

Ekim 2014 Sayı: 53



TÜRKİYE
MADENCİLER
DERNEĞİ

SEKTÖRDEN HABERLER

BÜLTENİ



ULUSLARARASI MADENLERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONFERANSI VE SERGİSİ

04-05 ARALIK 2014

HALIÇ KONGRE MERKEZİ
İSTANBUL

T.C.
ENERJİ VE
TABİİ KAYNAKLAR
BAKANLIĞI



ÇSGB
T.C. ÇALIŞMA VE
SOSYAL GÜVENLİK
BAKANLIĞI



International Labour Organization

Australian Government
Austrade

Australia
UNLIMITED



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

AYSO
AYRILIK SAĞLIK VE GÜVENLİK



İSTANBUL
SANAYİ ODASI

ETİ MADEN
İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



www.tmdr.org.tr

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

www.facebook.com/turkiyemadencilerdernegi
twitter.com/TMDMadenciler



Eczacıbaşı
Esan



DOĞADAKİ
DETAYLAR



www.esan.com.tr

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



Madenden çıkan en
değerli cevher insandır.

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

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

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



Çayeli Bakır
İşletmeleri A.Ş.

Asıl cevherimiz çalışanlarımız



Türkiye Madenciler Derneği

TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ; MADENCİLİK SEKTÖRÜ BAŞKANLAR KONSEYİ BİRLİĞİ ÜYESİDİR.



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
H. Can COKER

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.tmd.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 alıntı 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

06 ULUSLARARASI MADENLERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONFERANSI VE SERGİSİ

08 SEKTÖRDE YAŞANANLAR
• Türkiye Madenciler Derneği Orman ve Su İşleri Bakanı'nı Ziyaret Etti

16 TMD ÇEVRE BİRİMİ
X. TMD Çevre Birimi Toplantısı

20 ÜYELERİMİZDEN HABERLER
• Sabancı Holding'de Yeni Yapılanma
• Çayeli Bakır Çalışanları Soma'yı Unutmadı
• ERDEMİR Grubu'nun "Değer Yaratan Çelik Sanatı" Temalı Faaliyet Raporu'na ABD'den 4 Ödül
• Akçansa İş Sağlığı ve Güvenliği Akademisi Hizmete Açıldı

26 TÜRKİYE'DEN MADENCİLİK HABERLERİ
• MTA Yaklaşık 1,5 Milyon Hektarlık Arama Amaçlı Saha Kapattı
• İstanbul'da SMTG Konferansı Madencilik ve Tünel Sektörlerini Bir Araya Getirdi
• Değerli Taş Kesim Merkezi Açıldı
• TTK Kurtarma Ekibi Dünya Birincisi Oldu
• Madencilik Sektörü İhracatı Azaldı

32 UYGULAYICININ GÖRÜŞLERİ
32 Bor Madenleri Özelleşebilir mi?

40 RÖPORTAJ
40 Meta, Nikelde İddialı...

54 MİNERAL VE METALLERİN GÜNLÜK KULLANIMI VE SERGİSİ

56 MADENCİLİK VE ÇEVRE
"Taslak Maden Atıkları Yönetmeliği" İle İlgili Genel Görüşler

62 MADENCİLİK VE HUKUK
• Teşvik Sisteminde 09.05.2014 ve 06.08.2014 Tarihli Değişikliklerin Madencilik Sektörüne Etkileri
• Avustralya'da Madencilik Sektöründe İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı

78 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
78 Madenlerde Sağlık ve Güvenlik Dokümanı-IV Risk Değerlendirmesi - II / 3T

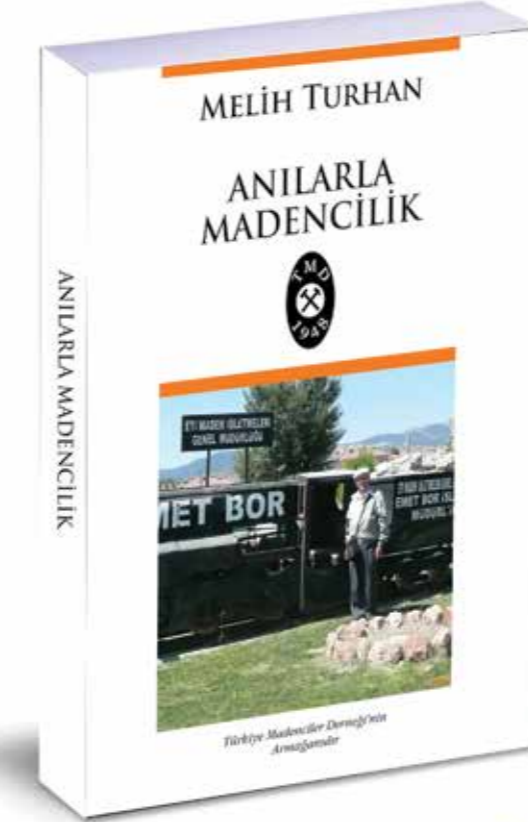
86 MAKALE
86 Demir Madenin Hayati Önemi ve Demir Oksitle Kanser Tedavisi

90 RÖPORTAJ
90 Sektörün Yenisi; Kastamonu Madencilik

94 DÜNYA'DAN MADENCİLİK HABERLERİ
• Verona 2014
• Arz Tsunamisi Demir Fiyatlarını Düşürecek

98 ANILARLA MADENCİLİK
98 Demirköy Anıları

108 DUYURULAR
108



Türkiye Madenciler Derneği Denetleme Kurulu Başkanı Sayın Melih Turhan'ın Madencilikte Önemli Bazı Ülkelerde Maden Kanunu İle İlgili Mevzuat ve Anılarla Madencilik kitapları çıktı.

info@turkiyemadencilerderneği.org.tr adresinden ve 0 212 245 15 03 numaralı telefonda bilgi alabilirsiniz

Merhaba;

Bu yazı Dergimize yazdığım ilk ÖNSÖZ yazısı.

24 Mayıs 2014 günü yapılan Genel Kurulumuzun üzerinden 4,5 ay geçmiş. Öncelikle bize gösterilen teveccühe Yönetim Kurulumuz adına bir kez daha teşekkür ederim.

Soma faciasının (13 Mayıs 2014) hemen ardından, en zor dönemde görevi devraldık. Zorluklar sadece müthiş bir dezenformasyonun sektörü her gün linç etmesiyle sınırlı değildi.

2012 Başbakanlık Genelgesi uygulamaları en küçük bir yumuşama göstermeden devam ederken 2014/1 Orman Bakanlığı Genelgesi ve Nisan 2014'de "Orman Kanunu 16. Madde Uygulama Yönetmeliği" yürürlüğe girdi.

Sektör kadar Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı da bu düzenlemelerin çıkarılmaması için çaba gösterdi ancak bir süre geciktirilmesinin dışında bir başarı sağlanamadı.

Genelge ormanlık alanlarda orman izin taleplerini keyfi olarak sınırlandırmakta, sınırlandırmadıkları için ise madenciye canından bezdirmektedir. Adeta ÇED süreci bir kez daha sil baştan madenciye yaşatılmaktadır.

Yönetmelik ise; Orman Genelgesi ve Başbakanlık Genelgelerini aşabilen madencileri, izin alanlarının etrafını "KAFES" telle çevirmeleri ve **Milyon TL'leri** bulan izin bedellerinin ödenmesi zorunluluğu ile karşı karşıya bıraktı. Kısacası Orman Bakanlığı bize "bu işi bırakın diyor". Birçok meslektaşımız da çıkarılan izin bedelleri karşısında "izin sizin olsun" diyip vazgeçiyorlar.

TÜİK verilerine göre artık sürekli küçülen bir sektörümüz var. Küçülme 2012'nin III. çeyreğinde başlamıştı halen devam ediyor. İhracattaki küçülme ise 2014'ün II. çeyreğinde başladı devam ediyor.

Ekonomik küçülmenin yanı sıra sosyal olarak ta sektörümüz dibe vurmuş durumda. Maalesef kendi öz kaynaklarına son derece yabancılaşan bir toplum yaratıldı. Normal de yeni bulunan her maden ya da bir başka ekonomik varlık toplum için bir sevinç kaynağıdır. Şimdilerde ise bir çatışma ve neredeyse yas nedeni olmaktadır. Hem de ülkemizin büyük dış borçlarına ve çok korkulan cari açığına rağmen. Toplam faydanın ıskalandığı bu tür olaylarda vatandaşı suçlamak en kolaycı yol olur. "**Sosyal İzin**" olgusu giderek üzerinde çok daha fazla durmamız gereken bir konu haline gelmiştir.

Soma olayı sektörümüzde hatta ülkemizde bir milat olarak yerini almıştır. Buradan 301 meslektaşımızı bir daha rahmetle anıyorum.

Somanın ardından neler oldu? Toplum her felakette gösterdiği kadirşinaslığı ile yaraları sarmaya, kalanların acısına ortak olmaya çalıştı. Devlette ise 301 madencinin yakınlarına özel bir takım imkânlar sağladı. Ayrıca çıkarılan 6111 sayılı "Torba" yasa ile yer altı çalışanlarına bir takım sosyal haklar getirildi bunlar kısaca;

- Emeklilik yaşı 55'ten 50 alındı.
- Kıdem tazminatının hak edilmesi için en az bir yıl çalışmış olma şartı kaldırıldı.
- Ölüm maaşı bağlanmasına ilişkin şartlara iyileştirmeler getirildi.
- Yer altı kömür işletmelerinde yeraltında çalışan işçilerin ücretlerinin "asgari ücretinin iki katından az olmaması" şartı getirildi.
- Kömür işletmelerinde işçilerin yeraltında çalışma süresi haftalık 36 saat ve günde 6 saatten fazla olamaz hükmü getirildi.

Facianın hemen arkasından ve olayın toz dumanı içerisinde aceleyle getirilen bu yasanın bazı hükümlerinin sektörümüz koşullarına uymadığı kısa sürede görülmüştür. Birçok Kömür işletmesi üretimi durdurup işçi çıkarmaya başlamıştır. Bunun üzerine Çalışma Bakanlığı tarafından başlayan yasama yılında yeni bir düzenleme yapılacağı açıklanmıştır.

6111 sayılı yasanın Meclisteki komisyon çalışmaları sırasında işletmecilere getirdiği yükler açısından itirazlarımız dikkate alınmamıştı. Bu defa da önemli bulduğumuz şu hususu belirtmek isteriz:

Yapılacak iyileştirme mutlaka genel olmalı ve tüm kömür sektörünü kapsamalıdır. Devlete ait ruhsatlarda müteahhit olarak yada rödevansla çalışan işletmelerin yanı sıra halen bedava dağıtılan kömür ile ucuz ithal kömürün yoğun ve haksız rekabetiyle karşı karşıya bulunan işletmecilerin de dikkate alınmasını talep etmekteyiz.

Soma faciasının sonrasında iş sağlığı ve güvenliği (İSG) ülkemizde en çok konuşulan konulardan birisi haline geldi. Toplumun dikkatinin bu yöne yoğunlaştırılmasının iş güvenliği bilincinin artması açısından önemli olduğunu düşünmekteyiz. Daha önceden duyurduğumuz üzere Türkiye Madenciler Derneği olarak bu yılki 4 Aralık Dünya Madenciler Günü etkinliklerimizi bu konuya ayırdık. **4-5 Aralıkta Haliç Kongre Merkezi'nde "Uluslararası Madenlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Konferansı ve Sergisi"** düzenliyoruz. Bakanlıklardan, yabancı ülke temsilciliklerinden ve sektörümüzden gördüğümüz ilgi ve destek bizi memnun etmektedir. İşverenden işçisine, bürokratından siyasetçisine kadar her kesimin iş güvenliği bilincine katkı sağlayacağına inandığımız bu konferansın başarısı için büyük bir ekip olarak çalışmaktayız.

Bu arada son olarak Dergimizin iç sayfalarında detayını okuyacağınız MTA'nın ruhsat kapamalarına değinmek istiyorum. Geçtiğimiz Ağustos ve Eylül aylarında MTA'ya kesilen toplam ruhsat alanı yaklaşık **1.500.000.- Hektardır**. Yanlış okumadınız **Birmilyonbeşyüzbin hektar**.

MİGEM uzun süredir özel sektör madencilğine arama ruhsatı veremiyor. Çünkü başvurular Başbakanlığa gidiyor ve aylar sonra birkaçı dışında çoğunluk onay alamadan geri dönüyor.

MTA tarafından yapılan bu büyük ruhsat kapamaları, aramalar açısından kendi imkânlarının çok çok üzerinde olduğuna göre acaba ne amaçlanmaktadır?

Sanırım bu konu sektörümüzde büyük tartışmaların odağı olacaktır.

Üretimden, yatırımdan, teknolojiden, ihracattan bahsedeceğimiz güzel günlerde birlikte olmak dileğiyle saygılar sunarım.

Atılğan SÖKMEN

*Türkiye Madenciler Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı*

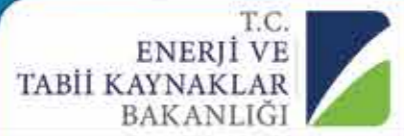


ULUSLARARASI

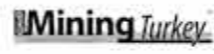
MADENLERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONFERANSI VE SERGİSİ

04-05 ARALIK 2014

HALIÇ KONGRE MERKEZİ
İSTANBUL



MEDYA SPONSORU



SPONSOR KURUMLAR

SPONSOR ŞİRKETLER



www.tmdr.org.tr

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

www.facebook.com/turkiyemadencilerderneği
twitter.com/TMDMadenciler

HALIÇ KONGRE MERKEZİ SADABAT SALONU

04 Aralık 2014 Perşembe

09.00-09.20
09.20-09.30
09.30-10.30

Kayıt
Açılış
Açılış konuşmaları
Türkiye Madenciler Derneği
Enerji Tabii Kaynaklar Bakanlığı
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
ILO (Uluslararası Çalışma Örgütü)
Avustralya Konsoloslugu
Kanada Konsoloslugu

Şeyda Çağlayan

Türkiye Madenciler Derneği

Atılcan Sökmen

Türkiye Madenciler Derneği

Lino Strangi

Austrade

10.30-10.50
10.50-12.30

Kahve arası
İSG Politikaları ve Yasal Çerçeve, İşlemler, Uygulamalar ve Standartlar
Türkiye Bakış Açısı
Avustralya Bakış Açısı
Kanada'nın kanıtlanmış başarı geçmişi ve Madencilikte Emniyetin tarihçesi ve "Sürdürülebilir Madencilik Doğru" girişiminin ana esasları
Güney Afrika- ABD Bakış Açısı
ILO Sözleşmeleri Bağlamında İş Sağlığı ve Güvenliği

Pierre Grafton (CEO)
Günay Gürtünca

MIGEM
Avustralya - QLD Hükümeti

Kanada Madenciler Derneği (MAC)
Danışman - ABD
ILO

12.30-13.30
13.30-14.50

Öğle Yemeği
İSG Politikaları ve Yasal Çerçeve, İşlemler ve Uygulamalar
Avustralya'da teftiş ve yaptırım / kovuşturma
Ontario - Kanada'da emniyet (iş sağlığı güvenliği) mevzuatı, denetimler, saha gözlem ve izlemeleri, sorumluluklar
Avrupa Birliği bakış açısı
Gönüllü kurumsal sorumluluk esaslarının madencilik sektöründe iş emniyetinin artması üzerinde etkili

Avustralya - NSW Hükümeti

Ontario Çalışma Bakanlığı- Kanada

Kanada Hükümeti

14.50-15.10
15.10-16.30

Kahve arası
İSG Uygulamaları
Maden aramaları uygulamaları
Taşkömürü işletmeciliği uygulamaları
Linyit madenleri işletmeciliği uygulamaları
Metal madenleri işletmeciliği uygulamaları

MTA
Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK)
Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ)
Çayeli Bakır

16.30-16.50
16.50-18.30

Kahve arası
İSG Uygulamaları
Metal madenleri işletmeciliği uygulamaları
Metal madenleri işletmeciliği uygulamaları
Endüstriyel Hammaddeler İşletmeciliği uygulamaları
Hammaddede sahalarda İSG yönetimi: Çimento sektöründen bir örnek
Doğaltaş işletmeciliği uygulamaları

Özgür Öztürk

Tüprağ
Demir Export
Esan Eczacıbaşı
AKÇANSA Çimento San ve Tic. A.Ş.
(Hammaddeler ve Çevre Müdürü)

18.30-23.00

Gala Yemeği

05 Aralık 2014 Cuma

09.00-09.15
09.15-10.30

Kayıt
İSG Politikaları ve Yasal Çerçeve
Sigorta Mevzuatı
Düzenleme ve Standartlardaki eksik halka
Türkiye'de İSG Politikaları ve Yasal Çerçeve
Türkiye'de İSG Politikaları ve Yasal Çerçeve
Türkiye Kömür Madencilik İşletme yönetiminde güvenlik denetiminin doğrudan rolü, işlevi ve yeni model önerisi

Cengiz Göztepe
Prof. Dr. Cengiz Kuzu
Selim Akçıldız

A sınıfı İş Güvenliği Uzmanı - Maden Mühendisi
İTÜ Maden Fakültesi
A sınıfı İş Güvenliği Uzmanı - Maden Mühendisi

Prof. Dr. Turgay Onargan

Dokuz Eylül Üniversitesi

10.30-10.50
10.50-12.00

Kahve arası
Risk Değerlendirme ve Yönetimi
Risk Değerlendirme Süreci
Güvenlik Yönetimi Planının Geliştirilmesi
Gaz Geliri & Havalandırma Sistemi Yönetimi
Kendiliğinden Tutuşma Sürecini Önleme Yönetimi
Katman Yönetim Teknolojisi

Carl Marx

JKTECH

John Pala

Palaris

David Cliff

Strata Control Technology

12.00-13.00
13.00-14.00

Öğle Yemeği
Acil Durum Müdahale
Acil Durum Müdahale Planlaması
Güvenlik Gözlem Sistemleri
Maden Havalandırma Sistemleri
Sığınma Odaları

Coal services- NSW veya QLD
Duport/ Stop etc.

MineArc

14.00-14.15
14.15-15.15

Kahve arası
İSG'ye yenilikçi Yaklaşımlar... Yeni Teknolojiler
Madenlerde Kaçış ve Kurtarmada Kullanılan Ekipmanlar
Tehlikeli Ortamlarda Elektrik Donanımları
Güvenlik Mekanizmaları Tasarım İlkeleri
Donanım Otomasyonu

Draeger
Rutherford Power
Sandvik
Caterpillar

15.15-15.30
15.30-16.30

Kahve arası
Tartışma ve Kapanış
Kapanış konuşması



Türkiye Madenciler Derneği Orman ve Su İşleri Bakanı'nı Ziyaret Etti

18 Eylül 2014 günü gerçekleşen ziyarette Orman ve Su İşleri Bakanı Prof. Dr. Veysel Eroğlu; Türkiye Madenciler Derneği Yönetim Kurulu Başkanı M. Atılgan Sökmen, Yönetim Kurulu İkinci Başkanı Ali Emiroğlu ve Yönetim Kurulu Y. Üyesi Özgür Öztürk'ü kabul etti.

Ziyaret sonrası Orman ve Su İşleri Bakanı Prof. Dr. Veysel Eroğlu'na ve Orman Genel Müdürü İsmail Üzmez'e iletilen Türkiye Madenciler Derneği'nin görüşleri yandadır.



Türkiye Madenciler Derneği

Sayı : 2014-089
Konu : 18/09/2014 Tarihindeki ziyaretimiz hakkında;

23/09/2014

Sayın Prof. Dr. Veysel Eroğlu

Orman ve Su İşleri Bakanı / ANKARA

Sayın Bakanımız,

Öncelikle 18 Eylül 2014 günü Derneğimiz Y. Kurulunu kabulünüz ve uzun bir süre ayırarak Sn. Genel müdürümüz İsmail beyle birlikte sorunlarımızı dilettiğiniz ve yapıcı bir yaklaşımla çözüm aradığınız için teşekkür ederiz.

Ziyaretimiz sırasında konuşulan ve bir kısmı için talimat da verdiğiniz hususlarla ilgili olarak bizimde yazılı olarak görüşlerimizi ve önerilerimizi bildirmemizi istemiştiniz.

Bunlardan en güncel olanı 16. Madde uygulama Yönetmeliğinin 7. Maddesinin 3. Fıkrasında getirilen " izin alanlarının" etrafının "kafes tel" ile çevrilmesi hususu idi. Bu uygulamanın değiştirilmesi talimatınızı Sn. Genel Müdüremize verirken bize "sizde önerinizi bildiriniz" demiştiniz. Bu cümleden olmak üzere bu konuyla ilgili önerimizi arz ediyoruz:

"İzin alanlarını belirleyen köşe noktalarının birbirinden uzaklığının 100 m.yi geçmesi halinde sınır hattı üzerine her 100 m.de bir sınır direği dikilerek üzerine nokta koordinat değerleri yazılacaktır."

Aynı yönetmeliğin "İzin Bedelleri" hükümleri sizin de takdir ettiğiniz üzere Madencilere çok büyük yük getirmiştir. Orman izin bedelleri Maden üretimlerinde en önemli maliyet kalemlerinden biri haline gelmiştir. Bu bedeller maden işletmelerinin kapanmalarına neden olmaktadır. Sektörümüz diğer sektörlerin ödediği vergilere ilaveten ayrıca devlet hakkı ödemektedir. Yapılan hesaplamalara göre ödediğimiz vergi oranı zaten %72(yetmiş iki)' yi bulmaktadır. Bu uygulama ile % 10-15 daha ilave yük gerçekten sektörün kaldıracabileceği bir durum değildir. Giderilmeyecek zararlar oluşmadan bu bedellerin normal sınırlara çekilmesi için yönetmeliğin bir an önce değiştirilmesini dikkatlerinize sunmak istiyoruz. Değişiklik yapıncaya kadar toplantıda da ifade ettiğimiz üzere;

- **Mevcut izinlere ilave izin taleplerimizde bazı**

orman bölge müdürlüklerince izin bedel hesaplaması yeni izin talebine eski izinleri de katarak bedel hesaplaması yapılması,

-Temdit ve devir işlemlerinde de benzer bir uygulama ile yeni tarifieden bedel hesaplanması,

-Sektörümüze önemli mali külfet getiren taahhütnamelemlerin noterden istenmesi uygulamalarının bir an önce durdurulmasını ve tüm teşkilatta tek bir uygulama yapılmasının sağlanmasını bekliyoruz.

Diğer bir önemli husus Haziran 2012 genelgesinin sektörümüze çok olumsuz etkilemiş olması. Malumunuz olduğu üzere bu genelge esas olarak Orman ve Maden idareleri kanalıyla sektörümüze uygulanmaktadır. Her iki idareden alınan ruhsat ve izinler maden işletmelerinin temel taşlarıdır. Sektörümüz iki yılı aşkın süredir bu temel unsurların temininde büyük zorluklar yaşamaktadır. Bunların sonucu olarak genel ekonomik büyüme %4 civarında gerçekleşirken madencilik başlıca sektörümüzün üçüncü çeyrekte başlayarak sürekli küçülmektedir. Bu trend nihayet ihracatımızı da etkilemiş ve önemli bir küçülme de maden ihracatında da başlamıştır. Bizi kabulünüzde Konuyu Bakanımız Sn. Taner Yıldızla birlikte Sn. Başbakanla görüşeceğinizi ifade etmiştiniz. Bu görüşmenin bir an önce gerçekleşmesini ve Madencilik, enerji yatırımlarında olduğu gibi bu genelgenin dışına çıkarılmasını ülkemiz ve sektörümüz adına sabırsızlıkla beklemekteyiz.

Bir başka genelge ise sayın bakanlığınıza ait olan 2014 / 1 Biyolojik çeşitlilikle ilgili olan genelgedir. Sektörümüze büyük kısıtlamalar getiren bu genelgenin koruma alanları ile ilgili bölümleri maden sahalarının ruhsatlandırılması aşamasında zaten yerine getirilmektedir. Buna rağmen orman izin talebi aşamasında bu alanlarla ilgili olarak "bilimsel rapor" istenmesi hem zaman kaybettirmekte hem de madencilere önemli maddi külfet yüklemektedir.

Genelgenin “değerlendirilmeye alınmayacak izin talepleri” bölümü ise hem orman kanuna ve Maden kanununun uygulanmasının engellenmesi açısından da Maden Kanununa aykırıdır. Bu nedenle Genelgenin yürürlükten kaldırılması sektörümüz ve ülkemiz için en hayırlı yol olacaktır.

Bu önerimizin dikkate alınma sürecinde genelgenin tüm bölgelerde aynı şekilde uygulanması için tek tip uygulama formatları hazırlanması yada sizin buyduğunuz gibi müracaatların bölgelere alınarak genel müdürlüğe gönderilmesi ve incelemelerin Merkezde yapılması hususunda Sn. Genel müdürümüze talimatınızın bir an önce hayata geçirilmesini temenni etmekteyiz. Ayrıca Genelgedeki %70 kapalıdaki ormanlarda kalan Ia,IIa,IIb gurubu maden sahalarından mevcut orman izini olan ve çalışmaktaki işletmelerin ilave izin taleplerinin Genelge kapsamının dışında olduğunun açıklıkla tüm Orman Bölge müdürlüklerine bildirilmesi yolundaki talimatınızın da uygulanmasını bekliyoruz.

Ziyaretimiz esnasında konu olan 6831 sayılı Orman Kanununun 92. Maddesinde düzenlenen “**Kanun hükümlerine göre verilen ruhsat veya izin belgesindeki sürenin dolmasına rağmen maden ocağı işletmeye devam edenler ya da izin verilen alandaki sınırı aşanlar, 91 inci madde hükümleri saklı kalmak üzere, bu Kanununun 93 üncü maddesi hükümlerine göre cezalandırılır.**” Maddesinde düzenlenen hapis cezası uygulamasının kaldırılarak idari para cezası getirilmesi yolundaki yasal düzenleme fikrinizi yürekten desteklemekteyiz.

Bizi kabulünüzde size arz ettiğimiz bir başka önemli husus İstanbul'daki izin taleplerinin 2014 sonuna kadar karşılanmasıyla ilgili. Şile bölgesiyle ilgili sorunların çözüldüğünü ifade etmeniz seramik sektörümüz açısından sevindirici bir husus olmuştur. Çünkü Dünya çapında söz sahip olduğumuz sayılı sektörlerden biri olan seramik sektörümüzün hammadde ihtiyacının karşılanması için başkaca bir alternatif bölge bulunmamaktadır.

Diğer yandan agrega ve kum işletmeleri için durum giderek büyük bir darboğaza sürüklenmektedir. Eğer bu günlerde bir çözüm üretilmezse hepimizi büyük bir kriz beklemektedir. Aşağıda İstanbul'un agrega ihtiyaçlarını ve temin imkanlarını dikkatlerinize sunmak istiyoruz.

Bir İstanbullu olarak sizinde malumunuz olduğu üzere İstanbul her yönüyle çok hızlı büyüyen, alt yapı yatırımları(3.hava alanı,3. Köprü ve bağlantı otoyolları, ulaşım yatırımları, boğaz geçişleri vb.)kentsel dönüşüm projeleri ile adeta bir şantiye alanıdır.

Bölgede tüketilen hazır beton miktarına göre yalnızca hazır betonda kullanılan agrega miktarı 2012 yılında 40.245.000 ton' dur. Aynı yıl asfaltta kullanılan agrega

miktarı ise 5.000.000 ton'dur. 11.000.000 ton/yıl agreganın da dolgu amaçlı kullanıldığı öngörülmektedir. Buna göre 2012 yılında İstanbul'da kullanılan agrega miktarı 56.000.000 ton'dur.

Yapılan projeksiyonlara göre gelecek ilk 5 yılda kullanılacak agrega miktarının yıllık ortalama % 10, sonraki yıllarda ise ortalama % 5 artacağı öngörülmüştür. Öyle ki 2023 yılında ihtiyacın 134.324.587 ton olacağı hesaplanmaktadır.

Günümüzde İstanbul'da devam eden alt yapı ve kentsel dönüşüm projelerinin agrega ihtiyacı aşağıda verilmiştir;

-Çevre ve Şehircilik Bakanlığı İstanbul Alt Yapı ve Kentsel Dönüşüm Müdürlüğü verilerine göre 02.09.2013 tarihi itibarıyla İstanbul'da ilan edilen riskli bağımsız birim miktarı 62.317'dir. Sadece bu binaların yenilmesi için gerekli agrega miktarı 15.000.000,ton civarındadır.

-İstanbul'da yapımı devam eden 3. Köprü ve Kuzey Marmara otoyolu projesinin 2015 sonuna kadar bitirilmesi ve toplamda 3.500.000 ton agrega kullanılması planlanmaktadır. Ayrıca yapımına 2015 yılında başlanacak ve 2018 yılında ilk etabı tamamlanacak 3. Havaalanı projesinin 2018 yılına kadar olan agrega ihtiyacı 12.000.000 ton' dur.

Halen Anadolu ve Avrupa yakalarında agrega madenciliğinin yapıldığı bölgelerde izin süreçlerinde (orman, çevre, temdit... vb.) yaşanan sıkıntılar nedeni ile mevcut rezervlerin verimli kullanımı mümkün olmamaktadır ve daha da önemlisi 31.12.2014 tarihi itibarıyla bir çok işletmenin devreden çıkması söz konusudur. **İstanbul'a** dışarıdan agrega getirilmesi ise yol, liman ve demir yolları imkanları açısından mümkün görülmemektedir.

Sayın Bakanımız, yukarıda arz ettiğimiz hususların ışığında birinci derece deprem kuşağı içinde yer alan ve yeniden yapılanmakta olan İstanbul'un, agrega ihtiyacının karşılandığı mevcut ruhsatlarda, çevresel önlemlerin alınarak, kaynak kaybını önleyecek planlamaların hayata geçirilmesi ve bu alanların korunarak verimli bir şekilde işletilmesinin sağlanması en hayırlı yol olacaktır.

Bunun için acil olarak 2014/1 sayılı genelgenin getirdiği kısıtlamaların ve İstanbul'da orman izin sürelerinin 31.12.2014 e kadar verilmesi uygulamasının kaldırılarak yeni izin ve temdit taleplerinin karşılanması hususunu önemle müsaadelerinize arz ederiz.

Saygularımızla.

M. Atılgan SÖKMEN
Türkiye Madenciler Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı

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



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

Türkiye Madenciler Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Atılgan Sökmen Dünya Gazetesi'ne krom piyasasını değerlendirdi. Ayrıca Madencilik Türkiye Dergisinin 41. sayısında da ilgili habere yer verildi. Haberin detayı yandadır.

TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ'NDEN ÇAĞRI

Çin'in fiyat politikasına karşı kromda daha fazla fiyat düşürmeyelim

CANAN SAKARYA
ANKARA

Türkiye Madenciler Derneği Başkanı Atılgan Sökmen, Türkiye'nin kromda bu yıl farklı bir tavır sergileyerek Çin'in fiyat politikalarına karşı direnç göstermeye başladığını belirterek, bu direncin devam etmesi çağrısında bulundu. Sökmen, Çin'in 3 ve 4. çeyrekte düşük fiyat baskısı uygulayarak, düşük fiyattan alım yapıp, stok maliyetini düşürüp yeni yılda karlılığını yüksek göstermek istediğini kaydetti. Sökmen, "Arzumuz Çin'in fiyat politikalarına karşı gösterilen bu direncin devam etmesi, sektördeki oyuncuların birbirlerine destek olarak zor günlerin üstesinden gelmeleridir. Çin'e, maliyetine veya karsız bir şekilde Türk krom sektörünün daha fazla devam edemeyeceği mesajını çok iyi vermemiz gerekiyor" dedi.

Türkiye kromda Çin'in en büyük 2. tedarikçisi konumunda

Türkiye'nin dünyada en çok krom ithalatı yapan Çin'in, 2. sıradaki tedarikçisi durumunda olduğunu belirten Sökmen, uluslararası krom pazarında her krom tedarikçisinin kendi dinamikleri içerisinde zorluklar yaşarken, Çin'de giderek düşen ferrokrom fiyatları sonrasında alımda gelen baskıları yine Türk tedarikçisini bunaltmaya başladığını kaydetti. Sökmen, "Her zaman bildiğimiz üzere



Alternatif pazarlar var

Türkiye'nin Çin'in önemli 2. büyük tedarikçisi olarak pazarda yer alabilmesi için kromunu kar etmeden satmaması gerektiğini dile getiren Sökmen, Hindistan ve Umman'ın Türkiye için gelecekte önemli alternatif pazarlar olacağını kaydetti. Sökmen, "Umman'da 4 ayrı FeCr projesi bulunmakta ve bunlardan 1 tanesi üretime geçti. Diğer yatırımların hayata geçmesi Türkiye için önemli. Tüm gelişmeleri göz önüne aldığımızda, Türkiye Çin'in fiyat politikalarına karşı direnç göstermeye başladı. Arzumuz bu direncin devam etmesi, maliyetine ve karsız devam etmeyeceği mesajını çok iyi şekilde vermemiz. Sektördeki oyuncuların da birbirlerine destek olması elzem" dedi.

Çin, düşen ferrokrom fiyatlarını, üretimi durduran fabrikaları konu ederken, 295 usd/kuru ton olan fiyatta alım yapamayacağını, ancak 280-285usd/kuru ton alım yaparak yaşayabileceğini söylerken, bildiğimiz 10-15usd/kuru tonluk düzeltme hareketini yapmaya çalışmaktadır. Sene sonu geliyor, 3 ve 4. çeyrekte düşük fiyat baskısı uygulayarak, düşük

fiyattan alım yaparak, stok maliyetini düşürüp yeni yılda karlılığını yüksek göstermek istiyor" dedi.

Sökmen, Çin'in son 3-4 aydır artış trendinde olan ve temmuz itibarıyla yüzde 48 baz, 295 usd/kuru ton seviyesine gelen konsantre fiyatını, düzeltme yaparak tekrar 280usd/ton seviyelerine getirmeye çalıştığını be-

lirterek, aynı şekilde parçada talep az diyerek parça fiyatında da kontrolü sağladığını ve yüzde 42 baz parça fiyatını da 285usd/ton'dan 275usd/ton seviyesine düzeltmeye çalıştığını belirtti.

Üretim maliyetleri ciddi oranda arttı

Yıllar sonra Türkiye'nin krom ihracatının 2014 yılının ilk 6 ayında, geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 16 düştüğüne dikkat çeken Sökmen, şu değerlendirmeleri yaptı: "2011 yılında fiyatlar düşüncü tüm tedarikçi ülkelerin ihracatı azalırken, sadece Türkiye'nin ihracatı artmıştı. Türkiye bugün bunun bedelini ödüyor. Elindeki kolay ulaşılabilir yüksek tenörlü rezervlerini çalıştı ve bitti. O zaman maliyetler biraz daha izin veriyordu ancak şu an yatırım yapmayan Türk madencisi, düşük tenör ile tesisini beslediği için konsantrede üretim maliyetleri artmıştır. Yüzde 12-4'lük cevherle çalışan tesisler şimdi yüzde 5-6'lık cevherle çalışmakta. Bu düşüş üretim maliyetlerini ciddi ölçüde etkilemekte. Ayrıca maden mevzuatındaki değişikliklerden sonra madencilik faaliyetleri daha zorlaştı. Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından konulan sınırlar nedeniyle bugün önemli ruhsatlarda özel sektör ARGE faaliyetleri yapamamakta. Orman bedelleri çok yüksek rakamlara ulaştı ve maliyette önemli ikincil bir unsur oldu."



Türk Kromunda Maliyetler Yükseliyor, Fiyatlar Düşüyor

► M. Atılgan SÖKMEN - Türkiye Madenciler Derneği Yönetim Kurulu Başkanı

Madencilik; Türkiye'nin ihracat gelir kalemleri arasında en önemli sektörlerden biri ve girdisi, enerji dışında tamamen yerli kaynaklardan sağlanıyor. Bu açıdan ülkenin net döviz girdisi açısından oldukça önemli bir noktada bulunuyor.

Ülkemizin neredeyse geleneksel madeni olan kromda, Türkiye, dünyada en çok krom ithalatı yapan Çin'in 2. sıradaki tedarikçisi durumunda bulunuyor. Uluslararası krom pazarına baktığımızda her krom tedarikçisi kendi dinamikleri içerisinde zorluklar yaşarken, Çin'de giderek

düşen ferrokrom fiyatları sonrasında alımda gelen baskılar yine Türk tedarikçisini bunaltmaya başladı. Her zaman bildiğimiz üzere Çin, düşen ferrokrom fiyatlarını, üretimi durduran fabrikaları konu ederken, 295 usd/kuru ton olan fiyatta alım yapamayacağını ancak 280-285 usd/kuru ton alım yaparak yaşayabileceğini söylerken, bildiğimiz 10-15 usd/kuru tonluk düzeltme hareketini yapmaya çalışmaktadır. Sene sonu geliyor, 3. çeyrek ve 4. çeyrekte düşük fiyat baskısı uygulayarak, düşük fiyattan alım yaparak, stok maliyetini düşürecek ve yeni yıla karlılığını yüksek göstermek istemektedir.

Çin'de kapanan tesisler, Çin'in sektörü düzeltmek ve hammadde açısından ithalata

dayalı bir sektör olan paslanmaz çelik maliyetlerini düşürmek adına isteyerek uyguladığı bir politikanın sonucudur. Çin'de düşük kapasiteli, yüksek enerji maliyetli, çevreye duyarlı tesislerin kapanması birinci hedef olmuştur. Bu politikayı da fiyat düşürerek, küçük tesislerin ve tüccarların rekabet şansını öldürerek yapmaktadır. Buna karşılık enerji maliyeti düşük, verimliliği daha yüksek, çevreye duyarlı, yüksek kapasiteli tesislere yatırım yapıldığını görüyoruz. Kapasite rakamlarına baktığımızda ferrokrom kapasitesi artıyor, paslanmaz çelikte büyüme devam ediyor ancak karlılıklarını artırmak için tüm baskıyı, tek alıcı pozisyonunda oldukları pazarda kroma yüklüyorlar.

Tüm gelişmeleri göz önüne aldığımızda Türkiye, bu sene kromda farklı bir tavır sergilemeye başlamış, Çin'in fiyat politikalarına karşı direnç göstermeye başlamıştır.

Son 3-4 aydır artış trendinde olan ve Temmuz itibari ile %48 baz, 295 usd/kuru ton seviyesine gelen konsantr gellen konsantr fiyatını, düzeltme yaparak tekrar 280 usd/ton seviyelerine getirmeye çalışmaktadırlar.



Yıllar sonra Türkiye'nin krom ihracatının 2014 yılının ilk 6 ayında, geçen yılın aynı dönemine göre %16 düştüğünü görüyoruz. 2011 yılında fiyatlar düşünce tüm tedarikçi ülkelerin ihracatı azalırken sadece Türkiye'nin ihracatı artmıştı.

Son 3-4 aydır artış trendinde olan ve Temmuz itibari ile %48 baz, 295 usd/kuru ton seviyesine gelen konsantr fiyatını, düzeltme yaparak tekrar 280 usd/ton seviyelerine getirmeye çalışmaktadırlar. Aynı şekilde parçada talep az diyerek parça fiyatında da kontrolü sağlayan Çin, %42 baz parça fiyatını da 285 usd/ton'dan 275 usd/ton seviyesine düzeltmeye çalışmaktadır.

