklık getirmek amacıyla, 2/4/2015 tarihli Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-2A'de yer alan Bertaraf Yöntemlerine atf yaparak, yönetmelik metninde "Bertaraf" tanımının da yer almasında yarar görülmektedir.

#### **İzin/Lisans ve Rapor hazırlama Yeterliliği Konularına yönelik genel görüşler:**

"Maden Atık Depolama Tesisleri" maden işletmelerinin ayrılmaz parçasıdır. Her bir maden işletmesinde, en azından 3-4 (daha da fazla) sayıdaki bu tesislerin her biri için izin/lisans istenmesi, madencilik sektör uygulamaları için idari yük, zaman kaybı ve aşırı maliyet getirme dışında bir yarar sağlamaz. Dolayısı ile maden atık tesislerinin (atık barajı, atık göletleri, atık çöktürme havuzları, pası depolama alanlar, vb), hazırlanacak bir Atık Yönetim Planı içinde, tüm işletme için alınacak İzin/Lisanslar kapsamına alınmasında yarar görülmektedir.

Ayrıca, maden tesisleri de Çevre İzin/Lisans koşulu olarak yetkili danışman kuruluşun hizmet almakta veya çevre görevlisi istihdam etmektedir. Uygulamada bürokratik yükü azaltma açısından, tesisin lisanslı çevre görevlilerinin de bu yönetmelik kapsamındaki raporlamalarda, gerekli analizleri yaptırma ve raporları hazırlama/hazırlatma yetkilerinin bulunmasının yararlı olacağı görüşündeyiz.

#### **Maden Atık Tesislerinin Tasarım Kriterlerine yönelik genel görüşler:**

Taslak yönetmelik metninde, pası, atık depolama ve liç alanlarının şev stabilitesi ve taban geçirimsizliği konularında, kullanılacak malzemelerin, cinsi, jeomembran kalınlığı, vb. gibi teknik spesifikasyonlarının verilmesi, tasarım tekniği açısından hukuken bağlayıcı olmaktadır. Sızdırmazlık kriteri olarak sistemde kullanılan doğal ve/veya sentetik malzemelerden oluşan sisteminin düşey hidrolik eşdeğer geçirimsizliğinin 1 x 10-8cm/sn veya daha düşük olması, uygulamanın ise Bakanlıkça onaylanacak mühendislik tasarımına bırakılması daha gerçekçi olacaktır.

Yerüzünde depolanacak malzemenin ayakta miktarını azaltmak ve de yeraltı işletmelerinde "tahkimat"a destek sağlamak amacıyla yapılan bir "ramble-doldurma" işlemi olan

"macun dolgu"nun ve de bir önceki Bakanlık Yönetmelik taslağında Madde 22 olarak bulunan; ancak bu taslakta bulunmayan; ancak bertaraf yöntemi olarak atf yapılan Atık Yönetim Yönetmeliğinin EK-2A'sında D7 olarak tanımlanan, "Derin Deniz Deşarjı" maddesinin yönetmelik metninde yer alması sektörümüz için önemli gereksinimlerdir. Bu konudaki görüşümüz, taslak yönetmelikte atf yapılan uyum sağlanacak olan AB Direktifinin genel yaklaşımına da uygundur.

#### **Kömür Ocakları ile Entegre Çalışan Termik Santral Küllerinin Açık Ocak Pası/Örtü Kazı Malzemesi ile Birlikte Depolanması Konusuna Yönelik Görüşler:**

Linyit kömürü yakan entegre termik santral küllerinin açık ocak pası/örtü kazı malzemesi ile birlikte depolanması çevre koruma açısından, ilave yüzey alanlarının sadece kül depolama için kullanılması gereksinimini ortadan kaldıracak, olumlu bir çözüm olup ülkemiz enerjisinin büyük bir kısmını üreten termik santraller için çok önemli bir yönetim konusu niteliği taşımaktadır. Bu bakımdan, taslakta yer alan "madencilik faaliyetlerinden kaynaklanmayan atıkların" Atık Depolama Tesisine verilemeyeceği ifadesinin "maden atıkları, madencilik faaliyetlerinin sürdürülmesi için oluşan ve bunun yardımcı tesislerinden kaynaklanan atıklar (örneğin; kömür işletmesine entegre olarak çalışan termik santral cüruf ve külleri) baricinde" şeklinde düzeltilmesi ülke ekonomisi açısından yararlı olacaktır.

#### **Mali Teminat – Mali Sorumluluk Sigortası Konusundaki Görüşler:**

Yönetmelik taslağındaki bazı maddelerde "Mali Teminat" ifadesi geçtiği halde, "Tanımlar"da bu terimin açıklamasına yer verilmemiş ve taslakta nasıl uygulanacağı belirtilmemiştir. Eğer bu ifade, Çevre Kanunu 13'üncü Madde'de ayrıntılı olarak tanımlanmış "Mali Sorumluluk Sigortası" yerine kullanılacak ise mutlaka Tanımlar'a alınmalı ve en azından nasıl uygulanacağına ilişkin usul ve esasların ileride çıkarılacak bir yönetmelik ile belirleneceği belirtilmelidir. Önerimiz, Çevre Kanunu'nda yer almayan Mali Teminat kavramının kullanılmasının hukuki açıdan sorun çıkaracak olması nedeniyle Kanun'da zaten var olan Mali Sorumluluk Sigortası kavramının kullanılmasıdır. ■

#### **ÇİMENTO ve MADEN SANAYİ**

- Doğrultma (Siyah ve Çukulla Doğrultma)
- Çamur ve pasıya depolama
- Dökme beton
- Çelik Rafiçaj
- Sıyırma
- Kırıntıların
- Kömür kırma
- Kömür kırma (Kömür kırma)
- (Çimento, Pası, Kömür, Kömür, Çinko, Kırıntı, vb.)





# MADEN ÇALIŞANLARI ZORUNLU FERDİ KAZA SİGORTASI

Prof. Dr. Mustafa TOPALOĞLU - Avukat - YMM



## 1. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Sigortasının Yasal Dayanağı

Türkiye, 2014 yılında madencilik ve sanayi tarihinin iki büyük trajedisini Soma ve Ermenek'te yaşamıştır. Yaşanan bu elim olaylarda kontrol ve denetim eksikliği görüldüğünden madencilikte gelişmiş ülkelerde kullanılan sigorta enstrümanı kullanılmaya iradesi ortaya konulmuştur. Sigorta şirketleri bir işletmeye sigorta örtüsü sağlamadan önce risk analizi yapmaktadırlar. Madencilik işletmesinde yapılan risk incelemesinde olumlu sonuç alamayan maden şirketleri için sigorta örtüsü başlatılmamakta yada başlayanlar sona erdirilmektedir. Bu suretle Türk uygulamasının nasıl şe-

killeneceği henüz belirli olmamakla birlikte maden işletmeleri üzerinde bir de sigorta şirketlerinin kontrol ve denetimi gelecektir.

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası, 26/1/2015 tarihli ve 2015/7249 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile zorunlu hale getirilmiştir. Bakanlar Kurulu söz konusu kararını Sigortacılık Kanununun 13.maddesinde yer alan "Bakanlar Kurulu, kamu yararı açısından gerekli gördüğü hallerde zorunlu sigortalar ihdas edebilir." hükmüne dayanarak almıştır.

Daha sonra Hazine Müsteşarlığı tarafından 6 Mayıs 2015 gün ve 29347 sayılı Resmi Gazetede bu sigortanın Talimat ve Tarifesi yayımlanmıştır.

Maden çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası, hukuki nitelik olarak bir sorumluluk sigortasıdır. Meblağ sigortası/zarar sigortası ayrımında ise her ne kadar ölüm halinde zarar hesabı yapılmadan sigorta tazminatının ödenmesi söz konusu olsa da bir zarar sigortası türü olarak kabul etmek gerekir. Dolayısıyla bu sigorta ile ilgili çıkacak hukuki uyuşmazlıklarda Türk Ticaret Kanunu ve Sigortacılık Kanununun sorumluluk ve zarar sigortaları ile ilgili hükümleri uygulama alanı bulur.

## 2. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Sigortasının Kapsamı

Yer altı ve yer üstü kömür madenciliği, kömürden gayri yer altı maden-

ciliği faaliyetlerinde bulunan gerçek ve tüzel kişiler, söz konusu faaliyetlerin icrası esnasında meydana gelebilecek kazalar sonucu tesislerinde istihdam ettikleri, üretim ve üretim hazırlığı faaliyetinde bulunan personeli için "Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası" yaptırmak zorundadırlar.

Sigorta poliçesi münhasıran üretim ve üretim hazırlığı faaliyetinde bulunan tesis personeli için düzenlenir. Diğer tesis personeli için isteğe bağlı ferdi kaza sigortası düzenlenmesi mümkündür.

Madencilik ferdi kaza sigortası kapsamında bulunan bir maden sahası için maden işletme ruhsatı başvurusu sırasında da sigorta yaptırma zorunluluğu vardır. Böyle bir başvuru sırasında madencilik ferdi kaza sigortası poliçesini başvuru evrakına eklemek gerekir. Aksi halde maden işletme ruhsatı düzenlenmez.

Talimat ve Tarife uyarınca bu sigorta kapsamında bulunan maden işletmeler için daimi nezaretçi atanması esnasında sigorta poliçesi ibrazı zorunluluğu getirilmiştir.

Maden üretimi ve üretim hazırlığı faaliyetlerini kapsayan madencilik ferdi kaza sigortası poliçesi ibrazının arama ruhsat başvurularında istenmemesi gerekir. Zira, 6592 sayılı Kanun ile arama ruhsat aşamasında rezervin %10'una kadar üretimde bulunma imkanı kaldırılmıştır.

Madencilik ferdi kaza sigortası maden üretim faaliyetlerine başlayabilmek ve devam edebilmek için zorunlu bir sigortadır. Sigorta poliçesini bir kez düzenlemekle iş bitmemektedir. Tüm üretim süreci boyunca söz konusu sigortanın yürürlükte olması gerekir.

Daha önce madencilik ferdi kaza sigortası ile aynı veya benzer teminatı sağlayan sigorta yaptırılmış olması bu sigortayı yaptırma zorunluluğundan kurtarmamaktadır. Ancak önceki benzer teminatlı sigortaların madencilik faaliyeti ferdi kaza sigortasına

uyarlanma imkanı bulunmaktadır. Talimat ve Tarife uyarınca maden işletmeleri, madencilik ferdi kaza sigortası yaptırdıkları personele ilişkin değişiklikleri beş gün içinde ilgili sigorta şirketine bildirmek zorundadır. Eğer sigortalanan işçilerin işten ayrılmaları veya görev değişikliği nedeniyle sigorta konusu olmaktan çıkması halinde, kalan günlerin primleri, gün esasına göre, sigorta ettiren maden işletmesine iade olunur.

## 3. Yetkili Sigorta Şirketleri ve Reasürans

Türkiye'de genel sorumluluk sigortası branşında ruhsatı bulunan bütün sigorta şirketleri, madencilik ferdi kaza sigortası sigorta poliçesini yapmak zorundadır. Bakanlar Kurulunun 2015/7249 sayılı kararı kesin ve emredici olduğundan, sigorta şirketleri karsız yada riskli buldukları için bu sigorta türünü yapmaktan kaçınmazlar.

Sigorta şirketleri, teminat verdikleri rizikolarda büyük hasarların aynı zamana gelme ihtimaline karşı, hasar ödemelerinde zorlanmamak için reasürans (mükerrer sigorta) yaptırır. Reasürans isteğe bağlı olabildiği gibi bazı hallerde de zorunludur.

Talimat ve Tarifede madencilik ferdi kaza sigortası yapan sigorta şirketlerinin sigorta kapsamında bulunan işletmelerde sakatlanma ve ölüm teminatları için ayrı ayrı olmak üzere kaza başına 1.500.000 TL'yi (Bir buçuk milyon) aşan sigorta teminatı verdikleri hasarları Hazine Müsteşarlığı tarafından belirlenecek Olağan dışı Riskler Yönetim Merkezine reasüre ettirmeleri zorunlu tutulmuştur. Bir maden işletmesinde yapılan sigorta poliçelerinin toplamı bu limitin altında veya sigortalanan işçi sayısı 10 kişiden daha az ise, reasürans, zorunlu olmayıp sigorta şirketinin isteğine bağlıdır.

Böylece büyük riskler, Hazine Müsteşarlığı tarafından belirlenen Olağan dışı Riskler Yönetim Merkezine reasüre edilmek suretiyle Devletçe garanti altına alınmıştır. Büyük ma-

den kazaları sonucunda Devlet reasürans yoluyla ödeme garantisi vererek meydana gelen zararların hiç olmazsa olumsuz sonuçlarını gidermeyi üstlenmiş olmaktadır.

## 4. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Sigortasında Risk İncelemesi

Maden Çalışanları Ferdi Kaza Sigortasının amacı bir yönden maden kazası sonucu oluşan zararları teminat altına almak diğer yönden de sigortalanan maden işletmelerini risk incelemesine tabi tutarak dolaylı bir kontrol sağlamaktır. Buna göre sigorta poliçesi düzenlenmeden önce maden işletmemesinde eksperler aracılığıyla risk incelemesi yaptırılır. Poliçe başlangıcından itibaren her altı aylık zaman dilimlerinde aynı risk incelemesi tekrar edilir.

### 4.1. Risk İnceleme Heyetleri

Tarife ve Talimat gereğince risk incelemeleri sigorta eksperlerinden oluşan risk inceleme heyetleri tarafından yerine getirilir. Sigorta poliçesi düzenlemek isteyen maden işletmesinin talebi üzerine ilgili sigorta şirketlerince Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi (SBM) veri tabanında yer alan eksperler arasından seçilen bir risk inceleme heyeti oluşturulur. Risk inceleme heyetinde iki eksper yer alır.

Risk inceleme heyetleri, en az üç yıl yer altı kömür madenciliği veya kömürden gayri yer altı madenciliği işletmesi tecrübesi bulunan A-Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı sertifikasına sahip bir kişi ve en az üç yıl yer altı kömür madenciliği veya kömürden gayri yer altı madenciliği işletmesi tecrübesi bulunan bir maden mühendisinin uzmanından oluşur.

Ancak, 10 kişiden az işçi çalıştıran maden işletmelerinde A-Sınıfı İş güvenliği uzmanı eksper şartı aranmaz. Kanaatimce yine de risk inceleme heyetinde yer alacak eksperin daha alt seviyede de olsa bir İş Güvenliği Uzmanlığı sertifikası olmasına dikkat edilmelidir.

Hazine Müsteşarlığı uzmanlar için aranan üç yıl deneyim süresini beş yıla çıkarmaya yetkilidir.

Sigorta kapsamında faaliyet gösterecek sigorta eksperlerine Sigortacılık Eğitim Merkezi veya Sigortacılık Eğitim Merkezinin bu amaçla hizmet alacağı kurumlar tarafından Hazine Müsteşarlığınca belirlenen esaslar dahilinde sürekli eğitim verilir. Söz konusu ilk eğitimin bedeli Hazine Müsteşarlığınca belirlenen esaslar dahilinde Güvence Hesabınca Sigortacılık Eğitim Merkezine aktarılır.

Uzmanların risk incelemesi yapılacak/sigortalanan işletmeyle menfaat bağının bulunmaması zorunludur. Hazine Müsteşarlığı risk incelemesinin güvenli olarak yapılması amacıyla heyetlerin teşkiline ilişkin olarak usul ve esaslar tespit edebilir.

#### 4.2. Risk İnceleme Veri Tabanı

SSBM, gerekli niteliklere sahip uzmanlar ile Hazine Müsteşarlığınca belirlenen esaslar dahilinde eğitim almış eksperlere ilişkin güvenli ve güncel veri tabanı kurar. Söz konusu veri tabanı SBM tarafından ilgili kamu kurumlarından temin edilecek bilgiler ile güncellenir.

Risk incelemeleri için görevlendirilecek eksperler ve uzmanlar Hazine Müsteşarlığınca belirlenecek esaslar dahilinde münhasıran SBM nezdinde kurulan veri tabanı üzerinden atanır. Sigorta şirketleri, risk incelemesi yaptıracakları eksperler ve uzmanlar için Talimat ve Tarife’de belirlenen şartların varlığını araştırmakla yükümlüdür.

#### 4.3.Risk İnceleme Bedeli

Talimat ve Tarife’de risk incelemesini yapacak eksperlere ödenecek ücret belirlenmiş ve bu suretle çıkacak hukuki uyuşmazlıkların önüne geçilmiştir. Risk inceleme bedeli, saat esasına göre belirlenmiştir.

Buna göre yeraltı işletmeleri için risk inceleme bedeli, her bir eksper için; net 170 TL x Eksper Adedi x (Sahada

Risk İncelemesi İçin Harcanan Saat) ile her bir uzman için;

net 110 TL x Uzman Adedi x (Sahada Risk İncelemesi İçin Harcanan Saat) tutarlarının toplamından,

yer üstü işletmeleri için risk inceleme bedeli her bir eksper için;

net 110 TL x Eksper Adedi x (Sahada Risk İncelemesi İçin Harcanan Saat) her bir uzman için;

net 110 TL x Uzman Adedi x (Sahada Risk İncelemesi İçin Harcanan Saat) tutarlarının toplamından oluşur.

Bu bedel ve ayrıca incelemeyle ilgili ulaşım ve konaklama masrafları sigorta poliçesini düzenleyen sigorta şirketi tarafından karşılanır. Başka bir deyişle belirtilen bütün bu masraflar sigorta şirketine ödenecek sigorta priminin içinde yer almaktadır. Bu bedeller için sigorta ettiren maden işletmesinden primden başkaca bir bedel istenemez.

Buna karşılık, risk incelemeleri sonucunda inceleme konusu işletmenin asgari sigortalama şartlarını sağlamadığının tespit edildiği durumlarda risk inceleme bedeli ile incelemeyle ilgili diğer masraflar sigorta şirketince söz konusu işletmeye rücu edilebilir. Zira bu halde maden işletmesinden sigorta primi alınmamaktadır.

#### 4.4.Risk İnceleme Raporu ve Poliçe Düzenlenmesi

Risk inceleme sonucunda düzenlenecek rapor SBM nezdinde hazırlanır. Söz konusu raporlar ilgili sigorta şirketlerinin erişimine açılır.

Risk inceleme raporunda olumlu sonuca ulaşılmışsa ilgili maden işletmesinin sigorta poliçesi düzenlenebilir için gerekli asgari şartlara sahip olduğu anlaşılır. Böyle bir maden işletmesine maden çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası yapılabilir.

Risk inceleme sonucunda ilgili maden işletmesinin asgari sigortalama şartlarını taşımadığının tespit edildi-

ği durumlarda sigorta poliçesi talebi reddedilir. Sigorta şirketi, poliçe talebi reddedilen ruhsat sahası ile ilgili durumu maden ruhsatı vermeye yetkili kamu kurumu olan Maden İşleri Genel Müdürlüğüne ve ruhsat sahasında faaliyette bulunan gerçek ve tüzel kişilere bildirilir. Ayrıca SBM, bu durumdan ilgili tüm sigorta şirketlerini haberdar eder.

SBM, poliçe talebi reddedilen maden işletmelerinin mükerrer inceleme heyeti görevlendirmesinin ve yeniden risk incelemesinin yapılmasını önleyecek bilişim altyapısını kuracaktır. Bunun sonucu olarak bir inceleme heyeti raporunda asgari sigorta şartlarını sağlamayan maden işletmesinin başka bir inceleme heyetine risk değerlendirmesi yaptırılması engellenecektir.

İnceleme raporunun olumsuz çıkması nedeniyle sigorta talebinin reddilmesi halinde ilgili maden işletmesi tarafından risk taşıyan hususlar düzeltilerek yeniden sigorta ve risk inceleme talep edilebilir. Sigorta poliçe düzenlemesine ilişkin ikinci talebin, ilk talebinin reddinin sigorta şirketince bildirildiği tarihten itibaren bir buçuk ay içinde yapılması gerekir. İkinci talep üzerine, sigorta şirketince yeniden yaptırılacak risk inceleme sonucunda ilgili maden işletmesinin asgari sigortalama şartlarını sağladığının risk inceleme raporuyla tespiti üzerine sigorta poliçesi düzenlenir.

#### 5. Sigorta Poliçesinin Askıya Alınması ve Feshi

Asgari sigortalama şartlarını taşıdığından dolayı sigorta poliçesi düzenlenen maden işletmelerine altı ayda bir risk inceleme yapılır. Sigorta poliçesi yürürlükteyken yapılan bu risk inceleme sonucunda ilgili maden işletmesinin asgari sigortalama şartlarını kaybettiğinin tespiti halinde mevcut sigorta teminatı askıya alınır. Sigorta şirketi, sigorta teminatının askıya alındığını ruhsat vermeye yetkili kamu kurumu olan MİGEM’e ve maden sahasında faaliyette bulunan

gerçek ve tüzel kişilere derhal yazılı olarak bildirir.

Sigorta teminatının askıya alınmasına ilişkin olarak sigorta şirketince yapılan bildirim üzerine poliçe konusu tesisteki faaliyet ilgisine göre sigorta poliçesi düzenlenene veya sigorta teminatının tekrar yürürlüğe alınmasına kadar ilgili kamu kurumlarınca durdurulur. Sigorta poliçesi yapıncaya kadar faaliyetlere izin verilmez.

Sigorta teminatının askıya alınması halinde mevcut sigorta teminatı, maden sahasında zorunlu faaliyetleri yürüten işletme personeli bakımından verilen izin süresi ile sınırlı olmak üzere devam eder. Bu durumda sigorta şirketi teminatın askıya alınma süresiyle sınırlı olarak ilgili prime hak kazanır.

Maden işletmesi, sigorta teminatının askıya alınmasına ilişkin bildirim aldığı tarihten itibaren bir buçuk aylık süre içinde, sigorta şirketine talepte bulunarak risk inceleme yaptırmak zorundadır. Askıya alınan sigorta teminatının tekrar yürürlüğe alınması durumunda keyfiyet ruhsat vermeye yetkili kamu kurumlarına ve sigorta ettirene sigorta şirketince yazılı olarak bildirilir ve mevcut poliçe yeni duruma göre aynı şartlarda uzar. Sigorta teminatının tekrar yürürlüğe alındığı bildirimini alan ilgili kamu kurumlarınca, mevzuatın aradığı diğer şartlar saklı kalmak kaydıyla, madencilik üretim faaliyetlerinin devamına karar verilebilir.

Sigorta teminatı tekrar yürürlüğe alınamazsa sigorta poliçesi feshedilir. Sigorta poliçesinin bu sebeple feshi, fesih bildirim tarihinde hüküm ve sonuç doğurur. Sigorta poliçesinin feshedildiği ruhsat vermeye yetkili kamu kurumları ile sigorta ettirene sigorta şirketince derhal yazılı olarak bildirilir ve askıya alma süresi dahil prim sigorta ettirene iade edilir.

Bakanlar Kurulunun 2015/7249 sayılı kararının 3.(7).maddesinde, sigorta poliçesinin feshedildiği durumda maden çalışanları ferdi kaza sigortası düzenleyen maden işletmecisine verilen faaliyet ruhsatı ilgili kamu kurumlarınca bir ayı geçmemek üzere belirlenecek sürede iptal edileceği öngörülmektedir. Burada sözü edilen faaliyet ruhsatını işletme izni olarak anlamak gerekir. Yoksa maden çalışanları ferdi kaza sigortasının feshi maden ruhsatının iptali sonu-

cunu doğuramaz. Zira bu hükmün kanuni dayanağı olan Sigortacılık Kanununun 13.(3) maddesinde “Bu kurum ve kuruluşlar ile izin veya ruhsat vermeye ve denetlemeye yetkili mercilerce, geçerli teminat tutarında sigorta yapılmamış olduğunun tespiti halinde işlem yapılmaz. Geçerli teminat alınana kadar sigortalının zorunlu sigortaya konu teşkil eden faaliyeti yetkili merciler tarafından durdurulur.” denilmektedir. Sigortacılık Kanununun 13.maddesinde sadece durdurmadan bahsetmekte, iptal yaptırımından söz etmemektedir.

#### 6. Sigorta Ettirenin Değişmesi

Tarife ve Talimatın 14. maddesine göre, poliçe vadesi içinde sigorta ettirenin mevzuata uygun olarak değişmesi halinde sigorta şirketi bu durumun kendisine bildirilmesini müteakip mevcut poliçenin asgari sigortalama şartlarının bulunmaması sebebiyle sonlandırılmasına karar vermezse mevcut poliçe yeni gerçek veya tüzel kişiyle kendiliğinden devam eder.

Sigorta ettirenin değişmesi kavramının içine ruhsat devri, icraen satış, miras yoluyla intikal, birleşme, bölünme ve tür değiştirme hallerinin girdiği kabul edilmelidir. Bütün bu hallerde sigorta poliçesi yeni ruhsat sahibiyle kendiliğinden devam edecektir.

Ancak, sigorta ettirenin değişmesi bizatihi risk inceleme yapılmayacak bir husus olmadığından sigortalama şartlarının değişmesi sonucunu doğurmaz. Tarife ve Talimatın 14. Maddesinden sigorta ettirenin değişmesi halinde sigortalama şartlarının bulunup bulunmadığı açısından sigorta şirketinin bir inceleme yapıp yapmayacağı açıkça anlaşılamamaktadır. Hazırlanmakta olan sigorta genel şartlarında bu hususta netlik sağlanması yararlı olur.

#### 7. Sigorta Primi ve Tazminatı

Talimat ve Tarifede maden çalışanları ferdi kaza sigortası için sigortalanan kişi başı sigorta primi net 700.-TL olarak belirlenmiştir. Bu primi sigorta ettiren maden işletmesi ödeyecektir. Sigortalı sayısının net olarak belirlenmesi şartıyla grup sigorta poliçesi de düzenlenebilir.

Poliçe primi ve prime bağlı kanuni yükümlülükler sigorta ettiren maden işletmesi tarafından peşinen ödenir.

*Tarife ve Talimatın 14. maddesine göre, poliçe vadesi içinde sigorta ettirenin mevzuata uygun olarak değişmesi halinde sigorta şirketi bu durumun kendisine bildirilmesini müteakip mevcut poliçenin asgari sigortalama şartlarının bulunmaması sebebiyle sonlandırılmasına karar vermezse mevcut poliçe yeni gerçek veya tüzel kişiyle kendiliğinden devam eder.*

**Asgari sigortalama şartlarını taşıdığından dolayı sigorta poliçesi düzenlenen maden işletmelerine altı ayda bir risk inceleme yapılır.**

*Sakatlık Teminatı; Sigorta ile teminat altına alınan bir kaza, sigortalının kaza tarihinden itibaren iki yıl içinde sakatlığına yol açtığı takdirde, tıbbi tedavinin sona ermesi ve sakatlığın kesin olarak tespiti sonucunda, sakatlık tazminatı ilgili Genel Şartlarda yer alan sakatlık türleri ve oranları dahilinde sigortalıya ödenir.*

Ancak sigorta sözleşmesinin tarafları, primin en az %20'sini poliçenin teslimi karşılığında peşin olmak koşuluyla, taksitler halinde ödenmesini kabul edebilirler. Bu durumda ilgili sigorta şirketi primin ödenmemesi sebebiyle ilgili mevzuat çerçevesinde sahip olduğu poliçeyi fesih hakkından vazgeçmiş sayılır.

Sigorta teminatı ve tazminatı sakatlanma veya ölüm halinde kişi başı 150.000.-TL olarak belirlenmiştir. Ödenecek sigorta tazminatının hesabında zarar dikkate alınmaz. Bunun anlamı teminat altına alınan maden işletmesinde risk gerçekleştiğinde zararın ispatı aranmaksızın tazminatın ödeneceğidir. Bu suretle maden emekçileri ve yasal temsilcilerine herhangi bir ispat sorunuyla uğraşmadan süratli bir şekilde sigorta tazminatı ödenecektir. Ancak ödenen tazminat, hak sahiplerinin ilgili özel hukuk mevzuatı çerçevesinde sahip oldukları zarara bağlı İşveren Sorumluluk Sigortası tazminatları dahil diğer sigorta tazminatlarının hesabında dikkate alınır ve mahsup edilir.

Maden çalışanları ferdi kaza sigortasında, ölüm ve sakatlık teminatı ayrı ayrı belirlenmiştir.

Ölüm Teminatı; Sigorta ile teminat altına alınan bir kaza, sigortalının kaza tarihinden itibaren iki yıl içinde ölümüne yol açtığı takdirde, teminatın tamamı, sigortalının kanuni varislerine ödenir.

Sakatlık Teminatı; Sigorta ile teminat altına alınan bir kaza, sigortalının kaza tarihinden itibaren iki yıl içinde sakatlığına yol açtığı takdirde, tıbbi tedavinin sona ermesi ve sakatlığın kesin olarak tespiti sonucunda, sakatlık tazminatı ilgili Genel Şartlarda yer alan sakatlık türleri ve oranları dahilinde sigortalıya ödenir. İlgili Genel Şartlarda düzenleme yapılmıyorsa kadar Karayolu Yolcu Taşımacılığı Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Genel Şartlarında yer alan sakatlık türleri ve oranları esas alınır.

## 8. Sigorta Talebinde Bulunulacak Süre

Maden çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortasını öngören 2015/7249 sayılı Ba-

kanlar Kurulu kararının yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla sigortaya tâbi faaliyeti bulunan gerçek ve tüzel kişiler, aynı veya benzer teminatı sağlayan sigorta poliçeleri bulunup bulunmadığına bakılmaksızın, Kararın yürürlüğe girmesinden itibaren bir buçuk ay içinde Karar çerçevesinde sigorta talebinde bulunmak zorundadırlar. İlgili Karar 6 Şubat 2015'te yayımlanmıştır ve yayım tarihinden itibaren üç ay sonra yürürlüğe gireceği öngörülmüştür. Buna göre, Kararın yürürlük tarihi 6 Mayıs 2015 olmaktadır. Maden çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası için talepte bulunmak için son tarih ise 21 Haziran 2015 günüdür. Bu tarih sigorta poliçesinin düzenlenmesi değil, sigorta talebinde bulunmak için zorunlu bir tarih olduğunun altını çizmek gerekir. Dolayısıyla 21 Haziran 2015'e kadar sigorta incelenmesi için talepte bulunmak şartıyla sigorta poliçeleme tarihi daha sonraki bir tarih olabilir.

Ayrıca, ne 2015/7249 sayılı Bakanlar Kurulu kararında ne de Talimat ve Tarifede 21 Haziran 2015'e kadar sigorta talebinde bulunmamanın yaptırımı gösterilmiştir. Bu sigortaya tabi maden işletmesinin makul süre geçtiği halde sigorta poliçesi düzenlenmediği anlaşılırsa, madencilik faaliyetleri durdurularak sigorta talebinde bulunması için bir buçuk aylık bir süre verilmesinin uygun olacağı kanaatindeyim.

## 9. Sonuç

Maden çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası, Ermenek maden kazasından sonra ortaya çıkan kamuoyu tepkisini azaltmak için yeterince tartışılmadan ve araştırılmadan oluşturulmuş bir sigortadır. Bu sigortanın maden kazalarından dolayı mağdur olacak maden emekçileri ve yakınlarına kesin ve süratli bir sigorta teminatı sağlayacağı şüphesizdir. Sağlanacak bu yarar yadsınamaz. Ancak, risk incelemesi yapacak eksperlerin nitelik ve eğitiminin nasıl olacağı ve bu sigortanın maden işletmelerine ne kadar mali yük getireceği yeteri kadar irdele-nip değerlendirilmemiştir. Ayrıca henüz genel şartları bile tespit edilememiş bu sigortanın yaptırılması için tanınan ilgili Bakanlar Kurulu Kararının yürürlüğe girmesinden sonraki bir buçuk aylık süre çok kısa olmuştur.



## Serving the World's Natural Resources Sector



Measuring, testing, planning and developing – these core competencies form the basis of our comprehensive service packages in mining, infrastructure and civil engineering, mechanical engineering and in all aspects of technical safety. With this concentrated know-how and over 100 years experience, we are a systems service provider for comprehensive solutions – and a sought-after partner in more than 140 countries worldwide.

As a service company we offer tailor-made as well as complete solutions in all aspects of geological and geotechnical work from design right through to execution stages. This means more reliability in your projects, taking advantage of our high level of expertise, and accurate data acquisition using the very latest digital technology.

- Evaluation of Resource and Reserve Data
- Deposit Modelling
- Exploration Geophysics
- Gas Emission and Utilization
- Hydrogeology and Water Management
- Mine Production Planning and Design
- Bankable Investment Studies (Scoping, Pre-Feasibility and Feasibility Studies)
- Greenfield Mine Planning and Development
- Due Diligence
- Competent Person's/Mineral Expert's Reports

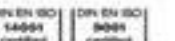
Explore the Difference!

DMT Headquarters

Am Technologiepark 1  
45307 Essen, Germany  
Turkey - General Manager Yücel Pıçakçı  
Turkey +90 538 829 60 17  
Phone +49 201 172-1507 (Mining)  
Phone +49 201 172-1917 (Geology)  
exploration@dmtd.de  
www.dmt.de



TÜV NORD Group



# 150 Yıllık Tecrübe...

## SANDVIK



Bundan 150 yıl önce küçük bir İsveç kasabasında çelik üretimiyle yolculuğuna başlayan Sandvik, varlığını bugün enerji, otomotiv, inşaat, mühendislik, madencilik, maden ekipman ve projeleri, havacılık alanlarında ileri teknoloji mühendislik hizmetleri üreten bir grup şirketi olarak sürdürüyor. Sandvik Grubu'nun

önemli bir parçası olan Sandvik Madencilik ise sondaj, yeraltı ve yerüstü madencilik ekipmanlarıyla, kırma-eleme tesisleriyle sektörün lider firmalarından biri olarak öne çıkıyor. Sandvik Madencilik Türkiye Bölge Müdürü Ergun Sokulluoğlu'nu Ankara İvedik Organize Sanayi Bölgesi'ndeki ofisinde ziyaret ettik.