Yıllar sonra Türkiye'nin krom ihracatının 2014 yılının ilk 6 ayında, geçen yılın aynı dönemine göre %16 düştüğünü görüyoruz. 2011 yılında fiyatlar düşünce tüm tedarikçi ülkelerin ihracatı azalırken sadece Türkiye'nin ihracatı artmıştı.

Türkiye bugün bunun bedelini ödüyor. Elindeki, kolay ulaşılabilir yüksek tenörlü rezervlerini çalıştı ve bitti. O zaman maliyetler biraz daha izin veriyordu ancak şu an yatırım yapmayan Türk madencisi düşük tenör ile tesisini beslediği için konsantrde üretim maliyetleri artmıştır. %12-14'lük cevherle çalışan tesisler şimdi %5-6'luk cevherler ile çalışmaktadırlar. Bu düşüş üretim maliyetlerini ciddi ölçüde etkilemektedir. Ayrıca Maden Mevzuatındaki değişikliklerden sonra madencilik faaliyetleri daha zorlaşmıştır. Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından konulan sı-

nırlar nedeni ile bugün önemli ruhsatlarda özel sektör AR-GE faaliyetleri yapamamaktadır. Orman bedelleri çok yüksek rakamlara ulaşmıştır. Maalesef maliyette önemli ikinci bir unsur olmuştur.

Çin'de Kurulu ve paslanmaz çelik kapasitelerine ve büyüme hızlarına baktığımızda, Türkiye'nin Çin'in önemli 2. büyük tedarikçisi olarak bu pazarda yer alabilmesi için kromunu kar etmeden satmamalıdır. Ayrıca Hindistan ve Ummandaki gelişmeleri de takip ettiğimizde bu iki ülkenin Türkiye için gelecekte önemli alternatif pazarlar olacağını biliyoruz. Umman'da 4 ayrı FeCr projesi bulunmakta ve bunlardan 1 tanesi üretime geçmiştir. Diğer yatırımların hayata geçmesi Türkiye için önemlidir. Tüm gelişmeleri göz önüne aldığımızda Türkiye, bu sene kromda farklı bir tavır sergilemeye başlamış, Çin'in fiyat politikalarına karşı direnç göstermeye başlamıştır.

Arzumuz bu direncin devam etmesi, sektördeki oyuncuların birbirlerine destek olarak zor günlerin üstesinden gelmeleri için elzemdir. Çine, maliyetine veya karsız bir şekilde Türk krom sektörünün daha fazla devam edemeyeceği mesajını çok iyi vermemiz gerekmektedir.



Metal madenciliği, metalurji kimya alanlarında faaliyet gösteren şirketimiz;

Ülkemizde Mineralden Metal Bakır Üreten
Tek Kuruluşur.

- %18-23 Bakır içerikli Bakır Konsantresi
- % 42-48 Kükürt içerikli Pirit Konsantresi
- % 99,998 Bakır içerikli Elektrolitik Bakır
- % 96-97 H₂SO₄ içerikli Sülfirik Asit
- % 65-69 Antimuan içerikli Antimuan Konsantresi

Aşıköy Mevkii
Küre - Kastamonu
Tel: 0366. 751 20 60
0366. 751 20 04
Fax: 0366. 751 20 38
www.etibakir.com.tr

X. TMD Çevre Birimi Toplantısı

Derneğimizin X. Çevre Kurulu Toplantısı 4 Eylül 2014 tarihinde Dr. Caner Zambak, Hande Yuner (Şişecam A.Ş.), Merve Demirel (Meta Nikel A.Ş) Kasım Samih Özgen (Madkim Ltd. Şti), Selma Dağtekin (Madkim Ltd. Şti), Cemal İkizoğlu (Barit Maden) katılımıyla aşağıdaki gündem maddeleri çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.



- Maden Atıkları Yönetmelik Taslağı
- ÇED Yönetmelik Taslağı Çalışma Süreci ÇED Yönetmelik Taslağı
- Madencilik Projelerinde Patlatma Uygulamaları, ÇED Yönetmeliği Uygulamaları
- Atıkların Karayolunda Taşınmasına İlişkin Tebliğ Taslağı
- Biyobozunur Atık Yönetimi Yönetmeliği Taslağı
- Atıktan Türetilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği

TMD üyelerinden alınan görüşler doğrultusunda Maden Atıkları Yönetmeliği maddeleri incelenmiş, hem sektör gerçeklerine uygun hem de tabi olunan AB müktesebatı çerçevesince kabul edilebilir nitelikte olan görüş düzenlemeleri yapılmıştır.

Maden Atıkları Yönetmeliği Taslağı;

13.08.2014 Tarihinde 'Maden Atıkları Yönetmelik Taslağı' yayımlanmıştır. Taslak Yönetmelik genel anlamda madenlerin aranması, çıkarılmasından başlayarak nihai atık oluşumuna kadar olan kısmını kapsamakta ve yönetimi ile bertarafını zorunlu kılmaktadır.

TMD üyelerinden alınan görüşler doğrultusunda Maden Atıkları Yönetmeliği maddeleri incelenmiş, hem sektör gerçeklerine uygun hem de tabi olunan AB müktesebatı çerçevesince kabul edilebilir nitelikte olan görüş düzenlemeleri yapılmıştır. Maden Atıkları Yönetmeliği ile ilgili olarak MİGEM tarafından düzenlenen toplantıya katılım sağlanmış ve yönetmelik taslağı hakkında MİGEM ile görüş alış verişi yapılmıştır.

Oluşturulan görüşlerde; maden sektöründen oluşan atıkların tanımlanması, atık karakterizasyonunun yapılacağı kriterlerin belirlenmesi, 'bertaraf' ifadesi yerine kesinlikle 'depolama' ifadesinin kullanılmasının gerektiği, maden atıklarının 'geri

kazanımı gibi bir ifadenin uygulanabilir olmayacağı, maden arama faaliyetlerinde atık oluşumu için çevre izin lisans gerekliliğinin bir eşik değer çerçevesinde yapılmasının gerektiği, madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan atıkların depolanması konusunda sağlanması gereken sızdırmaz taban ve teknik özelliklerin tehlikeli karakterdeki maden atıkları için uygulanmasının gerektiği, İnert karakterde maden atıklarının depolanmasına yönelik raporun sadece yetkilendirilmiş kurumlar tarafından değil tesislerin çevre görevlileri/çevre yönetim birimleri tarafından da yapılabilir olmasının gerektiği, Çevre İzin Lisans işlemlerinin madencilik faaliyetleri gereğince alınmış çevre iznine entegre olarak değerlendirilmesi ayrıca bir çevre izin lisansına tabi tutulmasının gerektiği konularında düzenlemeler yapılmıştır.

TMD Çevre Birimi tarafından oluşturulan görüş; madencilik faaliyetlerinde arama işlemi başlangıç olmak üzere nihai depolanmasına kadar belirtilen maddeler üzerinde, ülke gerçeklerine uygun, teknik ve mühendislik disiplinlerince gerçekleştirilebilir nitelikte olacak şekilde

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na sunulmak üzere hazırlanmıştır.

ÇED Yönetmelik Taslağı Çalışma Süreci ÇED Yönetmeliği Taslağı;

25.07.2014 tarihinde ÇED yönetmeliği taslağı yayımlanmıştır. ÇED yönetmelik taslağında TMD tarafından daha önce verilmiş olan görüşler ile aynı doğrultuda olduğu görüşmeleri yapılmıştır.

ÇED uygulamaları kapsamı içerisinde kalan "Madencilik faaliyetlerinde Patlatma Değerlendirme Raporu" artık kullanılmayacaktır, madencilik faaliyetlerinde yapılacak değişiklik durumlarında ÇED yönetmeliği kapsamında işlemler yürütülecektir, üyelerle uygulamaların iptali hakkında görüşülmüştür.

Atıkların Karayolunda Taşınmasına İlişkin Tebliğ Taslağı;

Madencilik faaliyetleri içerisinde birinci derecede bağlayıcılığı olmayan fakat faaliyetler sonucunda oluşan atıkların yönetimi için bağlayıcılığı olan yönetmelik ve tebliğler içerisinde yer almaktadır.

Toplantı esnasında üyelerce görüşülen tebliğde, üretim sonucunda oluşan atıkların Lisanslı araçlar ile taşınmasının sağlanması ve Lisanslı taşıma firmalarının teknik

gereklilikleri ile ilgili maddeleri hakkında görüşülmüştür.

Biyobozunur Atık Yönetimi Yönetmeliği Taslağı

İlgili yönetmelik madencilik sektöründe bağlayıcılığı çok olan yükümler içermektedir. Madencilik Sektörü olarak atık üreticisi tanımlanmasında yer alınmadığı üyeler arasında görüşülmüştür.

Atıktan Türetilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği;

İlgili Yönetmelik kapsam olarak genel anlamda beraber yakma tesisleri, atık yakma tesislerinin ek yakıt ile atıktan türetilmiş yakıt yakılmasına ilişkin usul ve esaslarını tanımlamaktadır. Yönetmelik eklerinde yakma tesisleri, beraber yakma tesislerinin ek yakıt veya alternatif hammadde olarak kullanabilecekleri atıklar kodları ile tanımlanmıştır. Madencilik sektörü atık kodlarını da içeren aşağıdaki listede verilen kodlara ilişkin atıkların alternatif hammadde olarak verilebileceği belirtilmiştir. Maden faaliyetlerini gerçekleştiren firmaların alternatif hammadde olarak verdiği (aşağıdaki listede bulunan kodlar dâhilinde) atık için bakanlığa bildirim yapma yükümlülüğü getirilmiştir.

ATIK KODU	ATIK AÇIKLAMASI	ALTERNATİF HAMMADDE
01 01 01	Metalik maden kazılarında kaynaklanan atıklar	X
01 01 02	Metalik olmayan maden kazılarında kaynaklanan atıklar	X
01 03 08	01 03 07 dışındaki diğer tozumsu ve pudramsı atıklar	X
01 03 09	01 03 07 dışındaki alüminyum oksit üretiminden çıkan kırmızı çamur	X
01 04 08	01 04 07 dışındaki atık kaya ve çakıl taşı atıkları	X
01 04 09	Atık kum ve killeri	X
01 04 10	01 04 07 dışındaki tozumsu ve pudramsı atıklar	X
01 04 13	01 04 07 dışındaki taş yontma ve kesme işlemlerinden kaynaklanan atıklar	X
01 05 04	Temiz su sondaj çamurları ve atıkları	X
01 05 05*	Yağ içeren sondaj çamurları ve atıkları	X
01 05 06*	Tehlikeli maddeler içeren sondaj çamurları ve diğer sondaj atıkları	X
01 05 07	01 05 05 ve 01 05 06 dışındaki barit içeren sondaj çamurları ve atıkları	X

ÇED uygulamaları kapsamında içerisinde kalan "Madencilik faaliyetlerinde Patlatma Değerlendirme Raporu" artık kullanılmayacaktır, madencilik faaliyetlerinde yapılacak değişiklik durumlarında ÇED yönetmeliği kapsamında işlemler yürütülecektir, üyelerle uygulamaların iptali hakkında görüşülmüştür.

Madencilik faaliyetleri içerisinde birinci derecede bağlayıcılığı olmayan fakat faaliyetler sonucunda oluşan atıkların yönetimi için bağlayıcılığı olan yönetmelik ve tebliğler içerisinde yer almaktadır.



Martin Engineering, dökme malzemelerin taşınmasını
Daha Temiz, Daha Emniyetli ve Daha Verimli
hale getirmeye odaklı, kapsamlı bir tesis içi Çözüm ve Hizmet yelpazesi sunar.

- ✓ **ETKİLİ BANT TEMİZLİĞİ**
- ✓ **MALZEME AKIŞI İYİLEŞTİRMELERİ**
- ✓ **TOPLAM MALZEME KONTROLÜ**
- ✓ **KAPSAMLI SAHA SERVİSLERİ**
- ✓ **KAPSAMLI TOZ YÖNETİMİ**
- ✓ **ENDÜSTRİYE YOL GÖSTEREN EĞİTİMLER**



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



1947'den bu yana...
Bir dünya markası

© 2021 ve diğer ülkelerde Martin Engineering şirketinin ticari markasıdır. © Martin Engineering 2021. Dışa Etilmiş. www.martin-eng.com.tr'de yer alan diğer tüm hakları saklı tutulmuştur.

Sabancı Holding'de Yeni Yapılanma

Sabancı Holding Çimento Grup Başkanı Mehmet Göçmen'in Enerji Grup Başkanlığı'na atanmasının ardından, Çimento Grup Başkanlığı'nda yeni bir yapılanmaya gidildi. 2008 yılından bu yana Akçansa Genel Müdürü olarak görev yapan Hakan Gürdal, Sabancı Holding Çimento Grup Başkanlığı görevine atandı. Hakan Gürdal'dan boşalan Akçansa Genel Müdürlüğü görevine ise, Çimsa'da Genel Müdürlük görevinde bulunan Mehmet Hacıkamiloğlu getirildi.

Hacıkamiloğlu'ndan boşalan Çimsa Genel Müdürlüğü görevine, yine aynı şirkette "Beyaz Beton ve Özel Ürünler Genel Müdür Yardımcısı" olarak görev yapan Nevra Özhatay getirildi.

Atamaya ilişkin Sabancı Holding CEO'su Sayın Zafer Kurtul şöyle dedi: "Çimento Sabancı Holding'in

stratejik iş kollarındandır. Çimento sektöründe Akçansa ve Çimsa birlikte yaklaşık yüzde 20 pazar payı ile ülkemizdeki en yüksek kapasiteye sahibiz. Hedefimiz çimento sektöründe karlılık içinde büyümeyi sürdürerek çimento iştiraklerimizin toplam portföyümüzün içindeki değeri artırmaktır. Çimento sektöründeki yatırımlarımızı hızlandırarak artırmayı hedefliyoruz.



Sabancı Holding Çimento Grup Başkanı Sn. Hakan Gürdal'ın Özgeçmişi:

Hakan Gürdal, 1989 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümünden mezun olmuş, 1990 yılında İstanbul Üniversitesi Uluslararası İşletme Yüksek Lisansını tamamlamıştır. 1990 yılında Alo Mintax Deterjan Endüstrisi'nde Satış Temsilcisi olarak ve 1991 yılında Tek Plastik'te Fabrika Müdürü olarak görev yaptıktan sonra 1992-1996 yılları arasında Çanakkale Çimento'da Ticaret Genel Müdür Yardımcısı görevinde bulunmuştur. Topluluğumuza 1996 yılında katılan ve bugüne kadar sırasıyla Akçansa'da Strateji ve İş Geliştirme Müdürü, Ticaret Genel Müdür Yardımcılığı, Hazır Beton Genel Müdür Yardımcılığı ve Hazır Beton ve Satın alma Genel Müdür Yardımcılığı görevlerinde bulunan Gürdal, 1 Ağustos 2008 tarihinden bugüne Akçansa Genel Müdürlüğü görevini sürdürmektedir.



Akçansa Genel Müdür Sn. Mehmet Hacıkamiloğlu'nun Özgeçmişi:

Mehmet Hacıkamiloğlu, 1993 yılında Boğaziçi Üniversitesi İnşaat Mühendisliği bölümünden mezun olmuş, 2001 yılında Sabancı Üniversitesinde Executive MBA programını tamamlamıştır. 1992-1993 yılları arasında Ustay İnşaat şirketinde Saha Mühendisi olarak görev yapmış ve Topluluğumuza 1993 yılında katılarak Betonsa'da sırasıyla Hazır Beton Tesis Şefi ve Yatırım ve Planlama Şefi olarak çalışmıştır. 1997-1999 yılları arasında Akçansa'da Strateji Geliştirme ve Planlama Müdürü, 1999-2001 yılları arasında Agregasa Çimento'da Şirket Müdürü olarak görev yaptıktan sonra 2001-2003 yılları arasında Akçansa'da Finans Koordinatörü olarak çalışmıştır. 2003 yılında Çimsa'ya Mali ve İdari İşlerden sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olarak atanmış ve 1 Temmuz 2006 tarihinden bugüne Çimsa Genel Müdürlüğü görevini sürdürmektedir.



Çimsa Genel Müdür Sn. Nevra Özhatay'ın Özgeçmişi:

Nevra Özhatay, Boğaziçi Üniversitesi İşletme bölümünden mezun olmuş ve ardından İngiltere Exeter Üniversitesinde MBA programını tamamlamıştır. Sabancı Topluluğu'na 1994 yılında katılan Özhatay, Akçansa'da 1994-1998 yılları arasında Finans Uzmanı, 1998-2000 yılları arasında Strateji ve İş Geliştirme Uzmanı, 2000-2004 yılları arasında Planlama ve Kontrol Müdürü, 2004-2008 yılları arasında Strateji ve İş Geliştirme Müdürü olarak görev yapmış ve 2008 yılında Lojistik, Strateji ve İş Geliştirme Direktörü olarak atanmıştır. 2009 yılında Çimsa Mali İşler Genel Müdür Yardımcısı olarak atanmış ve 1 Haziran 2013 tarihinden bugüne Çimsa Beyaz Çimento ve Özel Ürünler Genel Müdür Yardımcılığı görevini sürdürmektedir.

Sabancı Topluluğu'nun çimento sektöründeki gelişimine önemli katkılarda bulunan ve beş yılı aşkın süredir Çimento Grup Başkanlığını yürüten Mehmet Göçmen'in Enerji Grup Başkanlığına atanması ile Çimento Grup Başkanlığı, Akçansa ve Çimsa Genel Müdürlüklerimizde değişiklikler yaptık. Öncelikle Mehmet Göçmen'i çimento faaliyetlerindeki yaptığı başarılı çalışmalar için tebrik ediyorum ve Enerjisa'daki yeni görevinde de başarılarının devamını diliyorum. Çimento Grup Başkanlığı'na atanan Hakan Gürdal'ı, Akçansa Genel Müdürlüğü'ne atanan Mehmet Hacıkamiloğlu'nu ve Çimsa Genel Müdürlüğü'ne atanan Nevra Özhatay'ı da tebrik ediyor, yeni görevlerinde başarılarının devam edeceğine inanıyorum".



Çayeli Bakır Çalışanları Soma'yı Unutmadı

Tüm Türkiye'yi yasa boğan maden faciasından sonra Soma'nın yanında olmaya devam eden Çayeli Bakır çalışanları "Çocuklar Gülsün Diye" anaokulunun yapımına katkı sundu. Anaokulunun 18 Eylül 2014 tarihinde gerçekleştirilen açılışına Çayeli Bakır çalışanlarından Ümit Çolak, Halil İbrahim Kazancı, Ersin Duyan ve Ceyda Gönül katıldı. Açılış konuşmasını yapan Gülben Ergen, meslektaşlarının yaralarını sarmayı amaçlayan Çayeli Bakır çalışanlarına ve Sendika temsilcilerine teşekkürlerini ilettiler.

Gülben Ergen öncülüğünde kurulan "Çocuklar Gülsün Diye" Derneğinin 23. anaokulu 18 Eylül günü Soma'da açıldı. Anaokulunun yapımına aralarında topladıkları maddi yardımlarla katkıda bulunan Çayeli Bakır İşletmeleri çalışanları da, meslektaşlarını unutmadıklarını bir kez daha gösterdi. Soma'daki çocukların yüzünü güldürmeyi amaçlayan "Çocuklar Gülsün Diye" anaokulunun açılış törenine Çayeli Bakır İşletmeleri çalışanlarını temsilen Ümit Çolak, Halil İbrahim Kazancı, Ersin Duyan, Ceyda Gönül ve Genel Müdür İain Anderson da katıldı. Açılış konuşmasını yapan projenin mimarı Gülben Ergen, Soma'nın acısını paylaşmak için destek veren Çayeli Bakır çalışanlarına teşekkürlerini ilettiler.

Açılış sonrasında Soma faciasında can veren meslektaşlarının mezarını tüm Çayeli Bakır çalışanları adına ziyaret eden Çayeli Bakır İşletmeleri çalışanlarından Ümit Çolak, "Soma faciasında kaybettiğimiz madenci kardeşlerimizin yasını daima içimizde taşıyacağız. Bu gibi kazaların bir

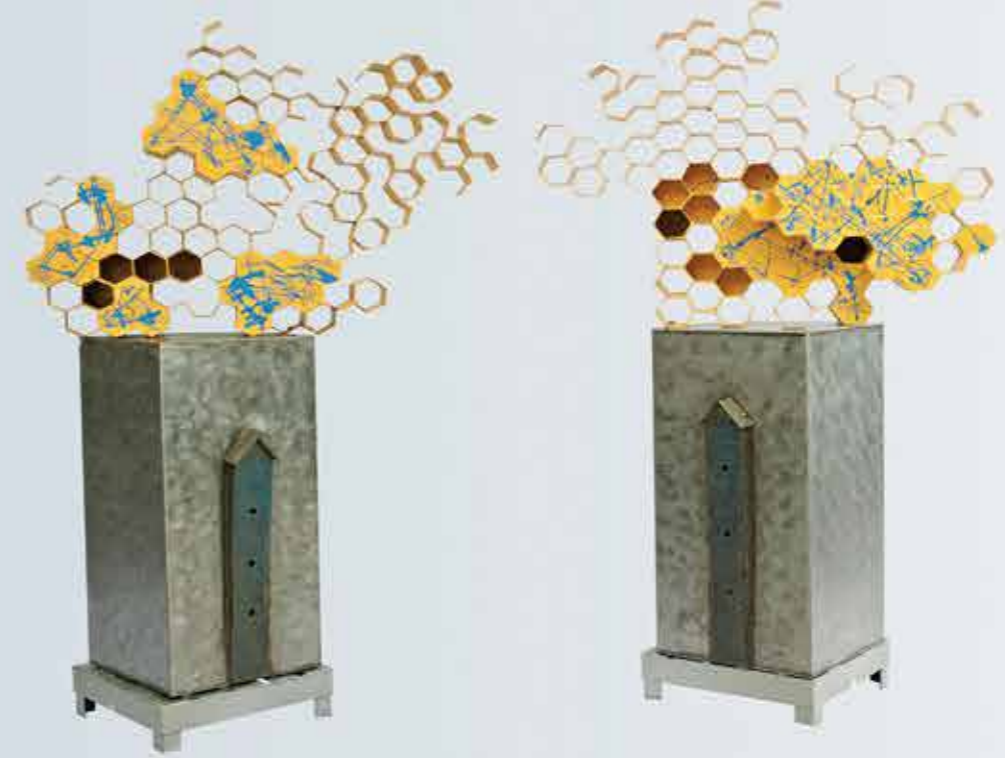
daha yaşanmamasını ve Soma'nın yaralarını bir an önce sarmasını canı gönülden diliyoruz" dedi. Zor zamanlarda birlik olmanın önemi vurgu yapan Çolak, "Çocuklara güzel bir gelecek inşa etmek için önemli bir adım olan anaokulu Türkiye şartlarında aileleri zorlayabiliyor. Çocuklarına bu imkânı sunmakta zorlanan Somalı ailelere destek olacak bu projeye katılardan dolayı mesai arkadaşlarımız ve sendika temsilcilerimiz ile gurur duyuyoruz" dedi.



ERDEMİR Grubu'nun “Değer Yaratan Çelik Sanatı” Temalı Faaliyet Raporu'na ABD'den 4 Ödül



Türkiye'nin en büyük sanayi kuruluşlarından ERDEMİR Grubu, Çelik ve Yaşam Heykel Yarışması'nın yapıtları eşliğinde hazırladığı 2013 Faaliyet Raporu'na ABD'den 4 dalda ödül geldi. Dünyanın en itibarlı halkla ilişkiler platformlarından biri olan Amerikan İletişim Profesyonelleri Ligi (LACP) tarafından her yıl düzenlenen «Yıllık Vizyon Ödülleri Faaliyet Raporları Yarışması'nda Altın Ödül'e layık görülen ERDEMİR Grubu Faaliyet Raporu, «Hissedarlara Mektup» kategorisinde ise «Onur Ödülü»nün sahibi oldu. Rapor, Amerika merkezli MerComm tarafından şirketlerin yıllık faaliyet raporlarının değerlendirildiği Uluslararası ARC Ödülleri Yarışmasında da 2 ödül daha aldı.



Üretim Gereçlerinde Altın Ödül ERDEMİR Grubu'nun

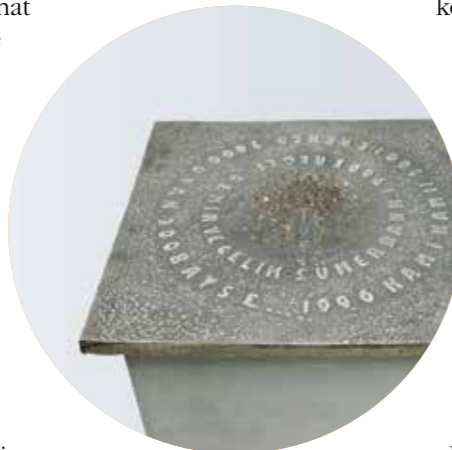
ERDEMİR Grubu'nun 2013 yılında imza attığı başarılı finansal ve operasyonel sonuçlarını çelik sanatıyla bütünleştirdiği faaliyet raporuna ABD'den ödül yağdı. Çeliğin yaşamımızın her alanında var olduğuna sanat yolu ile dikkat çekmek ve ülkemizde heykel sanatının gelişmesinde rol oynayacak genç yetenekleri desteklemek amacıyla Mimar Sinan Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi işbirliğiyle düzenlenen 'Çelik ve Yaşam Heykel Yarışması'nın eserlerini faaliyet raporuna taşıdı. Tüm grup şirketlerinin, yıl içinde gerçekleştirilen sosyal sorumluluk faaliyetlerinin ve finansal sonuçların ayrıntılarıyla anlatıldığı ERDEMİR Grubu faaliyet raporu, 2001'den bu yana her yıl düzenlenen ve faaliyet raporu alanındaki en prestijli ödül olarak kabul edilen LACP Vision Awards'da «Üretim Gereçleri» kategorisinde Altın Ödül'e layık görüldü. «Hissedarlara Mektup» kategorisinde ise

ERDEMİR Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Ali Pandır'ın mesajı «Onur Ödülü»nün sahibi oldu.

ERDEMİR Grubu'ndan ARC Ödülleri'nde de büyük başarı

Amerika merkezli MerComm tarafından şirketlerin yıllık faaliyet raporlarının değerlendirildiği Uluslararası ARC Ödülleri Yıllık Rapor Yarışması'nda ise ERDEMİR Grubu 2 ödüle daha layık görüldü. ARC Ödülleri'nde çelik kategorisinde yarışan ERDEMİR Grubu «Altın Ödül»ün sahibi olurken, aynı yarışmada «Hissedarlara Mektup» kategorisinde ERDEMİR Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Ali Pandır'ın mesajı «Bronz Ödülü» almaya hak kazandı.

ERDEMİR Grubu'nun 2013 faaliyet raporunda, tüm grup şirketlerinin üretim, yatırım ve istihdam gücünün yanısıra, ülkesi, hissedarları, müşterileri, çalışanları, toplum ve gelecek için yarattığı değer de yer alıyor.



Rakamlarla ERDEMİR Grubu :

- ERDEMİR Grubu, Dünya Çelik Birliği'nin (worldsteel) 2013 yılı ham çelik üretim raporlarına göre; dünyanın en büyük 40., Avrupa Birliği ülkeleri arasında ise 3. büyük çelik üreticisi.
- Dünyanın saygın çelik araştırma şirketlerinden biri olan World Steel Dynamics (WSD)'in gerçekleştirdiği «Dünya'nın En İyi Çelik Üreticileri» listesine Türkiye'den girmeyi başaran tek üretici olan ERDEMİR Grubu, 34 çelik üreticisi arasında 15. sırada yer alıyor.
- Türkiye'de ise her yıl Capital Dergisi tarafından düzenlenen «Türkiye'nin En Beğenilen Şirketleri» araştırmasında ERDEMİR Grubu her yıl çelik sektörünün en beğenilen şirketi seçiliyor.
- Borsanın lokomotif hisselerinden biri olan ERDEMİR hisseleri, İMKB (BIST)'nin kuruluşundan bu yana (1986) işlem görmekte ve BIST 30 endeksinde yer almaktadır.
- ERDEMİR Grubu dünyadaki halka açık çelik şirketlerinin en karlıları arasında yer alıyor.
- ISO 500 sıralamasında ERDEMİR Grubu şirketlerinden Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. 8., İskenderun Demir ve Çelik A.Ş. 9., sıradadır.
- ERDEMİR Grubu'nun Ereğli ve İskenderun tesislerindeki limanları Karadeniz ve Doğu Akdeniz'in en büyük limanlarıdır.
- Türkiye'de tüketilen yassı çeliğin yaklaşık %45'ini ERDEMİR Grubu üretiyor.
- ERDEMİR Grubu'nun aktif büyüklüğü 15 milyar TL (7 milyar USD).

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.

Akçansa İş Sağlığı ve Güvenliği Akademisi Hizmete Açıldı

AKÇANSA İSG AKADEMİ NEDİR?

Akçansa İSG Akademi, dünyadaki en iyi İSG uygulamalarını (H&S Best Practices), ulusal ve uluslararası standartları, Türkiye'deki İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununu kapsayan Akçansa Altın Kurallarının teorik ve pratik olarak anlatıldığı bir eğitim merkezidir.

AKÇANSA ALTIN KURALLARI NEDİR?

Yapılması gerekenler ve yapılmaması gerekenler tanımlanarak her konu ayrı ayrı işlenmiş ve Akçansa Altın Kuralları belirlenmiştir. Bu sayede teorik bilgi ile pratik uygulama arasında kısa ve kolay bir köprü kurulması hedeflenmiştir.

Türkiye'nin lider yapı malzemeleri şirketi Akçansa'nın Büyükçekmece ve Çanakkale Fabrikası bünyesinde hayata geçirdiği İSG Akademi'de, çalışanlara, tedarikçilere ve tüm iş ortaklarına iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda eğitim verilecek. Gelecek dönemde Ladik Fabrikası'nda da hayata geçmesi planlanan İSG Akademiler'de, yılda yaklaşık 5.000 kişiye en az 80.000 saat eğitim verilmesi öngörülmüştür.



Türkiye'de çimento ve hazır beton sektörünün lider firması Akçansa, ekonomik değer yaratmak kadar İş Sağlığı ve Güvenliği konularında da Türkiye'de lider olmanın getirdiği sorumluluğunu sürdürülebilirlik odağıyla gerçekleştirmektedir.

Akçansa İSG Akademi, İş Sağlığı ve Güvenliği alanında uluslararası en iyi uygulamalar, standartlar ve yeni İş Güvenliği Kanunu gereklerini en iyi şekilde karşılayan Akçansa İSG Altın Kuralları çerçevesinde, hem teorik hem de uygulamalı olarak çalışanlarına, tedarikçilerine, iş ortaklarına ve paydaşlarına sürekli ve yenilikçi bir yaklaşımla hizmet vermeye başlamıştır.

Bu kapsamda Akçansa İSG Akademi, sadece işyerlerinde değil yaşamın her alanında risklerin farkında olan, emniyetli ve aynı zamanda doğaya karşı duyarlı davranışlar sergileyen toplumlar yaratmayı hedeflemektedir.

İSG Uzmanları, teknik personel ve sağlık personelleri tarafından bu merkezlerde (Büyükçekmece, Çanakkale ve Ladik) yılda ortalama 5.000 kişiye minimum 80.000 saat eğitim verilmesi öngörülmektedir. Bu merkezler, Türkiye'de 2012 yılında çıkarılan yeni İş Güvenliği Yasası'nın desteklenmesi ve uygulanmasında da Türk sanayi sektörüne önemli katkılar sağlayacaktır.

Eğitim başlıkları olarak Yeni İş Güvenliği Kanunu'nda belirtilen eğitim konuları ve gerekli görülen diğer eğitimlerin verilmesi planlanmaktadır. Her eğitim sonunda, katılımcılara eğitim karnesi verilecek ve katılımının alacağı tüm eğitimler bu karneye işlenecektir. Eğitimlerin verimliliğinin tespiti için ölçme ve değerlendirmeleri kapsamında sınav yapılacak, katılımcıların eğitim ve eğitimle ilgili görüşleri alınacaktır. İlki Mayıs ayında İstanbul Büyükçekmece Fabrikası'nda faaliyete geçen Akçansa İSG Akademi'nin ikincisi Temmuz ayında Çanakkale Fabrikası'nda açıldı. Yıl sonuna kadar Ladik Fabrikası'nda da hayata geçirilmesi planlanmaktadır.

Akçansa İSG Akademi'nin amacı İSG Kültürünü yalnızca iş hayatında değil gündelik hayatta da yaygınlaştırmaktır. Risklerin bilincinde olup yapılan hataların düzeltilmesinden çok önleyici yaklaşımın benimsenmesi hedeflenmektedir.



Ant Group

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

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

Çeşitli boyut ve kapasitelerde
Vakum Tambur Filtreler
Vakum Disk Filtreler...



500x500'den, 2000x2000 mm plaka boyutlarında
Chamber plakalı,
Membran plakalı,
Kek kurutmalı pres filtreler...

Çeşitli çap ve boyutlarda
Tüm otomasyon ve kontrol ekipmanlarına uygun
Tam otomatik tork kontrollü Thickenerler...

500 mm'den 3000 mm belt genişliğinde
Çeşitli kapasitelerde
Pnömatik kontrollü Belt pres filtreler...

Diğer filtre çeşitlerimiz;
Vakum Belt Filtreler - Vakum Pan Filtreler - Basıncılı Polish Filtreler
daha fazlası için... www.antgroup.com.tr



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

MTA Yaklaşık 1,5 Milyon Hektarlık Arama Amaçlı Saha Kapattı

MTA'nın Ağustos ve Eylül ayları içerisinde yaklaşık 100 adet ve toplam yaklaşık 1.500.000 hektarlık 4. Grup Maden ön arama ruhsatı alması sektörde şaşkınlık yarattı. MTA, bu gidişle önümüzdeki aylarda da devam edeceği anlaşılan bu süreç sonunda ülke yüzeyinde bir karış kapatılmadık boş yer bırakmayacaktır.

MTA'nın Maden Kanununa göre arama yapmak için ruhsat almasına gerek olmadığı bilinmektedir. 2010 yılında yapılan değişikliklerle MTA'ya verilen ruhsatlara 17. madde de belirtilen sürelerin uygulanmayacağı gibi bu ruhsatlardan teminatta alınmayacağı hükümleri getirilmiştir.

Başbakanlık Genelgesi uygulamaları sonucu özel sektör madenciliği büyük ölçüde gerilemiş ruhsat, orman ve diğer izinler açısından adeta eli kolu bağlanmış durumdadır. Sektör kuruluşları Başbakanlık Genelgesi'nin kaldırılması için sürekli çabalarırken ve sonuç alamazken MTA'nın büyük alanlar kapatması, Genelge kaldırılrsa bile özel sektörün maden aramasını büyük ölçüde engelleyecektir. İşin ilginç yanı MTA'nın kapattığı bu alanlar yıllardır ihale edilmeyi bekleyen "İhalelik" birçok sahayı da içermektedir.

Akla gelen soru MTA bu ruhsatları ne yapacaktır? Maden Kanunu'na göre iki şekilde değerlendirebilmektedir;

Birincisi, MTA'nın arayarak buluculuk hakkını aldığı sahaların, MİGEM tarafın-

dan ihale edilmesi sonucu ihale bedelinin %50'si karşılığı ihaleyi alana devredilmesi,

İkincisi, MTA'nın arayarak buluculuk hakkını aldığı sahaları arama masrafları karşılığında bulunan madenle ilgili ihtislaşmış devlet kuruluşlarına Bakan onayı ile devredilmesi,

2010 yılında bu değişiklikler yapılırken Meclis Alt Komisyonu'na davet edilen özel sektör Sivil Toplum Kuruluşları tarafından şiddetle karşı çıkılan hususlar bugün uygulanmaya başlanmıştır. Karşı çıkışlar "Bu 1978'deki 2172 sayılı Devletleştirilmeden sonraki en büyük devletleştirilmedir." şeklinde olmuştur. Bu rakamlar sadece Ağustos, Eylül aylarındaki kapatmalardır. Daha öncekileri bilmiyoruz. Peki; MTA'nın arama kapasitesi göz önüne alındığında bu aramalar kaç asırda sonlandırılabilir?

MTA Genel Müdürlüğünü, arama yapmak üzere aldığı toplam ruhsat sayısını, toplam kaç hektarlık bir alanı elinde tuttuğunu ve bunlarla ilgili bir arama programı olup olmadığını kamuoyuna açıklamaya davet ediyoruz.



İstanbul'da SMTG Konferansı Madencilik ve Tünel Sektörlerini Bir Araya Getirdi



Gün boyu süren program katılımcıların yemek sonrası ikili görüşmeler yapmalarını da sağladı. Türkiye'den 50; İsveç'i de temsilen 40 misafirin ağırlandığı konferansta ana konuşmacılar Boliden'den Peter Burman, İstanbul Teknik Üniversitesi-Maden Mekaniği Anabilim Başkanı ve Tünelciler Derneği Başkanı Prof. Dr. Nuh Bilgin ve Türkiye Madencilik Derneği Yönetim Kurulu Üyesi Ali Can Akpınar, maden ve tünelcilik sektörlerinden en son gelişmeler hakkında bilgi verdiler.



9 Eylül 2014 tarihinde İstanbul Radisson BluBosphorus'ta, Swedish Miningand Tunnelling Group'un (SMTG) düzenlediği konferans; maden ve tünelcilik sektörlerinin ilgi odağı oldu. İsveç Başkonsolosluğu Ticaret Merkezi (Business Sweden) ile beraber yapılan organizasyona İsveç maden ve tünelcilik sektörlerinden 11 şirket katıldı. Katılımcı şirketler kendi ürünlerini tanıtmakla beraber sektörlerdeki gelişmeleri ve yeni teknolojileri değerlendirmek üzere Türkiye'nin müteahhit ve akademisyenleriyle bir araya geldi.



İsveç maden ve tünelcilik sektörlerini temsilen katılan şirketler arasında Atlas Copco, LKAB Wassara, Drillcon, Nitro Consult, Midroc Electro, Bergutbildarna, Sika, Sandvik, Bergteamet, Xylem ve Stafsjö yer aldı.



Değerli Taş Kesim Merkezi Açıldı

Mücevher İhracatçıları Birliği'nin "Taşların Tilsimini Duymak" projesi kapsamında kurulan "Değerli Taş Kesim Merkezi" açıldı.

Mücevher İhracatçıları Birliği'nin (MİB), İstanbul Kuyumcular Odası, İstanbul Ticaret Üniversitesi ve İşitme Engelliler Federasyonu ile ortaklaşa hayata geçirdiği ve İstanbul Kalkınma Ajansı'nın desteklediği "Taşların Tilsimini Duymak" projesi kapsamında kurulan "Değerli Taş Kesim Merkezi" hizmete açıldı.

Açılışta konuşan TİM Başkanı Mehmet Büyükekşi, Türkiye'nin GSYH'nın 10 bin dolar, 2023 yılı hedefinin 25 bin dolar olduğunu anımsatarak, "Bundan sonra mutlaka katma değerli ürün ihraç etmemiz gerekiyor. Bunu yapabilmek için Ar-Ge, tasarım, inovasyon ve markaya ihtiyaç var" diye konuştu.