1862 yılında İsveç'teki Sandviken kasabasında Göran Fredrik Göransson tarafından kurulan Sandvik, Türkiye dâhil 130 ülkede hizmet veriyor.

#### ► Global Sandvik'i biraz tanıtır mısınız?

Göransson, bir çelik üretim teknolojisi olan Bessemer teknolojisini dünyada endüstriyel anlamda ilk uygulayan kişi. 1860'lı yıllardan sonra kendi kurduğu küçük çaplı aile şirketine, ARGE çalışmaları sonucu daha kaliteli ürünler nasıl geliştirilir sorusuna yanıt aramış. Ve 1921 yılında paslanmaz çelik üretimine başlamış. Bugün meşhur İsveç çeliği diye bilinen çelik aslında Sandvik çeliğidir.

Takip eden yıllarda işkolları gittikçe genişlemiş. 1990'lı yıllarda da delici takımların hammaddesi üretilmeye başlanınca delme işlemlerine girilmiş olmuş. 90 sonrasında da inşaat ve madencilik sektöründeki bazı firmalar satın alınarak, bugünlere gelinmiş.

Özetleyecek olursak sadece çelikle başlayan bu başarı hikayesi, bugün Sandvik Madencilik, Sandvik İnşaat, Sandvik Talaşlı İmalat Çözümleri, Sandvik Malzeme Teknolojileri ve Sandvik Girişim olmak üzere 5 ana işkolunda devam ediyor.

#### ► Sandvik'in temel çalışma prensipleri nelerdir?

Göransson'un şirket ilk kurulduğunda belirlediği temel bazı prensipler, aradan geçen 150 yılı aşkın süreden beri değişmeyen konular olarak şir-

ket değerlerimizi tanımlıyor. Bu değerler 130 ülkede, 47 bin çalışan için geçerli.

Bu prensipleri şöyle özetleyebiliriz;  
- Operasyonlara sunulan ürünlerin en yüksek kalitede üretilmesi  
- Yakın müşteri teması  
- İhracata yönelik ticaret  
Ayrıca bizde ARGE çok önemli bir konudur. Sandvik ARGE faaliyetleri için yüksek bütçeler ayırır.

#### ► Az önce İsveç çeliğinden bahsettiniz. O halde Sandvik ürünlerinin kullanım alanı çok geniş olmalı.

Kesinlikle öyle. Bugün hepimiz modern hayatta hemen hemen hergün-bilmeden de olsa-ya bir Sandvik ürünü ya da Sandvik'in üretimine katkı sunan bir ürünü kullanıyoruz. Mesela markası ne olursa olsun traş jiletleri, cep telefonlarımızın ana kartları, diş hekimlerinin bazı aletleri...

#### ► Sandvik, Türkiye'de geçmişi 1960'lara dayanan oldukça eski bir grup. 2012'de yeni bir yapılanma süreci yaşandı. Bu değişikliğin nedeni neydi?

Sandvik Madencilik ve İnşaat, tamamen müşteri odaklı bir yeniden yapılanma organizasyonuna giderek 1 Ocak 2012 tarihi itibarıyla tüm dünyada, "Sandvik Madencilik" ve "Sandvik İnşaat" olarak iki ayrı bölümde faaliyetlerini sürdürme kararı aldı. Neden böyle bir karar alındığını şöyle anlatabiliriz; inşaat müşterisi ile maden müşterisinin profilleri

birbirinden farklı. Bu, her 2 iş koluna daha iyi odaklanmak ve daha iyi hizmet verebilmek için böyle bir çözüm bulundu ki bence Türkiye'de bu başarılı da oldu. Sandvik Madencilik diye ayrıldıktan sonra, Türkiye'de bazı ilklerimizi gerçekleştirdik ki bunlar aynı zamanda Türkiye için de ilklerdi.

#### ► Ankara'da yeni bir ofisiniz var. İnşaat bölümüyle tamamen ayrı mı çalışıyorsunuz artık?

Sandvik Madencilik Türkiye olarak kendi ofisimizde, ekibimizle faaliyetlerimizi sürdürüyoruz. Bunun nedeni fiziksel yetersizlikti. Ama ayrı binalarda çalışıyor olmamız, inşaat ve madencilik grubunun birbirinden tamamen bağımsız, apayrı olduğu anlamına gelmiyor. Elbette ki işbirliği içindeyiz. Zaten fiziksel olarak da yakınınız, ortak kullandığımız depo ve atölyelerimiz var. 2 ayrı iş kolu da olsak aynı legal yapı içinde faaliyetlerimizi sürdürüyoruz.

#### ► Peki, bu yenilenmeden sonra yaşanan gelişmelere örnek verebilir misiniz?

Bu yeni yapılanmadan önce, inşaat ve madencilik müşterilerine verebileceğimiz hizmeti kimi zaman tam olarak istediğimiz gibi sunamıyorduk. Piyasada da Sandvik markası sadece inşaat sektörüne yönelikmiş gibi bir algı vardı. Bu algı biraz da Sandvik'in çok uzun süre Türkiye'de olmasının ve her işkoluna tam olarak odaklanamamasının da bir sonucuydu. Bu yeni stratejimizle bu algıyı değiştirmeyi başardık. Sandvik'in sadece inşaatta değil madencilikte de ekipman ve hizmetleri olduğu algısı yerleşti. Mesela ülkemizin önde gelen altın üreticilerinden biri olan Koza Altın'ın, Kayseri Himmetdede projesinde, daha önce Türkiye'de hiç satmadığımız bir ürün sattık. 2012'deki bu satış, bizim için referans projelerden biri oldu.

Bir başka örnek de yine aynı yıl Tüprağ Kışladağ'da idi. Bu projede de Sandvik'in dünyada ürettiği 4. makine kullanıldı.



## Ergun SOKULLUOĞLU

Sandvik Madencilik  
Türkiye Bölge Müdürü

Sandvik Madencilik  
Türkiye Bölge Müdürü  
Ergun Sokulluoğlu,  
Türkiye'deki  
madenciliğin  
geleceğine inandıklarını  
vurgulayarak, "Dünya  
standartlarında  
teknolojinin  
kullanılacağı günleri  
dört gözle bekliyoruz  
ve bunun için burada  
olacağız" dedi.





#### ► Mesela bu firmalarla kontak nasıl kuruldu?

Sandvik zaten bilinen bir marka. Dünya devi olan 2-3 markadan biriyiz. Maden firmaları ya çok büyük yerli firmalar-ki sektörün içinde uzun süredir oldukları için zaten bizi tanıyorlar ya da Türkiye'deki yabancı firmalar. Onlar da global bir marka olduğu için Sandvik'e aşinalar.

Kimi zaman bizim talep ettiğimiz müşteri grupları da oldu, oluyor elbette. Yeni müşteriler kazanmak, yeni strateji öncesinde daha zordu. Şuan çok daha kolay. Daha tanınır hale geldik, daha iyi bilinir olduk. Bizde bu kadar büyük maden kırıcıları olduğunu bilmeyen müşteriler de vardı.

#### ► Türkiye'de üretiminiz var mı?

Hayır. Yerli olarak Türkiye'de üretimini yaptırdığımız tek ürün olarak kırma eleme tesislerinin çelik, elektrik, otomasyon gibi sistemlerini söy-

leyebiliriz. Bu tabii müşterinin tercihine bağlı. Örneğin bir çelik iskeleti İsveç'te üretip buraya nakliye ettirmektense, burada daha uygun fiyat ve Sandvik güvencesiyle üretilmesi kimi zaman daha mantıklı olabiliyor.

#### ► Ürün yelpazenizden bahsedermisiniz?

Sondaj ürünleri, yüzey delicileri, yeraltı delicileri, galeri açma makineleri, yer altı yükleyicileri ve kamyonlar, kaya delme, kırma eleme ekipmanları ve çok büyük malzeme yükleme ve taşıma sistemlerini sayabiliriz.

#### ► Ürünleriniz madencilik faaliyetlerinin hangi aşamalarına yönelik?

Ürün yelpazemiz sondaj ekipmanlarıyla başlayıp, madencilik süreci içinde gereken delme patlatma, yükleme boşaltma, kırma eleme gibi tüm süreçlerle, satışta ve satış sonrasında sürüyor. Yani sondajdan prosese kadar olan tüm süreçten bahsediyoruz.

Ayrıca maden otomasyonları bölümümüz de var. Tüm dünyada artık madencilikte otomasyona gidiliyor. Sandvik bu hizmetleri dünyada sunuyor ancak maalesef ki henüz Türkiye'de bu uygulama çok sınırlı.

#### ► Neden yok ve olabilir mi sizce?

Benim hayallerimden biri... Ancak bu otomasyon sistemlerinin kullanılabilmesi için o büyüklükte operasyonların yapıyor olması lazım. Çayeli Bakır'da bir ara çok kısa bir menzilde, spesifik olarak bir kepenin otomasyonda kullanılması söz konusu oldu.

Ben bir gün bunun olacağına inanıyorum. İmkansız değil ama Türki-



ye'de madenciliğin gelişmesi lazım. Türkiye'de potansiyel çok, yeraltı ve yerüstü kaynaklarımız çok zengin. Zaten Sandvik üst yönetimi de bu potansiyeli keşfettiği için biz hala yatırım yapıyoruz burada.

#### ► Madencilikteki krizden etkilendiniz mi?

Son bir kaç yıldır madencilik sektörü küresel bir kriz geçiriyor. Türkiye'de de politik bazı dengesizlikler yüzünden madencilik sektöre uğruyor. Bunlara rağmen Sandvik, kararlı bir şekilde Türkiye'de faaliyetlerine devam ediyor.

Dünyadaki pek çok kaynak artık sınırlı noktalara geldi. Mesela yeraltı madenciliğinde cevher artık daha da derinde. Onu çıkarmak daha maliyetli, iş güvenliği daha da önem kazanıyor. Cevher derinde olunca daha güvenli ve yüksek kaliteli ürün almak da zorlaşıyor. Türkiye'de bu derece büyük projeler yok ama o potansiyel var.

#### ► Türkiye'nin bölgelerine özel ürünler üretiyor musunuz?

Her makinenin belli bir standardı var. Bununla birlikte opsiyonları da var. Madencilik uygulamalarının da hemen hemen hepsi birbirinden farklı. Örneğin Çayeli Bakır'ın bakır çıkarmak uyguladığı madencilik metoduyla, Tüprağ Efemçukuru'daki altını çıkarmak için uygulanan yöntem farklı. Yani her iki maden de aynı cevher olsa bile, farklı yöntemler söz konusu. Bu nedenle bizim ürünlerimizin opsiyonları, her operasyona uygun seçenikle kullanmak mümkün.

Tabii bazen projeye uygun çözümler de üretiyoruz. Örneğin Eylül 2014'te Tüprağ'ın talebi üzerine Cable Bolter'de ek bir mühendislik hizmeti sunmuştu. Hiç yapılmamış bir şeyi yaptık. Bu bizim için bir başarı hikâyesi oldu.

#### ► Şirketinizin iş üretim süreçlerinde teknolojik gelişmelerin yeri nedir?



Sandvik geçmişinden dolayı teknolojik ürün geliştirmeye çok yatkın bir firma. Bizim için çok önemli ama umarım bir gün Türkiye madenciliği için de önemli olur! Türkiye madencide çok gelişmiş bir pazar değil henüz. Keşke dünya ile aynı anda aynı teknolojiyi kullanabilsek... Ama yavaş yavaş öğreniyoruz, biraz zaman gerek.

Tabii son teknolojik ürünlerin maliyetleri de yüksek. Türkiye'de sadece büyük ya da yabancı firma yok. Firmaların çoğu orta ya da küçük ölçekli. Haliyle bu firmalar da bu kadar teknolojik yatırıma gerek duymuyor, duysa da maliyeti karşılamakta zorluk çekebiliyor.

#### ► Sandvik'i diğer firmalardan ayıran özellikler nelerdir?

Dünya devlerindensiz. Farkımız; kurumsal firma olmamız. 150 yıl öncesinden gelen bir firma kültürümüz var. Grubumuzun temel değerleri; fairplay, inovasyon, müşteri odaklı çalışma ve kazanma arzusu.

Türkiye'deki ofisimizde genç ve

enerjik bir kadromuz var. Bizde insan faktörü çok önemli. Her biri işinde ya şimdiden uzmanlaşmış ya da uzmanlık yolunda eğitim alan kişiler. Bizi rakiplerimizde farklı kılan şeylerden biri de bu. Kurumsal yapımızı, genç ekip ve farklı bakış açılarıyla bütünleştirmek... Eski tarz yönetim yerine dinamik bir yapıyı benimsiyoruz.

#### ► Sandvik'in yapısına bakacak olursak; ekibiniz kaç elemandan oluşuyor?

Türkiye, Bulgaristan ve Romanya bölgesi olarak toplam 35 kişiyiz.

#### ► Eleman bulma konusunda sorun yaşıyor musunuz?

Yetkin eleman sıkıntısı var. Çünkü tecrübeli kişiler zaten bir yerde çalışıyorlar. İş tecrübesi olmayan ama yüksek eğitilmiş, kalifiye eleman da yetişiyor bu ülkede bence. Burada da sorun şu; sayılar fazla. Bu gençlere bir yerden başlama şansı verilmeli ki biz bunu yapıyoruz. >>>

#### Sandvik ürünü Türkiye'de ilk kez Efemçukuru'nda...

Ülkemizin önemli maden işletmelerinden birisi olan Tüprağ Efemçukuru Altın Madeni'nde, Sandvik için bir başarı hikayesi olan bir ekipman hizmet veriyor; Sandvik DS421 Cable Bolter... Ülkemizde bir maden işletmesinde ilk kez kullanılmaya başlanan yeni bir makine olan bu makinenin bir başka özelliği de Sandvik tarafından Tüprağ'ın talebine özgü olarak yeniden dizayn edilmiş olması.

Ergun Sokulluoğlu bu konuda şunları söylüyor; "Talep edilen modifikasyonun gerekçesi, Efemçukuru uygulamasındaki bir 'iş güvenliği' konusu olduğu için bu konuya oldukça ciddi bir şekilde yaklaştık. Dolayısıyla ciddi bir mühendislik çalışması yapılması gerekti. Sonuç olarak fabrika ve mühendislik kaynakları da taleplerimizi olumlu karşılayıp destek verdi ve bu satış gerçekleşti."



► **Müşterilerle ilişkilerinizi satış öncesi/esnası/sonrası olarak anlatır mısınız?**

Biz tek bir makine satışını bile bir proje olarak değerlendirip, gerekli hassasiyeti gösteriyoruz. Dünya devi olan bir firmanın Türkiye'deki satış kanalıyız. İnsan ilişkilerine çok önem veriyoruz. Tutamayacağımız bir sözü asla vermedik, vermeyeceğiz. Satışınız bir ürünün ömrü boyunca o ürünün arkasında durmak lazım. Burada satış öncesinden sonrasına dek ekibin önemi var.

► **Danışmanlık hizmeti veriyor musunuz?**

Hayır. Tecrübe ve yetkinlikle kanıtlanmış doğru çözümlere yönlendiriyoruz.

► **Ürün ve ekipmanlarınızda çevre kriterini nasıl gözetiyorsunuz?**

Çevre ve iş güvenliği 1. derecede öncelikli bizim için. Her zaman, her ortamda, her projede önce 'Safety first' deriz ki bu konularda da ciddi hedeflerimiz var. Bunlar kayıt altında tutulur ve kontrol edilir.

Bazen bazı ürünleri müşteri kullandıktan sonra onlardan –hurda bedeli karşılığında- satın alıp, yurtdışındaki fabrikamıza gönderiyoruz ve geri dönüşümünü sağlıyoruz.

► **2014 yılı Sandvik açısından nasıl geçti?**

2 yıldır küresel bir kriz söz konusu. Madencilikte de böyle. Başta bundan çok etkilenmedik ama Türkiye'deki politik dengesizlikle birleşince etkilendik.

Ama yine de 2014 bizim açımızdan kötü geçmedi, bütçe hedeflerini tutturmayı başardık. Ancak, tedarikçi firma olarak etkin olmadığımız durumlar oluyor. Ürün sunacağınız bir proje askıya alınabiliyor mesela. Ona rağmen öngöremediğimiz yeni projeler sayesinde, diğer beklemede olan projeleri desteklemiş olduk. Yani karşımıza çıkan imkânlarla odaklanarak, bunları lehimize çevirdik.