Değerli taşları işleyebilmek ve sosyal sorumluluk adına bakıldığında önemli bir proje olduğunu belirten Büyükekşi, "Hindistan'da 28 milyar dolarlık taş ihraç ediliyor ama bizim 2 milyar dolar ihracatımız var. Burada alınabilecek 10 katından fazla hedef var. Bunu göz önünde bulundurmanız gerekiyor. Meslek liselerine de önem vermemiz gerekiyor" ifadelerini kullandı.

Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Müsteşarı Nesrin Avşar Çelik de bu projenin ekonomiye katkısı açısından sevindirici olduğunu anlatarak, şunlara dikkati çekti:

"Sosyal sorumluluk bir kavram olarak oturdu, herkese yüklediği sorumluluk bakımın-

dan memnuniyet verici. Fakat engelli diye tabir ettiğimiz ve engeller koyarak tanımladığımız insanların önündeki engelleri kaldırma yolunda olan önemli bir proje olarak görüyorum. Mevzu tabirlere takılmak değil ama büyük resme bakmayı başardığımızda bütün içinde bir boşluğu doldurduğunu görüyoruz. Mücevher kesiminde işitme engellinin istihdamı sanki bu iş için yaratılmış olduğunu gösteriyor."

İTO Başkanı İbrahim Çağlar da güzel bir atölye kurulduğunu belirterek, "Türkiye'de ilk defa açılan bu atölyede kuyumculuk sektörümüz, İTO meslek komitemiz ve MİB ile birlikte eğer ki bu işi arzu ettiğimiz şekilde hayata geçirebilirsek dünyadaki kıymetli taş trafiğinde etkin bir rol oynayacağız" şeklinde konuştu.

Çağlar, eskiden taşların en çok Hollanda'da kesildiğini, daha sonra Belçika'dan Hindistan'a doğru kaydığını anlatarak, "Bizim üzerimizden uçakla taşlar gidiyor, tekrar üzerimizden kıymetlenerek geçiyordu. Ama artık öyle olmayacak, çünkü biz bu taşları burada kesmeye başlayacağız. İTO olarak hem sektörün hem de bu alanda yapılacak faaliyetlerin yanında olacağız" dedi.

MİB Başkanı Güner: "Değerli taş kesim köyleri kurulabilir"

MİB Başkanı Ayhan Güner de Değerli Taş Merkezi'nin Türkiye'de bir ilk olduğunu ve bunun devamının geleceğini aktararak, tüm çalışanların engelli olduğunu söyledi.

Güner, değerli taşları kilo ile yurt dışına satıp işlenmiş olarak Türkiye'ye getirildiğini belirterek, şunları dile getirdi:

"Mesela kalsedon Eskişehir'de çıkıyor. Bunun kilosunu yurt dışına 10 dolara satıyoruz, işlendikten sonra kilosunu 30 bin dolara alıyoruz. Dünyada 200 çeşit taş çıkıyor bunun 100'ü Türkiye'de bulunuyor. Dünyada taş kesim köylerinin hepsi Hindistan'a ve Çin'e kaydı. Biz bu işi Türkiye'de yapabiliriz dedik. Hindistan ve Çin'de 2,5 milyon insan sadece bu işte çalışıyor. Türkiye'deki bütün ticaret odaları ne tür taşların olduğunu araştırabilirler. Buralarda taş kesim köyleri kurulabilir. Bütün taşların hepsini Türkiye'de işleyip satabiliriz. Ülkemizde taş kesim köylerinin yaygınlaşması için çalışmalıyız."

Değerli taşı keserek onlardan takı üreteceklerini ve Orta Doğu'da değerli taşlardan tesbih istendiğini anlatan Güner, "Mücevherat

sektörü bir sanayidir. 20 senedir bir pırlantanın KDV'sine takılıp kaldık. Türkiye'de 8,5 milyon insanımız engelli, 1 milyonuna iş yaptırabilirsek bizim için en büyük mutluluk kaynağı bu olur" diye konuştu.

Güner, Türkiye'de üretilen mücevherin yüzde 75-80'i turrise satıldığını vurgulayarak, "25 milyon turist gelecek, biz katma değerli ürün satacağız, devlet de diyecek ki ÖTV, KDV istiyorum diyecek. Böyle şeylerle uğraşıyoruz. Biz katma değerli ürün satmak istiyoruz" dedi.

İstanbul Ticaret Üniversitesi Rektörü Nazım Ekren, mücevherat ya da kıymetli taşların işlenmesi ve kesimiyle

ilgili bir merkezi ve bununla bağlantılı eğitim biriminin açılışı için bir araya geldiğini belirterek, Türkiye'nin mücevherat üretiminde ilk 5'te, tüketiminde ise ilk 3'te olmasının bu sektörün ne kadar önemli olduğunu gösterdiğini kaydetti.

Mücevherat ya da kıymetli taşların üretimi ve tüketiminin artık milli hesaplarda yer aldığını ifade ederek, "Kalifiye iş gücü yetiştirmek amacıyla işitme engellilerin eğitimini ve diğer dezavantajlı bireylere meslek edindirmeyi sağlamış olacağız" diye konuştu.

Kaynak: www.dunya.com

TTK Kurtarma Ekibi Dünya Birincisi Oldu

Soma'da kurtarma çalışmalarına katılan Türkiye Taşkömürü Kurumu tahliye ekibindeki madenciler, Polonya'da düzenlenen "9. Uluslararası Maden Kurtarma" yarışmasında birinci oldu.

Soma'da kurtarma çalışmalarına katılan Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK) tahliye ekibindeki madenciler, Polonya'da düzenlenen "9. Uluslararası Maden Kurtarma" yarışmasında birinci oldu.

Bytom şehrinde 6-12 Eylül'de düzenlenen yarışmaya TTK'dan 13 kişilik ekibin yanı sıra Avustralya, Yeni Zelanda, Amerika, Kanada, Polonya, Vietnam, Çin, Rusya, Slovakya, Romanya, Kolombiya, Kazakistan ve Hindistan'dan 23 ekip yarıştı.

Yarışmada, TTK tahliye ekibi, cihaz bakım, onarım ve gaz ölçüm cihazları dalında dünya birincisi oldu. TTK İş Güvenliği ve Eğitim Daire Başkanlığı Kaza Kurtarma Başmühendisi Muammer İnan, AA muhabirine yaptığı açıklamada, 13 kişilik ekiple Polonya'da Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı adına yarıştıklarını söyledi.

Uluslararası Maden Kurtarma yarışmasının iki yılda bir düzenlendiğini ifade eden İnan, şöyle konuştu:

"Ekiplerimiz, göçük, grizu ve kömür



patlaması, karbonmonoksit, karbondioksit ve metan gazı zehirlenmesi gibi olaylara nasıl müdahale edilebileceğini yanı sıra haberleşme sistemi konusunda da eğitim alıyor. Tahliyecilerin, yanlarında onlar kadar önemli olan cihaz bakım personeli yer alıyor. Cihazları kullanmak kadar onları kullanılabilir ve bakımlı tutmak da önemli bir görevdir. Personelimizi bu amaçla iki yılda bir düzenlenen yarışmalara getiriyoruz. Burada diğer ülkelerdeki tahliye ekipleriyle yarışıyorlar. Bu yıl Polonya'da düzenlenen 9. Uluslararası Maden Kurtarma yarışmasında ekibimiz bakım, onarım ve gaz ölçüm cihazları dalında dünya birincisi oldu. Bu bizim ve madenciler için önemli bir başarıdır."

Soma faciasında görev yaptılar

Bir Alman firmasının destekleriyle 1938'te TTK İş Güvenliği ve Eğitim Daire Başkanlığı bünyesinde kurulan ve şu anda farklı yerlerde 650 kişilik bir ekibe sahip Merkez Tahliye

İstasyonu, kurtarma, ocak yangını, enkaza girme ve gazla mücadele konularındaki uzmanlığı dolayısıyla Türkiye'deki çok sayıda kamu ve özel maden işletmesine eğitim ve kurtarma hizmeti veriyor.

En az iki yıl yer altında çalışan, soğukkanlı ve tahammül kabiliyetine sahip, her türlü gazlı ortamın oluşturduğu suni ocakta zorlu eğitimlerden geçirilen tahliyeciler, Soma'da yaşanan facianın ilk gününde ocağa girerek diğer ekiplerin koordinasyonu, işçilerin kurtarılması ve cenazelerin çıkartılmasında önemli görev aldı.

Kömür üretimi süresince yaşadığı büyük maden kazalarındaki acı deneyimleriyle göçük açma, ahşap tahkimat yapımı ve dar kesitte çalışma üstünlüğü gibi becerilere sahip madenciler, kazazedeye 1 metrekareyi bulmayan açıklıktan bile ulaşabiliyor.

Kaynak: www.aa.com.tr

Madencilik Sektörü İhracatı Azaldı

Madencilik sektörünün yılın 8 aylık dönemindeki ihracatı geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 5,6 oranında azaldı.

Dünya Gazetesi'nin haberlere göre geçen seneyi hedeflerin oldukça üzerinde bir ihracat rakamıyla kapayan madencilik sektörü, bu yılın 8 aylık döneminde geçen yılın aynı periyoduna göre yüzde 5,6'lık azalışla 3 milyar 160 milyon 433 bin dolarlık dış satım gerçekleştirdi.

Türk ekonomisinin lokomotiflerinden olan madencilik sektörü ihracatı, 2014'te en büyük pazar olan Çin'deki ekonomik büyümenin yavaşlaması ve önemli pazarlardan Irak'ta yaşanan iç karışıklıklardan olumsuz etkilendi.

3 milyar 160 milyon 433 bin dolara geriledi

İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri (İMMİB) verilerinden derlenen bilgiye göre, geçen yılın ocak-ağustos döneminde 3 milyar 348 milyon 641 bin dolar olan maden ihracatı, bu yılın karşılaştırılabilir döneminde yüzde 5,6 oranında azalarak 3 milyar 160 milyon 433 bin dolara geriledi.

En fazla dış satım yapan kent İstanbul

Bu dönemde, İstanbul'un ihracat performansı yüzde 10 oranında azalsa da gerçekleştirdiği 932 milyon 321 bin dolarlık ihracatla en fazla dış satım yapan kent oldu.

İkinci sırayı 483 milyon 703 bin dolarla Ankara, üçüncü sırayı 204 milyon 649 bin dolarla İzmir, dördüncü sırayı 149 milyon 759 bin dolarla Rize, beşinci sırayı 147 milyon 983 bin dolarla Denizli aldı.

Elazığ'dan 145 milyon 625 bin, Antalya'dan 140 milyon 229 bin, Afyon'dan 123 milyon 453 bin, Burdur'dan 77 milyon 693 bin, Bursa'dan 76 milyon 940 bin, Aydın'dan 75 milyon 159 bin, Diyarbakır'dan 74 milyon 494 bin, Kayseri'den de 73 milyon 952 bin dolarlık madencilik ürünü ihraç edildi.

İhracatın yüzde 46'sını doğal taşlar oluşturdu

Ürün grupları bazında bakıldığında, 1 milyar 449 milyon 830 bin dolarla toplam ihracatın yüzde 46'sını oluşturan doğal taşlar ilk sırayı aldı. Doğal taş ihracatında geçen yılın karşılaştırılabilir döneminde yüzde 0,6 oranında artış yaşandı.

Metalik cevherlerde 959 milyon 972 bin dolar, endüstriyel minerallerde 566 milyon 559 bin dolar, mineral yakıtlarda 4 milyon 73 bin dolar, diğer mal gruplarında ise 179 milyon 999 bin dolarlık dış satım gerçekleştirildi.

Bu dönemde Çin'e ekonomisindeki yavaşlama nedeniyle bu ülkeye yapılan ihracat önemli ölçüde azalsa da sektörün lider pazarı olma konumunu korudu. Yılın 8 aylık periyodunda Türkiye'nin maden ihracatından yüzde 40 pay alan Çin'e gerçekleştirilen dış satım geçen yıla kıyasla yüzde 24 oranında azalarak 1 milyar 258 milyon 906 bin dolara geriledi.

Madencilik sektörünün ikinci büyük pazarı ABD'ye yapılan ihracat yüzde 12'lik artışla 275 milyon 981 bin dolara çıktı. Bu ülkeyi 94 milyon 509 bin dolarla Belçika, 87 milyon 620 bin dolarla İtalya, 87 milyon 317 bin dolarla Hindistan takip etti.

Geçen yılın söz konusu döneminde üçüncü sırada yer alan Irak, bu yılın ağustos ayı itibarıyla altıncı sıraya geriledi. Türkiye'nin en büyük ticaret ortaklarından Irak'a yapılan maden ihracatı ülkedeki iç karışıklıklar nedeniyle yüzde 6 oranında azalarak 82 milyon 305 bin dolara düştü.

5-6 ARALIK DECEMBER 2014 İSTANBUL



I. ULUSLARARASI PROSES GÜVENLİĞİ SEMPOZYUMU VE SERGİSİ

1st INTERNATIONAL PROCESS SAFETY
SYMPOSIUM AND EXHIBITION

YTÜ AVRUPA KONGRE VE KÜLTÜR MERKEZİ

Düzenleyen Kuruluş / Organizer

İçerik Sponsoru
Content SponsorSponsor
Sponsor

Destekleyen Kuruluşlar / Supporter Foundations



Bor Madenleri Özelleşebilir mi?

Yusuf Suha Nizamoğlu - (Doç. Dr. Maden Yük. Müh.)

Bor madenleri özelleşebilir mi sorusu, zaman zaman, birçok politikacı, özel sektör patronu, ilgili sivil toplum kuruluşları yöneticileri, madenciler ve hatta halkın bazı kesiminin zihnini meşgul etmiş, neredeyse bir tabu gibi, tartışılmadan bor madenleri özelleşemez, özelleşmemeli, özelleştirilemez gibi cevaplarla gündemden uzaklaştırılmıştır. Bu yazıda yalnız olarak bu soruyu, zihinleri aydınlatmak amacıyla, cevaplamaya çalışacağız.

Önce bor madeni nedir ne değildir konusunda ortalama okuyucuyu bilgilendirmek gerekmektedir. Bunu, halen bor madenlerinin sahibi Kamu kuruluşu Eti Maden İşletmelerinin, 1992'den önce banka ve diğer metalik madenlerin de sahibi olduğu ve adının da Etibank olduğu zamanlarda, o kurumun Genel Müdür ve Yönetim Kurulu Başkanlığını yapmış biri olarak yapabileceğimi zannediyorum.

Yukarıda bahsettiğim eski görevim nedeniyle, beni tanıyanlardan, çevremden, doğal olarak borlarla ilgili birçok soruya muhatab oldum. Soruların altındaki gizli soru hep borların Ülkemiz için bir umut olup olmadığı idi. Bor madenleri, yeni deyimle birçok şehir efsanesi olaylara malzeme ol-

duğu gibi, hidrojen ile çalışacak araçların yakıtı olmasından, uzay teknolojisinin vazgeçilmez maddesi olmasına kadar birçok spekülasyona da konu olmuştur. Bakalım durum gerçekte nedir.

Dünya Bor Madeni Rezervleri

Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğüne 2012 verileri ile hazırlanmış olan **Bor Sektör Raporu'na** göre bor madeni Türkiye'nin dışında ABD, Sırbistan, Arjantin, Şili, Bolivya, Peru, Kazakistan, Hindistan, Çin, Rusya da çeşitli tönör ve miktarlarda bulunmakta ve işletilmektedir. Yine aynı rapora göre Dünya toplam bor rezervinin % 72,5'una Ülkemiz sahiptir. Ülkemizi % 7,7 ile Rusya ve % 6,2 ile ABD takip etmektedir.

Bizdeki ve ABD deki bor madenleri yüksek tönörlüdür ancak Türkiye bor madeni yatakları ucuz ve temiz işletmeye son derece elverişlidir. Burada bir saptamayı yapabiliriz: **kıyasıya bir rekabet ortamında (özel gümrük ve teşvik tedbirlerinin dışında) ne rezerv, ne kalite, ne de fiyat olarak hiç bir ülkenin Türk Bor ürünleri ile rekabet etme şansı yoktur.** Tabi bu son derece uç bir nokta olup sadece potansiyeli göstermek amacıyla yapılmış bir saptamadır. Gerçekte ABD bor madenlerini elinde tutan şirket aynı zamanda ABD nin doğu tarafında cam yünü ve elyafı üretmekte ve bor'u kendi iç kara nakliyesinin çok pahalı olması nedeniyle Türkiyeden almaktadır. Yine cam yünü ve elyafı üreten ABD ve İngiliz şirketlerinin Belçika ve İngiltere fabrikaları Türk bor' kullanmaktadırlar.

Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğüne 2012 verileri ile hazırlanmış olan Bor Sektör Raporu'na göre bor madeni Türkiye'nin dışında ABD, Sırbistan, Arjantin, Şili, Bolivya, Peru, Kazakistan, Hindistan, Çin, Rusya da çeşitli tönör ve miktarlarda bulunmakta ve işletilmektedir.



Emet Bor İşletme Müdürlüğü



Kıyasıyla bir rekabet ortamında (özel gümrük ve teşvik tedbirlerinin dışında) ne rezerv, ne kalite, ne de fiyat olarak hiç bir ülkenin Türk Bor ürünleri ile rekabet etme şansı yoktur.

Bor Madeni Ürünleri Nelerdir Nerelerde Kullanılırlar?

Bor madeni ilk zamanlarda neredeyse, o zamanki özel sektör üreticileri tarafından, madenden çıktığı gibi ihraç edilmekteydi. Daha sonra killerinden ayırmak amacıyla yıkanarak satılmaya başlandı ve uzun süre böyle devam etti. Devletleştirmeden önce daha temiz bor ürünü için gereken yatırımın yapılamamış olmasının nedenlerini, bor madenlerinin, aralarında yabancıların da bulunduğu, birden çok şirketin elinde olması nedeniyle rekabet ortamında çalışmasına, dolayısıyla düşük fiyatla ihracat

yapılması nedeniyle sermaye birikmemesine, o zamanki Türkiye'nin sahip olduğu teknoloji ve yatırım ortamının fakirliğine, teknoloji sahibi yabancı şirketlerin teknolojilerini vermeye yanaşmamalarına **ve nihayet bu saydığımız zorluklara ilaveten kazançlarını yeterli gördüklerini düşündüğüm yerli şirketlerin teknolojik yatırımda ısrara devam etmemelerine bağlayabiliriz.**

Yıkanmış veya yoğunlaştırılmış (konsantre) bor madenine göre daha temiz (rafine) bor madeni ürünleri on molekül sulu bor (boraks dekahidrat), beş molekül

sulu bor (boraks penta) devletleştirmeden sonra bor madenlerinin sahibi olan Kamu Kuruluşu Etibank tarafından uzun uğraşlarla üretilebilmiştir.

Burada bir parantez açarak belirtmeliyimki bir **"iktisadi devlet teşekkülü"** olan **Etibank** ve 1992'den itibaren özelleştirmeler sonucu küçültülmüş **"Eti Maden İşletmeleri"** 233 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameye göre çalışmak ve madencilik yapmak durumundadır.

Buna rağmen Etibank çalışanlarının gayretiyle, benim şahsi yorumuma göre ma-



"İktisadi devlet teşekkülü" olan Etibank ve 1992'den itibaren özelleştirmeler sonucu küçültülmüş "Eti Maden İşletmeleri" 233 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameye göre çalışmak ve madencilik yapmak durumundadır.

dencilik faaliyeti dışında kabul ettiğim, aslında kimyasal bir bileşik olan, borik asit ve sodyum perborat isimli bor ürünleri de üretilmiştir. Bunlardan birincisi için sülfürik asit ile ikincisi için ise hidrojen peroksit ile kimyasal üretim yapılmaktadır.

Bor madeni tek başına sanayinin bir ürünü olmayıp, üretimlerine katıldıkları ürünlerin reçetelerinde, birbirlerini ikame ederler. Örneğin üleksit, kolemanit konsantreleri, borik asit birbirlerini ikame ederler ve büyük bir tüketici eğer miktar ve temin açısından güvenli üstelik ucuza verilen konsantre bulduğunda borik asit kullandığı reçetesini memnuniyetle değiştirir. Bu aynı ülkenin bor ürünlerinin fiyatının düşürülmesinin en kolay yoludur. İhracatta bu rekabeti Ülkemiz **pomza ve feldspat** da yeteri kadar yaşamıştır.

Yine bor madeni ürünleri, ihracatçı kamu kuruluşu tarafından, CİF yani yerine teslim satılmaktadır. Bunun nedeni ise müşterinin FOB fiyatı ile satın alıp aynı pazarda ürünü kendisiyle rekabet ettirmesini önlemektir.





Ülkemizdeki bor madenciliği ve temel bor ürünleri imalatı, ülke şirketlerinin ihracatta birbirleri ile rekabet etmemeleri için, tek bir şirket tarafından gerçekleştirilmelidir, Eti Maden bu nedenle başarılıdır ve halen bor madenlerinin sahibi olan kamu kuruluşunun, yasaya göre, ne bor içeren ürünler ne bor uç ürünü üretme gibi bir görevi yoktur, madencilik faaliyeti görevini fazlasıyla ve layıkıyla yerine getirmektedir.

Bu bilgilere göre iki saptama daha yapabiliriz: **Ülkemizdeki bor madenciliği ve temel bor ürünleri imalatı, ülke şirketlerinin ihracatta birbirleri ile rekabet etmemeleri için, tek bir şirket tarafından gerçekleştirilmelidir, Etimaden bu nedenle başarılıdır ve halen bor madenlerinin sahibi olan bu kamu kuruluşunun, yasaya göre, ne bor içeren ürünler ne bor uç ürünü üretme gibi bir görevi yoktur, madencilik faaliyeti görevini fazlasıyla ve layıkıyla yerine getirmektedir.**

Temel bor madeni ürünleri olarak adlandırdığım ürünler yani borik asit, sodyum perborat, yıkanmış bor madeni, öğütülmüş (kolemanit) bor madeni, deka ve penta boratlar, susuz boraks, solübor gibi ürünler yoğunlukla cam yünü, cam elyafı, deterjan, gübre üretimlerinde ve diğer bazı kimyasal (çeşitli ilaçlar gibi) üretimlerde kullanılmaktadır. İlginç bir kullanım alanı olarak da yüksek dayanımlı parçalı zırh plakeleri üretimini belirtebiliriz. Görüldüğü gibi bu tüketim sektörleri içinde şehir efsanelerine konu olan sektörler yoktur. Dolayısı ile bulunduğumuz zaman ve teknolojilere göre uçuk kaçık diye ad-

landıracağım ve ülkeyi kurtaracak, Türkiye'yi Dünyada tekel yapacak bir bor ürünü yakın gelecekte üretilmeyecektir. Öte yandan bir zamanlar bir sayın politikacının, zannederim sehven ve müteakip sene satacak bor'u nereden bulacağını düşünmeden, borların tamamını bir senede satıp milli geliri kişi başına 37.000 Amerikan Dolarına çıkarması şeklinde de bir ülke kurtulması ancak mizah konusu olabilir.

Bor madeni bazı ürünlerin, cam yünü cam elyafı gibi, olmazsa olmazı olduğu gibi, bazı ürünlerde de kullanılmaktan vazgeçilebilir bir durum arzeder. Buna örnek çamaşır deterjanında kullanılsodyum perborattır. Çevre koruma nedenleriyle bu beyazlatıcıdan vazgeçilmektedir. Hâlbuki Etibank bu ürünü üretmek için hidrojen peroksiti zorlukla ve ürettiğini iç Pazar dışında her istediği yere satmama koşulu ile temin ediyordu. Zira dünyadaki hidrojen peroksit üreticileri aynı zamanda deterjan üreticileriydi.

Son değerlendirmelere göre son saptamayı yapabiliriz: **bor madenleri statejik değildir zira en az on kadar ülkede çeşitli miktarlarda bor madeni rezervleri bu-**



lunmaktadır. Yani son derece uç, olmazsa olmaz bir kullanımına karşılık çare üretecek zamanı sağlayacak Türkiye dışı bor madeni rezervleri mevcuttur.

Bor Madenleri Özelleşebilir mi?

Bu sorunun cevaplanmasına yardımcı olmak için önce Ülkenin bor madeni ürünleri Dünya pazarının % 46'sına sahip olduğunu ve bunun getirisinin 800 milyon Amerikan dolarını aştığını belirtelim. İleriki senelerde pay % 75'e çıktığında bu ciro tahminen 1,3 milyar Amerikan dolarını aşacaktır.

Bor madeninin, zamanımızda, kendisinin stratejik olmamasına karşın, son derece yüksek olması nedeniyle, **rezervi strate-**

jiktir. Özelleştirme bu rezervin makul bir miktarı ile tüm tesis ve madenleri tek bir şirket altında toplayarak yapılabilir. Ancak özelleştirilecek şirkete bırakılacak rezervin tükenme süresince öngörülen yıllık net getirinin, net bugünkü değeri üzerinden uluslararası şirket el değiştirme kurallarına göre hesaplanan bedeli ve ödeme koşulları karşılığı, tek şirket yapısını bozmama ve hedefleri tutturma taahhüdü koşuluyla yapılabilir. **Kamu rezervin büyük kısmını stratejik rezerv olarak kendine saklamalıdır.**

Bu tedbir, aynı zamanda, Demokles'in kılıcı görevini görecektir.

Özelleştirmenin, son zamanlarda çok tartışılan ihale ile satma yönteminin dışında, daha güzel ve açık şekli olan borsa yolu ile halka arz da tercih edilebilir. Altın hisse oluşturup saklama ile şirket hisselerinin tamamına yakını **halka arz** edilebilir. Böylelikle hisse yolu ile yönetimi ele geçirme kötü niyeti önenebilir ve altın hisse sahibi Kamu, yönetimi profesyonellere bırakır. Gerçek profesyonellerin mesleki tanım ve deneyimleri de şirket ana sözleşmesine eklenmelidir.

Bor madenleri statejik değildir zira en az on kadar ülkede çeşitli miktarlarda bor madeni rezervleri bulunmaktadır. Yani son derece uç, olmazsa olmaz bir kullanımına karşılık çare üretecek zamanı sağlayacak Türkiye dışı bor madeni rezervleri mevcuttur.





Bu kuruluşun üzerine, uç ürünler üretmiyor onun için bor gelirlerini artırmıyor safsatası ile yüklenmek ve bu gerekçe ile bor madenlerinin özelleştirilmesini istemek, samimi olmaktan çok, borların madencilik kârına göz dikmektedir. Maalesef halen zaten de bu böyledir, bu yazının bir amacı da bunu gözler önüne sermektir.

Eti Maden İşletmeleri halen bor madenciliğini, bir Kamu Kuruluşunun yapabileceği en iyi şekli ile yapmaktadır. Kamu kuruluşu olmanın getirdiği yavaşlık doğal karşılanmalıdır. **Bu kuruluşun üzerine, uç ürünler üretmiyor onun için bor gelirlerini artırmıyor safsatası ile yüklenmek ve bu gerekçe ile bor madenlerinin özelleştirilmesini istemek, samimi olmaktan çok, borların madencilik kârına göz dikmektedir. Maalesef halen zaten de bu böyledir, bu yazının bir amacı da bunu gözler önüne sermektir.**

Zira Bor ürün ve uç ürünleri üretmek için yatırım yapmaya, Türkiyede mevcut yasal çerçevede, herhangi bir engel yoktur. Her isteyen, her özel ve tüzel kişilik, herhangi bir ticari yapı altında, bor madenciliği ürünleri dışında borlu ürünler yani, cam yünü, cam elyafı, bor kimyasalları ve bor uç ürünleri borlu bileşikler üretebilir. Dünya piyasasında rekabet avantajı elde etmek için Eti Maden İşletmelerini kendine uçuz bor satmaya da zorlamadan bu yatırımları gerçekleştirilmelidir. Zaten aksi Dünya ticaretinde bazı rekabet yasalarına takılacaktır.

Öte yandan Boren gibi özel olarak bor araştırmalarına yönelik, Tübitak gibi genel

araştırmalara yönelik kuruluşlar bu değerli Ülke varlığı üzerine araştırma bütçeleri ayırarak bor katkılı yeni ürünler geliştirip, alacakları patentleri özel sektör yatırımcılarına sunabilirler.

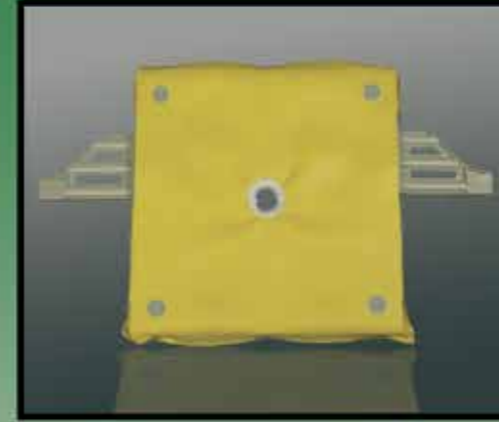
SONUÇ

Bor madenlerinin özelleştirilmesi bir tabu olmaktan çok bir hesap konusudur. Özelleştirme bedeli, bunca yıldır biriktirilen teknoloji ve pazarlama "know how"larını da kapsayacak şekilde yüksek olmak zorundadır ve bu hesap açık yapılmalıdır.

Özelleştirmenin getireceği düşük maliyet avantajı, kamu şirketi olmama nedeniyle yenilgenlikten kurtulup, esneklik ve dinamizme kavuşarak daha karlı ve yüksek ciro lu özel şirket oluşturmaya karşın, Kamu yani bir hayli yüksek temettü alan Hazine bu gelirden mahrum kalacaktır.

Kanımca terazinin her iki kefesindeki hesaplar, daha net verilerle, çok açık olarak yapıлып karar verilebilir. **Ancak karar ne olursa olsun bor madeni rezervlerinin çok büyük bir kısmı ve yürürlükteki 2840 sayılı yasaya göre yeni bulunacak rezervler, stratejik olarak Kamunun uhdesinde kalmalıdır.**

" Filtrasyonda 34 Yıllık Güvençe "



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 satışımızda bulunmaktadır.



Merkez : Tem Yolu Mahmutbey Mah.
İstoç Tic.Merk.34.Ada
No:75 Bağcılar / İSTANBUL
Tel. : 0212 659 88 40
Faks : 0212 659 88 43

Fabrika : Hadımköy, Atatürk Sanayi
Bölgesi Sırtıyolu Mevkii
Arnavutköy / İSTANBUL
Tel. : 0212 771 27 07
Faks : 0212 771 38 85



Meta, Nikelde İddialı...

İplikçioğlu, “Önümüzdeki 10-15 yıllık süreç içerisinde yeni kaynaklar ve yeni yatırımlarla birlikte Türkiye’deki nikel üretiminin 50 bin ton metal nikel eşdeğerine ulaşmasını istiyoruz. Ana hedeflerimizden bir tanesi bu. Diğeri ise nikelde sadece konvansiyonel ürünler değil inovatif uç ürünler de üretmek” diyor.



Meta Nikel Kobalt A.Ş. Gördes Nikel Madeni

Türkiye’de nikel madenciliğini başlatan şirket olan META Nikel Kobalt Madencilik; dünya paslanmaz çelik sektörü, kimya, pil, otomotiv, gemi ve uçak sanayinin önemli bir girdisi olan nikel üretimine odaklanmış durumda. Nikel madenciliğinin öncüsü META, önümüzdeki yıllarda Avrupa’nın doğusundaki en büyük nikel-kobalt üreticisi olmayı hedefliyor.

Faaliyetlerini ZORLU Grubu iştiraki olarak sürdüren şirketi ve nikel madenciliğini konuşmak üzere Gördes Nikel Kobalt İşletmesinde şirketin Genel Müdürü ve Yönetim Kurulu Başkan Vekili Ali Safder İplikçioğlu’nu ziyaret ettik.

► **META Madencilik Limited Şirketi’nin kuruluşu 2001 yılına dayanıyor. Kuruluş sürecinden biraz bahseder misiniz?**

META Madencilik Limited Şirketi 2001 yılında kuruldu. Biz Türkiye’de herkesin yaptığını değil de yeni bir madencilik potansiyeli üzerinde çalışma yapmak istedik. Nikel madenciliğini hedefleyerek hem arama geliştirme hem de yatırım alternatifleri konusunda çalışmaya başladık. Bu çalışmalar sonucunda 2001 yılında, Türkiye’de ilk nikel cevherini üreterek, ihraç eden firma olduk.

► **Nikel madenciliğinin özelliği nedir?**

Madencilik sermaye ihtiyacı çok yoğun olan bir sektör. Nikel madenciliğinde sermaye ihtiyacı daha da yoğun çünkü diğer cevherler gibi kolay işlenmiyor, ileri teknolojiler gerekiyor.

2004 yılında Meta Nikel Kobalt Madencilik Sanayi Ticaret A.Ş.’yi kurduk. Bu şirket üzerinden Gördes nikel madeninden nikel cevheri ihracatını gerçekleştirdik. Bu şirket nikel madenciliğinde ve yatırımlarda ilerleme sağlamak üzere bir görev şirketi olarak kuruldu.

2007 yılına geldiğimizde artık projemiz ve yatırımımız kafamızda tamamen netleşmişti. Teknolojik olarak neleri uygulayacağımız, arama ve rezerv çalışmaları için neler yapabileceğimiz gibi konulardaki yol haritamız belliydi.

Bu dönemde, Manisa Bölgesinde Vestel markasıyla çok büyük bir sanayi yatırımı olan ZORLU Grubu ile yolumuz keşişti. ZORLU Grubu Türkiye’nin en önemli sanayi gruplarından bir tanesi ve grubun Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Ahmet Nazif ZORLU projemize çok ilgi duydu. Gördes Nikel Kobalt Yatırım Projesi için ortaklığımız 2007 yılının ortasında başladı. Şu anda META Nikel Kobalt Madencilik A.Ş. nin çoğunluk hisseleri ZORLU Grubuna ait olmak üzere yatırımlarımıza ve çalışmalarımıza devam ediyoruz. 2007 yılının ikinci yarısında Gördes’te nikel-kobalt konsantre tesisinin yatırım çalışmalarına başladık. Bunun için öncelikle arama ve rezerv geliştirme çalışmaları, sonrasında yurtdışında yoğun bir şekilde mühendislik, dizayn ve teknolojik test çalışmaları devam etti. 2011 yılına geldiğimizde elimizdeki detay fizibilite raporlarına göre yatırım kararı alındı ve finansman çalışmaları tamamlandı. 2012 yılının Ağustos ayında fiziki olarak Gördes Nikel Kobalt Konsantre Tesisi yatırımına ve inşaatına başladık ve 2014 yılı ortalarında inşaatı tamamladık. Tesisimizden yıllık yaklaşık 35.000 ton nikel kobalt konsantresi elde edeceğiz. Bunun yıllık nikel metal karşılığı 10.000 ton olup 700 ton da kobalt içerecektir.

► **Şirketiniz daha çok nikel ağırlıklı üretim yapıyor, değil mi?**

Evet öyle. Bununla birlikte kobalt, ürün olarak cevherimizin içinde var. Az önce bahsettiğim gibi, bu yatırımımızın ilk fazı. 2015 yılında yatırımımızın kapasite artışına ve 2. fazına başlayacağız. Aslında bu röportajı çok enteresan bir günde yapıyoruz. Bugün cevherimizi tesisimize besliyoruz. Devreye alma çalışmalarımız bitti ve tesis devreye girdi. İlk nikel-kobalt konsantre ürünümüzü de Ekim ayında almış olacağız.



ALİ SAFDER İPLİKÇIOĞLU
Genel Müdür ve Yönetim Kurulu Başkan Vekili



► Buradan alınan ilk ürün mü olacak?

Evet. 2015'te başlayacağımız ilave yatırımlarla birlikte, 2018'de yaklaşık 20 bin ton nikel metal kapasitesine ulaşmayı hedefliyoruz. Devreye aldığımız ilk faz ve 2018'de ulaşılacak ikinci faz olan 20 bin ton kapasiteyle beraber toplam 700 milyon dolar yatırım gerçekleştirmiş olacağız. Şu ana kadar ilk fazda 360 milyon dolar civarında bir yatırım gerçekleştirdik.

Burada önemli bir konuyu da belirtmek isterim. Tesisimiz dünyada sadece 8-10 ülkenin kullandığı çok ileri proses yöntemi ile çalışmakta olup bu teknolojiyi ülkemize kazandırdığımız için ayrıca çok mutluyuz.

► Hangi ülkeler mesela?

Uç ürün yapan ülkeler olarak; Avustralya, Japonya, Kanada, Rusya, Çin ve Fransa'yı sayabiliriz. Bu saydığımız ülkeler dünya nikel endüstrisinde önemli rol oynamaktadırlar. Bize benzer hidrometalurjik tesis yatırımları Kanada ve Avustralya gibi madencilik ülkeleri tarafından geliştirilmiş olup, daha önce saydığımız ülkelerin şirketlerince Filipinler, Madagaskar, Yeni Kaledonya ve Brezilya gibi oksitli nikel yataklarının bulunduğu ülkelerde uygulanıyor. Bu ülkelerde, bizim kullandığımız Yüksek Basınç Altında Liç (YBAL) teknolojisini kullanıyorlar.

► Hazır lafı gelmişken bu tesiste uyguladığınız YBAL yöntemi hakkında bilgi verir misiniz?

Genelde nikel cevherlerini işlemek için 4-5 tane yöntem var. Bunlardan bir tanesi özellikle sülfürlü nikel cevherlerin işlendiği flotasyon yöntemi. Bu yöntem bilinen ve konvansiyonel bir yöntem olduğu için sülfürlü cevherlerin işlenmesi daha kolaydır. Fakat dünyada sülfürlü cevherler rezerv olarak azaldığı için artık oksitli cevherler nikel kaynak oluyor. Nikelin oksitli cevherlerden elde edilmesinde pirometalurji dediğimiz ergitme yöntemi ve hidrometalurjik yöntemlerde de 3-4 tane proses söz konusudur. Ama hepsi özünü itibariyle cevherin liç edilmesi yani içindeki nikel elementinin liç yöntemiyle alınmasıdır. Bizim kullandığımız yüksek basınç altında liç (YBAL) yöntemi ise dünyada en gelişmiş olan, en ileri teknoloji. Bu teknolojiyi sağlamakta da ilk başlarda biraz zorlandığımızı söyleyebilirim. Çünkü yoğunlukla bu tür teknolojileri diğer firmalar rekabet açısından vermek istemiyorlar. Ama Kanada'da bu alanda uzman bir mühendislik firması ile beraber biz bu dizaynı yaptık. Tamamen kapalı devre çalışıyor. %90ın üzerinde verimi var. Özellikle çevresel açıdan ve iş güvenliği açısından son derece emniyetli bir sistem.

► Sistemin ana ekipmanı Otoklav Çin'den gelmişti, değil mi?