► **2015 yılına dair hedef ve planlarınızı bizimle paylaşır mısınız?**

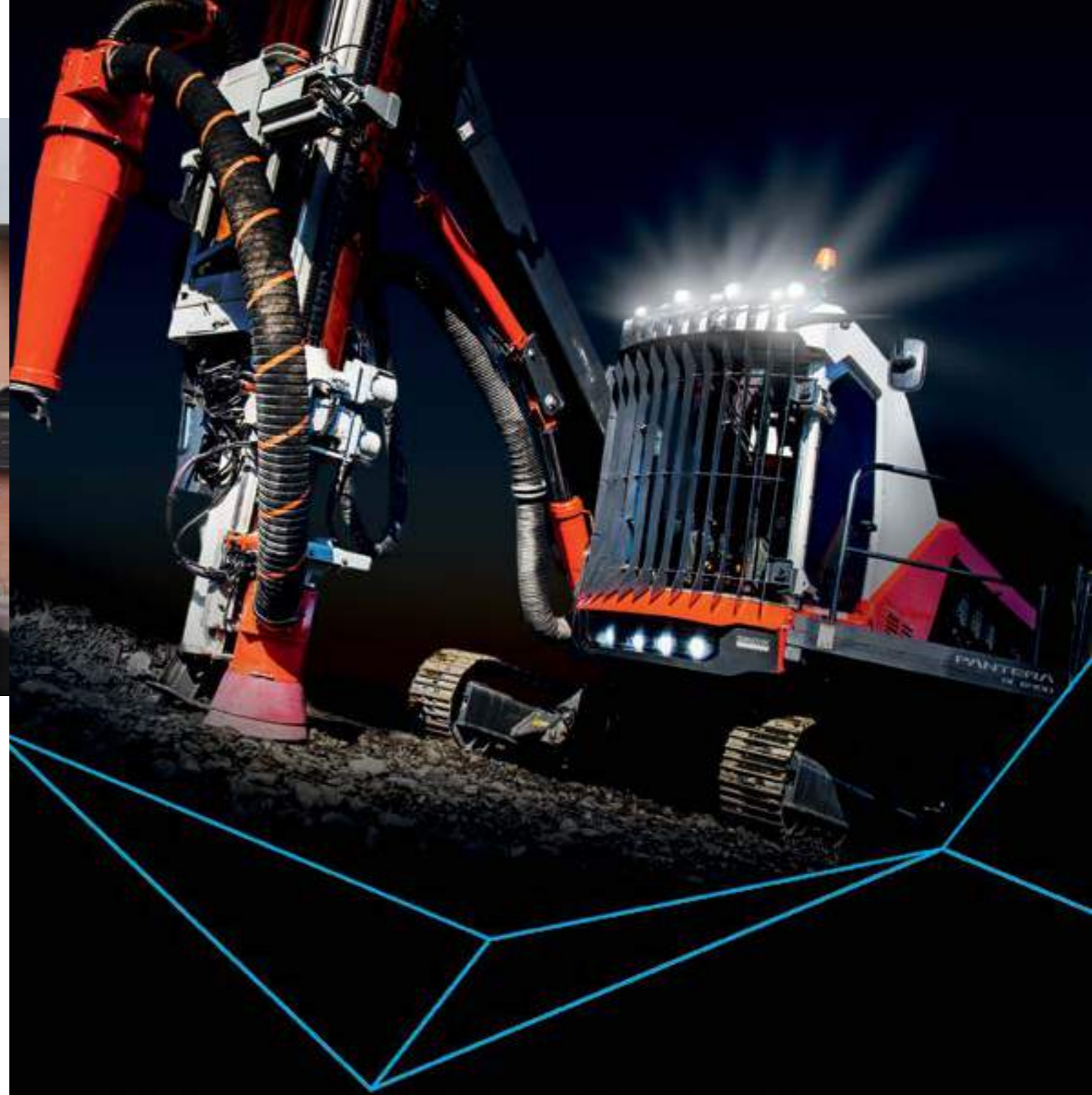
Küresel veriler 2015'in daha kötü olacağını gösteriyor ama ben kişisel

olarak o kadar karamsar değilim. 2015'in 2014'ten kötü olacağını düşünmüyorum. Türkiye'de lokal olarak hareketlenmeler var. Önemli olan doğru zamanda, doğru projeyi doğru stratejilerle yakalamak.

Biz uzun vadede Türkiye'de madencilik geleceğine inanıyoruz. Biz burada olup bekleyeceğiz. Sektörün eskisi gibi yükseleceği günler çok da uzak değil. Ama elbette kontrol altında tutamadığımız noktalar da olabiliyor.

► **Tam da oraya gelecektim. Hizmetlerinizi daha da kaliteli sunabilmeniz için Türkiye madencilğinde, yasalarda vb. nelerin değişmesini isterdiniz?**

Bazen bazı yönetmelikleri bizi ciddi sıkıntıya soktuğu bir gerçek. Bunu kimse öngöremiyor. Bu sıkıntıyı ortadan aldırma için de bir firma tek başına bir şey yapamıyor. Ancak benzer işkolundaki firmalarla ortak hareket edip, yetkili makamlardan bir iyileştirme talebinde bulunuyoruz kimi zaman. ■



## GELECEĞİN TEKNOLOJİSİ BUGÜNÜN ÇÖZÜMÜ

Yerüstü madencilik uygulamalarında otomasyonun önemi giderek artmaktadır. PANTERA™ serisi yüzey delicilerimiz delik dibi (down-the-hole) delme uygulamalarında yüksek teknoloji ile karlılığınızı artırırken aynı zamanda güvenli çalışma ortamı da sağlamaktadır. Daha uzun delme kapasitesi, yüksek delme hızı ve geliştirilmiş otomasyon özellikleri ile PANTERA™ serisi yüzey delicilerimiz emniyetli, verimli ve düşük maliyetli çözümler sunarak hem bugüne hem de geleceğinize katma değer sağlamaktadır. Geleceğin teknolojisi ile bugünden yanınızdayız.

Daha fazlası için [mining.sandvik.com](http://mining.sandvik.com)'u ziyaret edin.

**SANDVIK**



# “İthalata Olan Bağımlılığın Azaltılması Program ve Eylem Planı” Bağlamında Madencilik Ürünlerinin Dış Ticaret Verilerine Genel Bir Bakış

Dr. Caner ZANBAK - Türkiye Madenciler Derneği Çevre Koordinatörü

Mart-2015 tarihli bültenimizin 55. sayısında, ekonomik kalkınmanın sürdürülebilmesinde özel bir yeri olan, hammadde temininde ithalata bağımlılığın azaltılması çabalarına ışık tutması ve bu konudaki farkındalılığın artmasına vesile olması için, Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu [GTİP] dış ticaret verilerine dayalı, “madencilik ürünleri, metal hurda ve döküntülerinin ve de ham petrol/doğalgaz, petrol bazlı yakıt hammadde ve elektrik enerjisi” dış ticaret kalemlerinin genel bir değerlendirmesi ile ilgili bir yazı yayınlanmıştır.

Ancak, baskı sırasında ortaya çıkan bir sorun nedeni ile, yazının “sonuçlar” sayfası sehven basılmamıştır. Konuya açıklık getirmek amacıyla, geçen sayımızda verilen tabloların özeti bu yazıda verilmektedir.

## Doğal Kaynak Hammaddelerinin Gruplanmış Dış Ticaret Verileri

GTIP 25, 26 ve 68. Fasil Kömür dışı, 27. Fasil Mineral yakıt (Kömür), 71. Fasil Petrol/doğalgaz/Elektrik, 71. Fasil Kıymetli metal hurda ve dö-

küntüleri ve 72-81. Fasillardaki metal hurda ve döküntülerinin 2011-2014 yılları arasındaki ortalama İthalat/İhracat miktarları Tablo 1’de özetlenmektedir. Üzerinde değişik yorumların yapılabileceği bu tablodan, aşağıdaki sonuçlar ortaya çıkmaktadır:

- Taşkömürü haricindeki “madencilik ürünleri”nin dış ticareti yılda yaklaşık 3,3 milyar dolar “ihracat fazlalığı” yaratmaktadır. Ancak, taşkömürü ithalatından dolayı ortaya yaklaşık 3,5 milyar dolarlık dış ticaret açığı nedeni ile, Tüm madencilik ürünlerinde yaklaşık 200 milyon dolar/yıl düzeyinde ithalat açığı ortaya çıkmaktadır.

- Ham petrol/doğalgaz haricindeki doğal kaynak ürünlerinin ithalat ve ihracatında toplam 11,4 milyar dolar/yıl düzeyinde dış ticaret açığı vardır:

- Diğer Madencilik ürünleri:
- 3,3 milyar dolar/yıl (ihracat fazlalığı)
- Taşkömürü: 3,5 milyar dolar/yıl
- Kıymetli metal ve hurda: 3,3 milyar dolar/yıl
- Demir/Çelik Hurda: 7,8 milyar dolar/yıl

- Ülkemiz için önemli bir doğal kaynak hammaddesi olan, ham petrol/doğalgazın dış ticareti gözönüne alındığında, toplam yıllık dış ticaret açığının 44,8 milyar dolar düzeyinde olduğu görülmektedir.

## İhracat ve İthalatta Ön Plana Çıkan Cevher, Metal Hurda ve Fosil Yakıt Enerji Hammadde Grupları

Tablo 1’i oluşturan doğal kaynak hammaddelerinin, GTIP-4’lü gruplar bazında “dış ticaret hacmi (ithalat+ihracat)” 100 milyon dolardan olarak büyük olanları, Tablo-2’de listelenmiştir. Bu listeye göre, dış ticaret hacim büyüklüğü açısından ön plana çıkan (>750 milyon dolar) hammadde gruplarını:

- İthalat Açığı Bulunanlar:

- Ham Petrol ve Doğalgaz
- Altın (Toz, külçe, ...)
- Hurda Demir/Çelik
- Taşkömürü
- Demir cevherleri ve konsantreleri

- İthalat Açığı Bulunanlar:

- Yontulmaya veya inşaata elverişli işlenmiş taşlar (kayagan taşı hariç), ..
- Mermer ve traverten, ekosin, su mermeri, kireçli taşlar
- Çimento olduğu görülmektedir.

“Madencilik ve Taşocaklığı” sektörü, 2013 verilerine göre, 11,5 milyar dolarlık pay ile Gayri Safi Yurtiçi Hasi-  
lanın % 1,4’ünü oluşturmaktadır. Madencilik Sektörünün, doğal kaynak hammaddelerinin dış ticaret verilerinden görüldüğü üzere, ithalata bağımlılığı azaltma açısından, ülke ekonomisine daha fazla yerli kaynak sağlamasına gereksinim ihtiyaç bulunmaktadır. Bu bağlamda, ekonomik gelişme politikalarında, madencilik faaliyetlerinin geliştirilmesine özel önem verilmesinde yarar bulunmaktadır. >>>

Tablo 1 - Doğal Kaynak Hammaddeleri (Madencilik, Hurda Metal, Petrol) için 2011-2014 Yılları Gruplanmış Ortalama Dış Ticaret Verileri

	GTIP Grubu	2011-2014 (4Yıl Ortalama)				Birim Fiyat
		İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	Dış Ticaret Açığı (İthalat-İhracat)
Madencilik	25. Fasil (Metal Dışı Hammaddeler)	\$422.755	\$2.714.000			\$214.684
	68. Fasil (Metal Dışı, Endüstriyel Taşlar)	\$403.706	\$1.138.289	\$2.060.231	\$5.309.639	
	26. Fasil (Metalik Cevherler)	\$1.233.771	\$1.457.350			
	27. Fasil (Mineral Yakıtlar - Taşkömürü dahil)	\$3.797.323	333.231	\$3.797.323	\$333.231	
Hurda Kıym. Metal	Kıymetli Metaller Hurda ve Döküntüler	\$10.161.806	6.837.561	\$10.161.806	\$6.837.561	\$3.324.246
Hurda Metal	Demir/Çelik Dışı Hurda ve Döküntüler	\$108.817	\$138.125	\$8.135.702	\$310.795	\$7.824.907
	Demir/Çelik Hurda ve Döküntüleri	\$8.026.885	\$172.670			
<b>Madencilik Ürünleri + Hurda Metal</b>		<b>\$24.155.062</b>	<b>\$12.791.226</b>	<b>\$24.155.062</b>	<b>\$12.791.226</b>	<b>\$11.363.837</b>
Ham Petrol/DGaz	Ham Petrol/Doğalgaz (Gizli Veri)	\$33.474.235	---	\$33.474.235	---	\$33.474.235
<b>TOPLAM -Doğal Kaynak - Cevher ve Mineral/Petrol Yakıt Hammaddeleri</b>		<b>\$57.629.297</b>	<b>\$12.791.226</b>	<b>\$57.629.297</b>	<b>\$12.791.226</b>	<b>\$44.838.071</b>



Tablo 2 - Dış Ticaret Büyüklükleri Açısından Öne Çıkan Doğal Kaynak Hammaddeleri

GTIP 2014	GTIP 2014	2011-2014 (4 Yıl Ortalama)					
		İthalat Bin Dolar	İthalat Ton	İhracat Bin Dolar	İhracat Ton	İthalat+İhracat Bin Dolar	İthalat/İhracat oranı, %
<b>İthalat AÇIĞI olan GTIP kategorileri (İthalat büyüklüğüne göre sıralı)</b>							
2799	HamPetrol ve Doğalgaz (Gizli veri)	\$33.474.235	---	---	---	\$33.474.235	100,00%
7108	Altın (Toz, külçe, ...)	\$9.956.943	233	\$6.635.136	134	\$16.592.079	60,01%
7204	Hurda Demir/Çelik	\$7.866.205	19.982.705	\$1.966	4.429	\$7.868.172	99,98%
2701	Taşkömürü (Gizli veri dahil)	\$3.636.613	27.355.469	\$2.858	20.706	\$3.639.471	99,92%
2601	Demir cevherleri ve konsantreleri	\$1.136.287	7.786.204	\$57.009	686.908	\$1.193.296	95,22%
7106	Gümüş (altın/platin yaldızlı gümüş dahil)	\$197.729	281	\$145.950	176	\$343.679	57,53%
2510	Tabii kalsiyum fosfatlar, tabii alüminyum kalsiyum fosfat ve fosfatlı tebeşir	\$102.643	795.611	\$2.799	27.206	\$105.442	97,35%
2704	Taşkömürü, linyit ve turbdan elde edilen kok/sömikok, karni kömürü	\$99.177	393.712	\$1.207	3.661	\$100.384	98,80%
6805	Tabii veya suni aşındırıcı toz veya küçük taneler	\$56.953	6.073	\$40.105	6.067	\$97.058	58,68%

<b>İhracat FAZLALIĞI olan GTIP kategorileri (İhracat büyüklüğüne göre sıralı)</b>							
6802	Yontulmaya veya inşaata elverişli işlenmiş taşlar (kayagan taşı hariç), ..	\$217.587	364.228	\$1.045.954	2.061.468	\$1.263.541	17,22%
2515	Mermer ve traverten, ekosin, su mermeri, kireçli taşlar	\$1.810	7.137	\$948.866	5.175.431	\$950.676	0,19%
2523	Çimento	\$12.012	94.436	\$773.432	12.872.366	\$785.444	1,53%
2610	Krom cevherleri ve konsantreleri	\$44.358	141.646	\$420.152	2.001.313	\$464.510	9,55%
2603	Bakır cevherleri ve konsantreleri	\$96	24	\$421.580	343.832	\$421.676	0,02%
7204	Alaşımli çelik döküntü, hurdaları	\$133.259	350.128	\$168.212	114.288	\$301.471	44,20%
2608	Çinko cevherleri ve konsantreleri	\$29	8	\$209.424	389.363	\$209.453	0,01%
2528	Tabii boratlar ve bunların konsantreleri	\$32	7	\$172.530	547.598	\$172.562	0,02%
2529	Feldispat, lösit, nefelin ve siyenit nefelin, florspat	\$22.106	97.458	\$140.865	4.191.255	\$162.972	13,56%
2607	Kurşun cevherleri ve konsantreleri	\$338	449	\$142.456	98.834	\$142.793	0,24%
2519	Magnezit, erimiş yanmış manyezi ve diğer magnezyum oksit	\$40.877	56.122	\$94.866	289.723	\$135.743	30,11%
7404	Rafine bakır ve Çinko/Bakır alaşımları döküntü ve hurdalar	\$32.273	6.023	\$97.732	16.652	\$130.005	24,82%
2707	Yüksek sıcaklıkta taşkömürü katranının damıtılmasından elde yağlar ve diğer ürünler	\$43.860	41.244	\$83.749	158.969	\$127.608	34,37%
2616	Kıymetli metal cevherleri ve konsantreleri	\$17	4	\$97.090	34.170	\$97.107	0,02%



Siirt Bakır Konsantratör Tesisi ve Bakır Madeni Sahaları

Park Elektrik Üretim A.Ş.