Bir Japon firması tarafından Çin'de imal edildi. Otoklavın girişinde cevherin ısısını yükseltecek ısıtıcı tanklarımız bununla birlikte otoklav çıkışında liç olmuş cevheri kademeli olarak soğutacak tanklarımız bulunmaktadır. Otoklav içerisinde (içi tamamen titanyum kaplama) 255

derece sıcaklık, 50 bar basınç ile sülfürik asit kullanarak nikel cevherini liç ediyoruz. Liç olan cevher temizleme üniteleri ve çökertme tankları vasıtasıyla ayrıştırma işlemlerine tabi tutuluyor. Tabi bu liç kısmındaki sistemi destekleyen bir dolu yardımcı tesislerimiz var. Su hazırlama tesislerimiz, kömürle çalışan akışkan yataklı bir buhar kazanımız var. 54 ton/saat yüksek kaliteli buhar üretiyor. Onun dışında 3,5 milyon metreküp kapasiteli bir su göletimiz var. Bu göletten yaklaşık 12 km'lik boru hattıyla tesisimize su getiriyoruz. 30 kilometreye yakın 154 kW enerji hattı Akhisar'dan tesisimize gelmiş durumda.

► Sanırım bu tesise gelirken yolda gördüğüm borulardan bahsediyorsunuz...

Yolda gördüğümüz borular birazdan açıklayacağım atık depolama tesisine ve atık hattına ait borular, su göletinden gelen boru hattı yine aynı hatta fakat yer altından geliyor. Ayrıca işlem bittikten sonra hem konsantrenin çöktürülmesi hem de atıkların nötralizasyonu için kullandığımız kireçtaşı öğütme devremiz var. Türkiye'de en ileri standart ile yapılmış, 5 milyon metreküp birinci aşaması tamamlanmış, toplamda da 30 milyon metreküpe ulaşacak, tamamen sızdırmaz jeosentetik membranlarla kaplanmış atık depolama tesisimiz var. Yaklaşık 3 km batımızda. Aslında tam bir entegre sistem. Buradaki yatırımımızın ilk aşamasını başarıyla tamamlamış olmak önemli. Çünkü



Türkiye'de, hatta Avrupa'nın bu bölgesinde bu teknolojiyle kurulan ilk tesis. Bu bize tabi daha büyük cesaret ve sorumluluk veriyor. Kapasite artışından sonra da nikel uç ürünleri için yatırımlara yöneleceğiz. Dünyada artık nikelin kullanım alanı sadece paslanmaz çelikte sınırlı kalmıyor. Dünyadaki yeni eğilim özellikle nikel kimyasalları, nikel tuzları, kobalt tuzları dediğimiz ürünler. Bu ürünlerin yeni teknolojilerde özellikle cep telefonlarından hibrit araçların akülerine kadar birçok kullanım alanı var. Biz konvansiyonel pazarlar yerine gelişmekte olan pazarlara hitap edecek uç ürünleri üretmeyi hedefliyoruz. Böylelikle iddia edebilirim ki dünyadaki sayılı nikel merkezlerinden bir tanesini yaratmış olacağız ki bu da Türkiye'de hem sanayiye dayalı hem de döviz getirici çok önemli bir ekonomik faaliyet olacak.

► Prestij açısından da...

O açıdan da tabi. İleri teknoloji kullanılan dünyadaki biraz önce bahsettiğimiz 8-10 ülke arasında yer alacağız.

KEŞFEDİLMEMİŞ CİDDİ KAYNAKLAR VAR

► Nikel kaynaklarının 90 yıl içinde tükeneceğine dair bir görüş var. Siz ne dersiniz? Katılıyor musunuz buna?

Şimdi bu petrol için de yapıyor, diğer kaynaklar için de yapıyor. Mevcut rezervlerin bugünkü kullanım

kapasitesiyle kullanımı açısından doğru olabilir o görüş. O hesaplama biz de zaman zaman duyuyoruz. Ancak şöyle düşünmek lazım; hem dünyada hem de ülkemizde daha keşfedilmemiş ve ortaya çıkarılmamış çok ciddi kaynaklar olduğuna inanıyoruz.

► Bütün madenleri kastediyorsunuz herhalde.

Tüm madenleri kastediyorum, bunun yanında nikeli de. Nikel özelinde şöyle bir örnek verebilirim. Türkiye'de bundan 15 yıl önce nikel madenciliği ile alakalı hiçbir gelişme ve konu yoktu, ne zaman ki 2001 yılında META olarak nikel madenciliğine başladık, bununla birlikte Türkiye'de nikel madenciliği konusunda hareketlenmeler başladı. Bugün 15 yıl içerisinde yaptığımız çalışmalarla 100 milyon ton potansiyel nikel kaynağını bizler görüyoruz. Eğer bu arama çalışmaları daha da geliştirilirse daha da fazla potansiyel kaynaklar ortaya çıkacaktır. Ama madenciliğin en zor bölümü kaynak arama ve geliştirme çalışmalarıdır. Bu dönem çok ciddi şekilde harcama yapılan riskli bir dönemdir. Benim kişisel fikrim, Türkiye'nin hem nikel açısından hem de diğer madenler açısından çok büyük kaynaklara sahip olduğu yönünde.

KAYNAK ARAMAK, RİSK SERMAYESİ GEREKTİRİYOR

► Bu kaynakları bulmak sadece özel şirketlerin görevi mi devletin yapması gereken bir şey var mı sizce?

Bu kaynakları aramak ve geliştirmek için yoğun bir şekilde risk sermayesi gerekir. Devletin asli görevlerinden bir tanesi kaynak arama ve geliştirmek olmayabilir. Bu konularda daha çok özel sektörün devreye girmesi gerekiyor çünkü özel sektör bu tarz çalışmalarda daha hızlı aksiyon alıp sonuca daha hızlı gidebiliyor. Ama devletin de bu alanı iyi düzenleyip kaynak arama ve geliştirme çalışmalarını teşvik edecek ve bu çalışmalara altyapı oluşturacak düzenlemeler yapması gerekiyor. Her yaptığınız arama çalışmasının sonunda ekono-



mik ve işletilebilir bir kaynak bulamayabilirsiniz. Bu risk devlet yerine özel sektörün alması çok daha doğru bir mantık çünkü devlet kaynaklarını asli görevleri için kullanmak zorunda ve durumunda.

► Az önce dünyadaki önde gelen ülkelere bahsettiniz. O saydığınız ülkeleri rakip mi görüyorsunuz Meta Nikel olarak?

Aslında şu andaki üretim kapasitemizle öyle bir rekabet söz konusu değil. Şu anda çok büyük üretim yapan ülkeler var. Özellikle Rusya, Çin, Kanada, Avustralya, Japonya... Ancak nikel ile ilgili gelişen teknolojiler, kullanım alanlarının artması ve özellikle Çin, Hindistan gibi çok nüfuslu ülkelerin, hayat standartlarının ve ekonomilerinin gelişmesiyle beraber yıllık % 4 gibi devamlı artan bir oranda nikel ve nikel dayalı ürünlere talepleri oluyor. Halen dünyada yıllık yaklaşık 1,5 milyon ton nikel üretilmekte. Buradan ne kadar fazla nikel üretimine ihtiyaç olduğu görülebilir. Bu nedenle ana rekabet maliyetler ve kullandığımız teknolojilerde. Bir de nerede üretim yaptığımız da çok önemli. Biz Türkiye olarak altyapı açısından son derece şanslıyız. Projemizin çok büyük avantajları var; ulaşım, enerji temini, su temini, liman gibi. Ama dünyada nikel üretiminin yapıldığı birçok yerde bu tür altyapılar yok. Örneğin Avustralya'da çölün ortasında çalışıyorlar, Madagaskar'da tamamen ıssız bir bölgede çalışıyorlar yaklaşık 220 km boru hattı ile cevherin madenden tesise naklini yapıyorlar. O nedenle buradaki rekabet daha çok maliyetler ve kullandığımız teknoloji ile oluşuyor. O anlamda da, Gördes Nikel Kobalt Yatırımı dünyadaki en rekabetçi yatırımlardan biri diyebiliriz.



580 TONLUK OTOKLAV'IN UZUN YOLCULUĞU...

► Otoklav'ın Türkiye'ye Çin'den geliş hikâyesine dönecek olursak... Neler yaşandı bu yolculukta?

Otoklav, teknolojik olarak yatırımımızın en kritik ekipmanıdır. Tesismizimizin kalbi diyebiliriz. Yüksek basınçlı liç işlemini gerçekleştirdiğimiz ünite. Dünya'da bunu üreten çok az sayıda firma var çünkü özellikle otoklavın içine çok özel bir teknoloji ile titanyum kaplama yapılması gerekiyor. Bu teknikle sağlanan materyalin çok hassas bir şekilde işlenmesi lazım ki o yükseklikteki sıcaklık ve basınca dayanabilsin. Şangay'da, bir Japon firması otoklavın imalatını bizim için normalden daha kısa bir sürede, 18 ayda tamamladı. Otoklav 7 metre yüksekliğinde 32,5 m uzunluğunda ve 580 ton ağırlığında devasa bir ekipman. Otoklavı, hem basınca dayanıklılığı hem de sızdır-

mazlığı açısından bir bütün olarak teste tabi tutmak zorundasınız. Şangay'daki fabrikada tüm montaj işlemleri tamamlandıktan sonra tek bir parça olarak sıcaklık ve basınç testleri yapıldı. Bizlere taşıma esnasında en çok sorulan sorulardan biriydi: "Niye tek parça olarak taşıyor, parça parça getirilip sahada niye montajını yapmıyorsunuz?".

Otoklavın imalatı, biraz önce bahsettiğim gibi çok özel teknolojiler gerektiriyor. Sahada birleştirip bu testleri yapmanız mümkün değil çünkü bu testleri yapmak için çok büyük, özel test cihazları ve alanlar gerekiyor. Otoklav imal edildiği fabrikadan, mavnaya ile nehir yolundan Şangay yükleme limanına 1 günde

getirilerek gemiye yüklendi. Yaklaşık 45 günlük deniz taşıması ile Şangay'dan Aliğa Petkim Limanına geldi. Petkim Limanından Aliğa, Bergama, Kınık, Soma ve Akhisar güzergâhını izleyerek karayolundan yaklaşık 2 aylık bir sürede işletmemize getirildi. Türkiye'de karayollarında tek parça olarak taşınmış en ağır yük oldu. Bunun için 264 tekerlekli hidrolik özel bir taşıma aracı kullanıldı.

► Galiba yollardaki üst geçitler falan ona göre ayarlandı, değiştirildi...



"TMD'NİN MİSYONU ÇOK ÖNEMLİ..."

Tekstil gibi turizm gibi birçok sektörün son derece iyi örgütlenmiş temsilcileri var. Sektör içerisindeki sorunların hem devlete hem ilgili kurumlara aktarılmasında çok önemli rol oynuyorlar. TMD'nin de gerek sektörün T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile olan yakın ilişkileri geliştirmesinde gerekse üye şirketlerin gelişimine katkıda bulunmak açısından çok önemli bir görev yaptığını düşünüyorum. Ama üzülerek bir şey söylemek isterim ki, Türkiye madencilik sektöründe çok büyük bir dağınıklık var. Bu

dağınıklığın temel nedenlerinden bir tanesi şu; çok farklı alanlarda ve farklı bölgelerde madencilik yapan şirketler farklı sorunlarla karşılaşıyorlar. Bu nedenle herkes kendi problemi üzerine yoğunlaşıyor. Oysa TMD'nin şemsiyesi altında ülkemizdeki maden endüstrisini hak ettiği yere getirebileceğimize inanıyorum. Ülkemizde çok güzel madencilik örneklerimiz olduğu gibi maalesef kötü örneklerimiz de var oldu. TMD hiçbir komplekse kapılmadan kötü olan örnekleri eleştirmekte, iyi olan örnekleri de desteklemekte. Bu nedenle TMD'nin çok önemli bir görev ve misyon yürüttüğüne inanıyorum."



Tabi bu özel taşıma aracına konulduktan sonra taşıma yüksekliği yaklaşık 8 m, taşıma genişliği 5m, katar uzunluğu 40m oldu, taşıma aracı ile birlikte nakliye ağırlığı 716 tona ulaştı. Yollarda elektrik, telefon kabloları, trafik ışıkları, 2 adet yaya üst geçidi vs geçişe engel olabilecek her türlü yapı önce söküldü, geçiş yapıldıktan sonra tekrar eski haline getirildi.

► O da zor bir süreç değil mi? Devlet kurumlarıyla işbirliği halinde miydiniz?

Elbette. Karayolları Genel Müdürlüğü ve Devlet Su İşleri bizlere konuda çok yardımcı oldular. Güzergâh boyunca 11 tane köprü geçmemiz gerekti. Bu köprülerin kullanılmasını nakliye ağırlığından dolayı Karayolları sakıncalı gördü. Biz bu nedenle bütün köprülerin yanında 11 tane bypass yolları yaptık. Su akışlarını engellemek adına büyük çaplı çelik borular döşendi, üstleri dolduruldu. 11 tane dere ve nehri özel sanat yapıları kurarak geçtik. Geçiş tamamlandıktan hemen sonra tüm

bypass köprüler kaldırılarak dere ve nehir yatakları eski haline getirildi.

► Başlı başına bir röportaj konusu bu...

Türkiye ve bizler için bu enteresan bir deneyim oldu. Sonuçta çok yoğun bir çalışma oldu. Bir yandan yeni şeyleri yaptık bir yandan da yapıları eski haline getirdik. Saatte 3-4 km taşıma hızını düşünürseniz oldukça yoğun bir çalışmada Otoklavı güvenli bir şekilde Gördes İşletmemize ulaştırdık.

► Gerçekten ilginçmiş. Tüm maliyet neydi acaba?

İmalat ve taşıma dahil yaklaşık olarak 15 milyon USD.

► Şu an memnun musunuz değil mi otoklavdan?

Harika ve sıkıntısız bir şekilde devreye aldık.

► Şirketinizin diğer işletmesi olan Eskişehir'de bulunan -Yunusemre İşletmesi hakkında da bilgi verir misiniz?

Yunusemre İşletmemiz henüz Gördes kadar ileri bir aşamada değil. Yaklaşık 10 kişilik teknik personel ile rezerv arama geliştirme çalışmalarımız devam etmekte.

► Orası ne zaman kuruldu?

Yunusemre İşletmemiz yaklaşık 2008 yılından beri faaliyette. Bölgede ilk başta yaptığımız nikel arama ve geliştirme çalışmaları sonucunda cevher tespiti yaptığımız alanlarda deneme ocağı açarak nikel cevher üretimi gerçekleştirdik. Bölgede çok iyi bir profilde nikel cevheri var. Bu sonuçlar bizi mutlu etti. 2009 yılından itibaren de orada ağırlıklı olarak rezerv arama ve geliştirme çalışmalarını sürdürüyoruz. Yoğun bir şekilde sondaj programı uyguluyoruz. Yaptığımız çalışmalar doğrultusunda 20 milyon tona yakın nikel rezervi belirledik.



Ama bölgede bu miktarın üzerinde potansiyel olduğuna inandığımız için çalışmalar tüm hızıyla devam ediyor. Birinci Etap rezerv arama ve geliştirme çalışmaları 2015 yılının ortalarına kadar devam edecek olup bu çalışmanın sonucundaki tespitlerimize göre de Yunussemre bölgesinde yeni bir yatırım mı yapalım, yoksa cevheri Gördes İşletmemizde mi değerlendirelim diye tüm çalışmaları ve verileri tekrar gözden geçireceğiz. Eskişehir bölgesinde 15 adet maden ruhsatında işletme ve arama faaliyetlerimiz devam ediyor. Buradaki nikel cevheri potansiyeli de en az Gördes İşletmemizdeki kadar önemli görünüyor.

► Üretim sonrası atıklarla ilgili çalışmalarınız neler?



Meta Nikel Kobalt A.Ş.
Gördes Nikel Madeni

Kullandığımız teknoloji son derece ileri bir teknoloji olduğu için bizim proses atıklarımız gerek teknolojik test sonuçlarına gerekse pilot tesis çalışmalarında çıkan numunelerin analiz sonuçlarına göre zararsız atık niteliğinde. Yani herhangi bir şekilde havaya, suya veya toprağa bir zarar vermesi mümkün değil. Ancak biz yine de bunun atıkların çevreye yayılmaması açısından, düzgün bir şekilde atık depolama tesisinde depolanması ve faaliyetlerin son bulacağı 50-60 yıl sonra rekreasyonunun yapılması amacıyla Türkiye'nin en ciddi en büyük kapasitede atık depolama tesislerinden bir tanesini dizayn ettirdik. Bu uygulamalar tabii ülkemizde yeni olduğu için hem yurtdışından hem de yurtiçinden uzmanlar kullanılarak bu dizaynı yaptırıldı. Şu anda 5 milyon metreküplük ilk kısmı hazır. 2. ve 3. aşama inşaatları

ile atık depolama tesisinin hacmini artıracaktır. Atık depolama tesisinin etrafında DSİ ile birlikte açtığımız gözlem kuyularıyla her türlü ölçümü ve kontrolü sık sık yapıyoruz. Bununla birlikte T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın bu konuda denetimleri ve kontrolleri sürekli devam ediyor. Maden ve madene dayalı proses atıkların yönetimi konusunda Türkiye artık belli standartları uygulamak zorunda ama şunu da üzülerek görüyoruz ki konu ile ilgili spekülasyonlar çok fazla. Zararsız atıkların bile insanlara çok büyük zarar vereceği doğrultusunda bir bilgisizlik de söz konusu. Ama buna rağmen bizler özellikle çevre ve halkla ilişkiler açısından çok bilinçli bir bölgedeyiz. Gerek Gördes gerek çevre köylerindeki insanlarla iletişimimiz son derece iyi bir düzeyde.

Bunun dışında Gördes'te ileri gelen kişilerin katılımı ile oluşturulmuş bir Yatırım İzleme ve Takip Komitesi bulunmaktadır. Biz bu komite ile zaman zaman bilgilendirme toplantıları düzenleyerek yatırımlar hakkında bilgilerimizi paylaşıyoruz ve beraber değerlendirme yapıyoruz. Sadece bu projenin etkileri değil Gördes'in sosyo-ekonomik gelişimi açısından da onlarla fikirlerimizi paylaşıyoruz. Birlikte bu bölgede her şeyin en iyi şekilde gitmesi için, insanların mutlu olması için ve aynı zamanda bu ekonomik faaliyetin de düzgün şekilde devam edebilmesini istiyoruz. Bu modelin diğer bölgelere de örnek olmasını istiyorum çünkü madenciler geldikleri yerde bölgenin bir parçası oluyorlar, uzun yıllar bölgede yaşıyorlar. Karşı çıkmak yerine, karşılıklı iş birliği yapmak hem bölgenin faydasına hem ülkemizin faydasına oluyor.



Meta Nikel Kobalt A.Ş. Gördes Nikel Madeni



Atık depolama tesisi

► Gördes'in yerel halkına istihdam olanağı sunuyor musunuz?

Biz bölgede 2001 yılının başında çalışmaya başladığımızdan beri bölgeden çalışanlarımız var. Çok sevdiğimiz dostlarımız var. Bu çalışanlarımız bölgede ufak bir arama çalışması ile başlayıp, bugün 360 milyon dolarlık bir yatırımın parçası oldular.

Şirketin kendi personel sayısı şu anda 433 kişi. Bunun 394 kişisi Gördes Nikel Kobalt İşletmesinde çalışıyor. 394 kişiden 198 kişisi yani yaklaşık

75 ÖĞRENCİYE BURS

Hangi alanda olursa olsun firmaların çalıştıkları bölgelerde sosyal sorumluluklarını yerine getirmeleri gerekmektedir. Biz her zaman bu bilinçle çalışmalarımıza devam ediyoruz. Gördes, çok büyük göç vermiş ve ekonomik faaliyet az olduğu için geliri düşük kalan bir bölgemiz. Ama son derece okumaya eğilimli, entelektüel insanların yaşadığı bir yer. Biz de bu nedenle ağırlıklı olarak hem bölgedeki okulların desteklenmesi hem de bu bölgeden üniversiteyi kazanan öğrencilerin eğitim ve öğretim yaşamlarını devam ettirebilmesi için destek vermeye çalışıyoruz. Bölgede 75 öğrenciye Mehmet ZORLU Vakfı aracılığı ile burs veriyoruz. Amacımız bu sayıyı daha da arttırmak. Bizim alanlarımıza yönelik eğitim almış onlara da iş imkânlarında öncelik tanımaya çalışıyoruz. Şirket olarak özellikle eğitimin destekleneceği projelerde yer almaya gayret ediyoruz.

Yarısı Gördes ve civar köylerden. Bölgeden 4 beyaz yaka, 194 de mavi yaka arkadaşımız çalışıyor. Elbette ki biz çalışmalarımıza yön verirken bölge insanlarının istihdam edilmesine öncelik verdik. Bununla da çok yüksek bir oran yakaladığımızı inanıyorum. Böyle bir teknolojik yatırımda çok ileri düzeyde eğitim almış uzmanlar gerekiyor. Hatta yurtdışından da 3 tane uzman istihdam ediyoruz. Ama şu an çok rahatlıkla söyleyebilirim ki Gördes ve civar köylerden insanlara fırsat verdiğimizde burada birçok konuda hem eğitimlerini tamamlayabildiler hem ciddi pozisyonlarda görev alabildiler. Bu da bizi çok mutlu ediyor. O nedenle çok huzurlu ve düzgün bir çalışma ortamımız oluştu.

► Eğitilmiş teknik eleman bulmakta bir sıkıntı var mı sizce Türkiye'de? Üniversitelerin durumu yeterli mi?

Zaman zaman zorlandığımız alanlar olmakla beraber genel olarak böyle bir sıkıntımız olmadı. Ama benzer teknolojik yatırımların sayısı Türkiye'de az olduğu için bu alanlarda yetişmiş insan sayısında sıkıntı var. Fakat biz şirket politikası olarak dışardan yetişmiş insanları toplamak yerine özellikle genç mühendis arkadaşlarımıza fırsat verip, eğitip, eğilimlerine göre çeşitli alanlarda yetiştirmek istiyoruz. Bu nedenle şu anda tüm çalışan gruplarımızın yaş ortalaması 33 civarında yani oldukça genç bir kadro. Madencilik sektörü açısından tecrübe oldukça önemlidir. Ben meslekte 30 yılımı tamamladım ama tecrübe kadar önemli konulardan bir tanesi de yeterli ve düzgün eğitim almaktır. Bu eğitimlerle beraber hem pratik olarak, hem teorik olarak kişilerin kendini geliştirebilmesidir. Çok özel bir alanda çalışıyoruz. Hem aramalarda hem üretimde burada projenin başından beri devam eden genç arkadaşlarımız yıllar itibarıyla kendi alanlarında gerek yurtiçi gerek yurtdışı eğitimlerle takviye edilerek şu anda dünyada diğer nikel şirketleriyle rekabet edebilecek güce ve dinamizme sahip oldular. Bu da bizi çok mutlu ediyor. Özellikle bu çalışmalara katılarak üstün performans gösteren eleman sayımız çok fazla. Bir şirket için en büyük varlık, insan varlığıdır. Bu açıdan çok mutluyuz. Genç, dinamik, bilgili, çalışkan bir yapımız var.

Meta Nikel Kobalt A.Ş.
Gördes Nikel Madeni



200 BİN FIDAN...

Ağaçlandırma çalışmalarımız da var elbette. İşini ciddi yapan madencilik şirketleri en az Orman İşletmeleri kadar ormanların koruyucusudur. Ama bazı lobi faaliyetleri nedeniyle madencilik şirketleri maalesef ülkemizde haksız yere suçlanmaktadır. Madencilerin çalıştığı yerlerde ağaç azalmaz, aksine ağaç sayısı artar. Bi-

zim şu anda bölgede Orman İşletmesi ile yaptığımız protokol çerçevesinde önceki yıl 200 bin fidan dikerek çalışmalara başladık. Buna her sene benzer rakamlarda fidan ekleyerek devam ettireceğiz. Ağaçlandırma çalışmaları bölgenin ekolojik dengesini korumak açısından çok önemli. Bu nedenle ağaçlandırma çalışmalarını desteklemek gerekli. Bizim bölgemizde ağırlıklı olarak kızılçam or-

manları var. Bu ormanlarda maalesef kese böceği hastalığı denen çok ciddi bir hastalık var. Bu hastalığa karşı mücadele edebilmek ve çamlarımızı koruyabilmek için Orman İşletmesiyle beraber özel bir laboratuvar kurduk. Bu kese böceğine karşı kurtçuklar üreterek, sonra da bunları hastalıklı ağaçlara ve doğaya bırakarak çok büyük oranda hastalıklı ağaçların kurtarılmasını sağladık.



► **İş güvenliği konusuna gelince; 2003 yılından beri hiçbir iş kazası olmamış şirketinizde. Doğru mu?**

Evet, yaralanmalı veya ölümlü ciddi anlamda bir kazamız olmadı.

► **Bunu nasıl başardınız?**

Bu aslında çok zor bir şey değil. Şimdi bu tür tesislerin özellikle kurulum sürecinde yani son 2 yıldır

yaşadığımız süreçte, kendi kadrolarımız dışında yüklenici firmalar da kullandığımız için bunun denetimi çok önem kazanıyor. Bu tür kazalar için eğer yeterli önlemleri dizayn aşamasında alıyorsanız, ona göre yatırım yapıyorsanız operasyon döneminde çok fazla bir problemle karşılaşmazsınız. Ama kurulum en önemlisidir. Burada iş güvenliği ile ilgili yönetim olarak sıfır tolerans uyguluyoruz. Sıfır toleranstan kastımız şu; kurallara aykırı davranışlar veya

kuralların dışına çıkmak isteyenlere hiçbir şekilde hoşgörü gösterilmiyor. Bu konuda ciddi yaptırımlarımız var. İş güvenliği ihlali tekrarlandığı takdirde o firma ile istihdam ilişkisini kesmeye kadar gidiliyor. Yönetimin bu konudaki ciddi yaklaşımının sonucunda, yüklenicilerin de iş kurallarına çok sıkı riayet ettiklerini görüyoruz. Kendi içimizde çok iyi bir iş güvenliği eğitimi ve iş güvenliği takip kadromuz var. Bütün birimleri ve yapılan faaliyetleri özel bir prog-



ramla takip ediyoruz. Bunların hepsinin prosedürleri var. Prosedürler sadece kâğıt üzerinde değil, yazılıp bir tarafa kaldırılmıyor. Onun dışında zaman zaman bu prosedürlerle ilgili elemanları tekrar kontrol ediyoruz, sınavlara tabi tutuyoruz. Acil durum tatbikatları, yangın tatbikatları yapıyoruz.

Bütün sistemler bunları engelleyecek



şekilde dizayn edilmiş bile olsa iş kazaları için en büyük unsurun yine insan olduğunu düşünüyoruz. Yani siz ne kadar teknolojik, ne kadar iyi bir tesis kursanız da sonuçta insan hatasının olduğu yerde her şey olabiliyor. İnsan hatasını en aza indirmenin yolu ise sürekli eğitim ve denetimden geçiyor. Biz kendi içimizdeki denetimin dışında bakanlıklardan da denetime tabi olmamıza rağmen ayrıca bir de bağımsız denetim firması kullanıyoruz. Yani denetimcilerin de gözünden kaçabilecek şeyler olabileceği düşüncesiyle bir bağımsız denetim firmasıyla da sürekli bir denetim ve raporlama sistemi kullanıyoruz. O nedenle de bugüne kadar herhangi bir üzücü kaza yaşamadık. Özellikle çalışanlar açısından eğitimlerin kâğıt üstünde kalmaması ve teorik olmaktan çok pratiğe yönelik eğitimlerin yapılması bu başarıyı beraberinde getiriyor. Ana hedefimiz şu; bütün çalışanlarımızla beraber bu sıfır kaza hedefimizi tesisin ömrü boyunca sağlamak.

MADENCİLİK ŞAKAYA GELMEZ!

► **Umarım hedefinizi tutturursunuz. Ama yanı başınızda, Soma'da bir facia yaşandı... Ziyaret ettiniz mi o madeni?**

Ülkemiz için çok üzücü bir olay. Soma'daki facia gerçekten kabul edilebilir bir şey değil. Tabi nedenleri çok daha net olarak ortaya konacaktır ama bugünün Türkiye'sinde böyle bir kaza yaşamak bize yakışmıyor. Çok üzücü oldu, tabi bütün madencilik sektörü bu kazadan ciddi olarak etkilendi.



Biz Soma bölgesine yakın olduğumuz için ilk andan itibaren gerek sağlık gerekse teknik ekiblerimizi olay yerine göndererek destek vermeye çalıştık. Tabii çok büyük bir desteğimiz olamadı maalesef çünkü olanlar aşağıda olmuştu. Grubumuzun bu tür facialara karşı hızlı bir refleksi vardır. ZORLU grubu bu tarz olaylara son derece duyarlıdır. Bu nedenle mağdur ailelere yardımcı olmak için bazı programlar başlattık. Sadece maddi anlamda da değil. Kardeş aile projesi gibi diğer yollar da oluşturuldu.

• **Tabii, çünkü maddi bağış Türkiye'nin her yerden yapıldı zaten.**

Tabii maddi yardımlar devlet tarafından da büyük oranda yapıldı. STK'ların katkıları oldu. Ancak, psikolojik olarak geride kalanlara destek vermek son derece önemli. Grup içerisinde bu tür bir destek de verildi. Biz özellikle 1. derece yakınlarını kaybetmiş kişilerden bazılarını işletmemizde işe alarak onların da hem ekonomik hem de psikolojik sıkıntılarını çözmek üzere burada bazı programlar uyguladık. Onun dışında sağlık servisinden arkadaşlarımız özellikle babalarını kaybetmiş çocuklara psikolojik destek verdiler.

Madencilik sektöründeki önemli bir firma olarak bizim arzu ettiğimiz şey bütün yatırımların uluslararası standartlara uyacak şekilde olması, bütün yatırımlarda gerekli önlemlerin alınması. Madencilik şakaya gelecek bir meslek değil. Ya da madencilik sadece cevherin tonunun kaçta çıkarılacağına hesaplandığı bir işkolu değil. Gerekli yatırımları yapmazsanız madencilik bir felakete dönüşebilir. Bu bütün ülkeler için geçerli. Bunu hiçbir zaman göz ardı etmemiz lazım. Her proje için ne kadar yatırım gerekliyse o yapılmalı.

• **Meta Nikel'in gelecek hedefleri nelerdir?**

Bizim daha çok işimiz ve yatırımımız var. Önceki yıl nikelin endüstride kullanımının 100. yılı kutlandı. Şimdi dünyada endüstrinin 100 sene önce başlayıp geldiği noktayı düşünürseniz bizim 15 sene önce yola çıkmamızdan dolayı arada kapatacağımız çok uzun yıllar var. Onun için daha fazla çalışmak zorundayız. İlk hedefimiz bu sistemi geliştirerek kapasitemizi arttırmak. Yani ufukta önümüzdeki 10-15 yıllık süreç içerisinde yeni kaynaklar ve yeni yatırımlarla beraber Türkiye'deki nikel üretiminin 50 bin ton metal nikel eşdeğerine ulaşmasını istiyoruz. Ana

hedeflerimizden bir tanesi bu. Diğer hedefimiz ise başta da bahsettiğim gibi nikelde sadece konvansiyonel ürünler değil inovatif yeni teknolojilere ve yeni dünyaya uygun uç ürünler üretmek.

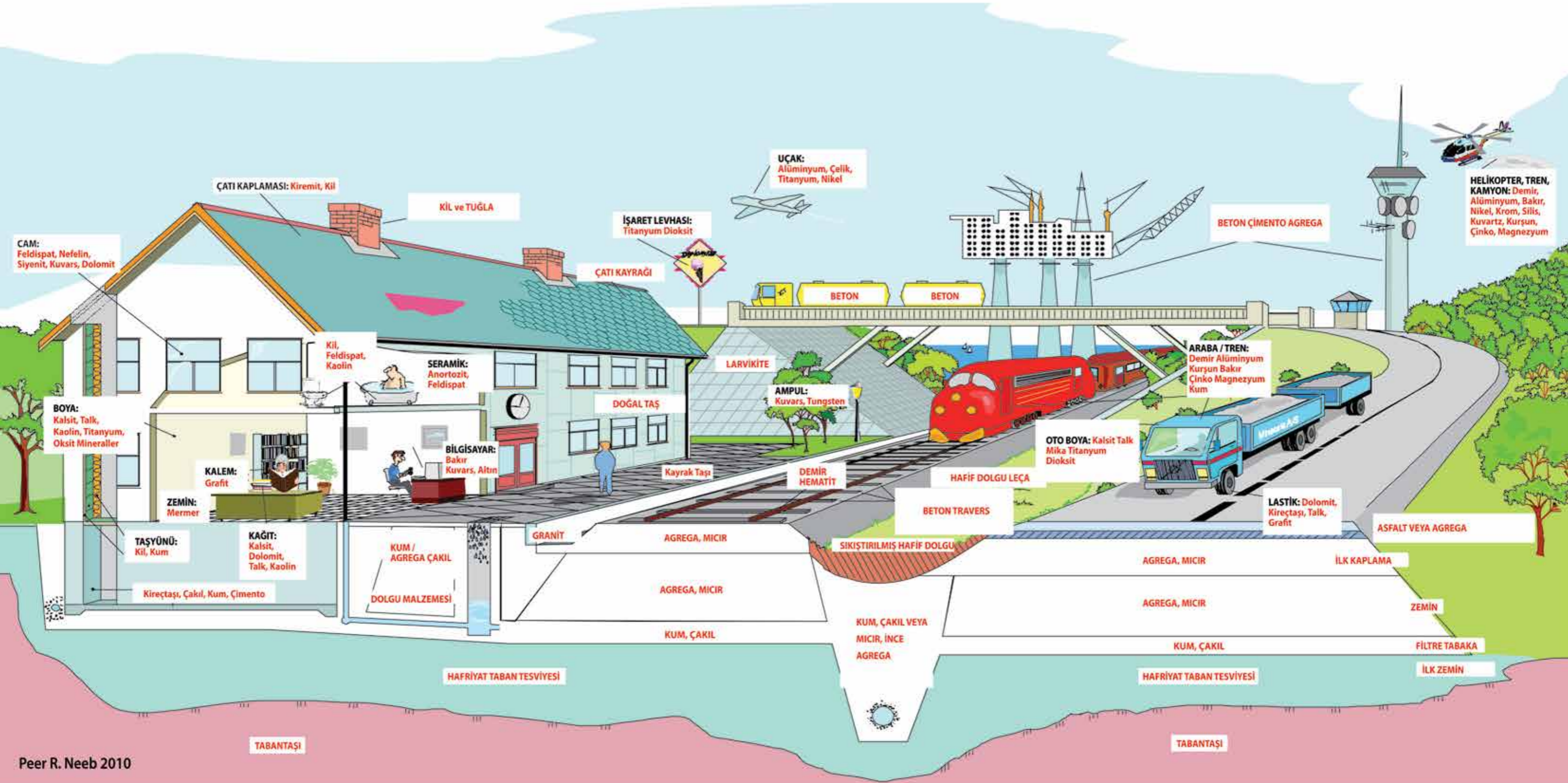
Bunun ötesinde ayrıca çok ciddi Ar-Ge çalışmalarımız var. Cevherimiz içinde bulunan bazı nadir toprak elementlerini de ekonomiye kazandırmak için çok yoğun çalışmalar yapıyoruz. AB'nin 2 yıl önce madencilikle ilgili çıkarttığı raporda bahsettiği 14 tane çok kritik element var. Özellikle kobalt bu elementlerden bir tanesi. İleriki dönemlerde AB uygun fiyat ve miktarda kobalt ve kobalt tuzlarını sağlayamadığı takdirde Avrupa'daki bir takım teknolojilerin yok olması söz konusu. Bu nedenle de çok ciddi araştırmalar yapıyor, fonlar ayırıyorlar. Bunun dışında nadir toprak elementleri keza kritik elementler. Bunlar yeni LED teknolojilerinden, yeni jenerasyon akülerden yeni cep telefonu teknolojilerine kadar hepsini içeriyor. Bizse Türkiye olarak çok daha fazla potansiyele ve kaynağa sahibiz. Bizim amacımız özellikle metal ve nadir toprak elementleri konusunda uzmanlaşmak, bunları günışığına çıkaracak yeni projeler gerçekleştirmek ve bu alanda büyümek.

ÇİMENTO ve MADEN SANAYİ

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



MİNERAL VE METALLERİN GÜNLÜK KULLANIMI



"Taslak Maden Atıkları Yönetmeliği" ile İlgili Genel Görüşler

Dr. Caner ZANBAK - Türkiye Madenciler Derneği Çevre Koordinatörü

Madencilik, arazide yüzeyleyen (mostra veren) ve/veya yeryüzüne yakın veya derinlerinde bulunan fosil yakıt, endüstriyel mineraller ve metalik cevherlerin çeşitli yerüstü ve/veya yeraltı kazı yöntemleri ile çıkarılıp gerekli işlemler sonrasında ekonomiye kazandırılması ile ilgili bir sanayi faaliyetidir. Bu faaliyetler, oldukça uzun bir arama, fizibilite, izinler ve işletme yatırım süreci sonrasında uygulamaya geçiş öncesindeki arama maliyetleri, yatırım finansman olanakları ve üretim sürecindeki kısa ve uzun vadeli global ürün fiyatlarındaki ani değişimlerden doğrudan etkilenen, finansman riski yüksek ve uzun vadede sermaye geri dönüşü sağlayan bir sektördür.

Madencilik, enerji ve tüm diğer sanayi sektörlerine girdi sağlayan ve bazı hammaddeler açısından, ülkeler için stratejik öneme haiz sektörlerinden biridir. Bilindiği üzere Avrupa Birliği mevcut ekonomik gücüne rağmen, ekonomisinin yakın gelecekte AB içinden teminde karşılama olasılığı bulunan özellikle metalik madencilik ürünleri için, son yıllarda "Raw Materials Initiative" adı altında bir "stratejik hammadde temini" için bir eylem planı başlatmıştır. Bu bağlamda, AB'de işlenmiş madencilik ürünlerinin ithaline yönelik oldukça yoğun bürokratik kayıt-REACH gereksinimleri (tarife dışı ticari engeller) uygulanırken ham cevher ithalatına bu tür kısıtların uygulanmaması madenciliğin AB ekonomisi için ne kadar önemli olduğunun göstergesidir.

Maden Atıklarının Yönetimi konusunda Avrupa Birliği'ndeki (AB) mevzuat gelişmesi, 2000 yılında yayımlanan madenlerin emniyetle işletilmesi hakkındaki "COM(2000)664final" sayılı Avrupa Parlamentosu Komisyonu Genelgesi ile maden işletmelerindeki atıkların yönetimine ilişkin bir mevzuatın hazırlanmasının öncelikli bir faaliyet olduğunun vurgulanmasıyla başlamış ve 15 Mart 2006 tarihinde, uygulamada "Maden Atıkları Direktifi" adıyla bilinen Directive 2006/21/EC yayımlanmasıyla son halini almıştır.