**ÜLKEMİZİN EN BÜYÜK  
BAKIR REZERVİNİ İŞLETEN  
LİDER KURULUŞU**

Park Elektrik Üretim A.Ş.

1.500.000 ton/yıl tüvenan bakır cevheri,  
125.000 ton/yıl %20 tenörlü konsantre bakır üretimi  
gerçekleştirilen sektörün öncü kuruluşu.

# Ben, Kimim ya da Neyim?

## ◆ Cengiz GÖZTEPE

Maden Mühendisi

A sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Eğiticilerin Eğitici

İş Güvenliği Uzmanı ve İşyeri Hekimi Eğitici

Asbest Söküm Uzmanı

Bahçeşehir Üniversitesi Öğretim Görevlisi

Bu ünvanların tamamına sahibim. Bunlara, birçok unvan yada belge daha ekleyebilirim. Bir başka söyleyiş tarzıyla; bu liste, bu unvanlar, bu belgeler benim “Utaç Tablom”dur. Yani, sizinle, utancımı paylaşıyorum. Bir araştırmacının, akademisyenin, vs bir ömür boyu uğraşır bir konuda uzmanlaştığı bir devirde, ben, kısa süre içinde birçok konuda uzmanlaşmışım. Bravo, yani. Helal olsun, bana.

Bunların içinde, tek gurur duyduğum, Maden Mühendisi yazanıdır.

Üniversitede, tanınmış hocalarımızdan biri, rahmetli Cemal Hoca (Cemal Birön), bir gün odasına çağırdı. Seninle çok uğraştım. Bizim sana verebileceğimiz yada senin alabileceğin, ancak bu kadar. Yeter artık, deyip, bir tekme çaktı. Uçarak odasından çıkarken, Ergin Hoca (Ergin Arıoğlu) üzerinde bir pul yapıştırdı. Öğrenci bürosunun önünden geçen Sanie Anamız bir damga vurdu. Kendimi kapının dışında buldum. Arkadaşlara sordum: Ne oldu? Maden Mühendisi oldun, dediler. Üzerimdeki mühürlü pula baktım: “Türkiye Cumhuriyeti İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Maden İşletmesi Bölümü öğrenimini “iyi” derece ile başaran Divriği 1956 doğumlu Cafer Cengiz Göztepe’ye MÜHENDİS (İTÜ) diploması verilmiştir. 8 Haziran 1979 (Güz Dönemi)” yazıyordu. Gerçekten Maden Mühendisi olmuşum(!) Aradan geçen 36 sene boyunca, hep “Mühendis” olmaya çalıştım. Hala, olabildiğimi söyleyemem. Belki, benim çıtam biraz yüksek midir, nedir? bilemiyorum.

Mühendis kavramını, Türk Dil Kurumu Güncel Sözlük “İnsanların bertürlü ihtiyacını karşılamaya dayalı

*yol, köprü, bina gibi bayındırlık; tarım, beslenme gibi gıda; fizik, kimya, biyoloji, elektrik, elektronik gibi fen; uçak, otomobil, motor, iş makineleri gibi teknik ve sosyal alanlarda uzmanlaşmış, belli bir eğitim görmüş kimse*” olarak tanımlıyor,

Şemseddin Sami Kamus-u Türkî’de, mühendisi, “*hendese fennini iyi bilip icra eden adam, ilm-i hendeseye tevfikan mesaba vesair ilmiyati icra eyleyen adam*” şeklinde açıklamıştır.

Eksi Sözlük, Maden Mühendisini ise “yeryüzündeki değerli taşları, metal içeren madenlerin çıkartılmasını, ayrıştırılmasını, işletilmesini sağlayan meslek dalı” olduğunu belirtiyor.

Bu tanımlar çerçevesinde, acaba mühendis olabildim mi, mühendislik unvanına layık mıyım? sorusu sürekli aklımı kurcalıyor.

Yıllar sonra, diplomamı almaya gittiğimde, “Mühendislik Yemini” imzalatıldılar: “*Bana verilen mühendislik unvanına daima layık olmaya, onun bana sağladığı yetki ve yüklediği sorumluluğu bilerek, hangi şartlar altında olursa olsun, onları ancak iyiye kullanmaya, yurduma ve insanlığa yararlı olmaya, kendimi ve mesleğimi maddi ve manevi alanlarda yükseltmeye çalışacağıma namusum üzerine yemin ederim.*”

Aman aman, neler için yemin etmişiz, daha yeni fark ediyorum: iyi, yurt, insanlık, yükseltme, namus, sorumluluk, layık olma, yetki, hangi şartlar altında olursa olsun. Cümleyi, birkaç defa okudum. Sonra, önce kendime, sonra etrafıma, çevremdekilere baktım. Kaçımız ettiğimiz bu yemine ne kadar sadık kaldık? Başkalarını bıraktım, kendime sordum: Sen, bu yemine ne kadar bağlı kaldın?

Böyle sorular sorulduğunda, ağırlıklı kesim; şu oldu, bu oldu, yaptırma vs.vs. cevaplar verilir, mazeretler sıralanır. Mazeret sıralayarak, verdiğim söze ihanet konusunda, yüreğimi soğutabiliyor muyum? Vicdanım rahatlıyor mu?

Mazeret sıralamak, acizlerin işidir. Mühendislerin, değil. Çözüm bulamayacaksam, neden kendime “mühendis” diyorum?

Ülkemizdeki Maden Mühendisliği Eğitiminin sürecini anlatan bu paragrafı Gülhan Özbayoğlu Hocamızın Maden Mühendisliği Eğitiminde Eğilimler ve Sorunlarbaşılıklı yazısından aktarıyorum: *Türkiye’deki ilk Maden Mühendisi Okulu Osmanlı’nın ilk maden mühendisi olan İbrahim Edhem Paşa tarafından 1872 yılında kurulan Orman ve Maadin Mektebidir. Yedi dönem faaliyette bulunan okul, 49 Orman ve Maden Mühendisi yetiştirdikten sonra kapanmıştır. 1924 yılına kadar bu konuda başka okul açılmamış, gençler eğitim için yurt dışına (Avrupa’ya) gönderilmiştir. 1924 yılında Zonguldak’ta kurulan Yüksek Maadin Mühendisi Mekteb-Ali’si ilk mezunlarını 1928’de vermiş, fakat okul 1931’de kapanmıştır. 1941 yılında Zonguldak’ta Maden Teknisyeni yetiştirmek için Zonguldak Maden Teknisyeni Mektebi kurulmuştur. 1950’de Zonguldak Maden Teknik Okulu adını alan okul Maden Mühendisi diploması vermeye başlamıştır. Okul 1961’de kapatılarak öğrencileri İ.T.Ü. bünyesine katılmışlardır Türkiye’de üniversite kökenli ilk Maden Mühendisliği eğitimi 1953 yılında İ.T.Ü.’de başlamıştır.”* Bu paragrafa, bir eklenti yapmak gerekiyor: 1938

yılında Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun yayınlanmış.

Dünden bugüne, çok sayıda mühendis yetiştirildiği iddia edildi. Ancak, geldiğimiz noktada, şöyle bir dönüp çevrenize baktığınızda, ne görüyorsunuz? Nitelik olarak nerelerdeyiz? Mühendisliğin hangi gereklerini yerine getirebiliyoruz?

Gazi Mustafa kemal Atatürk’ün tarif ettiği şekilde “*Çalışmadan, yorulmadan ve üretmeden rahat yaşamak isteyen*”ler topluluğu. Sözü tamamlamamı hatırlayalım: “*Çalışmadan, yorulmadan ve üretmeden rahat yaşamak isteyen toplumlar evvela baysiyetlerini, sonra hürriyetlerini daba sonra da istiklal ve istikballerini kaybetmeye mahkumdur.*”, bilinenleri tekrar etmekten ileri gitmeyenler topluluğu. Bu topluluğa “nakilciler” deniliyor. Sadece, nakilcilik yapacaksak, neden “mühendis” olduk, acaba? Nakilcilikle, ülkeyi ne kadar ileriye götürebiliriz, özgürlüğümüzü ne kadar koruyabiliriz? Hakikaten, bizi bu hale kimler getirdi? O diplomayı nereden aldık: Üniversiteden. Hocalar mı bu duruma düşürdü? diye bir soru geliyor, akla. Yetmiş kadrosu olanlar hariç, sorunun cevabı: evet.

Politikacı, “her mahalleye bir milyon” mantığıyla, her il’e üniversite, her ilçeye yüksek okul yada fakülte kurarak, yaranın kangrenolmasının en büyük sorumlusudur. On-on beş yılda yüz’ü aşkın üniversite yüzlerce fakülte ve yüksek okul. Dört duvar yaptın, üstüne bir de tabela astın, bir de Rektör atadın. Al sana, üniversite. Anlı, şanlı açılışlar. “Ya, hocalar nerede” diye sorulduğunda, “ondan kolay ne var, şimdilik, lise hocaları girsin, sonrasına bakarız”. Sonrasına baktılar, lisans seviyesinde bir öğrencinin hazırladığı “diploma tezi” niteliğinde, “jet” hızıyla verilen doktoralar. Bir kısım Hoca’larımızdan özür diliyorum. Öğretim Üyesi olmanın, Bilim İnsanı olmanın çilesini çekenler, bizim hedefimizde olamaz. Onların ayağına toprak olayım. Asla, kastımız onlar olamaz. Kastettiklerimiz, belli. Tercümeyle, aşırıyla (*moda söyleniş*yle, *intihal* /), o güzelim unvanları, saygı duyulan unvanları ayaklar altına alanlardan bahsediyorum. Üniversitelerin bu yapısından Madencilik olarak biz de payımızı aldık.

Maden Mühendisleri Odası, YÖK’e,

03.09.2012 tarih ve 7816 sayılı yazıyla Maden Mühendisliği Eğitimi vahametini anlatıyor. “*Günümüzde ülkemizde bulunan üniversitelerimizden balen 19’unda maden mühendisliği bölümü bulunmakta ve bu bölümlerden 8’inde ikinci öğretim olmak üzere, toplam 28 program ile öğrenim yapılmaktadır. Bu bölümler ikinci öğretimler için 606, toplamda ise 1966 maden mühendisliği kontenjanına sahiptir. Her biri 41 ila 82 öğrenci alan bu bölümlerde öğrenci fazlalığı nedeniyle var olan olanakların giderek daraldığı, eğitim kalitesinin düştüğü, altyapı olanaklarının yeterince oluşturulamadığı görülmektedir. 2012 yılı ÖSYS yerleştirme sonuçlarına bakıldığında 1966 maden mühendisliği kontenjanının 999’una yerleştirme gerçekleştirildiği, 606 maden mühendisliği kontenjanı bulunan “ikinci öğretim” programlarına ise yalnızca 175 kişinin yerleştiği görülmektedir. Yeni açılan ve 57 kontenjanı bulunan Atatürk Üniversitesi Maden Mühendisliği bölümüne ise hiç yerleştirme gerçekleştirilememiştir. Ülkemizde alt yapısı gelişmiş, öğretim üyesi sayısı yüksek büyük üniversitelerimiz ikinci öğretime ya hiç ilgi göstermemiş ya da sadece çok az bölümlerinde uygulamaya geçmişlerdir. Eğitimde kalitenin düşeceği, üniversitelerin asli görevi olan bilimsel araştırmayı önleyeceği gibi gerekçelerle ikinci öğretime soğuk bakmışlar ve hatta bir çözüm olarak görmemişlerdir. Birinci ve ikinci öğretimi yürütebilecek kadar öğretim elemanı olmaması, aynı öğretim kadrosunun hem birinci hem ikinci öğretimde eşit performans göstermesi mümkün olmadığından, kalitenin ve verimin düşmesi söz konusu olmaktadır.” diyor ve yazının sonrasında, bir meslek odasından beklenmeyecek sözü, işin gerçeğini, söylüyor: “606 öğrenci kapasiteli ikinci öğretim kontenjanının % 28,8’ini, toplam 1966 maden mühendisliği kontenjanının ise % 50,8’ini doldurabilen üniversitelerimizde verilen maden mühendisliği eğitiminin kalitesinin artırılabilmesi, aynı zamanda kaynak ve israf kaybının engellenebilmesi amacı ile ikinci öğretimlerin kapatılması ve birinci öğretimlerin kontenjanlarının azaltılması gerekmektedir.*”

Yani, Odamız, “*hoca yok, alt yapı yok, kalite düşük vs*” derken, “*mühendis yetiştirmiyorsunuz*” diyor. “*Kapatın bölümleri, sayı önemli değil, nitelik önemli.* >>>

Dünden bugüne, çok sayıda mühendis yetiştirildiği iddia edildi. Ancak, geldiğimiz noktada, şöyle bir dönüp çevrenize baktığınızda, ne görüyorsunuz? Nitelik olarak nerelerdeyiz? Mühendisliğin hangi gereklerini yerine getirebiliyoruz?

**Bilinenleri tekrar etmekten ileri gitmeyenler topluluğu. Bu topluluğa “nakilciler” deniliyor. Sadece, nakilcilik yapacaksak, neden “mühendis” olduk, acaba? Nakilcilikle, ülkeyi ne kadar ileriye götürebiliriz, özgürlüğümüzü ne kadar koruyabiliriz?**

Bir konuda kursa gitmişsek, belge almışsak hemen "uzman" unvanını kullanmaya bayılıyoruz. Mevzuatın da bunu teşvik ettiği ve gerekli kıldığı, uzmanlığı belgeye bağladığı da bir gerçek.

Az olsun, ama, mübendis olsun." Doğru söze ne denir.

YÖK'ün 2014 yılı kontenjanlarına bakıldığında; 24 üniversitede 697 kontenjan olduğu görülüyor. 2012 den bugüne, kontenjanlarda azalma sebebi, talep olmayışından mı kaynaklanıyor?

Özbayoğlu Hocamızın yazısından bir cümle daha: "Türkiye'de Maden Mühendisliği, diğer mühendislik alanları içinde en kötü konuma sahiptir."Yorumunu size bırakıyorum.

Tek gurur duyduğum belge, Maden Mühendisliği Diploması'dır. Ona layık olmaya çalışıyorum.

Diğerleri mi?

Sıra, sıra gelecek. Önce, İş Güvenliği Uzmanlığından başlayalım. Sonrası, komedi mi, dram mı, siz karar verin.

2005 yılında, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının 2004 yılında yaptığı mevzuat düzenlemesiyle, "8 yıl iş güvenliği çalıştığınızı gösterir belgenizi ve Mühendis diplomanızı getirin, sizi İş Güvenliği Uzmanı yapalım, dediler. Çok sayıda mühendis müracaat etti, ben de ettim. İki sınav hakkı verdiler. Doğal olarak, kazanmadım. Sonra, kurs açtılar. Katıldım. İte-kaka, biraz da zorlayarak A sınıfı İş Güvenliği Uzmanı oldum. Nisan 2006'da.

Mayıs 2006'dan itibaren sözleşmeler imzalamaya başladım. İşveren, yasal yükümlülükten kurtuldu, ben de para kazanmaya başladım.

Ancak, bir şeyleri yanlış yapıyoruz, eksik bir şeyler var gibi? sorular, arada sırada kafamı meşgul etse de, koşuşturmadan sorunun cevabını bulamaya vakit ayıramadım.

Bir konuda kursa gitmişsek, belge almışsak hemen "uzman" unvanını kullanmaya bayılıyoruz. Mevzuatın da bunu teşvik ettiği ve gerekli kıldığı, uzmanlığı belgeye bağladığı da bir gerçek. Tamam, iyi hoş da, o unvanın altını doldurup doldurmadığımızı, o unvanın gereklerini yerine getirip getiremeyeceğimizi hiç sorguladığımız yok. Uzmanlığı sertifika yapacak, sanki? Ehliyetin araba kullanması gibi bir şey. Az gelişmişlik kültürü mü, yoksa kültürsüzlüğü mü?

Ağustos 2006'da, Danıştay, Yönetmeliğin yürütmesini durdurdu. Yani, sertifikalar an-

lamsız hale geldi. Olduk mu "aaaaa Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı".

İş teklifleri gelmeye devam etti. Görüşmelere gittim. "biraz etik" değerler açısından, belgemin iptal edildiğini söyledimse de, kimseyi inandıramadım. Hatta, kinayeli sözler söylenmeye başlandı: "bizimle çalışmak istemiyorsan, açık açık söyle de biz de bilelim, sayın uzman". Mecburen (!) uzman olarak çalışmalara devam ettik.

Mayıs 2009'da Bakanlığın eğitim birimi olan ÇASGEM'in Eğiticilerin Eğitimi kursu açtığını duyduk. Arkadaşlarla, "gidelim" dedik. Neredeyse üç yıldır uzmanlık yapıyoruz. Artık, kaşarlandık. Koskoca uzman, eğiticilerin eğiticisi olmasak, olmaz. Bir tarafımız eksik kalır. Bir hafta süreyle, Ankara'da 40 kişilik bir sınıfta hocalar geldi, birşeyler anlattılar. Son gün, sertifikalarımızı verdiler. Olduk mu "Eğiticilerin Eğiticisi".

Ağustos 2009'da, yönetmelik, yeni düzenlemeyle yayınlandı. İşyerleri için çok sayıda İş Güvenliği Uzmanı gerekiyormuş. Devletin dışında, yeni eğitim kurumları kurulacak, yeni kurslar açılacaktı. Bunlara ne lazım? Eğitici. Yeteri kadar eğitici var mı? Yok. O halde acilen "eğitici" yetiştirmek gerekiyor!? Bakanlık çözümü buldu. A sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı Belgesi'yle üç yıl çalıştığını belgeleyip, Eğiticilerin Eğiticisi belgesini de ilave ederek Bakanlığa verdiği anda, İş Güvenliği Uzmanı ve İşyeri Hekimi Eğiticisi oluyorsun. Ocak 2010 da, artık İş Güvenliği Uzmanı ve İşyeri Hekimi Eğiticisi'yim.

Eğitim kurumları kuruldu, kurslar başlayacak. Yeni teklifler gelmeye başladı. "Hocam, bizimle çalışır mısın?" Gördünüz mü, "uzman"lığın yanında bir de "hoca" oldum.

Kurslar başladı. İlk gelen gruplar, işyerlerinde "iş güvenliği sorumlusu" olarak çalışanlardı. Eğitici olarak, ders vermektan çok zevk aldığım dönemlerdi, bunlar. Sonrasında ise, kendisine alternatif iş arayanlar gelmeye başladı. Bazıları ise "alalım da, elimizde bulunsun (????!)" amacıyla kursa geldiklerini söylediler. Sertifika biriktirenler grubu mu oluyor, bunlar?

2012 Haziran sonunda İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu yayınlandı. Kanun, zaman içinde kademeli olarak, tüm işyerlerinde iş güvenliği uzmanı görevlendirilmesi mecburiyetini getirdi. Bu düzenleme, İş Güvenliği Uzmanlığı'na ilgiyi artırdı. Kurslar doldu taşı. Yaklaşık bir yıl içinde 100 000 (yazıyla yüz

bin)'in üzerinde C sınıfı İş Güvenliği Uzmanı icat mı ettik, imal mı ettik, ne yaptık bilmiyorum. Nur topu gibi, yüz binden fazla İş Güvenliği Uzmanı. Kısa zamanda işe başlayacak, sonrasında, gelsin paralar. "İş Güvenliği Uzmanlarının kapışıldığı, para içinde yüzdüğü dönemler"-di, o günler. Bir çok kişinin bakış açısı böyle idi.

2013 Ağustos'unda, bir garip düzenleme yapıldı. Önce Kanun'da, sonra Yönetmelikte. Anlaşılmaz bir "garabet" örneği. Elinde C sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı belgesi olanlardan, hangi sektörde çalıştıkları, ne iş yaptıkları önemli olmadan, sadece SGK'ya prim ödeme gün sayısına bakılarak, 1500 günü olanlara B sınıfı, 3000 günü olanlara ise A sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı sınavına girme hakkı verildi. Altı ay içinde 10 000'den fazla B sınıfı ve yine 10 000'den fazla A sınıfı İş Güvenliği uzmanımız oldu.

Düzenlemeye karşı olmama rağmen, sektörde 10-15 yıldır Teknik Nezaret yapanları bizzat teşvik ettim. Konuyu, sorumluluğu bildikleri için, önce tereddüt ettiler, bir kısmı sınava girdi. İş yoğunluğundan, yeteri kadar ders çalışamadıkları için, maalesef, kaldılar. Bunlar, gerçekten, hakkıyla İş Güvenliği Uzmanlığı yapabilecek bir kesimdi. Olmadı. Sınavda geçenler ise ders çalışabilecek kadar vakti olanlardı.

Sonuçta ne oldu? Hayal kırıklığından başka bir şey yok. Bir kısmı, iş bulamadı. İş bulanların ağırlıklı bölümü, iş güvenliğinin gerçekleriyle yüzleşince, bırakıp gittiler. Sayısını bilmiyorum, ama, çok küçük bir grup iş güvenliği çalışıyor.

Bu sınavlarda başarılı olanlar için iki örnek vermem gerekiyor. Hepsini böyle mi? Tabii ki, hayır.

Orta yaşlı bir arkadaş. C sertifika eğitiminde tanıdım, kendisini. Sınıfta "tehlike" değerlendirmesi yapıyorum. Fotoğrafi yansıttım. Fotoğrafta; atölye, elinde "levye" bulunan bir işçi, birkaç makine var. Teneffüste, arkadaş yanıma geldi. İşçinin elindeki "levye" yi göstererek ne olduğunu sordu. Levye, dedim. Peşinden yeni soru; "levye", ne işe yarar? Tıkandım, ne diyeceğimi bilemedim. Araya başka sorular girdi de, konuyu değiştirmek durumunda kaldım. Açıkçası, kurtuldum. Sınav yapıldı. Arkadaşı okulda gördüm. Hocam, "89" aldım. Artık, "C" uzmanım, dedi. Hayırlı olsun, dedim. Aradan birkaç ay geçti, karşılaştık. Çok sevinçliydi. Hocam, "A" oldum, dedi. Ona, başarı dilemekten başka yapabileceğim bir şey yoktu, artık. Şimdi, nerededir, ne yapıyor, bilmiyorum. Bilmek de istemiyorum. Biliyorum ki, iş güvenliği çalıştığını öğrenirsem, içim sızlayacak.

Bir diğer örnek. Bir meslektaş. Perdecilik yapıyordu. Ara ara görüşüyorduk. Başkasına muhtaç olmaktansa, kendim C sınıfı sertifika alayım, dedi. Aldı da. İş güvenliği uzmanlarının bol sıfırlı ücret aldıkları dedikodusunun çok yaygın olduğu günlerdi. Sonra, A sertifika sınavına girdi. Perdeciliği bıraktı. Bir müddet, iş güvenliği çalıştı.

Şimdi, yine perdecilik yapıyor.

.....

Ve geldik son uzmanlığımıza, Ocak 2014.

Asbest'i tehlikeli madde olarak biliriz. Bakanlık, Asbest Söküm Uzmanı yetiştirecek. Kurs açmış. Tam beş gün, sabahtan akşama kadar, "fiziken dayanabilirmiyim","canım çıkar" diye düşündüm. Asbest gibi bir konuda çok ağır bir dönem geçireceğimi ummuştum. Yanılmışım. Canım çıktı da, sabah-akşam uyumaktan.

Kursa gittim. Birinci gün, uzun uzun tanışma fasıllarından sonra, asbestin ne kadar faydalı olduğunu öğrendim. İkinci gün, biraz faydalı biraz zararlı. Üçüncü gün, zararlı. Dördüncü gün, uygulama, asbest sökümünde kişisel korunma. Son gün, sertifika dağıtım töreni. Günlük toplam eğitim saati, 3 saati ya geçti, ya geçmedi.

Bütün kutsal değerlerim üzerine yemin ederim ki, bu kursa kendimi bilgilendirmek, yetiştirmek amacıyla gittim. Gittiğime pişman oldum. Beş bilgiyle gittim, üç bilgiyle geri döndüm. İki bilgi zarardayım.

.....

Bu kadar unvanın sahibi olan ben, şimdi ne mi yapıyorum? Biri tünel, biri de taşocağı olmak üzere iki işyerinde kısmi süreli İş Güvenliği Uzmanı olarak çalışıyorum. Sözleşme sürem yaklaşık 2/5'ni kullanıyorum. Bazıları "çok az" diyebilir. Neden, daha çok iş almıyorsun? diyebilir. Daha çok iş alamıyorum. Mevcutları, ancak, yetiştirebiliyorum. İşyerlerimde, "İş Güvenliği Uzmanı" olmanın gerekliliklerini yerine getirmeye çalışıyorum. Yeteri kadar yapabiliyor muyum? Emin değilim.

.....

Son söz; ne mühendislikte, ne de iş güvenliğinde her şeyi bilen birisi değilim. Mühendis olmaya çalışıyorum. İş güvenliğinin belli bir bölümünü "iyi" bilirim, "çok iyi" değil. Yorumlayamadığım bilgi, "bilmiyorum" kapsamındadır. Herşeyi bilen, "içi boş davul" olmak benim için "utanç" konusudur. ■



**DAMA** Maden arama, geliştirme ve mineral prosesinde uluslararası düzeyde yerel tecrübe

- Jeoloji Hizmetleri
- Arama Projeleri ve Yönetimi
- Kaynak ve Rezerv Tahmini
- Maden Değerlendirme ve Değer Bıçma
- Maden Planlama
- Ekonomik Değerlendirme
- Teknoloji ve Proses Tasarımı
- Temel ve Detay Proje Mühendisliği
- Tesis Proje Yönetimi

DAMA Mühendislik Proje ve Madencilik San. Tic. A.Ş.  
www.dama-muhendislik.com  
Tlf: 0312 2364580 Faks: 0312 2354261 info@dama-engineering.com

## Küba'da 246 Maden Projesi Yatırımcı Bekliyor



U.S. Geological Survey'in raporuna göre, jeolojik olarak enerji ve mineral kaynaklar açısından zengin bir yapıya sahip olan Küba'da 246 proje sermaye bekliyor.

Birleşik Devletler Jeoloji Araştırma Kurumu (USGS) Direktörü Steven Fortier, Dünya'nın altıncı en büyük nikel üreticisi olan Küba'da maden üretiminin çoğunlukla devlet kontrolünde olmasına karşın hükümetin eski yasalarda düzenleme için yeni adımlar attığına dikkat çekti.

### Kanada Küba'da

Kanadalı şirketler, Küba'nın maden sektöründe zaten önemli bir varlık gösteriyor. Küba'nın en büyük enerji ortağı da yine Kanada merkezli Sherritt International Cooperation adlı şirket.

Hükümet ortaklı bir diğer şirket olan Toronto merkezli Fort Saskatchewan de ABD ambargosu nedeniyle yalnızca ülkenin güney sınırlarında arama yapıyor.

Küba, 1993-2013 yılları arasında sanayi üretiminde yüzde 83 oranında bir artış yaşadı. Buna karşın GSYİH içindeki payı açısından diğer sektörlerde durum yüzde 3 gibi düşük oranda kaldı.



## Güney Afrika Madenleri ve 'Siyah Mülkiyet'

Güney Afrika Madenleri Başkanı Ngoako Ramatlhodi, maden şirketlerinin yüzde 26'sının siyah mülkiyette kalması talebiyle açtığı davayı kaybetti.

Tartışmanın merkezini, maden şirketlerinin siyah mülkiyetinin yüzde 26'ya ulaşması durumunda, madenler üzerinde söz haklarının da olacağı ve ilgili mevzuatlarda etkin rol oynayabilecek olmaları oluşturuyor.

Ancak bazı yatırımcılar, hükümetin yasalara uymaması üzerine siyah ortaklı şirketlerdeki hisselerini sattı. Bu yasalar, sözde Apartheid döneminde ayrımcılığa uğrayan siyahların haklarını korumak amacıyla yapılmıştı.

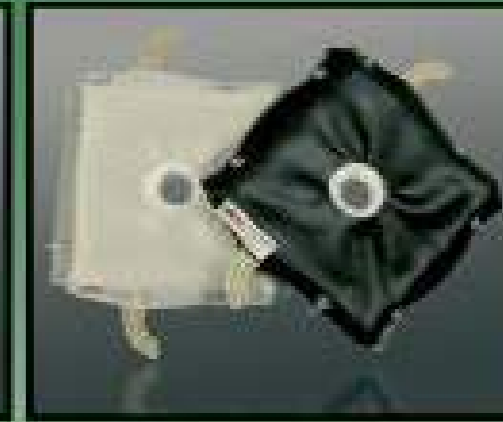
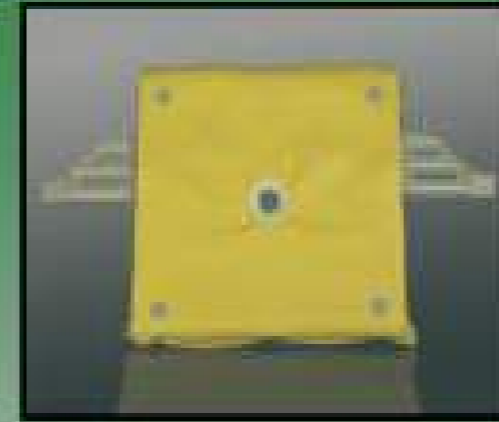
## Şili'de "Onarılmaz" Zarar Davası

Şili'deki Los Bronces madeni, çevreye "onarılmaz" şekilde zarar verdiği için 6,2 milyon dolar cezaya çarptırıldı. Şili'nin Greenpeace'si olarak bilinen the Superintendence for the Environment (SMA), 2013-2014 yılları arasında beş denetlemenin her birinde madendeki su kalitesinde çevreye verdiği zararı saptadı.



Los Bronces, geçen yıl toplam 404.500 bin ton bakır üretmişti.

# " Filtrasyonda 34 Yıllık Güvence "



**süzerteks®**  
mensucat  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

- Sizlere filtrasyonda en iyi hizmeti verebilmek adına 34 yıllık üretim deneyimimizi Alman teknolojisi ile birleştirdik. Firmamız, Alman SAATI Deutschland GmbH firmasının Türkiye genel distribütörüdür.
- Değişmez prensiplerimiz; daima kaliteli, sorunsuz imalat hizmeti, zamanında teslimat ve uygun fiyat olmuştur.
- Filtre pres plakası ve aksesuarları satışıımızda bulunmaktadır.



Merkez : Tem Yolu Mahmutbey Mah.  
İstog Tic. Merk. 34. Ada  
No:75 Bağcılar / İSTANBUL  
Tel. : 0212 650 88 40  
Faks : 0212 650 88 43

Fabrika : Hadimköy, Atatürk Sanayi  
Bölgesi Sırtolu Mevki  
Amavutköy / İSTANBUL  
Tel. : 0212 771 27 07  
Faks : 0212 771 38 85

# MADENCİLİĞİN BEŞİĞİ OLAN ÜLKE: TÜRKİYE [2]

► Melih TURHAN - Maden Yüksek Mühendisi

Geçen sayımızda Anadolu'da ve Trakya'da tarihteki ilk Madencilik faaliyetleri olan Urfa yakınlarındaki "Göbekli Tepe"deki Taş Ocakçılığı ile Türkiye topraklarındaki antik Altın madenciliğinden bahsetmiştik. Bu kez ülkemiz topraklarındaki yine o kadar eski olan "Bakır" madenini ve bakır madenciliğini ele alalım. Göreceğiz ki dünyadaki ilk toplu yaşamın başladığı Anadolu'da bakır metali de ilkler arasında kullanılmaya başlamıştır. Antik kazılardaki bulgular bunu onaylamaktadır.

Bazı arkeologlara göre Anadolu'da bakır altından önce keşfedilmiş ve kullanıma girmiştir. Ama bu bizim "Türkiye topraklarının madenciliğinin beşiği" olduğu tezimizi çürütmez. Çünkü "Bakır"ın da ilk bulunuşu ve üretilip kullanımı Anadolu'da olmuştur. Ergani Bakır İşletmesi tarihte bilinen en eski bakır madenidir. Bunu aşağıda anlatmaya çalışacağız.



**B**ize ve birçok arkeologun belirttiğine göre madenlerin tarihten önceki bulunuş ve kullanıma girişi sırası "Altın, Bakır ve Gümüş"tür. Bunların arkasından "Demir" in geldiği ifade edilmektedir.

İnsanoğlu önce taşları (çakmaktaşı, obsidyen v.d.) alet olarak kullanmış ve zamanla doğada nabit olarak bulunan ve bileşik oluşturmamış olan altın, bakır ve gümüşü fark ederek, kırılabilir olan taş yerine madenlerin dövülerek şekillendirilebildiğini anlamış ve kullanmaya başlamıştır.

Metallerin bulunuş ve üretimi - altın, bakır, tunç ve demir - sırasına göre olsa da bu sıra dünyanın her tarafında aynı değildir. Anadolu'da metal üretimi çok eski tarihlere dayanmaktadır. Bakır'ın M.Ö. 7000 yıllarında üretildiği (Çin ve Avrupa'da bakırın en eski tarihi M.Ö.4000'dir) ve yer yer bulunan eski cüraf yığınlarından yapılan analizlerden bakırın dünyanın bu bölgesine yayılışının çıkış yerinin Anadolu olarak kabul edilebileceği anlaşılmaktadır.