Bültenimizin Mart 2014 sayısında, maden atıklarının yönetimi ile ilgili yasal düzenleme çalışmalarının ülkemizde 2001 yılında başladığını belirtmiştik. 2014 yılının sonuna yaklaştığımız bu günlerde, hala bu konuda hazırlanmakta olan bir taslak üzerinde çalışılmaktadır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca ilgililerin görüşüne açılan taslak yönetmelik üzerindeki görüşlerin 30 Eylül tarihine kadar Bakanlığa iletilmesi istenmektedir. Bu bağlamda, son üç-dört ay içinde Bakanlık temsilcileri ve diğer ilgili kuruluşlar da dâhil olmak üzere, Türkiye Madenciler Derneği ve Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi Birliği bünyesinde yoğun çalışmalar yapılmaktadır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca sektör ve diğer ilgililerin görüşüne açılan taslak yönetmelik, genelde AB Direktifine paralel olarak hazırlanmış olmasının yanı sıra, AB Direktifinin dışında bir yaklaşımla, özellikle izin/lisans gibi idari konularda, madencilik atıklarını diğer sanayi atıklarının yönetimi için yürürlükte olan mevzuat uygulamalarına bağlayan bir nitelik taşımaktadır. Bu yazıda, söz konusu taslak yönetmelik üzerinde TMD bünyesinde yapılan çalışmalar sonucunda ortaya çıkan sektör görüş ve değişiklik önerilerinin ana hatları belirli başlıklar altında gruplandırılarak aşağıda özetlenmiştir.

Madencilik Arama Faaliyetleri:

Madencilikte aramalar, işletme/üretim faaliyeti öncesinde, prospeksiyonla başlayıp Maden Kanunu gereğince ruhsatı alınmış sahalarda jeolojik haritalama, jeokimya ve jeofizik çalışmaları ile sondaj, yarma, galeri sürme gibi faaliyetleri içeren faaliyetlerdir. Prospeksiyonu yapılan yaklaşık 100 sahanın sadece bir veya ikisinde proje aşamasına geçilebilen, özellikle metal cevher madenciliği yüksek maliyetli ve büyük

"yatırım riski" taşıyan bir sanayi faaliyetidir. 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, alınması gerekli önlemler ÇED Yönetmeliği kapsamındaki Proje Tanıtım Dosyası ve ÇED Raporunda belirtilmek kaydıyla, Maden Atıkları Yönetmeliğindeki "izin/lisans gereksinimi" dışında tutulması, ülkemiz madenciliği için hayati önem taşımaktadır.

Maden Atığı Tesisi konusuna yönelik genel görüşler:

Miktarları, tesis tür ve büyüklüğüne göre yılda 5 ile 500 ton arasında değişen **imalat sanayi atıkları ve de evsel atıklar (belediye çöpleri)**, "Atık Yönetiminin Genel Esasları" ile ilgili mevzuat düzenlemeleri kapsamında, "bertaraf etme" olarak tanımlanan bir dizi uygulamalar ile üretildikleri yerden uzaklaştırılarak özel lisanslı "Atık Geri Kazanım/Bertaraf Tesisleri"ne gönderilmektedir.

Madencilik faaliyetlerinde ise 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.

Dünya uygulamalarında maden atıkları, imalat sanayi atıklarının yönetimi ile ilgili mevzuat kapsamı dışında tutularak özel yasal düzenlemelerle yönetilmektedir. Bu bağlamda, AB müktesebatında da maden atıkları "Çerçeve Atık Yönetimi Direktifi" kapsamı dışında tutulmakta ve yönetimi özel bir "Maden Atıkları Direktifi - Directive 2006/21/EC" mevzuatı kapsamında yürütülmektedir. Söz konusu AB direktifinde, 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 "Bertaraf tesisi - Disposal Facility" tanımı kullanılmamaktadır. Bu önemli hususun, mevzuat uygulamasına açıklık getirmek üzere, ülkemizde hazırlanmakta olan Maden Atıklarının Yönetimi ile ilgili taslak yönetmelikte dikkate alınarak, işletme izni bulunan maden sahalarındaki madencilik atıklarının yönetildiği tesisler için "**Maden Atığı Depolama Tesisi**" tanımlanmasının kullanılmasında büyük yarar bulunmaktadır.

Geri Kazanım konularına yönelik genel görüşler:

Maden Atık Tesisleri, madencilik faaliyetinden çıkan büyük miktarlardaki atıkları "Depolayan tesisler"dir ve bu tesislerdeki atıklar, depolandıkları süreçlerde ekonomik değeri bulunmayan; ancak, dünya pazarlarında ekonomik değer kazandığında depolandıkları yerden alınıp ürün haline dönüştürülebilen minerallerdir.

Miktarları, tesis tür ve büyüklüğüne göre yılda 5 ile 500 ton arasında değişen imalat sanayi atıkları ve de evsel atıklar (belediye çöpleri), "Atık Yönetiminin Genel Esasları" ile ilgili mevzuat düzenlemeleri kapsamında, "bertaraf etme" olarak tanımlanan bir dizi uygulamalar ile üretildikleri yerden uzaklaştırılarak özel lisanslı "Atık Geri Kazanım/Bertaraf Tesisleri"ne gönderilmektedir.

Madencilik faaliyetlerinde ise 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.

Dolayısı ile maden atık tesislerindeki (*atık barajı, atık göletleri, atık çöktürme havuzları, pasa depolama alanları*) malzemelerin oralarından alınması ve değerlendirilmesi işletme ruhsatı kapsamında “çevre izin/lisansı ile” çalışan maden işletmesinin normal bir faaliyeti olup, sanayiden kaynaklanan karmaşık atıklara uygulanan türde bir geri kazanım işlemi değildir ve dolayısı ile bu malzemelerin geri kazanılması için “atık yönetim lisanslı tesisleri kullanma zorunluluğunun” dünya çevre koruma/madencilik uygulamalarında benzeri bulunmamaktadır. Söz konusu yönetmelik taslağının Altıncı Bölümündeki metinde imalat sanayi atıkları için geçerli olan yasal düzenleme, uyum sağlanmak istenen AB Direktifinin kapsamı dışında olmasının yanı sıra amacına da aykırıdır; dolayısı ile taslaktaki “maden atıklarının geri kazanılması” bölümünün metinden çıkarılması gereklidir.

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, pasa 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 kuruluşlardan 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 görüşüdeyiz.

Mevzuat uygulamasına açıklık getirmeye genel görüşler:

Taslak yönetmelikte diğer atık mevzuat eklerindeki listelenmiş bilgilere atf yapılmaktadır. Bu konu, her ne kadar mevzuat tekniğine uygun olsa da söz konusu yönetmeliğin uygulanmasında açıklık sağlamak üzere, atf yapılan “ek”lerin bu yönetmelik içine dercedilmesinin yararlı olduğu görüşüdeyiz.

Maden Atıklarının Tanımlanmasına yönelik görüşler:

Atıkların tehlikelilik tanımları, “Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik” kapsamında yapılmaktadır. Söz konusu Taslak Maden Atıkları Yönetmeliği metninde de maden atıkları “Tehlikeli”, Tehlikeli Olmayan-İnert Olmayan” ve “İnert” olarak tanımlanmaktadır. Bu yaklaşımın AB direktifine uyumlu olduğu görülmektedir. Ancak, hazırlanmakta olan Maden Atıkları Yönetmeliğinde atıklar için bu tanımların kullanılması, toplum algılaması/psikolojisi açısından uygulamada sorun yaratacak nitelik taşımaktadır. Bu nedenle, yönetmelikte, taslakta verilen tanımları aynı kalmak üzere ve teknik ve mevzuat açısından “kriterleri aynı tutarak” “Tehlikeli/Tehlikesiz” deyimleri yerine maden atıklarının “Sınıf 1 ve Sınıf 2” olarak adlandırılmasının önemli bir husus olduğu düşünülmektedir (AB üyesi İngiltere denetim otoritesi DEFRA’nın Yönetmelik Uygulama Kılavuzu da bu konuyu önerdiğimiz şekilde ele almaktadır). Ayrıca, bu özel konulu yönetmelikte, söz konusu maden atıklarının tanımı için bir başka atık yönetmeliğine atf yapma yerine, Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğin Ek-3/A ve Ek-4’ünü bu yönetmeliği “**3A ve 3B**” ekleri yapmanın yararlı olacağı görüşüdeyiz.

Maden Atık Depolama Tesislerinin Tasarım Kriterlerine yönelik genel görüşler:

Maden Atıkları ile ilgili AB Projesi sunumlarında AB uzmanlarınca da belirtilmiş olduğu gibi, maden atıkları depolama tesisleri için sanayi atıkları

için geçerli olan “Düzenli Depolama” kriterlerinin bu yönetmeliğe konulmasının bu yönetmeliğin uygulanmasını çok olumsuz etkileyeceği görüşüdeyiz. Bu bağlamda, TMD olarak önerilen, ilgili AB direktifine uyumlu metin tekliflerinin yönetmelikte yer almasında yarar görülmektedir.

Ayrıca, yeryüzünde depolanacak malzemenin ayak izi miktarını azaltmak ve de yeraltı işletmelerinde “tahkimat”a destek sağlamak amacıyla yapılan bir “ramble-doldurma” işlemi olan “macun dolgu”nun yönetmelikte yer alması yararlı olacaktır. Bu, uyum sağlanacak olan AB Direktifinin genel yaklaşımına da uygundur.

Linyit kömürü yakan entegre termik santral küllerinin açık ocak pasa/örtü kazı malzemesi ile birlikte depolanması çevre koruma açısından 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*) haricinde” şeklinde düzeltilmesi ülke ekonomisi açısından yararlı olacaktır.

Yönetmelik taslağındaki bazı maddelerde “Mali Teminat” ifadesi geçtiği halde, Tanımlar’da 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 ilerde 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.

Türkiye’de Varlığı Belirtilen Toryum Rezervi İçin “Cevher – Metal Eşdeğer İçeriği” Açıklaması

► Dr. Caner ZANBAK - Türkiye Madenciler Derneği Çevre Koordinatörü

Sektörden Haberler Bültenimizin 52. Sayısında yayınlanan Toryum ile ilgili yazıda, MTA verilerine dayanarak Sivrihisar’daki kompleks cevher yatağı için %0.21 tenörlü, 380 000 ton görünür ThO₂ rezervi saptandığını ifade edilmişti. Rezerv miktarı ile ilgili olarak, Prof. Dr. Erhan TERCAN’dan yazıda belirtilen 380 000 ton miktarın, cevher tonajı değil “metal eşdeğeri, ThO₂” olduğunu belirten, çok yerinde açıklamalar gelmiştir. Prof. Dr. Erhan Tezcan, “Kaplan, H., 1977, Eskişehir-Sivrihisar-Kızılcaören köyü yakın güneyi bastnaesit-barit-flourit kompleks cevher yatağı nihai etüd raporu, MTA, Radyoaktif Mineraller Servisi, 127 s.” raporunda, rezerv hesaplamaları ile ilgili kısım yakından incelendiğinde 380,000 tonun cevher tonajı olmayıp metal miktarı olduğunu; sahadaki kompleks **cevher miktarının gerçekte 182 Milyon ton olarak** hesaplanmış olduğunu ve bu cevherin %0.21 ThO₂ içerdiğini belirtmektedir. Anlaşılan sorun metal içeriği ile maden rezervi rakamlarının, kavramlar karıştırılmış olarak çeşitli yayınlarda verilmiş olmasından kaynaklanmaktadır. Sayın Tercan’a bu önemli açıklama/doğrulama bilgisi için teşekkür ederim. Bu bilgi notu, konuya açıklık getirmek üzere kaleme alınmıştır.





Halen Eti Holding, TAEK, MTA ve diğer kurum/kuruluş/şirketlerce yürütülmekte olan arama çalışmalarının, diğer minerallerle birlikte, toryum için de ekonomik yapılabilirlik değerlendirmesine yönelik bir "görünür rezerv" ortaya çıkarmasını beklemekteyiz.

Oluşumu büyük oranda filonsu/çatlak dolgularına dayalı, 1977 öncesi aramalar sonucunda belirlenen, sınırlı sayıda sondajlara dayalı ve günün koşulları kapsamındaki kabullere dayalı olarak hesaplanmış, "binde iki (%0,2) tenörlü 180 milyon ton büyüklüğünde bir cevher rezervinin, günümüz koşullarında yapılacak bir fizibilite değerlendirmesinde kullanılması da gerçekçi olmayacaktır. Bu kuşumun nedeni olarak da, bültendeki yazıda referans olarak da kullanılan bir yayındaki, "Tenör hesaplamalarında, her bir damardan alınan örneklerin kimyasal analiz sonuçlarının geometrik ortalaması esas alınmıştır. Tenor dağılımı homojen olmadığından, tüm saba için geçerli olabilecek bir tenor dağılım haritası yapmak söz konusu değildir" şeklindeki bir yorumu göstermek isterim ("Zararsız, S. , Tanrıkut, A., 2003. Türkiye'nin Nadir Toprak Elementleri ve Toryum Kompleks Cevheri Üzerine Yapılan Çalışmalar ve İleriye Yönelik Önlemler; TMMOB Maden Mühendisleri Odası Madencilik Bülteni Sayı: 65, sayfa 30-31, Mart)".

MTA tarafından 1974-77 yılları arasında yapılmış olan çalışma, oldukça büyük bir cevher rezervinin bulunduğunu belirtmesi açısından çok önemli bir doğal kaynak bilgisidir. Ancak, bu çalışma sonucu ortaya konan, %0.2 tenörlü ThO₂ içeren 180 milyon tonluk rezerv, "mub-

temel rezerv" olarak tanımlanan niteliktedir. Sivrihisar'daki bu oluşum içindeki diğer mineral varlıkları (özellikle nadir toprak elementleri-NTEler, barit ve florit) ile birlikte, bu cevher yatağının fizibilitesini artırabilir. Halen Eti Holding, TAEK, MTA ve diğer kurum/kuruluş/şirketlerce yürütülmekte olan arama çalışmalarının, diğer minerallerle birlikte, toryum için de ekonomik yapılabilirlik değerlendirmesine yönelik bir "görünür rezerv" ortaya çıkarılmasını beklemekteyiz. Bu arada, şunu da belirtmek isterim ki, MTA ve üniversitemizde Sivrihisar'daki cevher yatağı üzerinde NTE'ler, barit, florit ve toryum zenginleştirilmesi üzerinde yapılmakta olan çalışmalar bu kompleks cevherin ekonomimize kazandırılmasına önemli katkılar yapacaktır.

TMD Bülteninin 52. Sayısında yazının amacı, sonuç kısmında da belirtildiği üzere, Toryum'un **halihazırda** ekonomik meta niteliği taşımadığı ve "Ülkemizde Toryum yakıtının hammaddesi için yeterli cevheri içeren jeolojik oluşumların ve de **gerektiğinde stratejik kaynak olarak üretilebilir** yeterli toryum cevher kaynağının" bulunduğunu vurgulamak idi. Bu vesile ile, rezerv beyanlarında "cevher miktarı ve tenörü" yerine sadece tüm cevher içindeki "mutlak metal eşdeğeri"ni belirtmenin yanlış algılamaya neden olabileceği konusundaki uyarısı için Prof. Dr. Erhan Tercan'a tekrar teşekkür ederim.



Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Maden Sahası: Çöpler Köyü Mevkii, İliç-ERZİNCAN Tel: 0446 711 40 60 Faks: 0446 711 40 24
Merkez Ofis: Öveçler Mh. 8. Cadde 1332. Sokak No: 8/8 Çankaya-ANKARA Tel: 0312 472 80 51 Faks: 0312 473 55 13

www.AlacerGold.com
www.Anagold.com.tr

Teşvik Sisteminde 09.05.2014 ve 06.08.2014 Tarihli Değişikliklerin Madencilik Sektörüne Etkileri

Prof. Dr. Mustafa TOPALOĞLU - Avukat - YMM
Taner ERCAN, MBA - SMMM

1. GİRİŞ

Günümüzde yaygınlaşan globalleşme hareketleri ve bölgesel entegrasyonlar nedeniyle, dışarıdan temin edilen hammadde, yarı mamul, mamul ve enerji fiyatlarında uluslararası piyasalarda meydana gelen dalgalanmalar ile emek ve sermayenin dolaşım imkânlarının artması ülke ekonomilerini hızla etkiler hale gelmiştir. Bu değişkenliklerden kurtulma ve ekonomik büyüme sonrası istikrarlı bir kalkınma sürecine girme ihtiyacı birçok ülkenin hedefi olmuştur. Söz konusu süreçte ülkeler tarafından özellikle üretim kapasitesini ve ihracata ilişkin pazar kapasitesi ve payını artırmaya yönelik olarak önemli destek programları oluşturulmuştur. Bu programlar, özellikle 1929 dünya ekonomik buhranı sonrası birçok ülke tarafından başvuru maliye politikası araçları çerçevesinde gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Birçok ülke maliye politikası kapsamında, kamu harcamaları'nın daha etkin kullanılabilmesi ve ekonomiye doğrudan kanallara edildiğini idrak etmiştir. Bu çerçevede ülkemizde de destek programları, ekonomik büyüme ve istikrar amaçlı olmuş, uygulanan teşvik sistemleri sırası ile ülke sanayisinin tesis edilmesi, korunması ve rekabete hazır hale getirilmesi aşamalarında destekleyici ve koruyucu işlevler üstlenmiştir.

Amaçlanan makro ekonomik hedefler doğrultusunda birçok teşvik program ve kararı yürürlüğe konmuş olup, en son geçerli olan teşvik sistemi Bakanlar Kurulunun 15.06.2012 tarih ve 2012/3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar'dır. Söz konusu sistem madencilik sektörü için tarihi bir önem arz etmekte olup, 2009/15199 sayılı karara göre bazı yatırım konuları öncelikli olarak belirlenmiştir. Kararın 17. maddesine göre öncelikli yatırım konuları belirlenmiş ve bu konularda yatırım yapan yatırımcılara ülkenin neresinde veya hangi bölgesinde olursa olsun 5. bölgede uygulanan teşvik ve desteklerine sahip olacağını hüküm altına almıştır.

Bu kapsamda madenlere ayrıcalıklı bir destek sağlama çabasının gösterilmekte olduğu ilgili karar ile tevsik edilmiştir. Ayrıca bunun bir göstergesi



de "Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin" 2012/1 sayılı usul ve esasların belirlenmiş olduğu tebliğdir. Ülkemizde bu karar ve tebliğe ilave olarak günümüz ticari hayatının ihtiyaçlarına cevap verilebilmesi için birçok değişikliğin yapıldığı gözlemlenmektedir. Bu yazımızda yapılan son değişikliklerin maden sektörüne etkileri belirtilecek olup, yeni teşvik sisteminde üretim dışı yatırımların teşvik belgelerine etkisi ve ar-ge desteklerinin madencilik sektörüne ilişkin olarak yeniden düzenlenme ihtiyacının önemi irdelenecektir.

2. YENİ TEŞVİK SİSTEMİNDE 08.05.2014 VE 06.08.2014 TARİHLERİNDE YAYIMLANAN DEĞİŞİKLİKLERİN MADEN SEKTÖRÜNE ETKİLERİ

mi Gazete'de ise, 2014/6058 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair Karar yayımlanmıştır. Söz konusu değişikliklerden de anlaşılacağı üzere karar ve tebliğde birtakım

revizeler yapılmıştır. Bu çerçevede değişiklikleri karar ve tebliğ olarak iki ayrı kategoride incelemek yerinde olacaktır.

2.1.1. Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararda Yapılan Değişiklikler

a.15/06/2012 tarihli ve 2012/3305 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın faiz desteği başlıklı 11'inci maddesinin beşinci fıkrasında yer alan "31/12/2013" ibaresi "**31/12/2014**" olarak aşağıdaki şekilde değiştirilmiş olup nihai şekli şu şekilde olmuştur;

"Madde 11-(5) Stratejik yatırımlarla ilgili olarak 31/12/2014 tarihine kadar (bu tarih dâhil) yapılacak müracaatlara istinaden düzenlenecek teşvik belgeleri kapsamında faiz desteği öngörülmüştür. Ancak, bu belgeler kapsamında faiz desteği ödemelerine 01/01/2013 tarihinden sonra başlanır."

Böylelikle stratejik yatırımlardaki faiz desteği süresi bir yıl daha uzamış bulunmaktadır.

b.Söz konusu aynı kararın Sigorta primi işveren hissesi desteği başlıklı 12'nci maddesinin ikinci fıkrasında yer alan "31/12/2013" ibaresi "31/12/2014" olarak; yine aynı fıkrada yer alan "01/01/2014" ibaresi ise "01/01/2015" olarak aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir, buna göre;

Madde 12-(2) Büyük ölçekli yatırımlar ile bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında desteklenen yatırımlarda söz konusu destek aşağıda belirtilen sürelerde uygulanır."

2.1. Yeni Teşvik Sisteminde 08.05.2014 ve 09.05.2014 Tarihlerinde Yayınlanan Değişiklikler

08.05.2014 tarihli Resmi Gazete'de "Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğde (Tebliğ No: 2012/1) Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (No:2014/2)"; 09.05.2014 tarihli Res-

Bölgeler	31/12/2013 tarihine kadar (bu tarih dâhil) başlanılan yatırımlar	01/01/2014 tarihinden itibaren başlanılan yatırımlar
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6

Bu çerçevede maden yatırımlarına yönelik olan 5. bölge için destek yılı -31/12/2014 yılı sonuna kadar yatırıma başlama şartı ile- bir yıl daha uzamış bulunmaktadır. Ayrıca yine 2012/3305 sayılı kararda yer alan “01/01/2014 tarihi olarak başlanacak yatırımlara” bağlanan süre 01/01/2015 olarak değiştirilerek beşinci bölge SGK teşviği'nin altı yıllık süresi korunmuştur.

c.Yine ilgili kararın “Vergi indirimi” başlıklı 15'inci maddesinin ikinci fıkrasında yer alan “31/12/2013” ibaresi “31/12/2014” olarak aşağıdaki şekilde değiştirilmiş olup, bu çerçevede kararda söz konusu madde şu şekilde anılacaktır;

“Madde 15-(2) Ancak, bu karara istinaden düzenlenecek teşvik belgeleri kapsamında 31/12/2014 tarihine kadar (bu tarihten itibaren) yatırıma başlanılmış olması halinde aşağıdaki tabloda belirtilen indirim oranları ile yatırıma katkı oranları uygulanır.”

Söz konusu düzenleme ile 5. bölge için destekleri kapsamında bulunan maden yatırımlarına yönelik %40 yatırıma katkı oranından ve %80 kurumlar vergisi indirim oranından bir yıl daha faydalanma imkânı getirilmiştir. Bu düzenleme yapılmamış olsaydı, yatırımların 31/12/2013'den sonra yapılması durumunda uygulanacak yatırıma katkı oranı %30'a düşmüş olacaktı. Kararda yapılan değişiklik ile yatırım yapma şartı 31/12/2014 sonuna kadar uzatılarak, bir yıl daha %10'luk bir yatırıma katkı oranından faydalanma imkanı sağlanmıştır.

Ayrıca, yatırıma katkı oranı'nın ilgili karar değişikliği nezdindeki önemini şu şekilde özetlemek yerinde olacaktır. Yatırımcıların buldukları bölge için 2012/3305 sayılı kararda belirtilen yatırıma katkı oranları ve vergi indirim oranları farklılık göstermekte, yeni teşvik sistemi yüksek miktarda yatırım yapmayı teşvik etmektedir. İndirimli kurumlar vergisi

uygulanmak suretiyle devletçe alınmasından vazgeçilen vergi yoluyla yatırıma sağlanan katkı oranı 5. bölge teşviklerinin verildiği maden sektöründe %40'dır. Bu çerçevede değişiklik sonrası yatırıma 31/12/2014 sonuna kadar başlanması söz konusu oranın %40 olarak devam etmesi anlamına gelmektedir ve 08/05/2014 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan 2014/2 no'lu tebliğ ile ayrı bir önem kazanmaktadır.

2.2.2. Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına

a.20/06/2012 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ (Tebliğ No: 2012/1)'in Teşvik belgesi müracaatında aranacak belgeler başlıklı 6'ncı maddesinin birinci fıkrasının (f) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir;

“Madde 6-(1/f)03/10/2013tarihli ve 28784 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği hükümlerine göre “Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu Kararı” veya “Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı” şartı aranması gereken yatırım konuları için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan alınan Karar ve/veya Karara ilişkin yazı.”

Eski düzenlemede yer alan “09/08/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununa istinaden, sadece 17/07/2008 tarihli ve 26939 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği eki listelerde yer alan” ibaresi ilgili değişiklik yapılarak ve 03/10/2013 tarihli 28784 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin geçerli olması sağlanmıştır.

b.İlgili tebliğin finansal kiralama işlemleri başlıklı 20'nci maddesine aşağıdaki on ikinci fıkra ilave edilmiş olup, tebliğde şu şekilde yer almıştır;

“Madde 20-(12) Teşvik belgesi kapsamında temin edilmiş olan makine ve teçhizatın tamamı veya bir kısmı, finansal kiralama şirketi tarafından bizzat kiracıdan satın alınarak da (sat ve geri kirala) finansal kiralama işlemine konu edilebilir. Ancak, tamamlama vizesi yapılmış olmakla birlikte satış için asgari süreleri doldurmayan veya tamamlama vizesi yapılmamış teşvik belgeleri kapsamındaki makine ve teçhizat için Genel Müdürlüğün izni gerekir.”

Madde kapsamına finansal kiralama şirketlerinden kiralama işlemlerine, teşvik kapanışı henüz yapılmamış ya da teşvik süreleri henüz dolmamış belgeler için Genel Müdürlüğün iznine bağlı olarak özel bir durum getirilmiş bulunmaktadır.

c.Söz konusu uygulama tebliği'nde yer alan Geçici 1'inci maddesine aşağıdaki ikinci fıkra ilave edilmiştir.

“Geçici Madde 1-(2) Bu Tebliğin 11'inci maddesinin birinci fıkrası, 16'ıncı maddesinin ikinci fıkrası ile 20'inci maddesinin beşinci ve on ikinci fıkralarında yer alan hükümler daha önceki Kararlara istinaden düzenlenen yatırım teşvik belgelerine de uygulanır.”

Söz konusu geçici maddeye yapılan ilave ile aşağıdaki başlıklardaki hükümler çerçevesinde, 2012/3305 sayılı karar öncesi alınan teşvik belgelerine de şümulü sağlanmıştır, buna göre;

“Madde 11-(1) Yatırım süresi içerisinde ilgili kambyo mevzuatında yer alan ödeme şekillerinden herhangi biri ile ithalat işlemlerine başlanılmış veya bedeli kısmen ya da tamamen ödenmiş ancak ithalat gerçekleştirilememiş makine ve teçhizatın ithaline, yatırım süresi bitiş tarihini izleyen dört ay içerisinde, gümrük idarelerince belge kapsamında sağlanan destek unsurları uygulanmak suretiyle izin verilir.”

“Madde 16-(2) İthal ve yerli makine

ve teçhizat listelerinde yer alan fiyatların, her bir makine ve teçhizat itibarıyla yüzde yüze kadar artış veya yüzde elliye kadar azalışlarında liste tadilatı yapılmaksızın doğrudan işlem yapılabilir.”

“Madde 20-(5) Finansal kiralama makine ve teçhizatın, yatırımcının mülkiyetine geçiş tarihine kadar Genel Müdürlüğün izni olmaksızın üçüncü kişilere satışı veya kiralanması durumunda her türlü sorumluluk finansal kiralama şirketine aittir. İflas veya sözleşmenin feshi veya yatırımın gerçekleşmemesi durumunda, yatırımcının mülkiyetine geçmemiş makine ve teçhizat için faydalanılan destekler ilgili mevzuat çerçevesinde finansal kiralama şirketinden geri alınır. Ancak, makine ve teçhizatın yatırımcının mülkiyetine geçmiş olması durumunda ilgili yasal düzenlemeler saklı kalmak kaydıyla yatırımcı sorumludur.”

“Madde 20-(12)(Yeni ilave edilen madde) Teşvik belgesi kapsamında temin edilmiş olan makine ve teçhizatın tamamı veya bir kısmı, finansal kiralama şirketi tarafından bizzat kiracıdan satın alınarak da (sat ve geri kirala) finansal kiralama işlemine konu edilebilir. Ancak, tamamlama vizesi yapılmış olmakla birlikte satış için asgari süreleri doldurmayan veya tamamlama vizesi yapılmamış teşvik belgeleri kapsamındaki makine ve teçhizat için Genel Müdürlüğün izni gerekir.”

2012/1 no'lu tebliğde yer alan kapsam; 11'nci maddenin 1'nci fıkrası çerçevesinde “başlanmış işlemler ve mahrece iade sürecini ilgilendiren” işlemler, 16'ncı maddenin 2'nci fıkrası çerçevesinde “ithal ve yerli makine ve teçhizat listesi değişikliği” işlemleri ve 20'nci maddenin 5 ve 12'nci maddeleri çerçevesinde “finansal kiralama işlemleri ile ilgili” işlemleri için geçerlilik kazanmıştır.

d.Uygulama tebliği'nde yer alan “Yatırımın Karakteristiğine Bağlı Olarak Teşvik Belgesi Talebinde Bulunulmadan Önce İlgili Mevzuatı Gereği Diğer Kamu Kurum Ve Kuruluşlarından Alınması Gereken Bilgi ve Belgeler” başlıklı EK 2'sinde yer alan “madencilik ve enerji yatırımları” başlığının 1'nci maddesi'nin e bendi yürürlükten kaldırılmış olup, söz konusu madde şekildedir; *“Madde 1-(e) Kömür istihraç yatırımların-*

da kömür'ün, Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu'nun uluslararası kodifikasyon sistemi'ne göre “düşük C” kategorisinde olduğuna dair Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan alınacak yazı.”

Yatırımın karakteristiğine bağlı olarak teşvik belgesi talebinde bulunulmadan önce ilgili mevzuatı gereği diğer kamu kurum ve kuruluşlarından alınması gereken bilgi ve belgeler, madencilik ve enerji sektörleri kapsamında yukarıdaki şekilde belirtilmiştir. İlgili değişiklikler tebliğ'in yürürlüğü girdiği 09/05/2014 tarihi itibarı ile geçerli olmaktadır.

2.2. Yeni Teşvik Sisteminde 06/08/2014 Tarihinde Yayımlanan Değişiklikler

a.06/08/2014 tarihli ve 29080 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 2014/6588 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair Karar ile 2012/3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararda değişiklikler yapılmıştır.

Söz konusu değişiklik çerçevesinde 2014/6588 sayılı Kararın birinci maddesiyle, 2012/3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın “Vergi indirimi” başlıklı 15'inci maddesine aşağıdaki fıkra eklenmiştir, buna göre;

“Madde 17-(8) Bu Kararın 17'nci maddesinde tanımlanan öncelikli yatırımlardan sabit yatırım tutarı bir milyar Türk Lirası ve üzerinde olanlar için vergi indirimi desteği, 5'inci bölgede geçerli olan yatırıma katkı oranına 10 puan ilave edilmek suretiyle uygulanır.”

Bu değişiklik ile öncelikli yatırım kapsamında yer alan maden istihraç yatırımları ve/veya maden işleme yatırımları çerçevesinde, sabit yatırım tutarı 1 milyar Türk Lirası ve üzerindeki yatırımlar için yatırıma katkı oranı % 40'dan % 50'ye çıkarılmıştır. Söz konusu orandan faydalanmak için yatırıma 31/12/2014'e kadar başlanması gerekmektedir. Karardan önceki durumda 31/12/2014 tarihine kadar başlanan yatırımlarda 5'inci bölgede geçerli olan yatırıma katkı oranı %40 idi.

“Geçici Madde 1-(2)Bu Tebliğin 11'inci maddesinin birinci fıkrası, 16'ıncı maddesinin ikinci fıkrası ile 20'nci maddesinin beşinci ve on ikinci fıkralarında yer alan hükümler daha önceki Kararlara istinaden düzenlenen yatırım teşvik belgelerine de uygulanır.”

“Madde 15-(2) Ancak, bu karara istinaden düzenlenecek teşvik belgeleri kapsamında 31/12/2014 tarihine kadar (bu tarihten itibaren) yatırıma başlanılmış olması halinde aşağıdaki tabloda belirtilen indirim oranları ile yatırıma katkı oranları uygulanır.”

Madencilik sektöründe önemli bir yer tutan üretim dışı yatırımlar genelde teşvik belgesinde yer alan yatırımlarda dikkate alınmamaktadır. Fakat söz konusu yatırımlar, yatırıma katkı oranını arttırarak teşvik belgesine ilave edilebilecek olup, bu suretle indirimli kurumlar vergisi dolayısı ile önemli bir vergi avantajı sağlayabilmektedir.

“Madde 24-(7) Kamu kurum ve kuruluşları adına düzenlenen teşvik belgeleri için asgari sabit yatırım tutarı şartı ve yatırım tamamlama vizesi şartı aranmaz.”

b.Aynı kararın 3'üncü maddesiyle, 2012/3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın “Yatırım süresi ve tamamlama vizesi” başlıklı 24'üncü maddesine aşağıdaki fıkra eklenmiştir;

“Madde 24-(7) Kamu kurum ve kuruluşları adına düzenlenen teşvik belgeleri için asgari sabit yatırım tutarı şartı ve yatırım tamamlama vizesi şartı aranmaz.”

Yatırımcı için öngörülen süre veya ek süre bitimini müteakip altı ay içinde yatırımın tamamlama vizesinin yapılması için teşvik belgesini düzenleyen yerel birime veya Bakanlığa müracaat zorunluluğu ve asgari sabit yatırım zorunluluğu kamu kurum ve kuruluşları adına düzenlenen belgeler için geçerli değildir.

c.2014/6588 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair Karar'ın 4'üncü maddesiyle, 2012/3305 sayılı Kararın “Daha önceki kararlara ilişkin uygulama” başlıklı geçici 2'nci maddesinin ikinci fıkrasına aşağıdaki cümle eklenmiş, üçüncü fıkrasında yer alan “24'üncü maddenin ikinci fıkrası” ibaresi “24'üncü maddenin ikinci ve yedinci fıkraları” şeklinde değiştirilmiştir. Yapılan değişiklik sonrası 2'nci fıkra şu şekilde yer almıştır;

“Geçici Madde 2-(2) Daha önceki kararlara istinaden düzenlenen teşvik belgeleri kapsamında temin edilen makine ve teçhizatın bu Karara istinaden düzenlenen teşvik belgesine devri halinde, söz konusu makine ve teçhizat için devralan yatırımcı, genel teşvik uygulamaları dışındaki diğer desteklerden yararlanamaz. Ancak, aynı yatırımcıya ait belgeler arası devir işlemlerinde, bu Karara istinaden düzenlenen teşvik belgesinin müracaat tarihi ile belge tarihi arasında diğer belge kapsamında temin edilen makine ve teçhizat için belgede kayıtlı desteklerin tamamı uygulanır.”

Geçici madde'nin 2'nci maddesinde yer alan paragrafa yapılan ilave ile belge devir işlemlerinde 2012/3305 sayılı karar çerçevesinde düzenlenen yatırım teşvik belgesinin başvuru tarihi ve belge tarihi sürecinde devre konu belge kapsamında alınmış makine ve teçhizat, teşvik belgesi kapsa-

mındaki desteklerden faydalanabilecektir.

3. ÜRETİM DIŞI YATIRIMLARIN TEŞVİK BELGELERİNE ETKİSİ

Madencilik sektöründe önemli bir yer tutan üretim dışı yatırımlar genelde teşvik belgesinde yer alan yatırımlarda dikkate alınmamaktadır. Fakat söz konusu yatırımlar, yatırıma katkı oranını arttırarak teşvik belgesine ilave edilebilecek olup, bu suretle indirimli kurumlar vergisi dolayısı ile önemli bir vergi avantajı sağlayabilmektedir.

2012/1 no'lu tebliğin 2. maddesinde yer alan tanımlar bölümünde anıldığı üzere komple yeni yatırım; mal ve hizmet üretimine yönelik olarak ana makine ve teçhizat ile yardımcı tesisleri içeren, gerektiğinde arazi-arsa ve bina-inşaat harcamalarını da ihtiva eden, yatırımın yapılacağı yerde aynı üretim konusunda mevcut tesisi veya mevcut tesisi ile altyapı bütünlüğü bulunmayan yatırımları, modernizasyon; mevcut tesislerin üretim hatlarında teknik ve/veya ekonomik ömrünü tamamlamış makine ve teçhizata uygun parçaların eklenmesini veya mevcut makine ve teçhizatın yenileri ile değiştirilmesini, tesiste eksik kalmış bölümlerin tamamlanmasını, nihai ürünün doğrudan kalitesinin yükseltilmesini veya modelinin değiştirilmesini içeren yatırımları, tevsi; mevcut bir yatırıma üretim hattı veya makine ve teçhizat ilavesiyle kapasitenin artırılmasına yönelik olan ve mevcut tesis ile alt yapı müşterekliği oluşturarak bir bütün teşkil eden yatırımları, ürün çeşitlendirme; mevcut tesisler ile altyapı müşterekliği olan, aynı işletmede mevcut makine ve teçhizata yapılacak ilave yatırımla farklı bir nihai ürün elde edilmesine yönelik yatırımları ifade etmektedir.

Teşvik sisteminde yapılan değişikliklerden birisi de indirimli vergi oranı uygulamasına yatırımın tamamlanması beklenmeden başlanmasına imkân tanınmasıdır. Bunun için 5520 sayılı KVK'na 32/A maddesi ile değişiklik yapılarak, anılan maddenin 6322 sayılı Kanun'un 39. maddesi vasıtasıyla düzenlenmesi sağlanmıştır. Bu düzenlemenin en önemli faydası yatırımlardan elde edilen kazançlara indirimli vergi oranı uygulamasına yatırımın işletme aşamasına geçildikten sonra başlan-

masıdır. İndirimli vergi oranı sadece yatırımlardan elde edilen kazançlara uygulandığından, yatırımdan kazanç elde edilebilmesi yatırımın yapılıp, işletme aşamasına geçilmesine bağlı bulunmaktadır. Bu sebepten dolayı yatırımcıların aldıkları belgelerde bulunan gerçekleştirecekleri yatırım harcamasını yüksek tutmaları faydalarına olacaktır. Buldukları bölge için 2012/3305 sayılı kararda belirtilen yatırıma katkı oranları ve vergi indirim oranları farklılık göstermekte, yüksek miktarda yatırım yapmayı teşvik etmektedir. İndirimli kurumlar vergisi uygulanmak suretiyle devletçe alınmasından vazgeçilen vergi yoluyla yatırıma sağlanan katkı oranı 5. bölge teşviklerinin verildiği maden sektöründe %40'dır. Bu çerçevede belge kapsamında yapılan yatırım tutarının yüksek olması önem kazanmaktadır. Çünkü yapılan yatırım tutarı bölgesel bazda değişiklik gösteren yatırıma katkı oranı ile çarpılmakta ve yatırıma katkı tutarına ulaşmaya kadar yatırımın işletilmesinden sağlanacak kazanç için sınır teşkil etmektedir.

Bu kapsamda değerlendirecek olursak örnek olarak maden sektöründe sıkça yapılan şantiyelerdeki prefabrik binalar, konteynırlar, korunaklar ve büyük iş makineleri için yapılan bakım-servis binaları teşvik belgesi dâhilinde kdv teşviği sağlamamasına rağmen yatırıma katkı payını yükselecek bir etkene sahip olacaktır. Belgede bina-arsa yatırım kalemine dâhil edilecek olan bu ve benzeri tutarlar ile indirimli kurumlar vergisi uygulanmak suretiyle devletçe alınmasından vazgeçilen vergi yoluyla yatırıma sağlanan katkı tutarı arttırılabilecektir. İlgili kalem yatırımlarının gerçekleştiğinin tevsi edilmesi açısından önem taşıyan proje dosyaları ve evrakları tamamlanma vizesinin onaylanması için gerekli olmaktadır. Aksi takdirde eksik evrak dolayısı ile yapılan yatırımların onaylanmaması durumunda ilgili yatırıma isabet eden tutarın yatırıma katkı tutarını arttırıcı bir etkisi kalmayacak ve yatırımcı içi vergi kaybına yol açacaktır.

Yine dikkat edilmesi gereken önemli hususlardan bir diğeri ise teşvik belgesi kapsamında değerlendirilmeyen harcamalardır. Bunların yukarıda bahsedilen üretim dışı yatırımlar ile karıştırılmaması gerekmektedir. Çünkü 2012/1 sayılı tebliğin 8. maddesine göre hammadde, ara malı ve işletme malzemesi, kullanılmış yerli makine ve teçhizat, karayolu nakil vasıtaları ve her türlü binek araçları, havayolu ile yük ve/veya yolcu taşımacılığına yönelik yatırımlar dışındaki diğer yatırımlar için uçak ve helikopter, porselenden, seramikten ve camdan mamul sofraya ve mutfak eşyaları teşvik belgesi kapsamında değerlendirilmeye alınmamaktadır. Ayrıca, teşvik belgeleri kapsamında yapılacak yatırım cinsleri komple yeni, tevsi, modernizasyon, ürün çeşitlendirme ve entegrasyondan oluşmakta, ilgili cinslerindeki yatırımların aynı işletmede veya aynı organize sanayi bölgesinde olması gerekmektedir.

4. YENİ TEŞVİK SİSTEMİNDE AR-GE DESTEKLERİNİN MADENCİLİK SEKTÖRÜNE İLİŞKİN YENİDEN DÜZENLENME GEREKLİLİĞİ

2012/3305 sayılı kararın 2-b maddesinde belirtildiği üzere yeni bir ürün geliştirilmesi, ürün kalite ve standardının yükseltilmesi, maliyet düşürücü ve standart yükseltici yeni bir teknolojinin ülke şartlarına uyumunun sağlanması amacıyla bilimsel esaslara uygun olarak yapılan ve her aşaması belirlenmiş araştırma ve geliştirme çalışmaları için gerçekleştirilecek yatırımlar AR-GE yatırımı olarak kabul edilmiştir. Kararda söz konusu başlıca destekler KDV istisnası, gümrük vergisi muafiyeti şeklinde yer almaktadır. Bu yatırımların 6. bölgede gerçekleştirilmesi halinde ise gelir vergisi stopajı ve sigorta primi desteğinden de yararlanılabilmektedir. Ayrıca faiz desteği açısından da AR-GE yatırımlarına önemli bir destek sağlanmıştır. Karara göre talep edilmesi halinde, bölgesel teşvik uygulamaları ve stratejik yatırımlar ile AR-

GE ve çevre yatırımları kapsamında desteklerden yararlanacak yatırımlar için bankalardan kullanılacak en az bir yıl vadeli yatırım kredilerinin teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının yüzde yetmişine kadar olan kısmı için ödenecek faizin veya kâr payının 5'inci bölgede yapılacak bölgesel yatırımlar için Türk Lirası cinsi kredilerde beş puanı, döviz kredileri ve dövize endeksli kredilerde iki puanı Bakanlıkça da uygun görülmesi halinde azami ilk beş yıl için ödenmek kaydıyla bütçe kaynaklarından karşılanmaktadır.

Konu tüm bu bilgiler çerçevesinde değerlendirildiğinde AR-GE faaliyetlerinin yeni bir ürün geliştirilmesi, ürün kalite ve standardının yükseltilmesi, maliyet düşürücü ve standart yükseltici yeni bir teknolojinin ülke şartlarına uyumunun sağlanması amacıyla bilimsel esaslara uygun olarak yapılan ve her aşaması belirlenmiş araştırma ve geliştirme çalışmaları için gerçekleştirilecek yatırımlar olarak değerlendirildiğini görmekteyiz. Fakat 2012/3305 sayılı Kararın 2-b maddesinde belirtilen AR-GE tanımına girmese de madencilik sektörüne özgü çeşitli AR-GE çalışmalarının yapıldığı bir gerçektir. Bu bağlamda madencilik sektöründe tevsi edilebilen önemli miktarda maden arama giderleri söz konusudur. Kararın 17. maddesinin g bendinde öncelikli yatırım konuları çerçevesinde değerlendirilen maden sektörü için bu ve benzer çalışmaların kapsam dışında bırakılmaması gerekmektedir. Çünkü madencilik sektöründe, sondaj, simülasyon, karo, gps ve diğer AR-GE'ye yönelik teknolojisi ve maliyeti yüksek birçok harcama ve yatırım yapılmaktadır. Belirtilen harcamaların her aşaması tevsi edilse bile ilgili hüküm uyarınca yine de teşvik kapsamına dâhil edilememektedir. Bu yüzden ilave bir düzenleme yapıp, maden sektörüne özgü AR-GE tanımının genişletilerek söz konusu giderlerin de teşvik kapsamına dâhil edilmesi önemli yararlar sağlayacaktır.

5. SONUÇ

Madencilik, yüzyıllardır uygarlıkları şekillendiren önemli faktörlerden biri olmuştur ve madenler hayatın tüm aşamalarına sirayet etmiş bulunmaktadır. Madenlerin bu kadar önemli bir kapsam alanı olduğu düşünüldüğünde insan hayatı için vazgeçilmez unsurlar arasında olduğu bir gerçektir. Ülkemiz de doğal kaynaklar açısından dünya çapında öneme haiz bulunmaktadır. Ancak, ülke ekonomisinde madencilik yeri analiz edildiğinde hak ettiği yeri ve desteği alamadığını görmekteyiz. Kaynaklarımızı etkin ve verimli olarak kullanmamız, ülkemize katma değeri yüksek maden yatırımları kazandırmaktan geçmektedir. Yatırım sürecinde, 2012/3305 sayılı karara ilişkin yeni teşvik sistemi kapsamında olduğu gibi öncelikli yatırım konuları madencilik sektörü lehine genişletilerek desteklerin artırılması sağlanmalıdır. Bu çerçevede maden sektörüne yapılan yatırımlara sermaye akışı sağlanabilir ve sürdürülebilir madencilik önü açılabilir.



Sektörde 43. Yıl



KIRMA ve ELEME TESİSLERİ



KUM YIKAMA VE SUSUZLANDIRMA MAKİNALARI



SU GERİ DÖNÜŞÜM TESİSLERİ



FİLTRE PRES MAKİNALARI

- İMALAT PROGRAMI -

- KIRMA ELEME ve YIKAMA TESİSLERİ
- KUM ELEME ve YIKAMA TESİSLERİ
- KUM YIKAMA & SUSUZLANDIRMA MAKİNALARI
- DERE MALZEMESİ KIRMA ELEME ve YIKAMA TESİSLERİ
- STABİLİZE DAĞ MALZEMESİ ELEME ve YIKAMA TESİSLERİ
- SU GERİ DÖNÜŞÜM TESİSLERİ
- FİLTRE PRES MAKİNALARI
- PARÇALAYICI MİKSERLER
- KUM YIKAMA - AYIRMA HELEZONLARI
- ELEME MAKİNALARI 2 - 3 - 4 KADEME
- AĞIR HİZMET MADEN ELEME MAKİNALARI
- ÇİMENTO HELEZONLARI
- HAZIR BETON SANTRALLERİ
- MOBİL BETON SANTRALI
- 2 - 3 m³ TEK ŞAFTLI BETON KARIŞIM MİKSERLERİ
- MEKANİK STABİLİZASYON PLENTİ

www.ozfen.com

ÖZFEN MAKİNA SANAYİ ve DIŞ TİCARET A.Ş.

SAMSUN Fabrika, Organize Sanayi Bölgesi, Adnan Kahveci Bulvarı No:44 55300 Tekkeköy / Samsun TÜRKİYE
 İSTANBUL Ofis, Halit Ziya Türkan Sk. Famas Plaza A Blok Kat:6 No:21 80127 Okmeydanı - İSTANBUL / TÜRKİYE
 Tel: (+90 362) 266 91 60 pbx Fax: (+90 362) 266 91 63
 Tel: (+90 212) 220 20 27 pbx Fax: (+90 212) 220 20 27

Avustralya'da Madencilik Sektöründe İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı

Derleyen: - Melih TURHAN - Maden Y. Mühendisi, İTÜ Maden Fakültesi Emekli "Maden Hukuku" Öğretim Görevlisi



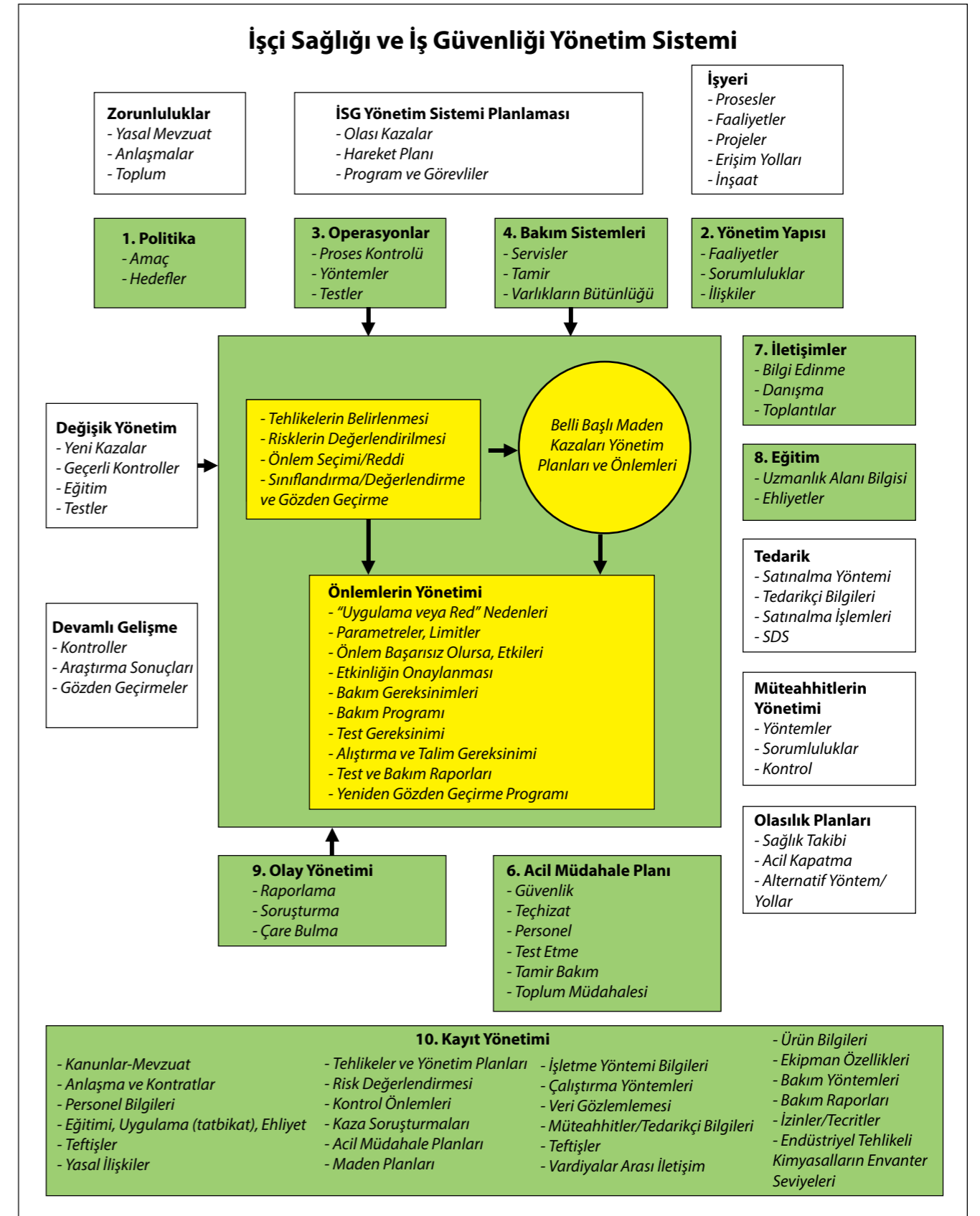
İş bu makale Avustralya'da "İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası"na (Work Health and Safety Act) dayanılarak çıkarılan Temmuz 2011 tarihli "Madencilikte İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri" (Work Health and Safety Management Systems in Mining) adlı uygulama yönetmeliğinin özet bir incelemesini içermektedir.

Geçen sayımızda bir İSG Yönetim Sistemi'nin unsurlarını incelemeye başlamıştık. Bunu bir şema ile ifade etmek istersek yandaki Şema 2'de özetlendiği gibi olabilir;

Şema 2

Risk Kontrolünü Desteklemek İçin Kapsamlı İSG Yönetimi Sistemi Unsurları

Not: Yeşil Kutu İçerisindekiler İSG Yönetim Sisteminin İçermesi Tavsiye Edilen Unsurlardır.



İSG Kanun ve mevzuatı maden işletmecisini, işçilerinin çalışma esnasında “Sağlık ve Güvenlik” konularında nasıl etkilenebileceklerini aydınlatmakla yükümlü kılmaktadır.

Kapsamlı bir İSG Yönetim Sisteminin etkin ve entegre bir sistem olması isteniyorsa, faaliyet cetvellerinin yapılması ve İSG Yönetmeliğinin de istediği gibi bütün risk kontrollerini yönetecek maddeleri içermesi gerekir.

Bir İSG Yönetim Sistemin'de Ne Kadar Detaya Gerekşinim Vardır?

Bir “İSG Yönetim Sistemi” bir maden işletmecisinin işçi sağlığı ve iş güvenliğini sistemli bir şekilde sağlayabilmesi, devam ettirebilmesi için uygulanacak işlemleri gösteren kapsamlı bir dokümandır.

Bir İSG yönetim Sistemini geliştirmek için gerekli detay seviyesi, onu tamamlamak, sürdürülebilmek için lüzumlu kaynak ve dokümantasyon, risklere ve madencilik faaliyetinin cinsine ayrıca işin ne kadar komplike olduğuna bağlıdır.

İSG Yönetim Sistemi'nin takip edilmesini istediği yollar ve prosedür, madende işçilerin sağlık ve güvenliğini sağlamaya yetecek derecede detaylı olmalıdır. İSG Yönetim sistemi hedeflere nasıl ulaşılacağını, sistemin nasıl geliştirileceğini ve nasıl sürdürüleceğini ve bu işlerden kimlerin sorumlu olduğunu içermelidir.

Madende “İSG Yönetim Sistemi” Kurulmazdan Önce Bazı Sistemler Varsa Ne Yapılmalı?

Birçok madenin kendine göre bir politikası, kendi İSG zorunluluklarını yerine getirmek için planları vardır. (Örneğin: Uygulama eğitimi, tamir, bakım, trafik yönetim planları, işçi sağlığı değerlendirmeleri ve güvenlik yöntemleri olduğu gibi) Ancak bunlar ayrı ayrı prosedürler olabilir. İşte bir “İSG Yönetim Sistemi” bunları bir araya getirerek bir düzene ve sıraya sokar.

Çok Komplike Olmayan Madenler İçin Yeterli Güvenlik Seviyesi Nedir?

Böyle madenler kendi tehlikeli durumlarını, büyük madenler için gerekli İSG yönetim Sistemlerine nazaran daha basit sistemlerle çözebilir ve yönetebilirler. Ancak bunların da İSG Yönetim Sisteminin kilit noktalarındaki önlemleri içermeleri gerekir. Risklere, madenin kompleks yapısına ve faaliyetlerin doğasına bağlı olarak böyle bir plan en azından Şema 2'deki yeşil çerçeveler içindeki unsurları içermelidir. Yani:

- Politika
- Acil Planlar
- Tamir Bakım programları
- Yönetim yapısı ve Sorumluluklar
- Tehlike Yönetimi

- İletişim
- Olay (Kaza) Yönetimi
- Raporlama Yönetimi

Bu unsurlar aynı zamanda İSG Yönetmeliği'ndeki şu konuları da karşılamalıdır:

- Güvenlik Politikası
- Tehlike Yönetimi
- Belli Başlı Maden Kazalarının Yönetim Planları
- Yerel Otoritelerle Koordineli Acil Durum Planları
- İşçilere Danışma ve Onların Güvenlikteki Rollerinin Tanımlanması
- Yorgunluk, İçki ve Uyuşturucuya Karşı Stratejiler
- Her Hangi Bir Sağlık Tehlikesine Karşı Uyarı
- Eğitim ve Tatbikat
- Raporlama, Kayıt Yönetimi

Danışma

İSG Kanun ve mevzuatı maden işletmecisini, işçilerinin çalışma esnasında “Sağlık ve Güvenlik” konularında nasıl etkilenebileceklerini aydınlatmakla yükümlü kılmaktadır.

İşçiler şu konularda bilgilendirilmeli ve işin içine dâhil edilmelidir:

İşçilerinde dâhil edilecekleri konular şöyle sıralanabilir:

- Tehlikenin tanımlanmasına yardım
- Risklerin değerlendirilmesi
- Kontrol önlemlerinin seçilmesi ve tamamlanması
- İşçilerin güvenlik ve sağlığını etkileyebilecek iş ve işyeri değişiklikleri
- Ortaya çıkan durumlarda danışma ve çözüm yöntemlerinin belirlenmesi
- İşçilerin sağlık durumları için uyarı yöntemleri
- İşçilere sağlanan uygulama ve bilgilendirme standartları

Eğer işyerinde seçilmiş “İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı Temsilcisi” varsa maden işletmecisi onları da “Güvenlik ve Sağlık” konularında devreye sokmak zorunluğundadır.

İSG Yönetmelikleri'nin bilhassa işçilerin bu konulardaki katılımı hususunda aşağıda sıraladığımız gibi daha detaylı hükümleri vardır:

- İSG Yönetim Sistemi'nin gözden geçirilmesi ve tamamlanması
- Belli başlı maden kazalarının belirlenmesi, risklerinin değerlendirilmesi ve gerekli risk kontrol önlemlerinin yorumlanması.
- Acil müdahale planlarının hazırlanması ve gözden geçirilmesi
- Yorgunluk, içki, uyuşturucu ile ilgili riskleri yönetme stratejileri geliştirmek ve sürdürmek
- Bilhassa belli başlı maden kazaları ile ilgili olayların araştırılması
- Risk önlemlerinin denenmesi

İşçilerin bu konulara dâhil edilmesi İSG Yönetim Sistemi'nin daha iyi ve istenildiği gibi çalışmasını sağlayacaktır.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Politikası

Bir “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Politikası” işverenin ve üst kademe yönetiminin, maden işçilerinin sağlık ve güvenliğini göz önünde bulundurup iyileştireceğine dair bir sorumluluk yüklenimidir.

Bir İSG Politikası şöyle olmalıdır:

- * İşçilerin sağlık ve güvenliğini iyileştirecek amacı ve ulaşılabilir belli hedefleri olmalıdır.
- * İşçilerle ve ilgili diğer kesimlerle iletişim içinde olması ve belgelendirilmelidir.
- * Periyodik olarak gözden geçirilmeli, değişen şartlara ve elde edilen yeni bilgilere göre uygun değişiklikler yapılmalıdır.

İSG faaliyet cetvelleri

Kapsamlı bir İSG Yönetim Sisteminin etkin ve entegre bir sistem olması isteniyorsa, faaliyet cetvellerinin yapılması ve İSG Yönetmeliğinin de istediği gibi bütün risk kontrollerini yönetecek maddeleri içermesi gerekir.

Cetveller İSG Yönetim Sisteminin her bir unsurunun ne kadar detaylı olacağını açıklamalıdır. Bütün faaliyetleri programlamalı, kaynakların yerlerini ve herkesin sorumluluklarını belirtmelidir.

Faaliyet cetvelleri madenin değişik özellikli yerlerine göre bölümlere ayrılabilir. Örneğin “Planlama, Hazırlık, İnşaat, görevlendirmeler ve devam eden işler gibi.” Büyük ve kompleks işletmelerde madencilik faaliyetleri cinsine göre üretim, cevher hazırlama, Tamir bakım, maden arama şeklinde bölümlendirilebilir. Faaliyet cetvelleri bütün bu bölümleri bir bütün halinde kapsayacak şekilde düzenlenir.

Faaliyet cetveli aynı zamanda İSG Yönetim Sisteminin ne aralıklarla gözden geçirileceğini veya ne olursa yeniden ele alınacağını da belirtmelidir.

Kaza Yönetim Yöntemi

Bir İSG Yönetim Sisteminin merkezinde tehlike ve kazaların yönetim yöntemleri (bilhassa belli başlı kazalar) yer alır. Seçilmiş olan yöntem İSG Politikasınca belirlenen işçi sağlığı ve iş güvenliği hedeflerini sağlamalıdır.

Siz bir maden işletmecisi olarak bir tehlike yönetim yöntemi seçerseniz işyerindeki kaza ihtimalini, tehlikenin doğasını (örneğin, kimyasal, fiziksel, biyolojik yahut ergonomik bir kaza olabilir mi?), kapsamını ve iş organizasyonunun kaza oluşunda etkisi olup olamayacağını hep göz önünde bulundurmalısınız. (Örneğin, tekrarlayan bir olay mıdır? İşin doğasından mı oluşmaktadır? Vardiya ile ilgili midir?) Bu çabalar yorgunluk ve stres yaratabilir.

Bir kaza (tehlike) yönetim yöntemi planlanırken şu hususlar hesaba katılmalıdır:

- Kazayı yönetmek için gerekli kaynaklar (Örneğin: Maliyet, süre, gerekli done ve yeni bilgilerin toplanması)
- Değişik çalışma koşullarının etkisi (Örneğin: Başlama, sona erdirmeye ve tamir, bakım yahut ulaşım)
- Yeni ve beklenmeyen bir kaza olduğu takdirde sorumluların hazır olup olmadığı ve olaya hangi yöntemle müdahale edileceği belirlenmelidir.
- Kazanın veya riskin yönetimi esnasında ilgili müteahhit ve malzeme tedarikçilerinin hazırlığı, olaya ne şekilde girecekleri veya yardım şekilleri kararlaştırılmalıdır.
- Yönetilmekte olan bir kazanın özel gereksinimleri (Örneğin: Tehlikeli maddeler ve özel uzmanlık isteyen tesisler gerektiğinde) ne yapılacak? Belirlenmelidir.

Bir kazanın yönetim yöntemi (ki kaza ve tehlikenin türünün belirlenmesi de buna dâhildir) birlikte veya müteakiben oluşacak riskleri de değerlendirmeli ve gerekli kontrol ve önlemleri almalıdır. Bunlar kazanın türüne ve faaliyete göre değişebilir. Örneğin:

- Belli başlı maden kazalarında olayın sonucu facia şeklinde olabilir, bu takdirde kaza yöntemini yönetenler kesin ve kararlı olmalıdır. Kaza yönetim planlarını uygulayanların ellerinde tam anlaşılmalı dokümanlar bulunmalıdır. Yöntem, tehlikeyi her yönüyle görüp kavrayabilecek, sonuçları görebilecek ve risk kontrollerini ve önlemlerini alabilecek birçok uzman ve yetkili personeli bulundurmalıdır. Planda yöntem ve sonuçları değerlendirilmiş olmalıdır.
- Diğer Önemli Kazalar da (ki bunlar yalnız madenlere mahsus kazalar değildir) (Örneğin: Elektrikle ilgili kazalar, diğer enerji kaynakları ile ilgili kazalar veya patlayıcılarla ilgili kazalar v.d.) ise geçerli standart önlemler vardır. Bu kazaların yönetiminde gerekli önlemlerin alınması ve yerel düzenlemelerin eklenerek geliştirilmesi gerekir. Aynı zamanda bu tip tehlikelerde ek risklerin oluşup oluşmayacağı, bu tip kazaların başka kazalara yol açıp açmayacağı da değerlendirilmelidir.

•Sık Rastlanan Kazalar genellikle diğer endüstri dallarında da görülen kazalardır. Bunların birçok kaynaklarda da belirtilen önlemleri çok iyi bilinir. Bu nedenle bu tip kazalar için seçilen önlemlerde tamir bakım işlerine odaklanılmalıdır. İşçiler de zaten uyarılar ve eğitimleri gereği çalışma sırasında bu önlemlerin işlevlerini yapıp yapamayacaklarını kontrol edebilirler.

•Yeni yahut hiç beklenmeyen kazalar için işyerinde hem işçiler hem de nezaretçiler gerekli yöntemi uygulayabilmek için eğitilmelidirler. Bu kazaların tanımlanması ve belirlenmesi ve ne şekilde müdahale edilmesi gerektiği hususunda “İş Güvenliği Analizleri” ve benzer sistemler sık rastlanan kazalar için geliştirilmiştir. Fakat Yeni yahut Hiç rastlanmayan kazalar için İSG yönetim Sisteminde uzman nezaretçiler yoksa daha uzmanlaşmış işçi ve işçi gruplarına gereksinim vardır. İSG Yönetim sistemi ne zaman ve tür ek yardım alınacağını belirlemelidir.

Bütün İSG Yönetim sistemleri bir olay olduğu zaman bütün çalışanların ve bunun risklerine maruz kalcakların bilgilerini içermelidir.

Bir İSG Yönetim Sisteminin Tamamlanması

Kaynaklar

Bir İSG Yönetim sistemi yeterli ve uygun kaynaklar belirlenmeden tamamlanamaz, devam ettirilemez ve geliştirilemez. Kaynaklara yetenekli uzman personel, uygun zaman, yetkililer ve mali temsilciler dâhildir. Bunların hepsi faaliyet cetvellerinde belirtilmiş olmalıdır.

İSG Kanununa Göre Yetkili Görevli

Maden işletmecisinin temsilcisi kanuna göre yetkili görevlidir. Bu nedenle işi yürüten kişinin bütün sorumlulukları ile görevini yapmasına ve yetkilerini kullanmasına herkes razı olmalıdır. (Uymalıdır.) Böyle bir yetkili yöneticinin rolünün belirlenmesi, kayda geçirilmesi, belgelendirilmesi ve organizasyondaki bütün personele bildirilmiş olması gerekir.

Ayrıca şunlar da eklenmelidir:

- * İSG Yönetim Sistemi'nin bütün gereklerinin yerine getirilmesi, tamamlanması ve işlerlik kazanması temin edilmelidir.
- * İSG Yönetim Sistemi'nin etkinliğinin belgelendirilmesi önemlidir. (Örneğin: Hedeflerin tutturulduğu, gibi)
- * İSG Yönetim Sistemi'nin muntazaman gözden geçirilmesi ve iyileştirilmesi gerekir.

Müteahhitler

Eğer bir işletmede alt işveren durumunda bazı işleri yapan müteahhitler varsa, maden işletmecisi bunların işlerini de kontrol edecek olan “Yetkili Görevli Temsilci”nin sorumluluklarını ve onların işlerini de koordine edeceğini açıklıkla belirlemelidir. Müteahhitlerin muhtelif işlerinin personelinin birbirleriyle iş ilişkilerinde de Kanuni Görevli temsilcinin araya girip koordisyonu sağlaması gerekebilir. Bu hususa İSG Kanunu'nda da bazı maddelerde yer verilmiştir.

Büyük ve Kompleks maden işletmelerinde bir kişi yerine işletmenin farklı bölümlerinde İSG Yönetim Sistemini yürüten ayrı ayrı temsilciler görevlendirilebilir.

Kaza (Tehlike) Yönetimi

Başarılı bir İSG Yönetim Sistemi'nin yürütülmesi kazaların sistematik bir şekilde yönetilmesi ile olur: Önce tehlikenin tanımlanması, sonra risklerin değerlendirilmesi, müteakiben uygun kontrol önlemlerinin alınması sırasıyla olur. Kontrol önlemlerinin muntazaman test edilmeleri önemlidir. Böylece onlar yardım için daimi olarak etkin halde kalırlar. İSG Yönetim Sistemi içinde Kaza (Tehlike) Yönetiminin elemanları şunlardır:

- * Belli başlı maden kazalarının ve diğer kazaların ve bunlarla ilişkili risklerin tanımlanması için kullanılmış olan yöntemleri belirleyin.
- * Riskleri minimize etmek veya ortadan kaldırmak için seçilmiş olan önlemlerin listesini yapın.
- * Önlemlerin daima etkin olabilmesi için yapılan testleri ve bakım işlerini tarif ediniz.



Kazaların Belirlenmesi

Bütün tehlikeleri ve riskleri belirlemek için bunları gruplandırmak gerekir. Çünkü bunların sık sık tekrarı olasılığı vardır. Bu gruplandırmada faaliyetler, işletme usulleri, tesisler, yöntemler, malzemeler, durum ve diğer şartlar rol oynar.

Önemli maden kazalarının nasıl gruplandırıldığı geçen sayımızda (EK-“A” Önemli Maden Kazaları Yönetim Planı-Risk Değerlendirmesi) başlığı altında “Maden Kazası Türü” sütununda vermiştik. (Göçük, Su basması... v.d.) Onları burada tekrar etmiyoruz.

- Önemli Sonuçlar Doğurabilecek Diğer Kazaları şöyle sıralayabiliriz:

- * Elektrik Kazaları
- * Patlayıcılar
- * Tehlikeli Kimyasallar veya maddeler
- * Uzaktan Kumandalı diğer tesisler
- * Özel veya yönlendirilen ekipmanlar (Örneğin: Yapı iskeleleri, asansörler)
- * Tehlikeli ve yasaklanmış çalışma alanları (Örneğin: Kapalı yerler, yığınlar)
- * Ekstrem şartlardaki çalışma ortamı (Örneğin: Ses, sıcaklık)
- * Çalışmaya uyum (Örneğin: Yorgunluk, stres, içki yahut uyuşturucu sarhoşluğu)
- * Delme ve oluşan delikler
- * Açık boşluklar
- * Atık depolama veya döküm
- * Dolgu (ramble)
- Sık Görülen Ortak Kazalar (Örne-

ğin: Elle yapılan işler, motorlu alet kullanma, kaymalar, düşmeler, yukardan bir şey düşmesi, döküntüler)

- Yeni Yahut Beklenmeyen Kazalar, tanımlanmasında işçi grupları ile amirleri ve yöneticileri arasında ekseriya uyum sağlanmayan kazalardır:

- * O takdirde durum yeni riskler doğurabilir.
- * Değerlendirmek için belki başka bir yol denenmelidir.

- Kazanın tanımlanması esnasında aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır:

- * İşin organize edilmiş şekli, yönetilmesi, yürütülmesi ve oluşan değişiklikler
- * İş yerinin düzenlenmesi, çalışma yöntemi, malzemeler, tesis ve teçhizat
- * İmalat, İnşaat, görevlendirme, malzeme kullanımı ve atımı, işyerleri, tesis ve teçhizat
- * Malzemenin satın alınması ve servisler
- * Tesisin, teçhizatın, servis ve hizmetlerin, işçiliğin müteahhit veya taşeronlara verilmesi durumu, (Kontrat şartları, özellikleri ve sorumluluklar da dâhil)
- * Denetim, bakım, testler, tamir ve tesiste teçhizat değiştirme veya genel değişiklik.

Risk Değerlendirmesi

Yukarıda sayılan kaza (tehlike) gruplarına göre değerlendirme yolları oldukça farklılık gösterir. Her olay hem tek başına hem de diğer gruplarla beraber iki türlü değerlendirilmelidir. Çünkü kazalar birbirlerini tetikleyebilirler ve etkileyebilirler.

- Belli başlı maden kazalarında hem tek

başına değerlendirme yapılmalı hem de risklerin artması ihtimaline karşı diğer muhtemel kazalarla birlikte değerlendirilmelidir. Kapsamlı bir Kaza Yönetim Planı birlikte oluşabilecek diğer kazaları da hesaba katmalıdır. Araştırma ve analizler kazaya özel, daha önceki sonuç bilgilerine göre kazanın türüne uygun yapılmalıdır. Değerlendirme kazanın doğurduğu zararların tercihen olaydan önce ve sonraki benzerlik ve farklılıklarını ayırt etmelidir.

•Diğer Önemli Kazalar birçok işyerlerinde benzerleri oluşan kazalardır. Gruba ait benzer değerlendirmeler yapılmış olabilir. Bu tip değerlendirmelerde farklılık var mıdır? Yahut mutad olmayan bir husus olmuş mudur? Ona bakılır. Bu kaza grubunda ilgili standartlar, yöntemler ve zamanla geliştirilmiş önlemler yorumlanır. Değerlendirmede uzmanlık ve deneyim önemlidir.

•Sık görülen ortak kazalar genellikle belirlidir. Var olan önlemleri iyi bilinir. Değerlendirmede farklı veya mutad olmayan bir husus varsa veya işyerine özel bir durum varsa, o incelenir.

•Yeni veya beklenmeyen kazalar birçok değişik yöntemle (Kaza Yönetiminde değişiklik yapmaktan en basit İş Güvenliği Analizine kadar) iyice değerlendirilir. İşçilerin bu konuda eğitimi kazanın tanımlanması ve amirlerinin haberdar edilmesi, önlemlerin alınması, kaza yönetim yönteminin belirlenmesi açısından önemlidir.

Risklerin Kontrolü

Risklerin kontrolü, risklerin mümkün olduğunca makul olarak uygulanabilecek şekilde önlenmesi demektir. Eğer bu mümkün değilse o zaman mümkün olduğunca riski minimize etmek gerekir.

Bir İSG Yönetim sistemi yeterli ve uygun kaynaklar belirlenmeden tamamlanamaz, devam ettirilemez ve geliştirilemez. Kaynaklara yetenekli uzman personel, uygun zaman, yetkililer ve mali temsilciler dâhildir. Bunların hepsi faaliyet cetvellerinde belirtilmiş olmalıdır.

Maden işletmecisinin temsilcisi kanuna göre yetkili görevlidir. Bu nedenle işi yürüten kişinin bütün sorumlulukları ile görevini yapmasına ve yetkilerini kullanmasına herkes razı olmalıdır.

Başarılı bir İSG Yönetim Sistemi'nin yürütülmesi kazaların sistematik bir şekilde yönetilmesi ile olur: Önce tehlikenin tanımlanması, sonra risklerin değerlendirilmesi, müteakiben uygun kontrol önlemlerinin alınması sırasıyla olur.

Bunu yapmanın en etkin yolu önlemleri hiyerarşik sırasına göre seçip uygun bir şekilde yapmaktır. Kontrol ve önlemlerin hiyerarşik sırası aşağıda verildiği gibidir:

- *Kaza (tehlike) ile ilgili yeni bir faaliyeti, bir yöntemi, bir tesisi, bir prosesi yahut bir maddeyi yedeklemek
- *İşçileri kazadan (tehlikeden) tecrit etmek (Örneğin: Bariyerler, engeller koymak, uzaktan kumanda kullanmak)
- *Mühendislik önlemleri (Örneğin: Ara kilitleri, devre kesiciler, emniyet süpaları)
- *İdari (Yönetmelik) Önlemler (Örneğin: Güvenlik kuralları, işletme kuralları)
- *Kişisel koruyucu teçhizat

Önlemleri seçerken onların olay esnasında koruyucu olmalarına dikkat etmek gerekir. Seçilen koruyucu teçhizat olay sırasında tam korumuyor olayı hafifletiyorsa veya ilk darbeyi değil mütakip etkileri önleyorsa bu teçhizat ancak ek önlem olarak kullanılabilir.

Belli başlı maden kazalarının risk önlemleri belgeler halinde İSG Yönetim Sistemi dokümanlarında "Önemli Maden Kazaları Yönetim Planı" olarak bulunmalıdır. Bunlar risklerin değerlendirilmesinde ve önlemlerin seçilmesinde uygulanma veya uygulanmama nedenleriyle açıklanmalıdır.

Önlemlerin etkin olabilmesi için ekseriya belgeler, bilgiler ve yöntemlerle, eğitim ve tatbikatlarla, kaynaklarla, testlerle desteklenmelidir. Uygun bir önlemin seçilmesinde aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır:

- * Planlama safhasında kontrol önlemlerinin tamamlanması için prosedürler
- * Dizayn ve tadilat gereklerini yerine getirebilecek uzman elemanların olması
- * Kanun ve Yönetmeliklerin gerektirdiği hizmet ve maddelerin temin ve tedariki için satın alma ve tedarik yöntemleri
- * Yüksek riskli ve bilinmeyen kazalar için "Çalışma İzni" Gerekleri (Örneğin İnşaat ve Kazı)
- * İş koşullarındaki değişikliklerde eğitim ve tatbikat gereği
- * Eğer personel koruyucu teçhizat gerekirse bunların doğru kullanılması ve bakımı için işçilerin eğitimi
- * İşlerin usulüne uygun yapılıp yapılmadığının ve görevlerin tamamlandığının kontrolü ve bu işlerin takibi yöntemleri
- * Tamir, bakım, tesis değişikliklerinin teftiş ve kontrolü sonuçlarının raporları

- * Tesislerin amaca uygun yapıldığının ve bakımının gerçekleştirildiğinin tescili
- * Temizlik. Tamir, bakım ve servis hizmetleri yapılan tesiste veya civarında çalışanların kontrolü
- * Tesiste veya bir ekipmanda yapılan tadilat veya tamirin güvenli yapıldığının onaylanması
- * Hasarlı veya güvenli olmayan tesis ve ekipmanın sevisten çıkarılması yöntemi
- * Yüksek riskli tesislerde gerekiyorsa işçilerin işe uygunluğunun ve işi bildiklerinin temini yöntemi

Eğer kontrol önlemleri yerine getirilmişse Maden işletmecisi de bunları kontrol etmeli ve gerekiyorsa düzeltilmelidir.

Önlemler bir uyarıyı gerektiriyorsa (Örneğin: Sağlık kontrolleri Yönetmelik gereği uyarı gerektirir) parametreler, tetikleyiciler ve iyileştirici işlemler önlemin bir parçası olarak belirtilmelidir. Ölçümler kaydedilmeli ve tetikleyiciler faaliyete geçtiğinde olay haber verilmelidir.

Örneğin sağlık uyarısı olarak şu uyarılar yapılmalıdır:

- * Hava kalitesi
- * Ses seviyesi
- * Tehlikeli maddeler veya ışınlarla temas
- * Yorgunluk veya diğer madde bağımlılığı
- Diğer tip uyarılar şöyle olabilir:
- * Yapıların veya tesisin yıpranması veya hasar görmesi
- * Yer kayması (Göçük)
- * Yapılarda veya konteynerlerde basınç

Önlemlerin gözden geçirilmesi şunları da içermelidir:

- Parametreler ve limitler biliniyor mu? Bunlar nasıl kontrol edilebilir?
- Önlemlerin etkinliği nasıl doğrulanabilir?
- Önlemlerin etkinliğini sağlamak için ne seviyede bir bakım gerekir? Bu husus bakım programında var mıdır?
- Önlemler yetersiz kaldığı takdirde sonuçları ne olur?
- İşçilerin eğitimleri nasıl ve sürelerde yapılmalıdır?
- Önlemler ne sıklıkta gözden geçirilmelidir?