### Bakırın Önemi, Uygarlığın Gelişmesindeki payı ve Tunç Alaşımı

Bakır ile kalayın alaşımı olan tuncun (bronz'un) bulunması bakır yataklarının önemini çok arttırmıştır. Tunç kalay mineralleri de içeren bakır cevherlerinin birlikte ergitilmesi sonucu elde edilmiştir. Özellikle Anadolu, Asya ve Ortadoğu'da uygarlıkların gelişmesinde bakırın ve tuncun çok önemli payı olmuştur. Bakırın % 10'a kadar kalayla karıştırılarak yapılan alaşımın sertliği ve dayanıklılığı nedeniyle silah, alat, gereç yapılmasında çok kullanılması tarihte bir devre adını vermiştir. Bu çağ (Tunç Çağı=Bronz Devri)dir. Anadolu'da bu dönem M.Ö.3000 – M.Ö.1000 yılları arasındadır. Avrupa'da ise M.Ö.2000 yıllarında başlamıştır.

Tunç'un elde edilmesi için gerekli kalayın nereden tedarik edildiği, ticaret yoluyla doğudaki ülkelerden mi getirildiği, yoksa Anadolu'da kalay madeni var mıydı? Bu konu tam aydınlatılamamıştır. Ancak MTA'nın aşağıda belirttiğimiz çalışmalarında Anadolu'da Niğde yöresinde ve Bur-

sa-Keles bölgesinde antik kalay madeni çalıştırıldığına dair bazı kalıntılara rastlandığı belirtilmektedir. Bir başka olasılıkta Fenikelilerin İspanya ve İngiltere'deki kalay madenlerinden elde ettikleri kalayı Anadolu'ya getirip bakır, altın veya gümüşle takas ettikleridir.

Demirin bulunmasından sonra bir süre önemini yitirir gibi olsa da bakır çağlar boyunca en çok kullanılan metaller arasında olma durumunu korumuştur. Hele elektriğin bulunuşu ve kullanıma girmesi ile yeniden değeri artmıştır.

### Kalkolitik Devir (Bakır Çağı)

Tarih öncesi uygarlıkların gelişme sürecinde Neolitik Çağ'dan (Taş Devri) sonrasında ve "Tunç Çağı"ndan önceki dönem "Kalkolitik Devir" (Bakır Çağı) olarak adlandırılmaktadır.



Anadolu'da bu dönem M.Ö. 5500 – 3500 yılları arasındadır. Bakırın ergitme yöntemi ile ilk elde edilmesi ve alet yapımında kullanılması bu çağa (Bakır Çağı) "Kalkolitik Devir" adının verilmesine sebep olmuştur. Bu dönem Tunç çağı'nın öncesi (Bakır Maden Devri) olan bir uygarlık aşamasıdır.

Romalılar bakırı çoğunlukla Kıbrıs'tan tedarik ettikleri için bu metale (Kıbrıs Metali) anlamında "Cyprium" adını vermişlerse de bu ad daha son-

ra "Cuprum"a dönüşmüştür. Bu nedenle bakır ilk oradan çıkmış gibi algılanmaktadır. Aslında Cyprium sözcüğü de bazı arkeologlara göre Asurî dilindeki bakır karşılığı olan "kipar" sözcüğünden gelmektedir. Bu güne kadar yapılan araştırmalardan elde edilen gerçek bilgiler sonucu bakırın uygarlığın beşiği olan "Mezopotamya"da tanındığıdır. Bir diğer gerçek te en eski bakır yataklarının Kuzey Mezopotamya'da olduğu, yani Güneydoğu Anadolu'da Elazığ-Diyarbakır bölgesinde olduğudur.



Türkiye'deki önemli bakır yataklarından anlaşıldığına göre burada bakırın 10 000 yıl öncesinden beri bulunduğu ve altından sonra bulunduğu halde alet ve silah yapımında kullanılan ilk metal olduğu arkeolojik buluntularla ispatlanmaktadır.

### Çayönü Arkeolojik Kazıları ve Bakır

Çayönü Höyüğü Diyarbakır il merkezinin kuzeybatısında Ergani ilçesinin 7 kilometre güneybatısında yer alan bir höyüktür. Hilar mağaralarının yakınındadır. Höyüğün güneybatısından da Boğazçay Deresi geçer.

Çayönü'nde bilinen neolitik yerleşmelerin pek çoğundan daha geniş kazı çalışması yapılmıştır. Burası yerleşik avcı-toplayıcılıktan tarım yapan ve hayvan yetiştiren bir topluma geçiş kesintisiz olarak göstermektedir. Çayönü'nde ilk yerleşim M.Ö. 10200 yıllarında olmuştur. M.Ö. 4200 yıllarına kadar da yaşanmıştır.

1963 yılında keşfedilip 1964 yılında başlayan ilk kazıları İstanbul Üniversitesi'nden Prof. Halet Çambel ve Chicago Üniversitesi'nden Robert J.Braidwood yönetmişlerdir. Daha sonra 1968 den itibaren Mehmet Özdoğan tarafından yürütülen kazılara 1977-78 yıllarında Almanya Karlsruhe Mimarlık Enstitüsü ve 1989 - 1991 yıllarında da Roma Üniversitesi katkıda bulunmuşlardır. Kazılar 1992 de son bulmuştur. Aralıklı olarak devam eden kazılar sonucunda "Evre" olarak adlandırılan üç tabaka belirlenmiştir. Evre – 1. Çayönü Esas Evresi (Çanak-Çömleksiz Neolitik Çağ); Evre – 2. Çanak-Çömlekli Neolitik

Çağ ile Kalkolitik Çağ (Bakır Çağı) ve Erken Tunç Çağı; Evre – 3. Erken Tunç Çağı, M.Ö. 2000. Yıl, Demir Çağı ve Orta Çağ'dır.

Çayönü sakinlerinin nabit bakırı ve malakit'i işledikleri saptanmıştır. Bunların bir kısmı ısıtılarak tavlammıştır. Daha sonra dövme tekniği ile işlenmiştir. Bu şekilde işlenen bakırdan delgi, iğne ve tel yapılarak kullanılmıştır. Bu tavlama tarzı metalurji alanında bir devrimdir. Böylece nabit bakırın kullanılmasından başka ısı işlemleri cevherinden bakır metalinin elde edildiği anlaşılmaktadır.

Çayönünde bulunan bu nesnelere sadece Anadolu'da bakırın ilk bulunduğunu göstermekle kalmaz, bunlar insanlık tarihinde bilinen en eski maden buluntularıdır. Madenin kaynağı da yöreye en yakın maden yatağı olan "Ergani Bakır Madeni"dir. Çayönü'nden başka Konya Çatalhöyük, Burdur Hacılar ile Tokat Erbaa kazılarında da M.Ö.6000'li yıllara ve sonrasına ait bakır alet edevat buluntuları Anadolu'da antik bakır madencilikinin ve metalurjisinin ne kadar yaygın olduğunu göstermektedir. Ancak Çatalhöyük ve Hacıların yakın bölgelerinde bakır madeni bağlantısını saptayamadım. Muhtemelen buralara başka ve biraz uzak yerlerden bakırın getirildiğini düşünmek gerekir. >>>



Resim 2. Çayönü Höyüğünde yapılan kazılarda görülen değişik yapı temelleri

Harita - 1.  
"Bereketli Hilal"  
denen Neolitik  
Çağın Önemli  
Yerleşim Yerlerini  
Gösteren Harita  
(M.Ö. 7500) Yeşil  
renkle taranan  
bölgenin önemli  
bir kısmının  
"Anadolu  
Toprakları"  
içinde kaldığı  
görülmemektedir.



### Sümerlerin Bakır Madenciliği

Sümerlerin Mezopotamya denilen Dicle ve Fırat nehirleri arasında bulunan bölgede yaşamış, insanlık tarihinin en eski medeniyetlerine sahip bir toplum olduğu tarihten bildiğimiz bir konudur.

Arkeologların yazdığına göre bu halk Irak'ın güneyinde Basra körfezinin kuzeyinde Susa ve Sialk bölgesinde şehirler kurmuşlardır. Bu şehirlerde 19. ve 20. yüzyıllarda yapılan kazılarda M.Ö. 5000 yıllarına tarihlenen eski bir medeniyete ait bakırdan yapılmış alet ve silahlarla, altından ya-

pılmış süs ve ziynet eşyalarına rastlanılmıştır. Bakırdan yapılmış eşyalar Sümerlerin bakırın nasıl işlendiğini bildiklerini gösteriyor.

Bahsettiğimiz bu bölgede bakır madeni yok. Sami kavminden olmayan Sümerlerin nereden göç ettiği bilinmiyor. Arkeolojik bulgulara göre onlar daha kuzeyde Fırat nehrinin madenlerce zengin olan bölgelerinden (yani kuzey Mezopotamya'dan) güneye indiler. Yetenekli ve mahir olan bu insanlar zamanla büyük şehirler olan Ur ve Uruk gibi yerleşimleri de kurdular.

Meşhur "Gılgamış Destanı"nda balık derisine bürünmüş insan şeklinde yedi Bilge'den bahsedilir. Bu yedi Bilge denizden çıkıp Uruk şehrinin duvarlarını inşa ettiği ve Sümerlere medeniyeti, sulama tekniklerini, tarımı, altın, bakır ve gümüşü işlemeyi öğrettiği anlatılır.

O devirde taş ve tunca kazınmış kitabelerden anlaşıldığına göre Sümerler, doğal bakır mineralleri olan azurit ve malakitten bakırın nasıl elde edildiğini biliyorlardı. Çanak-çömlek ocaklarında keçi derisinden yaptıkları körük (üfleç)lerle odun kömüründen elde edilen yüksek ısı sayesinde



Resim 3. Gaziantep'te bakırcılar çarşısında bakır eşya satan bir dükkan

bu minerallerden bakırı elde ediyorlardı. Bu minerallerin nereden elde edileceğini de biliyorlardı.

Yine arkeolojik bulgulara göre Sümerler Fırat'ı takip ederek daha kuzeye ve kuzeybatıya doğru gittiler. Dicle ve Fırat nehirlerinin arasındaki bakır yataklarını bulup işlettiler. Bunlardan ilk bulunan Gaziantep batısındaki "Sakçagöz" ve Elazığ'daki Ergani Bakır Madeni idi. Çayönü Höyüğünde yapılan kazılar bunu göstermektedir. Çayönü höyüğü Maden'e kuş uçuşu 15 kilometre kadar mesafededir. Karadan 20 - 25 kilometre kadar tutar. Arkeologların tahminine göre Çayönü'nde yaşayanlar periyodik dönemlerde kabileler halinde bakır madenine gidip ihtiyaçları olan madeni çıkarıp atlarla veya katırlarla Çayönü'ne getirip orada işliyor ve aletlerini yapıyorlardı.

Sümerler günümüzdeki Diyarbakır, Ergani, Siirt, Elazığ ve Erzincan yakınlarına kadar gidip birçok büyük maden yataklarını buldular. M.Ö. 3500 yıllarında buralardaki bakır yataklarını işletenler Sümer'lerdi. Böylece Anadolu'nun "Madencilik Beşiği" olmasına yol açtılar.

Asırlar boyunca tüccarlar Mezopotamya'daki uygarlık ve zenginlikle-

rini batıya taşıdılar. Fırat nehrinden Truva şehrine kadar devam eden "Kral Yolu"nu açtılar. Sonradan bu yol vasıtasıyla Mezopotamya halkları olan Sümerler, Asurlular, Babilliler, Medler ve Persler bu yörelerde kendi uygarlık ve kültürlerini yayarak, Anadolu'nun içinde yaşayan İyon, Hitit, Lidya ve Likya halklarını etkilediler.

### Diyarbakırdaki Cürufklar

Türkiye'nin birçok yerinde antik çağlardan veya daha sonraki dönemlerden kalma pek çok cüruf kalıntısı ülkenin tarih boyunca maden üretilen bir memleket olduğunu göstermektedir.

Diyarbakır'ın kuzeyinde Diyarbakır - Elazığ karayolunun 24'üncü kilometresinden sağa Eğil yoluna saptıktan sonra bir iki kilometre ilerde sağda büyük bir cütuf yığını var. 2009 yılında bölgedeki bir saha tetkik gezisi sırasında rastladığım bu cüruf stoku da mutlaka eski çağlardan kalma bir yığın, bir tepe. Dümdüz ovanın ortasında adeta bir höyük gibi. Tepenin yüksekliği ova seviyesinden 10 -12 metre kadar. Tabanı ne kadar çukur görmedik. Tahminen 150 x 200 metre boyutlarında bir tepe. Üzerinde bitkisel toprak oluşmuş. Ağaç bile yetişmiş. Tepeyi yarmışlar.

Yol malzemesi olarak hemen hemen üçte birini almışlar. Yollara stabilize malzemesi olarak sermişler. Taze kazılardan halen de oradan malzeme alınmaya devam edildiği anlaşılıyordu. Kabaca yaptığım hesaba göre en az 500 - 600 bin ton cüruf vardı.

Kuvvetle muhtemel ki bunlar ya altın yahutta bakır cürufu. Ben inceleme fırsatı bulamadım. Literatürde de herhangi bir kayıt veya yazı görmedim. İncelenmesi gerekir. Etrafta yakın bir yerde bilinen bir maden yok. Ama bu kadar miktar cürufun bir tepe oluşturacak kadar birikmesi için uzun zaman orada çalışılmış olması gerekir.

Bu cürufkları oluşturacak cevher nereden geldi? Kimler ne zaman çalıştı? Her halde bölge vaktiyle ormanlıktı. Ormandan kesilen ağaçlardan elde edilen odun kömürünün enerjisinden yararlanmak için cevher buralara taşınıp getirildi. Bu cürufkların antik Çayönü yerleşkesi ile ilişkisi olabilir mi? Sümerler, Asurlular yahut Hititler çalışmış olabilir mi? Cevher Ergani Bakır madeninden getirilmiş olabilir mi?

Bu soruların yanıtlanması bizim tezimizi daha somutlaştırıp aydınlatacaktır.

Resim 4 - Ergani Bakır Madeni ve Maden İlçesinden bir görünüm (2006 yılı. Tepede İzabebenenin artık tütmeyen bacası görülüyor.)



### Ergani Bakır Madeni

Bu maden bu gün Elazığ'ın Maden ilçesinde bulunmaktadır. "Ergani Bakır Madeni" olarak anılması daha önce Diyarbakır'a bağlı Ergani ilçesi sınırları içinde olmasındandır. Ben bu madende 1956 yılında staj yaptığım için bölgeyi biraz bilirim. Daha önceki sayılarda "Staj Anıları"nı anlatmıştım. O yıllar madenin en verimli ve en yüksek üretim yaptığı yıllardı. Yılda 20 000 ton blister bakır üretiliyordu.

Ergani Bakır Madeni yatakları yukarıda da bahsedildiği gibi dünyanın en eski bakır madeni işletmesi olduğu gibi tenör bakımından da oldukça zengin cevhere sahip olan bir madendir. Staj anılarımda madenin antik bir maden olduğunu ve M.Ö. 2000 yıllarında Asuriler tarafından da çalıştırıldığını yazmıştım. Fakat sonradan yaptığım araştırmalar sonunda madenin tarihinin daha da eskilere gittiğini öğrendim. Yukarıda Sümerler'i anlatırken belirttiğim gibi bu tarih M.Ö. 8000 – 7000 yılları arasına kadar uzanmaktadır. İngiliz bilim adamları o dönemde bakırın ilk kez Fırat ve Dicle nehirleri arasında bulunduğunu yazıyorlar. Fırat ve Dicle arasında bakır "Maden" ilçesinden başka hiç bir yerde bulunamamış ve işletilmemiştir. Bu da Ergani Bakır

1915 yılında I. Dünya Savaşı dolayısı ile yeterli işçi bulunamadığından kapatılmıştır. 1918 de ise madenin imtiyazı "İtibar-ı Milli Bankası"na devredilmiştir. 1944 yılında bu bankaya beş müessese daha katılarak "Ergani Bakır T.A.Ş." kurulmuştur. Daha sonra İtibarı Milli Bankası "İş Bankası" tarafından alınmış, işletmeye İş Bankası el atmıştır.

Etibank'ın kurulması ile diğer müesseselerin hisseleri devlet tarafından Etibank'a devredilmiştir. 1944 yılında İş Bankası hisseleri de Etibank tarafından satın alınarak Etibank'a bağlı bir müessese haline gelmiştir. Daha sonrasına ait bilgiler önceki sayılarımızda "Staj Anıları"ımızda verilmiştir. Bu maden ne yazık ki rezervlerin tükenmesi sonucu artık faal değildir.