Acil Müdahale Planları

Her maden işletmecisi bir "Acil Müdahale Planı" hazırlamak zorunluluğundadır.

Acil Müdahale Planları birçok risk değerlendirmesi sonunda seçilmiş olan ve olayı takiben hemen harekete geçmesi gereken önlemlerin karşılaştırmalı bir listesini içerir. Plan belgeleri bir olayın etkisinin nasıl minimize edileceğinin önlemlerini de saymalıdır.

Bir risk oluştuğunda "Acil Plan" başvurulacak gerekli kaynakları da belirtmelidir. (Örneğin: Solunum cihazları, vinçler, yangın söndürme cihazları ve yerleri gibi) Bu kaynakların yeterli olmama ihtimaline karşılık ek yardım olarak kamu hizmetleri ve yerel yönetimlerin veya diğer madenlerin veya tedarikçilerin acil müdahale servislerinden nasıl yararlanılacağını açıklamalıdır.

Planın "Acil Durum" yönetimini kimin yapacağını, sorumluluklarını, önlemler için gerekli uzman elemanların eğitiminin nasıl olacağını da belirtmesi gerekir.

"Acil Durum" talimatları, kilit personel isimleri ve görevleri belirlenmiş olarak bütün personelin onları görebileceği ve erişebileceği bir yerde bulundurulmalıdır. Planlama aynı zamanda "Acil Durum"un bir vardiyadan uzun sürmesi halinde kaynakların devamının ve gerekli personelin nerede ve kimler olacağını da kaydetmesi gerekir.

Muhtemel bir "Acil Durum" halinde aşağıdaki hususlar yapılmalı ve temin edilmelidir:

- Birden fazla ocak çıkışı ve sinyalizasyon
- İletişim Sistemleri ve işyerlerindeki işçilerin yerlerinin belirlenmesi
- Görüş uzaklığının düşmesi ve solunamayacak hava oluşması önlemleri
- Devamlı ve gittikçe artan kurtarma faaliyeti hazırlığı (Günlerce sürebilir)
- "Acil Durum" konusu olay yerlerinin tecridi önlemleri
- Acil Müdahaleyi gerçekleştiren personelin rolü ve sorumlulukları
- Planının etkinliğini sağlayacak tatbikat, bakım ve testlerin yapılması
- Muhtemel senaryolara göre gerekli özel ekipman ve nakliyesi
- Her üç ayda bir gözden geçirilen maden planlarının güncellenmesi
- Bütün personelin müdahale planlarını

anlamasının temini (Örneğin: Yabancı işçiler varsa onların dillerinde uyarı ve eğitim verilmesi)

- Acil Durumun etkisinin minimize edilmesi için servislerin, teçhizatın ve personelin yerlerinin ayarlanması

Acil müdahale ekipmanı, "Çıkış" sinyalizasyonu ve alarm sistemleri belirli aralıklarla kontrol edilmeli, test edilmeli ve bakımları yapılmalıdır. Acil müdahale ekipmanının uygunluğu, yerleri ve erişilebilirliği uzman personelce değerlendirilmelidir.

Acil Müdahale yöntemleri en az yılda bir yerel yönetimlerle koordineli olarak test edilmeli ve sık sık gözden geçirilmelidir.

Danışma, Bilgilendirme, Talimatlandırma ve Eğitim

Maden işletmecisi yukarıdaki bölümlerde de geçtiği şekilde işçi temsilcilerine sık sık iş güvenliği ve işçi sağlığı konularında danışmalı, alınan önlemler hakkında işçileri bilgilendirmeli, yapılacak müdahale faaliyetleri hakkında gerekli talimatları vermeli ve işçileri sağlık ve iş güvenliği konusunda eğitmelidir.

Belgelendirme

İSG Yönetim sistemi işyerinin şartlarına uygun olarak format halinde hem elektronik ve hem de basılı olarak belgelendirilmelidir. Dokümanlar İSG Yönetim Sistemi'nin çekirdek unsurlarını ve birbiri ile ilişkilerini belirtmelidir.

Dokümanların kontrolü yöntemi şu hususları içerir:

- * Belgeler uygulayacak sorumlu personel tarafından kabul edilmeli, onaylanmalıdır
- * Belgeler erişilebilecek yerde olmalı ve belli bir müddet iyi halde korunmalıdır
- * Değişiklikler belirlenmeli ve periyodik gözden geçirme için tarihlenmelidir.
- * Kullanılmayan eski dokümanlar çıkarılmalı ve kanuni zorunluluklar gereği ve referans olarak arşivlenmelidir.

Maden raporları yazıldığı tarihten itibaren kanunen 7 yıl saklanmalıdır.

Acil Müdahale Planları birçok risk değerlendirmesi sonunda seçilmiş olan ve olayı takiben hemen harekete geçmesi gereken önlemlerin karşılaştırmalı bir listesini içermelidir. Plan belgeleri bir olayın etkisinin nasıl minimize edileceğinin önlemlerini de saymalıdır.

"Acil Durum" talimatları, kilit personel isimleri ve görevleri belirlenmiş olarak bütün personelin onları görebileceği ve erişebileceği bir yerde bulundurulmalıdır.

Madenlerde Sağlık ve Güvenlik Dokümanı-IV

Risk Değerlendirmesi - II / 3T

► C. Cengiz GÖZTEPE - Maden Mühendisi - İş Güvenliği Uzmanı (A)

1. Giriş

Konuya bir önceki yazıdan alıntı (4. Risk Değerlendirmesinde Yöntem) yaparak başlayalım:

“İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü ise tercihini 3T lehinde kullanmıştır. Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilen İSGİP (Türkiye’de İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi Projesi - TR0702.20-01/001) kapsamında (2010 yılında başlatılıp 2012 yılı Şubat ayında tamamlanmıştır) yapılan eğitimler ve işyeri ziyaretlerinde 3T yöntemi öğretilmiş ve kullanılmıştır. Bugünlerde devam etmekte olan “İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliğinin Geliştirilmesi Projesi - İSGİP Çıktılarının Yaygınlaştırılması Eğitimleri” kapsamında da aynı yöntem üzerinde durulmaktadır.” Türkiye’de İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi Projesi kapsamında üç sektörde çalışmalar yapılmıştır: Maden, Yapı ve Metal.

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, “Türkiye’de İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi Projesi’nin devamı olarak belirlenen; tekstil, deri, mobilya, gıda ürünlerinin imalatı ve kimya ürünleri imalatı sektörleri için İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi modellerinin geliştirilmesi, bu modellere özgü risk değerlendirmesi, performans izleme ve iş sağlığı gözetimi modüllerinin geliştirilmesi, uygulanması ve yaygınlaştırılması, konuları ile ilgili rehberlerin hazırlanması ile İSGİP kapsamında hazırlanan çalışmaların sürekliliğinin ve erişiminin kolaylaştırılmasına yönelik e öğrenme portalı oluşturulabilmesi için gerekli araştırmaların yapılarak ilgili şartname(ler)nin hazırlanması” amacıyla hizmet alımı yapmak üzere ihaleye çıkmıştır: Tekstil, Deri, Mobilya, Gıda Sektörü ve Kimya Ürünleri İmalatı Sektörlerindeki İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliğinin İyileştirilmesi Projesi Hizmet Alımı

Görülen o ki, geçmiş dönemde yapılan çalışmalardan elde edilen faydalı sonuçlar (!?) doğrultusunda böyle bir çalışmaya ya da doküman yaygınlaştırmaya karar verilmiş! O halde, yeni bir soru gündeme geliyor: Geçmiş dönemde metal, yapı ve maden sektörlerine yönelik olarak ne kadar faydalı olmuştur? Soruyu, biraz daha basitleştirerek, değişik bir şekilde yeniden soralım: Çalışma yapılan sektörlerde 3T uygulayan kaç kişi ya da işyeri var?



Bu yazıda, proje kapsamında hazırlanan,

- KOBİ’ler için İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Rehberi Maden
- KOBİ’ler için İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Rehberi Risk Değerlendirmesi İSG Performans İzleme ve Sağlık Tehlikeleri Maden Kömür
- KOBİ’ler için İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Rehberi Risk Değerlendirmesi İSG Performans İzleme ve Sağlık Tehlikeleri Maden Mermer Dokümanı esas alınmıştır.

Öncelikle “Rehber” adını verebileceğimiz İSGİP dokümanında 3T nasıl anlatılmış, sonrasında ise risk değerlendirmesinde bulunması gereken “basit, anlaşılabilir, anlatılabilir, algılanabilir” özellikler esas alınarak işyerlerinde nasıl uygulandığı, uygulama örnekleriyle beraber bu yazı kapsamında kısaca verilmiştir.

2.İSGİP Dokümanında 3T Risk Değerlendirme Yöntemi

3T RD yöntemi, bir işyerinde bulunabilecek geniş yelpazede risk alanlarını kapsayan çeşitli modüller ve alt modüllerden oluşmuştur. Başka bir deyişle Tehlike Listesi veya Kontrol Listesi ya da - bazılarının anlamakta güçlük çekeceğini göz önüne alarak- öz Türkçe! İfade edecek olursak - Checklistlerden oluşmaktadır.

3T RD, bir kontrol listesi ve her tehlikenin kısa bir tanımıyla birlikte ilgili mevzuat ve iyi işyeri uygulamalarının da özetini kapsamaktadır. Yani yöntem kendi içinde,



3T RD yöntemi, bir işyerinde bulunabilecek geniş yelpazede risk alanlarını kapsayan çeşitli modüller ve alt modüllerden oluşmuştur. Başka bir deyişle Tehlike Listesi veya Kontrol Listesi ya da - bazılarının anlamakta güçlük çekeceğini göz önüne alarak- öz Türkçe! İfade edecek olursak - Checklistlerden oluşmaktadır.

tehlikeleri belirlemek ve riskleri değerlendirmek için gerekli olan temel İSG eğitim paketini ve gerek duyulan önleyici faaliyet (ÖF)ve kontrol edici faaliyeti içermektedir.

Kontrol listesinde yer alan temel unsurlar (maden işletmesi, özelinde mermer):

1. Genel konular ve güvenli davranış,
2. Geçiş yolları, basamaklar,
3. Geçici platformlar ve çalışma alanları ve merdivenler,
4. Kademe ve üretim aynası tasarımı,
5. Kademe ve üretim sahasından düşmeler,
6. Taşıma yolları, döküm sahaları, kademelerin düzenliliği ve temizliği,
7. Makine ve diğer ekipmanlar,
8. Elektrik ve aydınlatma,
9. Fiziksel tehlikeler,
10. Yangın ve patlama,
11. Kimyasal ve biyolojik tehlikeler,
12. Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları,
13. Psiko-sosyal stres faktörleri,
14. İlk yardım ve acil durum hazırlıkları ve sosyal tesisler,
15. Diğer tehlikeler.

şeklinde.

İlk 14 madde, mermer işletmeciliği sektöründeki İSG için esas oluşturmaktadır. On beşinci madde diğer maddeler kadar belirgin olmayan tehlikeleri kapsamaktadır.

İlk altı madde değişik durum ve çalışma



3T RD yöntemi, bir işyerinde bulunabilecek geniş yelpazede risk alanlarını kapsayan çeşitli modüller ve alt modüllerden oluşmuştur. Başka bir deyişle Tehlike Listesi veya Kontrol Listesi ya da - bazılarının anlamakta güçlük çekeceğini göz önüne alarak- öz Türkçe! ifade edecek olursak - Checklistlerden oluşmaktadır.

ve/veya açılması planlanan yeni bir mermer işletmesinde ilk yardım ve acil durum hazırlıkları ve sosyal tesisler dikkate alınması gereken önemli aşamalardır.

Diğer bir husus da yaralanma veya hastalığın meydana gelme olasılığıdır. Gelecekte yaşanacak olayların olma ihtimalini hesaplamak zordur. Zor olmasının birkaç nedeni vardır: ilki, işyerinde belirli bir kaza veya hastalık türüyle ilgili sınırlı miktarda kayıt bulunması veya hiç kayıt tutulmamasıdır. Bu durumda, hesaplama güvenilir sonuçlar vermez veya hesaplama yapmak imkânsız hale gelir. İkincisi, üretim güvenliğinde seviye günden güne veya haftadan haftaya fark edilir oranda değişebilir. Örneğin, bir çalışanın belirli bir hafta boyunca titiz olmayan davranışlar sergilemesi o hafta için kaza olma ihtimalini artırır. Potansiyel olarak şiddetli bir yaralanma veya hastalığın yanlışlıkla düşük olasılıklı olarak hesaplanması, gerekli önleyici tedbirlerin alınmaması için yaygın bir neden veya bahane olmaktadır.

3T RD'de olasılık hesabı, her bir tehlikeye yönelik mevcut kontrollerin mevzuat, standartlar ve iyi uygulamalar ile ne kadar uyumlu olduğunun değerlendirilmesine dönüştürülmüştür. Bu yöntem uygulanabilir, çünkü yaygın tehlikelerin büyük bir çoğunluğu İSG yönetmelikleri ve standartları ha-

Mevcut Önleme ve Kontrol Düzeyi	Yaralanma ve Hastalıkların Potansiyel Şiddeti		
	(1) Hafif	(2) Ciddi	(3) Çok Ciddi
(1) Kontrol Yeterli / Sorun Çıkmadı	0: Risk Önemsiz	1: Hafif Risk Durumu / Gözlemlemeye Devam Ediniz	2: Küçük Risk / Sorunların Kontrol Altında Olmasını Sağlayın
(2) İyileştirmeye İhtiyaç Var / Sorunlar Çıktı	2: Küçük Risk / Durumu Gözlemlemeye Devam Edin ve Kolay Önlemleri Uygulayın	3: Orta Derece Risk / Uygun Önlemleri Planlayıp Uygulayın	4: Büyük Risk / Önlemleri Hızla Planlayıp Uygulayın
(3) Kayda Değer İyileştirme Gerekli / Sık Sık Sorun Çıkıyor	3: Orta Derece Risk / Uygun Önlemleri Planlayıp Uygulayın	4: Büyük Risk / Önlemleri Hızla Planlayıp Uygulayın	5: Vahim Risk / Derhal Önlemleri Planlayıp Uygulayın

Tablo 1: 3T Risk Değerlendirmesi Matrisi

Bu matriste şiddet ölçeği üçe ayrılmıştır. Kontrol ölçeği ise yine üç kısımdan meydana gelmektedir. Bu ölçekler aşağıda (Tablo 2) tanımlanmıştır:

zırlanırken zaten değerlendirilmiştir.

Mevcut kontrol düzeyi yeterli ise, yaralanma veya hastalıkların ortaya çıkma olasılığı düşük olmalı ve bu durumda da iyileştirmeye ihtiyaç kalmamalıdır.

RD'yi bu yeni yöntemle yapmak çeşitli avantajlar sağlamaktadır:

- Mevcut kontrol önlemlerini incelemek, gelecekte olacak olayların hesaplamasını yapmaktan çok daha kolaydır,
- Bu tür bir inceleme, yasal yükümlülükler ve iyi uygulamalara uyum sağlamak için ne tür iyileştirmelere ihtiyaç olduğunu doğrudan ortaya koymaktadır.

3T RD Risk Matrisi

3T RD'de kullanılan yeni risk matrisi Tablo 1'de gösterilmiştir.

Her bir inceleme sahası için belirlenen her bir risk için, yukarıdaki kurallar uyarınca bir risk puanlaması yapılmalıdır. 3T RD formlarında her bir riskin karşısına puanların yazılması için sütunlar bulunmaktadır. Örneğin, 3T RD risk matrisi kullanılarak (Tablo 1) hesaplanan şiddet derecesi 1 iken mevcut kontrol düzeyi 3 olarak tahmin edilmiş ise, risk puanı 4'tür.

Tablo 2: Şiddet ve Kontrol Ölçeği Açıklaması

Kod	Şiddet Ölçeği	Kontrol Ölçeği
1	Hafif şiddetli (Hafif yaralanma veya rahatsızlık, en fazla 3 gün çalışamama)	Önlem ve kontroller yeterlidir, hiçbir sorun belirmemiştir. Daha ayrıntılı olarak: a. Makine, araç, ekipman ve her türlü yapının yasa ve standartlara uygun olması, b. Faaliyetlerin güvenli ve sağlıklı yürütülecek şekilde tasarlanıp düzenlenmesi, c. Çalışanların mesleki ve İSG eğitimi almaları ve doğru (güvenli) bir şekilde çalışmaları.
2	Orta şiddetli (Uzun süreli yaralanma veya hastalık; basit yaralanmalar veya kırıklar gibi, en fazla 30 gün çalışamama)	İyileştirmeye ihtiyaç duyulmaktadır, sorunlar belirmiştir.
3	Son derece şiddetli (Kalıcı yaralanma/hastalık veya ölüm, uzun kaybı, ikinci/üçüncü derece yanıklar, kafatası çatlakları, kanser gibi.)	İyileştirmelere ciddi ihtiyaç duyulmaktadır, sık sık sorunlar çıkmaktadır.

Yine Tablo 2'de ise ÖF'lerin planlanmasına yönelik bilgiler hazırlanmıştır.

Yine Tablo 2'de ise ÖF'lerin planlanmasına yönelik bilgiler hazırlanmıştır. Puan 4 ya da 5 ise, ÖF'ye hızla ihtiyaç duyulur. Bazı durumlarda tehlikeli ekipmanın kullanımına veya prosese güvenlik tedbirleri uygulanana kadar ara vermek gerekli olabilir. Son derece şiddetli (sonuçlar doğurabilecek) bir tehlike mevcut ise ve kontrol düzeyi

yeterli hale getirilmişse, kontrol düzeyini yüksek tutabilmek amacıyla mevcut durum izlenmelidir.

3T RD yöntemi risk şiddetini değerlendirmede kullanılması için şiddet seviye örnekleri Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3: Değişik Şiddet Seviyeleri ve Hastalık Örnekleri

Modüller	Yaralanma ve Hastalıklar İçin Potansiyel şiddet Örnekleri		
	Hafif şiddetli	Orta şiddetli	Yüksek şiddetli
Genel	Meydana gelen olay geçicidir ve çalışanların iş görürlüğüne zarar vermez, iş günü kaybı 3 günden azdır.	Geçici, fakat olumsuz etkileri mevcut, kayıp iş günü 3 ila 30 gün arasındadır.	Meydana gelen olay çalışanlara veya çalışanların iş görürlüğüne ciddi zarar verir. Sonuçları ciddi veya kalıcıdır. 30 günü aşkın olası kayıp iş günü, kalıcı iş görmezlik veya ölümle sonuçlanır.
Ergonomi	Geçici rahatsızlık, tahriş, göz yorgunluğu, anlık baş, omuz veya sırt ağrısı	Tendon kılıflarında iltihap, sürekli baş, omuz veya sırt ağrısı gibi uzun vadeli, tekrarlayan baskı sonucu oluşan rahatsızlıklar	Şiddetli kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları, emeklilik
Kaza Tehlikeleri	Zorlama veya burkulma, küçük kesikler ve ezikler, küçük yanıklar	Yanıklar, kemik çatlaması, geçici olumsuz etkiler. Yangın güvenliğini, kurtarma faaliyetlerini olumsuz etkiler veya çıkışın kapanmasına yol açar	Kalıcı ve şiddetli duyma veya görme bozukluğu, kafatası, göğüs, boyun çatlağı ya da pelvik çatlak, hayati tehlike. Söz konusu sorun büyük bir yangına yol açabilir veya acil çıkışı kapatabilir, malzemede büyük hasara neden olabilir.
Kimyasal ve Fiziksel Tehlikeler	Rahatsızlık, tahriş, küçük yanıklar veya soğuk ısırmaları, göz enfeksiyonları	Yanıklar, cilt yaraları, kızarıklık veya alerjik rinit, çevresel risk	Kalıcı ve şiddetli duyma kaybı veya gözle ilgili rahatsızlıklar, zehirlenme, solunum yetmezliği, nörolojik hasar, mesleki kanser, emeklilik, hayati tehlike, yangın tehlikesi, ciddi çevresel tehdit
Psiko-Sosyal	Problem geçici ve az miktarda hasar söz konusu	İşyerindeki herkes veya işçilerin sağlığı açısından olumsuz sonuçlar. Ör: Rahatsız edici iş atmosferi, aşırı duygusal stres ve devamsızlık	İşyerindeki herkes veya işçilerin sağlığı açısından ciddi sonuçlar. Ör: işyerinde anlaşmazlıklar, şiddetli zihinsel baskı, bitkinlik, uzun vadeli/devamlı iş görmezlik

Puanlama işlemi bittikten sonra, önerilen iyileştirme önlemlerinin sonuçlarını görmek açısından, yeniden puanlama yapılmaktadır.

Saha tespitlerine yönelik puanlama ve faaliyetlerin özeti Tablo 4, Tablo 5, Tablo 6'de verilmiştir.

Tablo 4 Puanlama Tablosu

Modül No	3T Risk Matrisi				Kontrolde Olası Sorunlar ve Kontroldeki İyileştirmeler	K= Kontrol Düzeyi	I= Şiddet	RP= Risk Puanı	Sorumlu Personel	İlgili Mevzuat
	Kontrol Düzeyi	Şiddet								
		1	2	3						
1	0	1	2							
2	2	3	4							
3	3	4	5							

Risk Puanı = Risk Puanı/Maksimum Risk Puanı
(Maksimum RISK PUANI= 5 X Puanlanan Kısım Adedi)

Tablo 5 Risk Puanları Özeti

Modül No	Formda Değerlendirilen Konular	Belirlenen Risklerin Puanları					Toplam Puan	Maks. Puan
		1	2	3	4	5		

Endeks (%) = 100 - (Toplam Puan/Maksimum Puan) * 100

Tablo 6 Faaliyet Özeti

Modül No	Risk Puanı	Faaliyet Tanımı	Sorumlu Kişi	Bitiş Tarihi

3. 3T RD Yöntemi'ni Nasıl Uyguladık?

Risk Değerlendirmesi, iş sağlığı ve güvenliği sisteminin başlangıcını ve temelini oluşturmaktadır.

Kaza meydana gelmeden ya da meslek hastalığı oluşmadan tehlikeyi görmek, tehlikenin büyüklüğü ve aciliyeti göz önüne alınarak öncelik sırasına önlem almaktır. Yani "koruyucu-önleyici" özellikte bir çalışmadır.

İşveren ve diğer tüm çalışanların katıldığı bir çalışma olması nedeniyle, "çoğulcu" bir yapının ürünüdür.

Bu özellikler esas alındığında, Risk Değerlendirmesi, "basit, anlaşılabilir, anlatılabilir, algılanabilir" özellikte olması gerekmektedir.

Yukarıda bahsedilen bilgilerin ışığında 3T RD yönteminin daha kullanılabilir ve uygulanabilir olmasına yönelik kısmi düzenlemeler yapılmıştır;

- Uygulamada, 3T Risk Matrisi esas alınmıştır (Tablo 1).
- Genelde; tehlike, risk ve uygun-suzluk kavramları birbiriyle karıştırılmaktadır. Uygulamada en rahat yapılan işlem uygun-suzluğun görülmesidir. 3T RD Yönteminde oluşturulan modüller ve alt modüller vası-

tasıyla, uygunsuzluktan tehlikeye gitmek daha rahat bir işlem olarak gerçekleştirilebilmektedir.

- Yöntemin tam olarak uygulanabilmesi için, ya İSGİP Dokümanı kapsamında ayrıntılı olarak verilen, modül ve alt modüllerden oluşan kontrol listelerinin veya işyerinin en ince ayrıntısına kadar tam olarak bilinmesi gerekmektedir. Aksi takdirde, görülen uygunsuzluğun hangi modülde bulunduğunu tek tek tüm modülleri tarayarak bulmak gerekmektedir. Bu ise uzun süreli bir çalışmayı gerektirmektedir.

• Oluşturulan modüller, işyerlerini tehlike ya da bölümler açısından incelemeyi esas almaktadır. Değerlendirmenin sağlıklı yapılabilmesi için iş ya da işlemlerin esas alınması, sonrasında ise bölümlere ve işyerinin tamamına bakılması, uygulamada öncelikli olarak tercih edilmektedir.

• Uygulamada iş akışı göz önüne alınarak, iş, işlem ve bölümler itibarıyla kontrol listeleri düzenlenmiştir.

• 3T RD Yönteminde, Şiddet ve Kontrol ölçeklerinde, işyeri tespitlerini kayda almak ve raporlamak amacıyla, diğer risk değerlendirme yöntemlerinde olduğu gibi, 1, 2 ve 3 rakamları tercih edilmiştir. Bu rakamların ifade ettiği anlam, her ne kadar alt başlıklarda açıklanmış dahi olsa, uygulamada tercihin yapılmasında güçlükler doğurmaktadır. Eğitim sistemimizden alıştığımız 10'luk ya da 100'lük not sisteminden kaynaklanan alışkanlığımız nedeniyle tercih yapmakta zorlanılmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği açısından, 1'mi daha iyi 3'mü? 10'luk sistemde büyük rakam daha iyi, burada ise, küçük rakam.

- Risk Değerlendirmesinden beklenen temel sonuç, "farkedilebilirlik"tir. Rakamlar ya da harfler kullanılarak, farkındalık kısmen sağlanabiliyorsa da, amaca yeteri kadar hizmet etmemektedir. Farkındalığın artırılması ve incelemelerin kayda alınması açısından rakamlar kullanılmıştır. Raporlamada ise rakam ve renkler birlikte kullanılmıştır.

- İş sağlığı ve güvenliği açısından; olumlu, kısmen olumlu ve olumsuzluğun ifade edilmesi açısından;

o Mevcut Önleme ve Kontrol Düzeyi, "Kontrol Yeterli / Sorun Çıkmadı" ve Yaralanma ve Hastalıkların Potansiyel Şiddeti "Hafif" için, (1) yerine (+1, artı bir) ve **yeşil**,

o Mevcut Önleme ve Kontrol Düzeyi, "İyileştirmeye İhtiyaç Var / Sorunlar Çıktı" ve Yaralanma ve Hastalıkların Potansiyel Şiddeti "Ciddi" için, (2) yerine (0, sıfır) ve **sarı**,

o Mevcut Önleme ve Kontrol Düzeyi, "Kayda Değer İyileştirme Gerekli / Sık Sık Sorun Çıkıyor" ve Yaralanma ve Hastalıkların Potansiyel Şiddeti "Çok Ciddi" için, (3) yerine (-1, eksi bir) ve **kırmızı** kullanılmıştır.

Bu değerlendirmeler ışığında, yöntemin değerlendirme tablolarında bir kısım düzenlemeler yapılmıştır. (Tablo 7, Tablo 8)

Tablo 7 Sorunlar ve Mevcut Kontrol Önlemleri

Modül No	Konu	3T Risk Değerlendirmesi				İşyeri İncelemesi			
		Şiddet				Risk Puanı	Ş	K	R
		Kontrol	+1	0	-1				
		+1	0	1	2				
		0	2	3	4				
		-1	3	4	5				

Kaza meydana gelmeden ya da meslek hastalığı oluşmadan tehlikeyi görmek, tehlikenin büyüklüğü ve aciliyeti göz önüne alınarak öncelik sırasına önlem almaktır. Yani "koruyucu-önleyici" özellikte bir çalışmadır.

Tablo 8 Puanlama Tablosu

Modül No	İşyeri/Tehlike Konusu	Modül Toplam Puan	Önem Öncesi				Şiddet				Önem Sonrası			
			Şiddet	Kontrol Etkinliği	Risk Puanı	Güvenlik Endeksi	Kontrol				Şiddet	Kontrol Etkinliği	Risk Puanı	Güvenlik Endeksi
							+1	0	1	2				
						0	1	2						
						2	3	4						
						3	4	5						

Açıklama/Önem/Talimat No

Güvenlik Endeksi = 100 - (Modül Risk Puanı/Modül Toplam Puanı)*100

Örnek: Taş Ocağı ve Kıрма Eleme Tesisi Risk Değerlendirmesi

- Her iş ve işlem kodlandırılmıştır.
- Örnek tablolarda

- o 1. Ocak Genel Değerlendirmesi
 - o 2. Ocak Patlayıcı Madde ile İlgili İş ve İşlemler (özet)
 - o 3. Ocak Patlayıcı Madde ile İlgili İş ve İşlemler (ayrıntılı)
- verilmiştir.

- Tabloların Açıklama/Önem/Talimat bölümünde konuyla ilgili mevzuat verilmiştir.

Örnek Tablo 1: Ocak Genel Değerlendirme

Risk Değerlendirmesi													
Logo/İsim	No	İşyeri/Tehlike Konusu	Toplam Puan	Önlem Öncesi				Önlem Sonrası					
				Şiddet	Kontrol Etkinliği	Risk Puanı	Güvenlik Endeksi	Karar Matrisi		Şiddet			
								Kontrol Ölçeği		+1	0	-1	
								Kontrol Yeterli		+1	0	1	2
								İyileştirmeye İhtiyaç Var		0	2	3	4
Kayda Değer İyileştirme Gerekli		-1	3	4	5								
Açıklama/Önlem/Talimat No						Şiddet	Kontrol Etkinliği	Risk Puanı	Güvenlik Endeksi				
Toplam		1265		936	26							239	81
1000	Ocak	550		374	32			34	94				
1100	Genel İdari Düzenleme	175		125	29			18	90				
1200	Genel Teknik Düzenleme	155		110	29	3213, Y-40, Y-49, Y-19, Y-14, Y-12, Y-15		11	93				
1300	Delik Delme	45		17	62	Y-40, Y-22, Y-16		3	93				
1400	Patlayıcı Madde	90		71	21	Y-40, Y-99, Y-47, Y-16		0	100				
1500	Yükleme Taşıma	85		51	62	Y-40, Y-22, Y-47		2	98				
1600	Kırma Eleme Tesisi	150		110	27	Y-40, Y-47, Y-22, Y-32		38	75				
1700	Stok-Sevkiyat-Kantar	35		22	37	Y-40, Y-22, Y-48		8	77				
1800	Tamir Bakım	95		66	31	Y-40, Y-12, Y-15		22	77				
1900	Sosyal ve İdari Tesisler	100		66	40	Y-40, Y-32		22	80				
2000	Kimyasal Kullanımı	45		32	29	Y-40, Y-37		11	76				
3000	Diğer Tesis Teçhizat/Lojistik	165		141	15	Y-40, Y-32, Y-22, Y-99, S-1, S-2, Y-14		54	67				
4000	Acil Durumlar	125		125	0	Y-40, Y-32, Y-34		50	60				

Örnek Tablo 2: Ocak Patlayıcı Madde ile İlgili İş ve İşlemler (özet)

Risk Değerlendirmesi													
Logo/İsim	No	İşyeri/Tehlike Konusu	Toplam Puan	Önlem Öncesi				Önlem Sonrası					
				Şiddet	Kontrol Etkinliği	Risk Puanı	Güvenlik Endeksi	Karar Matrisi		Şiddet			
								Kontrol Ölçeği		+1	0	-1	
								Kontrol Yeterli		+1	0	1	2
								İyileştirmeye İhtiyaç Var		0	2	3	4
Kayda Değer İyileştirme Gerekli		-1	3	4	5								
Açıklama/Önlem/Talimat No						Şiddet	Kontrol Etkinliği	Risk Puanı	Güvenlik Endeksi				
1400 Patlayıcı Madde		90		71	21					Y-40, Y-99, Y-47, Y-16			0
1410 Yeterlilikler		15		11	27			0	100				
1420 Patlayıcı Madde Taşıma		10		8	20			0	100				
1430 Patlayıcı Madde Kullanımı		10		8	20			0	100				
1440 Ateşleme Güvenliği		25		23	8			0	100				
1450 Ateşleme		15		9	40			0	100				
1460 Ateşleme Sonrası İşlemler		15		12	20			0	100				

Örnek Tablo 1: Ocak Genel Değerlendirme

Risk Değerlendirmesi													
Logo/İsim	No	İşyeri/Tehlike Konusu	Toplam Puan	Önlem Öncesi				Önlem Sonrası					
				Şiddet	Kontrol Etkinliği	Risk Puanı	Güvenlik Endeksi	Karar Matrisi		Şiddet			
								Kontrol Ölçeği		+1	0	-1	
								Kontrol Yeterli		+1	0	1	2
								İyileştirmeye İhtiyaç Var		0	2	3	4
Kayda Değer İyileştirme Gerekli		-1	3	4	5								
Açıklama/Önlem/Talimat No						Şiddet	Kontrol Etkinliği	Risk Puanı	Güvenlik Endeksi				
1400 Patlayıcı Madde													
1410 Yeterlilikler		15		11	27	Y-40, Y-99, Y-47			0	100			
x	Ateşleyici Yetkinliği		-1	-1	5			1	1	0			
x	Görevli Yeterliliği		-1	0	4			1	1	0			
Atmosfer Şartları													
x	Manyeto Kontrolü		1	0	2			1	1	0			
Manyeto Yeterliliği													
1420 Patlayıcı Madde Taşıma		10		8	20	Y-40, Y-16, Y-99			0	100			
x	Amban-Saha Arası		-1	0	4			1	1	0			
Sahada Araçtan İndirme													
x	Ekipmanlı Taşıma/Taşıtlı Uygunluğu		-1	0	4			1	1	0			
Elle Taşıma/Sandık Uygunluğu													
1430 Patlayıcı Madde Kullanımı		10		8	20	Y-40, Y-99			0	100			
x	Bozulmuş Patlayıcı Madde		-1	-1	5			1	1	0			
x	ANFO Torba Taşıma		0	0	3			1	1	0			
ANFO Torba Patlaması													
Kapsülün Dinamite Yerleştirilmesi													
1440 Ateşleme Güvenliği		25		23	8	Y-40, Y-99			0	100			
x	Yıldırım Düşmesi		-1	-1	5			1	1	0			
x	Kapsül Patlaması		-1	-1	5			1	1	0			
Ateşleme Kablosu (Tel)													
Ateşleme Kablosu (İnfilakı Fiti)													
Manyeto Kullanımı													
x	Çevreye Haber Verme/Uyarma		-1	-1	5			1	1	0			
Ateşleyici Atım Yeri/Güvenli Alan													
x	Devre Kontrolü		-1	-1	5			1	1	0			
Görevli/Nöbetçi													
x	Ambalaj Atıkları		0	0	3			1	1	0			
1450 Ateşleme		15		9	40	Y-40, Y-99			0	100			
x	Taş Çarpması		-1	-1	5			1	1	0			
x	Gürültü		0	1	1			1	1	0			
Titreşim													
Toz													
x	İş Ekipmanı Hasar		0	0	3			1	1	0			
1460 Ateşleme Sonrası İşlemler		15		12	20	Y-40, Y-99			0	100			
x	Kontrol		-1	1	2			1	1	0			
x	Patlamayan Delik		-1	-1	5			1	1	0			
Takılma-Düşme													
x	Fazlalık Patlayıcı (Ambar İade)		-1	-1	5			1	1	0			

Faydalandığımız Kaynaklar

- KOBİ'ler için İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Rehberi Maden
- KOBİ'ler için İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Rehberi Risk Değerlendirmesi İSG Performans İzleme ve Sağlık Tehlikeleri Maden Kömür
- KOBİ'ler için İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Rehberi Risk Değerlendirmesi İSG Performans İzleme ve Sağlık Tehlikeleri Maden Mermer
- Risk Değerlendirme Rehberi, Derleyen: Murat ANDAÇ, <http://www.csgb.gov.tr/csgbPortal/ShowProperty/WLP%20Repository/icdenetim/dosyalar/calisma/riskdegerlendirmerehberi>
- Saba Uygulamaları

Demir Madeninin Hayatı Önemi ve Demir Oksitle Kanser Tedavisi

- Yrd. Doç. Dr. Hasan HACİFAZLIOĞLU - İstanbul Üniversitesi, Maden Mühendisliği Bölümü Avcılar, İstanbul
M. Çiğdem HACİFAZLIOĞLU - İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, Çemberlitaş, Fatih, İstanbul



Singesi Latince 'ferum'dan gelen demir, yer kabuğunda en çok bulunan metaldir. Dünya'nın çekirdeği bir demir nikel alaşımıdır. Diğer elementlerle kolayca tepkimeye girmesi sebebiyle demir, doğada bileşik halinde (demir oksit gibi...) bulunur. Tüm metaller içinde en çok kullanılanıdır ve tarih boyunca büyük öneme sahip olmuştur. Günümüzde demir, sanayinin temel hammaddesini oluşturmakta ve ülkelerin ekonomik

kalkınmasında önemli bir rol oynamaktadır. Ülkelerin ekonomik gelişmişlik göstergeleri kişi başına düşen gayri safi milli hâsıla yanı sıra kişi başına düşen demir-çelik tüketimi ile de ölçülebilmektedir. Demir; insan vücudu açısından önemli olmakla beraber, faydaları açısından da vazgeçilmez bir mineraldir. B vitaminlerinin kullanımı, bakır ve kalsiyum emilimi, kanda oksijeni taşıyan kırmızı kan hücrelerinin ve çeşitli enzimlerin üretimi için demir gereklidir.

Günümüzde demir, sanayinin temel hammaddesini oluşturmakta ve ülkelerin ekonomik kalkınmasında önemli bir rol oynamaktadır. Ülkelerin ekonomik gelişmişlik göstergeleri kişi başına düşen gayri safi milli hâsıla yanı sıra kişi başına düşen demir-çelik tüketimi ile de ölçülebilmektedir.



Demir minerali, bağışıklık sistemini güçlendirerek hastalıklardan korumaya yardımcı olur. Vücut direncini arttıran demir yorgunluğa karşı etkilidir. Demir minerali vücudun büyümesine de yardım eder. Demir eksikliğinde ise anemi (kansızlık) oluşur ve bu durumda konsantrasyon bozukluğu, halsizlik, kalp çarpıntısı, yorgunluk, solgunluk, sinirlilik, bağışıklık sisteminde zayıflık, saçlarda ve kemiklerde kırılmalık gibi sorunlar ortaya çıkar.

Demir oksit, bileşiminde yüksek oranda demir bulunan bir demir cevheridir. Bunlara: Hematit (Fe_2O_3), Manyetit (Fe_3O_4) ve Götit ($Fe_2O_3 \cdot H_2O$) gibi demir mineralleri örnek olarak verilebilir (Şekil 1). Demir oksit cevheri, dünya üzerinde en yaygın bulunan maden olup, yer kabuğunun yüzde beşinden fazlasını oluşturmaktadır. Günümüz teknolojisinde, çok ince öğütülmüş demir oksit mineralleri ile manyetik sıvılar

elde edilmektedir. Manyetik sıvı, taşıyıcı bir sıvının içinde askıya alınmış, yaklaşık 10 nanometre ($10 \times 10^{-9}m$) boyutundaki demir oksit parçacıklarının süspansiyonundan oluşturulmaktadır. Kullanım amacına göre, taşıyıcı sıvı olarak; hidrokarbon yağları, ester veya su seçilebilmektedir. Böyle bir manyetik sıvı, sabit bir mıknatısın yol açtığı manyetik alan sayesinde, Şekil 2'de görüldüğü gibi yerçekimine karşı askıda kalabilmekte veya çeşitli yönlerde doğru hareket ettirilebilir sıvılar haline gelmektedir. Manyetik sıvılar, özellikle boru hatlarında akışkanlığın hızlandırılmasında ve hoparlörde soğutucu olarak kullanılmaktadır. Bilim adamları ilerleyen zamanlarda yapacakları robotların damarlarında dolaşan asil kan olarak bu sıvıyı düşünmektedirler. Bu kanda demir oksit, bir organdan diğer organa akışı sağlayacak ve dolayısıyla insandaki kalp görevini üstlenecektir.