### Siirt Madenköy Bakır Madeni

Siirt ili Şirvan ilçesindeki Madenköy Bakır Madeni de yine Kuzey Mezopotamya bölgesinin dağlık kenar Bölgesinde Dicle Nehrinin kolları arasında bulunmaktadır. Antik çağlardan beri işletildiğine dair emareler vardır. Siirt bölgesinin M.Ö. 3000 yıllarından önceden beri yerleşim yeri olduğu ve Madenköy Bakır Madeni'nin dünyanın en eski madenlerinden olduğu Urartuların ve Hititlerin bölgede çalıştığı ifade edilmekte ise de, buradaki bakır madenin tarihçesi hakkında tarihi kayıtlarda M.S. VI ve VII. yüzyıllardaki çalışmalardan bahsedilmektedir. Fazla bir detay bulamadım. Ancak bu madenin yukarıda bahsettiğim Sümerlerin etkin madencilik yaptıkları bölgenin içinde olması ve bu günlerde meydana çıkarılan rezervleri ile Türkiye'nin önemli bakır madenleri arasına girmesi dolayısıyla burada yer alması gerekiyordu. Siirt Madenköy bakır sahası MTA tarafından yeni rezervlerin bulunması üzerine Etibank'a verilmiş ve bir müddet Etibank elinde kalmış ise de gerekli yatırımlar yapıp işletmeye alınamamıştır.

Günümüzde "Ciner Grubu"na bağlı "Park Elektrik" Şirketi sahanın ruhsat

tını 2004 yılında Eti Holding A.Ş.'den devir alarak işe başlamış ve yılda 1 milyon ton tuvönan cevher kapasiteli bir flotasyon tesisi kurmuştur. Bakır cevheri rezervinin 27 milyon tona ulaştığı ve tenörün % 2 Cu civarında olduğu flotasyon tesisinin kapasitesinin arttırılacağı bildirilmektedir.

### Karadeniz Bölgesindeki Antik Bakır Madenleri

Bu bölgede bilinen en eski bakır madeni Murgul (Göktaş) bakır madenidir. İşletme esnasında ortaya çıkan eski bir galerideki bir madenci küreği M.Ö. 1. bin yıl öncesine tarihlenmiştir. Ben bu madeni ilk kez Etibank'ın işlettiği dönemde (1967 yılında) ziyaret etmiştim. Cıvarda yapılan aramalar sırasında Akarşen bölgesindeki sondaj işlerini müteahhit olarak alan firmanın sorumlu mühendisi idim. Daha sonra bölgeye bir kaç kez daha gittim.

Doğu Karadeniz Bölgesi Anadolu Coğrafyasının bakır-Kurşun-çinko ve altın-gümüş madenleri bakımından önemli bir maden bölgesi (metalojenik bir provens) olduğu bilinmektedir. Doğanın bu zenginliği eski çağlardaki insanlar tarafından da farkına varılmıştır. Bu nedenle antik çağlardan beri birçok zuhurun bilhassa bakır bakımından (Altın'dan daha önce bahsetmiştik) işletildiği görülmektedir. Gerek yer üstündeki curuf kalıntıları, cevher zenginleştirme aletleri ve gerekse de yapılan çalışmalarda rastlanılan kazı ve eski galeriler ile bunların içinde bulunan (ahşap kürek, taşıma teknesi gibi) alat ve edevat bunu ispatlamaktadır.

**Bölgedeki antik bakır madeni emareleri ve buluntuları görülen madenleri şöyle özetleyebiliriz: (Gümüş ve kurşun madenlerini ayrı bir yazı konusu yapmayı düşünmekteyim.)**

**Artvin-Murgul Bakır işletmesi:** (M.Ö. 1.binyıl. Eski bir galeri ve ahşap madenci küreği)

**Giresun-Bulancak-Erikli Köyü:** (M.S.10. yüzyıl. Ahşap cevher taşıma teknesi)

**Giresun-Espiye-Karaerik:** (M.S. 11.yüzyıl. Eski galeri ve ahşap madenci küreği )

**Giresun-Tirebolu-Harkköy:** (M.S. 16.yüzyıldan kalma çalışma ve emareler)

### Küre Bakır Madeni

Küre Türkiye'nin Batı Karadeniz bölgesinde Kastamonu ili sınırları içerisinde İsfendiyar Dağları üzerinde İç Anadolu'yu Karadeniz kıyı şeridine bağlayan yol üzerindedir. Ülkenin antik çağlardan beri işletildiği bilinen önemli bakır madeni yataklarından biridir.

Bölgede yaşayan Anadolu halklarından Paflagonya'lılar zamanından önceden beri Küre'de bakır madenlerinin işletildiği tarihte kaydedilmektedir. Kürede bulunan bir kaç milyon tonluk bakır izabe cürufları da bunu teyit etmektedir. Paflagonyalılar bölgede M.Ö. 1100 ile M.Ö.700 tarihleri arasında hüküm sürmüşlerdir.

Bu madenler Roma ve Bizans dönemlerinde de çalıştırılmıştır. Daha sonra Candaroğlu Beyliği zamanında da buradan bakır üretildiği bilinmektedir. Müeakiben bölgeyi Osmanlılar ele geçirince onlar tarafından da işletilmiştir. Hatta Fatih Sultan Mehmet'in İstanbul'u fethettiği toprakların bakırını (Küre-i Nüvas)tan (Osmanlıca "Bakır Ocağı" anlamında) yani bu bölgeden getirttiği söylenmektedir.

(Benim görüşüme göre: Bu olay kısmen doğru olsa bile, Kırklareli'nin Demirköy ve Dereköy bölgelerindeki bakır yatakları mesafe olarak Edirne'ye çok daha yakındır ve bakırın oralardan getirilmesi daha mantıklı görünüyor. Çünkü oralardaki bakır yatakları da Osmanlılar döneminde işletilmiş. Demirköy ve Dereköy'deki eski bakır madeni işletme çukurları ve curufları bunu onaylamaktadır.)

Osmanlılardan sonra Türkiye Cumhuriyeti döneminde 1939'da MTA programına alınarak bölgede aramalar başlatılmış, daha sonra Etibank'a devredilmiştir. Etibank bölgede yeraltı ve yerüstü işletmeleri şeklinde Bakıba ve Aşıköy bölgelerinde faaliyet göstermiştir. 1987 yılında da düşük tenörlü cevherleri işletmek için Konsantratör (Flotasyon) tesisi kurulmuştur.

Etibank bünyesinde yapılan değişikliklerle 1968'den itibaren Karadeniz Bakır İşletmeleri kurulmuş ve ona bağlanmıştır. 1998 yılından sonra Etibank A.Ş. olarak ayrı bir şirket halinde faaliyetini sürdürmüştür.

2004 yılında bu şirket Cengiz Holding tarafından devir alınmıştır. Yapılan yeni ve derin sondajlarla rezervler 25 -30 milyon ton atınırlarak Küre Madeni Türkiye'nin en büyük bakır madeni olma yolundadır.

### Anadolu ve Trakya'nın Diğer Yerlerindeki Tarihi Bakır Madenleri

Burada 1969 yılında Türk Maaadin şirketinde çalışırken bulduğumuz eski bir bakır madenini zikretmemiz gerekir. Bunu önceki sayılarımızda "Türkiye Molibden Anıları"nı yazarken detaylı olarak anlattık. Buluntular M.S. IV. Yüzyıla aitti. Bursa -Keles- Gelemiş köyü kuzeyinde bulunan bu maden molibden aramaları yapılırken ortaya çıkarılmıştır.

**Buluntular:** (Eski galeriler, Tahkimat malzemesi kiremitler, insan iskeleti, Roma Parası ve eski cüruflar) dır.

Trakya'da Kırklareli ili Demirköy ve Dereköy civarındaki eski bakır işletmeleri, yeraltı ve açık işletme ocakları vardır. Orman içindeki birçok küçük izabe fırınına da o ocaklarla ilgili olarak Osmanlı döneminde işletilen eski bakır madenleri arasına katabiliriz.



Anadolu'daki diğer madenlerin hepsini burada saymaya hem imkân yok hem de gerek yok. Türkiye'nin pek çok bölgesinde antik çağlardan ve tarihin eski dönemlerinden kalma bakır madeni emareleri ve curufları mevcuttur.

Birçokları yeterince araştırılmamıştır. Arkeolojik kazıların yapıldığı yerlerde veya MTA Enstitüsü'nün 1973 yılında başlattığı "Türkiye Ma-

dencilik Tarihi Araştırmaları" günümüze kadar ilginç sonuçlar vermiştir.

Ergün Kaptan'ın (1) "Türkiye Madencilik Tarihine Ait Buluntular" (MTA Dergisi-111-1990) başlıklı makalesinde belirttiğine göre Türkiye'de en eski (M.Ö.5000) yeraltı işletmesi Tokat-Erbaa-Kozlu yöresinde bulunmaktadır. Yukarıda belirttiğimiz Karadeniz Bölgesindeki

antik bakır madenleri de aynı makalede zikredilmektedir.

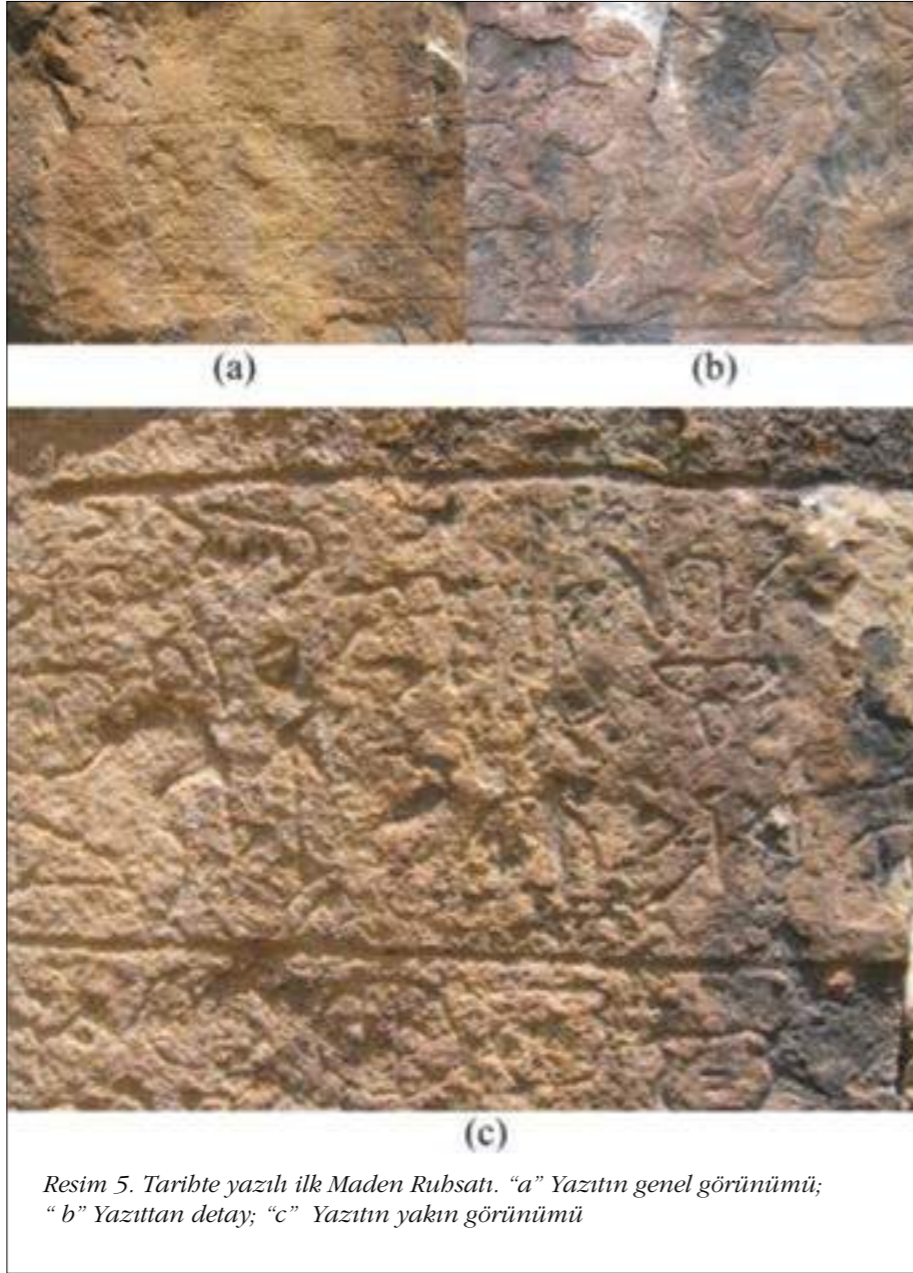
Bu önemli madenlerin hemen hemen hepsinde altın ve gümüş te birlikte bulunuyordu. Yine kurşun ve çinko ile birlikte bulunan, kurşun ve bakırın işletilip çinkolu kısımları bırakılmış eski madenler de vardır. Bunları sırasıyla önümüzdeki sayılarda ele almaya çalışacağız.

## Tarihte İlk Maden Ruhsatı

Bu resim "Türkiye Jeoloji Bülteni Nisan 2014 sayısında yayınlanan Ahmet Kartalkanat'ın (2) (Bolkar Dağlarındaki Eski İşletmeler Vadisinde Yeni Yaş-Bulguları ve İlk Maden Ruhsatı: Yazılıtaş-Niğde) başlıklı makalesinden alınmıştır.

M.Ö. 800 yıllarında Neo-Hittit dönemine ait olduğu saptanan bu yazıt "İlk Maden Ruhsatı" olarak kabul ediliyor. (Resim. 5) Taş üzerine Hiyeroglif yazısı ile Tuwana Kralı Waspalawas'a bağlı Prens Tarhunzas tarafından yazdırılmış olan yazıtta "Efendim Waspalawas'a iyilik ettim. O da Muti dağına bana verdi."ifadesi yer almaktadır. O zamanlar Bolkar dağına "Muti Dağı" deniliyormuş. Bu metinde "gümüş"ten bahsedilmekte ise de Bolkar dağındaki madenlerin çoğunda altın – gümüş – bakır – çinko – kurşun birlikte bulunmaktadır. O nedenle ve Anadolu'da bir ilk olması dolayısıyla buraya alınmıştır. Bu delil de Türkiye'nin Madencilik Beşiği olduğunu gösteren önemli bir belgedir.

*Not: (1), (2) de adı geçen yazarların makaleleri bana Sayın Jeolog Vedat Oygür tarafından gönderilmiştir.*



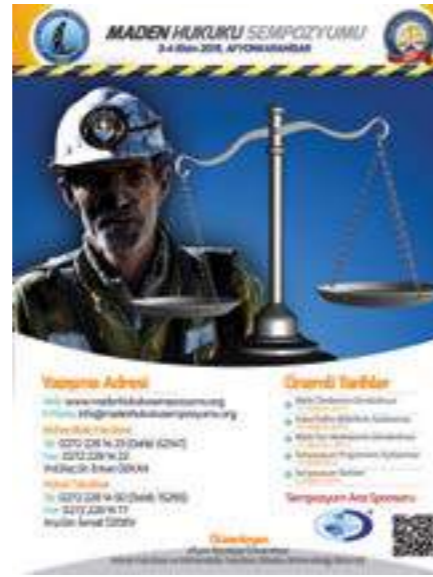
Resim 5. Tarihte yazılı ilk Maden Ruhsatı. "a" Yazıtın genel görünümü; "b" Yazıtın detayı; "c" Yazıtın yakın görünümü

# MATEL®

YILLARCA BERABER

MATEL HAMMADDE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.





## REKLAM İNDEKSİ

www.tmden.org.tr

Esan.....	Ön kapak içi	Eti Bakır.....	55
Hattat.....	Arka kapak içi	Ketmak.....	73
Sonmak.....	Arka kapak	Ersel.....	77
Çayeli Bakır.....	01	DMT.....	83
MRT.....	21	Sandvik.....	91
TeBroker.....	23	Ciner.....	95
Anagold.....	31	Dama.....	99
Demir Export.....	33	Süzerteks.....	101
Ant Group.....	37	Matel.....	111

Dergimizin reklam koşulları ve ücretleri konusunda bilgi almak için 0 212 245 15 03 numaralı telefonu arayabilir veya info@turkiyemadencilikderneği.org.tr adresine mail atabilirsiniz

# HATTAT ENERJİ VE MADEN TİC. A.Ş. TAŞKÖMÜRÜ PROJESİ



## Avrupa'nın En Büyük Madencilik - Enerji Yatırımı

- ➔ 8 mt. çapında 600-900 mt. derinliğe sahip 3 Mega Taşkömürü Üretim Kuyusu
- ➔ 24 m<sup>2</sup> kesitli 12 km. uzunluğunda açılan galeriler
- ➔ İlk Yıl 5 Milyon Ton/Yıl, Hedef 10 Milyon Ton/Yıl Üretim
- ➔ 3.1 Milyar Avro ile Batı Karadenizin EN BÜYÜK ÖZEL SEKTÖR YATIRIMINI gerçekleştiriyoruz.

www.hemaenerji.com

**HATTAT** HOLDİNG A.Ş.

Tic. Sic. No: 272000/00000 | Tic. Sic. No: 272000/00000 | Kurumlar, Karadeniz 24. No: 94135 Anadol / İstanbul / Türkiye



ISO 9001:2008



Yaylıbek Köyü Aşağı Çakıllar Mevki  
Nilüfer - BURSA - TÜRKİYE

Tel:+90 224 482 44 40- 41 Faks:+90 224 482 44 39  
info@son-mak.com.tr www.son-mak.com.tr