Demir oksit, bileşiminde yüksek oranda demir bulunan bir demir cevheridir. Bunlara: Hematit (Fe_2O_3), Manyetit (Fe_3O_4) ve Götit ($Fe_2O_3 \cdot H_2O$) gibi demir mineralleri örnek olarak verilebilir (Şekil 1).

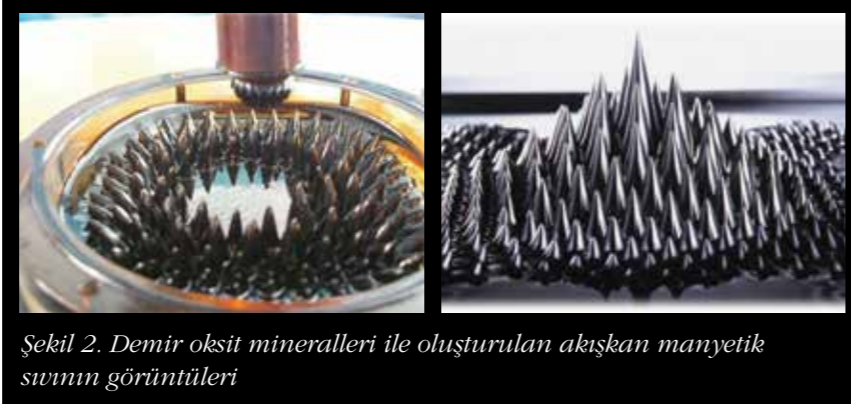


Son yıllarda manyetik sıvılar kullanılarak kanserli doku içerisinde ısı oluşturulmakta ve bu ısı ile kanser hücreleri öldürülmektedir. Ülkemizde uygulaması bulunan ve tıpta "Manyetik Hipertermi" yöntemi olarak bilinen bu yöntemin ana prensibi lokal olarak kanserli bölgeyi manyetik alan oluşturarak ısıtmaktır (Şekil 3). 2004 yılında Almanya'da gerçekleştirilen bir kanser tedavisinde demir oksit taneciklerinden oluşturulan manyetik sıvılar kullanılmış ve tedavide %100 başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Alman Dr. Andreas Jordan tarafından Charite Hastanesi'nde gerçekleştirilen manyetik sıvılı kanser tedavisinde, 26 yaşındaki Nikolaus H. adlı bir öğrencinin

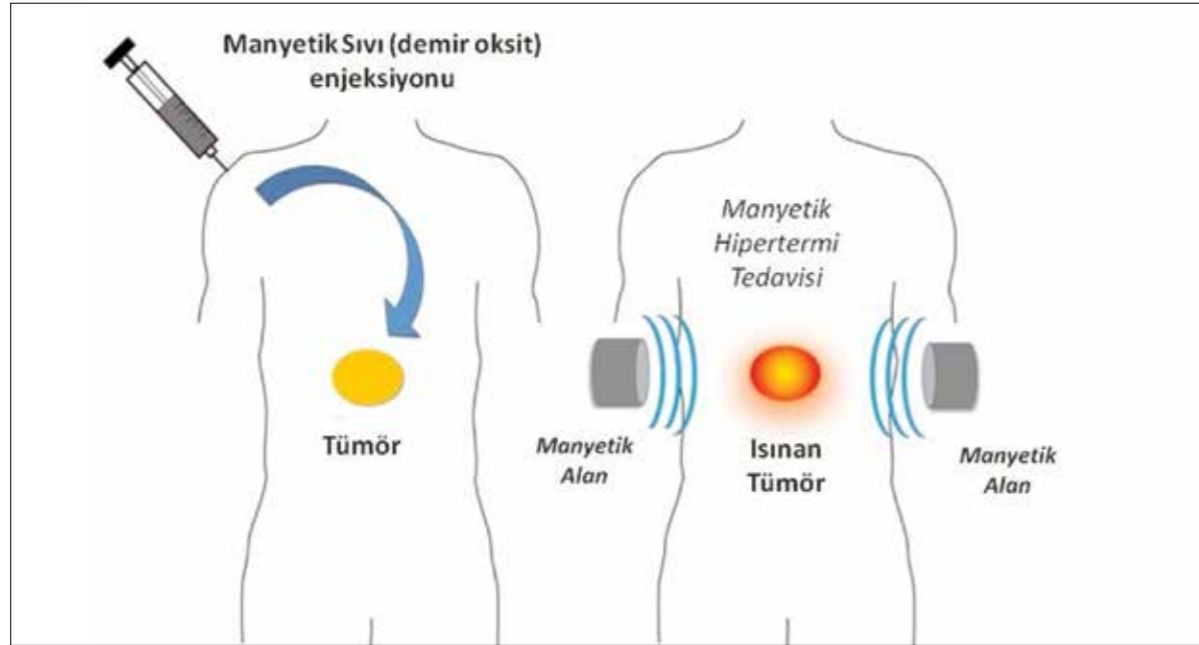
beynindeki tümörlerin yok edilmesine yönelik bir tedavi gerçekleştirilmiştir. Uygulanan bu tedavi şeklinde; öncelikle içinde demir oksit tanecikleri bulunan manyetik sıvı, özel bir şırıngayla tümörün içerisine gönderilmiştir. Bu sıvının 1 cm^3 'ünde demir oksitten oluşan ve alyuvarlardan 1.000 kat daha küçük milyonlarca parçacık bulunmakta ve bunlar kolaylıkla kan damarlarında dolaşabilmektedir. Demir oksit tanecikleri tümör içerisine tam olarak yerleştikten sonra, hasta güçlü manyetik kuvvet etkisi olan bir aletin altına yatırılmakta ve dışarıdan uygulanan bu manyetik alan ile tümörün içerisindeki demir tanecikleri hareket ettirilmektedir.

Demir minerali, bağışıklık sistemini güçlendirerek hastalıklardan korumaya yardımcı olur. Vücut direncini arttıran demir yorgunluğa karşı etkilidir.

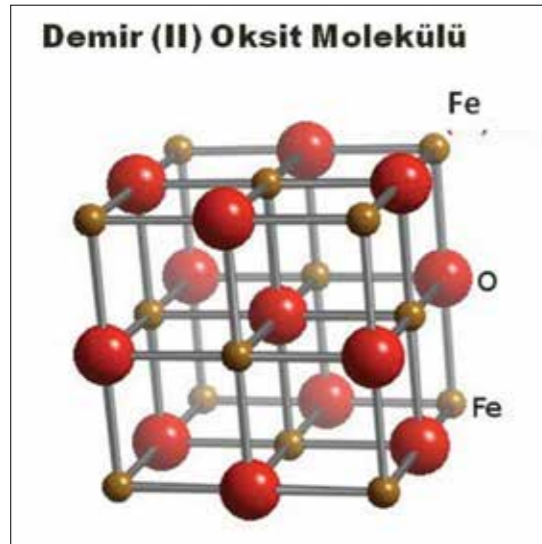
Hareket hızı artırıldıkça, demir oksit tanecikleri içeren tümörlerdeki ısı +45 °C'ye kadar çıkmakta ve sıcaklığa karşı kendini koruyamayan kanser hücreleri birkaç dakika içinde zayıf düşerek yok olmaktadır. Manyetik sıvı uygulamadan sonra yapılan ilave kemoterapi ile tümörlü hücrelerin tamamı yok edilebilmektedir. Bu tedavide sadece kanserli hücreler demir oksit tanecikleri içerdikleri için sağlıklı hücreler manyetik alandan olumsuz yönde etkilenmemektedir (Andreas vd.,1999; Fabio vd., 2005; Sophie vd.,2011).



Şekil 2. Demir oksit mineralleri ile oluşturulan akışkan manyetik sıvının görüntüleri



Şekil 3. Manyetik sıvı ile manyetik alan içerisinde tümörün ısıtarak yok edilmesi



Kaynaklar

Andreas Jordan, Regina Scholz, Peter Wust, Horst FaK bling, Roland Felix (1999) "Magnetic Fluid hyperthermia (MFH): Cancer treatment with AC magnetic field induced excitation of biocompatible superparamagnetic nanoparticles", *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 201, 413-419.

Fabio Sonvico, Stéphane Mornet, Sébastien Vasseur, Catherine Dubernet, Danielle Jaillard, Jeril Degrouard, Johan Hoebeke, Etienne Duguet, Paolo Colombo, and Patrick Couvreur, (2005) "Folate-Conjugated Iron Oxide Nanoparticles for Solid Tumor Targeting as Potential Specific Magnetic Hyperthermia Mediators: Synthesis, Physicochemical Characterization, and in Vitro Experiments", *Bioconjugate Chem.* 2005, 16, 1181-1188.

Sophie Laurent, Silvio Dutz, Urs O. Häfeli, Morteza Mahmoudi (2011) Magnetic fluid hyperthermia: Focus on superparamagnetic iron oxide nanoparticles, *Advances in Colloid and Interface Science*, 166 (2011) 8-23.

teknomar
marble and mining

"THE BEST OR NOTHING"



Sanata ilham veren:
Mermer



Doğduğu topraklardan
dünyaya açılıyor...

Claros Grey & Splendor



sales@teknomarmaden.com

www.teknomarmaden.com



İsmail ÖZDEMİR
Genel Müdür

Sektörün yenisi; Kastamonu Madencilik...

Ülkemizde planlı bir krom üretime geçilmesinin gerekliliğine vurgu yapan Özdemir, "Gelecek yıl ne kadar satılacağı ihtiyaca bağlı olarak önceden açıklanmalı, böylelikle dönem içi fiyat dalgalanmalarının olumsuzluğundan kurtulunmalıdır" diyor.

Başta Kastamonu olmak üzere çeşitli bölgelerde faaliyet gösteren ve maden sahaları bulunan Kastamonu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. kuruluşundan bu yana parça ve konsantre krom cevheri üretiyor ve ihraç ediyor. Sektörde oldukça yeni olan bu şirketi, Genel Müdürü İsmail ÖZDEMİR'e sorduk...

► **Öncelikle sizi tanıyarak başlayalım. Mesleki geçmişinizden bahsedermisiniz?**

ODTÜ'de Siyaset Bilimi okudum. Meslek; dünya üzerinde her yerde geçerliliği olan bir kavramdır. Dolayısıyla avukat,



marangoz, aşçı,...vs.gibi bir mesleğim olmadığından kendimi mesleksiz sayıp yanıtını da bu güne kadar kolay kolay veremediğim, zorlandığım bir sorudur. Diğer meslek sahipleri gibi terziyim, öğretmenim veya fırıncıyım diyebilmeyi isterdim.

1989 yılında üniversiteyi bitirdikten sonra demir-çelik sektörünün öncü kuruluşlarından Çolakoğlu Metalurji A.Ş. Dış Ticaret Bölümü'nde kariyer hayatım başladı. Devamında Doğan Medya Holding A.Ş., Arkas Holding A.Ş., Metro Cash&Carry Türkiye A.Ş.'de çalıştım. Şu an da kuruluşundan itibaren Kastamonu Madencilik A.Ş.'de profesyonel kariyerime devam ediyorum. Bu kuruluşlarda Dış Ticaret, Lojistik, Tedarik Zinciri, İnsan Kaynakları, İdari ve Mali İşler gibi bilinen alanlarda üst düzey yönetici olarak görev aldım.

► **Sektörde yeni bir kuruluş olan Kastamonu Madencilik'i bize biraz anlatır mısınız?**

Şirketimiz krom, demir alanında ticari faaliyet gösteriyordu. 2009 yılında madencilik alanında yatırım yapmaya karar verildiğinde Kastamonu'da krom işiyle uğraşan Emet Madencilik Ltd.Şti'nin çoğunluk hisseleri satın alınarak bu alanda işe başlandı. 2010 yılına gelindiğinde ise bölgeye ve bölge insanına güvenimize bağlı olarak şirketin adı Kastamonu Madencilik A.Ş. olarak değiştirildi. Şu anki yatırımlarımız bu doğrultuda planlandığı haliyle devam etmektedir.

► **Krom cevheri üretiyorsunuz. Bu ürün hakkında bilgi verir misiniz?**

Krom madeni, paslanmaya meyilli metallere (demir, çelik,..) paslanmazlık özelliği veren ve üretim aşamasındaki karışım oranlarına göre de belirli ölçüde dayanıklılıkla birlikte esneklik kazandıran önemli bir sanayi ürünüdür. Gelişen dünya koşullarına göre günlük hayatta; inşaat, tıp, makine endüstrisi,...vs.gibi çok önemli ve değişik alanlarda kullanılmaktadır.

► **İşletme metodunuz nedir?**

Her iki metotla da (açık ve yer altı) üretim yapıyoruz.

► **Üretilen cevheri hangi ülkelere ihraç ediyorsunuz?**

Üretimimizin %90'ını Çin'e, %5'ini muhtelif Avrupa ülkelerine, çok az kısmını da FerroKrom fabrikası olan diğer ülkelere ihraç ediyoruz.

► **Yıllık üretim miktarı nedir?**

Mevcut kapasitemiz yıllık 80.000 m/ton mertebesinde; piyasa koşulları göz önünde bulundurulduğunda bu seneki üretimimiz 70.000 civarında olacaktır.

► **Devrekani/Kastamonu, Daday/Kastamonu, Elamşo/Kastamonu, Köyceğiz ve Çörüş/Muğla ile Dalaman'da işletmeleriniz var. Bu işletmeleri bize tanıtır mısınız?**

Devrekani ilk göz ağrımız olması hasebiyle en çok yatırımımız şu an orada bulunuyor. 15.000 ton/ay kapasiteli zenginleştirme tesisimizin inşaatı hızla devam ediyor. Çoğunluğu komşu köylerden ve yöre halkından olmak üzere 217 kişi çalışıyor.

Daha yeni kurulan bir şirket olmamız nedeniyle diğer işletmelerimizde şu an arama inceleme çalışmalarımız devam etmektedir.

► **Kastamonu'nun çalışma hayatına önemli katkılar sunuyorsunuz. Yerel halktan kaç çalışmanız var?**

217 çalışmamızın 186 kişisi yöre köy ve kasabalardan gelmektedir.

► **Kastamonu yatırım açısından nasıl bir bölge sizce?**

Kastamonu'da yatırıma başladıktan sonra birlikte yol aldığımız kamu kuruluşları ve özel şirketlerle verimli bir diyalog içerisinde yolumuza devam ediyoruz. İlimiz şu an yatırımında öncelik verilecek iller sıralamasında IV. bölge olarak tanımlanmış olup başta geliyor. Çünkü devlet yatırımları henüz gelememiş. Yol, su ve liman hizmetleri olarak çok desteğe ihtiyaç var. Biz de kurum olarak bunların hepsine gücümüzü aşan oranlarda da olsa yardım ediyoruz. İnebolu Limanı'na ilk konteyner gemisi bizim



ihracatımız için geldi. Yollar genişletiliyor, tüneller (Ilgaz ve Küre Tüneli) açılmaya başladı, su gereksinimi için barajların yapımı devam ediyor.

MADENDE KADIN DA ÇALIŞABİLİR

► **Sanıyorum ki kadınlar da bu üretimde görev alıyor. Kaç kadın çalışmanız bulunuyor?**

İstihdamda önceliği, toplum yaşamında bu güne kadar olması gerektiği değeri göremeyen kadınlarımıza veriyoruz. Bu bizim temel şirket politikamız ve kültürümüzdür. İstihdam aşamasında eğer yapılacak işi kadınlar da yapabiliyorsa tercihimiz onlardan yana oluyor. Madende kadın çalışmaz diye bir önyargıyı biz kendi kurumumuzda değiştirdik; şu an mühendis kadrosundaki kadın personelimiz hariç; triyaj, laboratuvar, zenginleştirme masaları,...vs. gibi bölümlerimizde 56 kadın çalışmamız var.

► **Eleman ihtiyacınızı nasıl sağlıyorsunuz? Yetişmiş eleman bulmakta sorun yaşıyor musunuz?**

İşe alım aşamasında önceliği elbette ki yöreye tanıyoruz. Eğer yörede bulunamıyorsa (operatör, sondör, mühendis,..vs.) dışarıdan bulma yoluna gidiyoruz.

Yörede bakır madenciliği uzun yıllardır devam ediyor. Ancak krom ve bakırın çıkarılma teknikleri farklı olduğundan yetişmiş eleman bulmakta zorlandığımız olsa da kendi elemanımızı kendimiz yetiştirmek suretiyle bu sorunu aşmaya gayret ediyoruz. Henüz uzman ve eleman yetiştirme konusunda ektiğimizi biçme döneminde geçemedik. Bu arada, öğrenci veya yeni mezun mühendisleri de kurumumuzda yetiştirmek için ayrı bir fon kapsamında çalışmalarımız devam ediyor. Yeter ki genç arkadaşlarımızda mesleklerini sevdiklerine dair ışığı gözlerinde görelim.



BİZDE TAŞERON YOK

Çalışanlarınızın mesleki ve iş güvenliği eğitimlerini nasıl veriyorsunuz?

İlgili kamu kuruluşları (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı) tarafından yılda en az dört kez denetim geçirdiğimiz için eğitim ve sertifikalandırma konusunda çok titiz davranıyoruz. Madencilik, madencilğe gönül veren işinin erbabı kuruluşların yapmasını istiyoruz. Bu amaçla tüm yetkili kuruluşlar nezdinde girişimlerimiz devam ediyor.

Eğitime dönecek olursak; alanında yetkin, sertifikalı kamu kuruluşları ve özel şirketler var. Gerek olduğunda o kuruluşlarda ücreti mukabili ya da bünyemizde çalışan İş Güvenliği Uzmanı, doktor ve diğer teknik ekip aracılığıyla rutin, periyodik eğitimlerimizi sürekli veriyor ve güncelliyoruz. Eğer belli bir süre içinde çalışanınızı eğitmezseniz İşletme Körlüğü denen çıkmaza düşer ve sütünü içen inek örneğine dönüşürsünüz. Hâlbuki işletmelerde ana amaç ilerleme, gelişim ve verim odaklı ölçülebilir üretimdir.

Öte yandan en önemli kurumsal felsefelerimizden birisi de işletmelerimizde hiçbir zaman taşeron sistemi kullanılmamaktır. Tüm çalışanlarımız bizim doğrudan personelimizdir.

Çevre halkı ile ilişkileriniz nasıl ve zamanla nasıl bir gelişim gösterdi?

Karşılıklı saygı ve anlayış içinde birlikte yaşamının gerekliliğini yerine getirerek gelişimimize devam ediyoruz. Bölgede uzun yıllardır madencilik yapıldığından başlangıçtan beri uyum içinde çalışmalarımız sürdürmekteyiz.

KROM İHRACATINDA YÜZDE 8'LİK PAY

Türkiye krom ihtiyacının ne kadarını karşılıyorsunuz, pazarda nasıl bir paya sahipsiniz?

Ülkemizin 1,8 ile 2 milyon tonluk ihracatı içinde bizim payımız %8'dir.

Bildiğiniz gibi; yüksek elektrik maliyetinden dolayı ülkemizdeki FerroKrom fabrikaları uluslararası pazarda rekabetçi bir fiyat seviyesi ne yazık ki yakalayamıyor. Dolayısıyla üreticilerin tamamına yakını çıkarılmaları cevheri ihraç etmek durumunda kalıyor. Keşke devlet bu alanda elektriğe teşvik verse ve bizde de FerroKrom üretilip paslanmaz metal fabrikaları açılabilse...

Ekonomiye ne kadarlık bir katkı sunuyorsunuz?

Bu konuda da yetkin bir Mali İşler Departmanımız var. Orada çalışan arkadaşlarımız geçen yıl yarattığımız katma değeri 53.250.413,46 TL olarak hesapladılar.

Yurtdışında da maden yatırımları yapıyor musunuz?

Girişim ve görüşmelerimiz var; ama dünyamızın içinde bulunduğu bu global kaos ortamında henüz hayata geçmiş bir projemiz yok. Çünkü yatırımcı göçmen kuş gibi sürekli bir güven ortamı ister.

Rezervlerinizi geliştirmek için nasıl bir yol izliyorsunuz?

Biliyorsunuz krom madeni bulunduğu yerde olduğu kadardır. Milyarlarca yıl öncesinde olduğu için de, deyim yerindeyse siz rekolteyi artıramaz; ancak var olanı erken çıkarırız. Dolayısıyla bilinen yöntem-

leri bilimsel veriler ışığında yetkin ve tecrübeli personelimiz aracılığıyla, gerektiğinde danışmanlık da alarak kaynaklarımızı artırma yoluna gidiyoruz.

Üretim aşamasında ve atıklarla ilgili ne gibi çalışmalar yapıyorsunuz?

Krom cevheri çıkarılmasında hiçbir kimyasal madde, ürün, asit, katkı maddesi kullanılmadığı için çevreye bir zararımız olmamaktadır. Sadece doğal su kullanılmaktadır. Bunun için de suyumuzu son derece modern bir filtre sıkma ve tükener sisteminden geçirerek kapalı devre içinde tutup tekrar tekrar kullanmakta; verimli bir su kullanımı sağlamaktayız.

Şu anki teknolojiyle tüm madeni ayrıştırmak olası değildir. Dolayısıyla çıkan pasada %4 oranında krom cevheri kalmaktadır. Bu pasayı da ilerde değerlendirmek üzere kanunun belirttiği şekilde belli pasa ve stok alanlarında toplamaktayız.

MADENİ İŞLEYİP, DEĞERLENDİRMEK ÖNEMLİ

Türkiye maden piyasasını nasıl değerlendiriyorsunuz? Sektörün en büyük eksiği, sorunu ne sizce?

Doğal bir ürün olan madenlerin hangi ülkede ne kadar olacağı tamamen rastlantısal bir olgudur. Dolayısıyla hiçbir ülkenin bizde niye altın yok, niye petrol yok, niye şu-bu yok diye yakınması doğal karşılanamaz.

Buna bağlı olarak, ülkemizde gelişimimizi sağlıklı olarak sürdürebileceğimiz kadar yer altı kaynaklarımızın olduğuna inanıyorum. Önemli olan madeni nasıl işleyip değerlendirdiğinizdir. Çünkü tekrar yerine koyma olanağınız yoktur.

Sektörün başlıca eksikliklerini -diğer birçok alanda olduğu gibi- şu başlıklar altında sıralamak mümkün:

- Örgütlü hareket edememek,
- Kalıcı kanun, yönetmelik, tüzük ve genelge eksiği,

- Geçici kanunlarla var olan yönetmeliklerin sürekli revize edilmesi,
- İstikrarlı bir yönetim gösterilememesi,
- Güven ortamı sağlanamaması,
- Verimli bir denetim mekanizması olmaması,
- Yönetimin madenciye vurguncu, madencinin de yönetime kervancı anlayışıyla yaklaşımı,
- Karşılıklı zaman yönetimi.

Türkiye'deki piyasanın gelişebilmesi için yapılması gerekenler nelerdir?

Yer altı kaynaklarımızın sınırlı olduğunu göz önüne alarak; bu alandaki kanuni düzenlemeleri bir an önce tamamlayıp madenlerimizi dünya ölçeğinde hak ettiği fiyattan değerlendirebilmeyi amaçlamalıyız. Madenciye ışık tutacak her türlü istatistik veri bir merkezde sürekli ulaşılabilir olmalıdır.

Dünyada krom işletmeciliğini nasıl değerlendiriyorsunuz? Türkiye, dünya piyasasının neresinde duruyor? Rakip ülkeler hangileri?

Dünyada krom üretimine ilişkin bir planlama olduğunu düşünmüyorum. Ancak ülkemizde planlı bir üretime geçilmeli; gelecek yıl ne kadar satılacağı ihtiyaca bağlı olarak önceden açıklanmalı, böylelikle dönem içi fiyat dalgalanmalarının olumsuzluğundan kurtulunmalıdır.

Bulduğumuz an itibarıyla dünyanın yıllık krom cevheri ihtiyacı 15-20 milyon ton olup, kalitemizden gelen gereklilik nedeniyle Türkiye bunun %10'unu karşılamaktadır.

Doğal kaynakların planlı üretilip satılmasında rakip kavramı pek geçerli değildir. Diğer krom cevheri üreten ülkeler G.Afrika, Arnavutluk, Çin, Hindistan, Pakistan, İran, Umman...

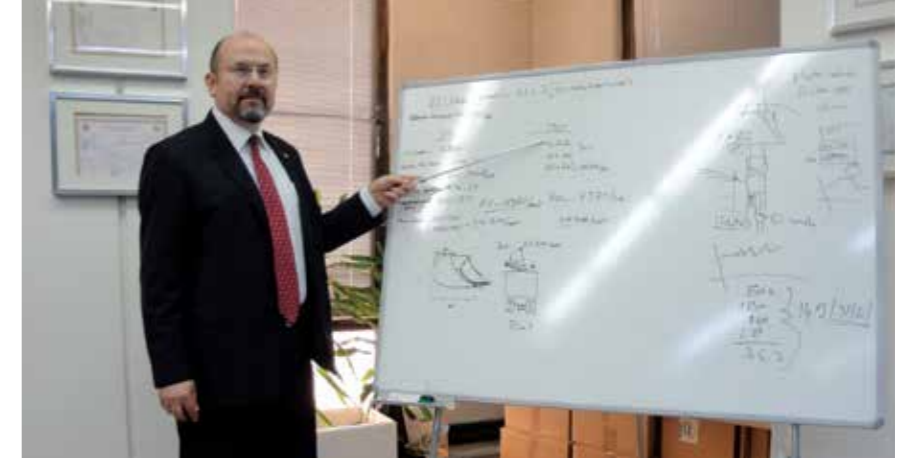
Şirket olarak hedefleriniz nelerdir?

Kurumsal yapılanma içinde hedeflerimiz:

SOSYAL SORUMLULUK PROJELERİ HAKKINDA

Kastamonu Madencilik;

- Çevre köylerin imam evi, köy odası, köy camisi... vs. gibi gereksinimlerini, su ihtiyaçlarını karşılıyor.
- Civar köylerin su arıtma işlerini yapıyor.
- Çalışanlarının okuyan çocuklarına burs olanağı sağlıyor.
- İlköğretimde muhtaç öğrencilere kredi olanağı sunuyor.
- Başka illerden gelen çalışanlarına lojman veriyor.
- Çalışanların tümüne yönelik sürekli mesleki eğitim veriyor.



- Çevreye duyarlı, kanunlar ve nizamlar ölçüsünde yasal üretim yapmak,
- Yöre halkı ve kadınlar öncelikli olarak istihdamı arttırmak,
- Bölge ve ülke gelişmesine sürdürülebilir katkıda bulunmak,
- Personel eğitimi ve sertifikalandırmaya öncelik vermek,
- Diğer üreticilere örnek olmak,
- Dünya pazarlarında ülke payını arttırmak... gibi kendi koyduğumuz hedeflerimizi her geçen gün gerçekleştireyor ve bunları geliştiriyoruz.

Türkiye'deki maden birlikleri, dernekleri hakkındaki görüşlerinizi öğrenebilir miyim?

Diğer alanlardaki birliklerde olduğu gibi bu alanda da: dağınıklık, örgütlü hareket edememe, dernek yönetimine hâkim maden sahiplerinin sorunlarını öne çıkarma, kalıcı çözümler için uğraşmama, hükümet ve bakanlıklar nezdinde gerekli lobiye oluşturamama, gibi başlıca olumsuzluklar hemen göze çarpıyor. Örneğin son zamanlarda orman vergileri yaklaşık 4 kat arttırıldı ancak bu konuda hükümet nezdindeki girişimler hala olumlu sonuç veremedi. Demek ki

çok fazla bir etkinliğimiz yok.

Türkiye Madenciler Derneği'nden beklentileriniz nedir?

Az önce kısmi olarak belirttiğim konulara:

- Öncelikle hiçbir katkı sağlamadan iktidardan bir şeyler istemek yerine; kalıcı çözüm üretmek, değer yaratmak, işe yarar projelerde yer almak ve bu verileri hükümetle paylaşarak taleplerine zemin oluşturmak,
- Tüm yer altı kaynaklarımızı kapsayacak yapısal reform niteliğinde düzenlemeleri kaleme alarak yasalaşmasını sağlamak,
- Üreticilerin katılımıyla oluşacak bir mutabakat sonucu planlı üretimi başlatmak,
- Sektörü, her değişen yönetime bağlı değişen kurullarla boğuşmaktan kurtarmak,
- Pazar genişlemesi sağlamak ve kaynaklarımızın değerine satılabilmesine öncülük etmek,
- Eğitime önem vererek sektörde değeri ön plana çıkarmak,...vs.gibi konuları da ekleyebilirim. Tüm bu ve daha iyi bir madencilik geleceği için dernek üyeliğimiz başladı.

İtalya'nın Verona şehrinde 49.su düzenlenen Marmomacc Uluslar Arası Doğal Taş ve Teknolojileri Fuarından herkese merhabalar.



Verona 2014

► **Mert EMİROĞLU**- MRT Maden Sanayi A.Ş. / Y.K. Başkanı

Verona şehri tarihi geçmişi, şehrin en ufak ayrıntısına kadar yerleştirilmiş doğal taş yapıları ve işlemleri ile şehre giriş yaptığımız anda insanoğlunu yakalayan ve özellikle biz doğal taş üreticilerini içine çeken bir şehir. Aynı zamanda 49 yıldır süregelen ve dünyanın en prestijli doğal taş fuarı olarak görülen Marmomacc'a ev sahipliği yapmakta.

Marmomacc dört yüzün üzerinde yeni katılımcı firması ile büyüklüğüne büyüklük katmış olarak 2014 yılı ziyaretçilerini karşıladı. Maalesef aynı büyüklüğü bu sene ziyaretçi sayısında ve ziyaretçi profilinde görmemiz mümkün olmadı. Ancak Marmomacc fuarını bu konuda suçlamak o kadar da kolay değil. Dünya ekonomi sistemi-buna en büyük ekonomilerin sisteme büyük oranda angaje olmaları ve bunun getirdiği etkileri ile birlikte- derin bir buhrana doğru sürüklenmekte gözüküyor. Özellikle son zamanlarda söz

konusu büyük ekonomik yapıların dahi küçülmeler ve istikrarsızlıklar göstermesi ve bunun çoğu sektörü olumsuz etkilemesini hep birlikte izlemekteyiz. Hindistan'ın uzun zamandır aşınası olduğumuz kota problemleri, Çin hükümetinin bankacılık ve emlak sektöründe gerçekleştirdiği köklü değişiklikler, Çin ekonomik büyümesinin yavaşlaması, Amerika Birleşik Devletleri'nin faiz ve para politikası üzerine aldığı kararlar, Ortadoğu'nun bitmeyen karışıklığı, Avrupa Ülkeleri'nin bitmeyen ekonomik krizleri, Başbakanlık Genelgesi'nin getirdiği izin problemleri ve bunun sektörün yenilenmesi, yeni ocaklar ve yeni madenler açmasını engellemesi, makineler ve ocak/fabrika üretim ekipmanları tedarikçilerinin talep kalemlerini düşürmesi ve tüm bu saydığımız konjonktür değişikliklerinin gelişmiş ve özellikle gelişen ülkelerin sanayi ham maddeleri talepleri üzerindeki etkileri çoğu sektör gibi biz doğal taş ve maden üreticilerini de ciddi bir şekilde etkilemiş vaziyette.

rülebilir şirketler ve sürdürülebilir kalkınma için şart olduğunu herkese hatırlatmak istiyorum.

Marmomacc fuarı ilk gün tam bir hayal kırıklığı yarattı. Geleneksel ilk gün yavaşlığı 2. günde kendini hissettirdi. 3. ve 4. günler de 2013 yılı performansının altında kaldı diyebiliriz. Genel olarak fuar maalesef yavaş geçti. Geçtiğimiz senelere nazaran Çin ve Hindistan'dan katılan ziyaretçilerin azlığı hissedildi. Rusya, Ukrayna, Makedonya ve Hırvatistan ülkelerinden yeni yahut ufak ölçekli şirketlerin sayısındaki artış bence kayda değerdi.

Diğer Türk ve yabancı katılımcı dostlarımızdan aldığım yorumlar da fuarın geçtiğimiz senelere nazaran çok yavaş geçtiği yönünde. Makine üreten firmaların bazıları yakın zamanda bu kadar çevrimiçi olan ve tüm detaylara internet üzerinden erişilebilen bir ortamda fuarların işlevini yitireceğine inanmaktalar. Kendileri adına yorumlarını doğru bulmak ile birlikte, doğal taş sektörü adına taşın dokusunu, hareketini ve yapısını tam olarak hissetmek için ne olursa olsun taşın yanında somut olarak bulunmak gerektiğine inandığımdan, bu yorumlara doğal taş sektörü adına kesinlikle katılmamaktayım.

Sonuç olarak; Marmomacc 2014 bu sene ziyaretçi sayısındaki azalma ve profili ile katılımcıları üzdü diyebiliriz. Sektörün yavaş bir sezon geçirmesinden yahut başka bir sebeptendir ki Marmomacc fuarına katılan dev firmaların bazılarının stantlarında sadeleşmeye gittiği gözümüzden kaçmadı. Özellikle ismini burada vermenin doğru olmadığına inandığım 2013 Marmomacc fuarında rüzgar

gibi esen, herkesin dilinde olan büyük bir İtalya Firmasının bu sene fuar boyunca ortalarda fazla gözükmemesi yazının başında bahsettiğimiz dünya çapındaki küçülmenin ufak işaretlerinden biri olarak notlarımız arasına girdi. Gerek maden sektöründeki talep/fiyat dengesi üzerindeki değişimler, gerek Türkiye özelikle Çin merkezli bir düşüşe geçmesi Türk Maden Üreticilerine zor bir 2014 yılı geçirtmekte.



2015 yılını öngörebilmek adına abartısıyla 150 farklı senaryo dinlediğimiz şu dönemde 2015'i somut bir veri ile öngörmenin mümkün olmadığını düşünmekteyim. Azami dikkat ile geçirmemiz gereken söz konusu bu süreci yaşarken, sektörün yenilenmesini ve doğru adımların atılarak sektöre yeni bir iş etiği ve profili kazandırılmasını umuyorum. Yazımı bitirirken doğal taş ve teknolojileri ile uğraşan her şirketin mutlaka Marmomacc fuarına katılmaları gerektiğini düşündüğümü vurgulamak istiyorum. Marmomacc gibi dünya devi bir doğal taş fuarının dahi yavaş geçtiği, sektörün yavaşladığı şu dönemde Türkiye'de marka haline gelmiş İzmir "Marble" Fuarı haricinde var olan fuarların yahut yaratılmaya çalışılan yeni fuarların işlevselliğini, verimliliğini, sektöre olacak yararlarını ve başarı şansları hakkındaki yorumu siz Değerli Sektör Büyüklerine bırakıyorum.

Diğer Türk ve yabancı katılımcı dostlarımızdan aldığım yorumlar da fuarın geçtiğimiz senelere nazaran çok yavaş geçtiği yönünde.

Marmomacc fuarı ilk gün tam bir hayal kırıklığı yarattı. Geleneksel ilk gün yavaşlığı 2. günde kendini hissettirdi. 3. ve 4. günler de 2013 yılı performansının altında kaldı diyebiliriz.



Maden İhracatında ABD ve AB'de Artış Çin'deki Kaybı Önleyemedi

Irak'taki karışıklıklar ve Rusya-Ukrayna krizi nedenlerine bir de Çin'in talebinde azalma olması maden ihracatında kan kaybına neden oldu.

Irak'taki karışıklıklar ve Rusya-Ukrayna krizi nedenlerine bir de Çin'in talebinde azalma olması maden ihracatında kan kaybına neden oldu. Sektör ABD ve AB ülkelerine dış satışlarında artış yaşasa da, en büyük pazarlar arasında yer alan Çin, Irak ve Rusya'daki kaybın önüne geçemedi.

İstanbul Maden İhracatçıları Birliği'nden yapılan açıklamaya göre; maden sektörü ihracatında kan kaybı devam ediyor. Çin pazarında devlet desteklerinin kesilmesi, Irak'taki iç karışıklık ile Rusya ve Ukrayna arasındaki gerginlik sektörün en önemli pazarlarında sıkıntı yaşamasına neden oluyor. Temmuz ayını düşüyle kapatan sektör, Ağustos'ta da pazar kaybından derinli. Birlik verilerine göre 2013 Ağustos ayında 400 milyon dolar seviyesinde bulunun sektörün toplam ihracatı bu yılın aynı döneminde yüzde 4.27 azalarak 382,9 milyon dolara kadar geriledi.

Ocak - Ağustos aylarını kapsayan sekiz aylık dönemde de gerileme kendisini gösterdi. Geçen yıl bu dönemde 3 milyar 343 milyon dolar olan sektör ihracatı, 2014'ün 8 aylık döneminde yüzde 5,63 azalarak 3 milyar 160 milyon dolara düştü.

ÇİN YİNE BAŞROLDE

İhracattaki düşüşte en büyük etken yine pazar lideri Çin oldu. 8 aylık dönemde bu ülkeye yapılan toplam maden ihracatı yüzde 24.14 azalarak 1 milyar 659 milyon dolardan 1 milyar 258 milyon dolara geriledi. Çin gibi en önemli pazarların başında gelen



Irak'taki düşüş yüzde 5.98, Rusya'da ise 14.94 oldu. Hindistan'da yüzde 73.87, ABD pazarında yüzde 11.81, AB ülkelerinden İspanyada yüzde 44.31 ve Hollanda da görülen yüzde 44.22'lik artışlar da toplam ihracatın gerilemesine engel olamadı.

DOĞALTAŞ VE MERMERDE DE AYNI TABLO

Maden sektörü ihracatında en büyük payı alan doğal taş ve mermerde de yüzler gülmüyor. Ağustos ayında yüzde 8.59 azalarak 179,2 milyon dolardan 163,8 milyon dolara inen toplam doğal taş ihracatı, Ocak Ağustos döneminde sadece yüzde 0.62 artışla 1 milyar 441 milyon dolardan 1 milyar 450 milyon dolara yükseldi. Çin, Irak ve Rusya gibi başlıca pazarlardaki yüksek oranlı gerilemeye karşın ABD ve Hindistan pazarındaki yükselme genel maden ihracatında olduğu gibi doğal taş ihracatında da sekiz aylık dönemde kaybın büyük olmasını engelledi.

ÇİN DÜŞÜŞE RAĞMEN LİDERLİĞİ KAPTIRMADI

Doğal taş ve mermer ihracatında ülkeler bazında bakıldığında Ağustos ayındaki gerilemeye rağmen Çin ilk sırayı aldı. Bu ülkeye değer bazında yüzde 19.64 gerileyerek, 81,8 milyon dolardan 65,7 milyon dolara inen doğal taş ihracatı, 8 aylık dönemde ise yüzde 7.78 azalarak 630 milyon dolardan 580 milyon dolara indi. Irak pazarındaki kan kaybı ise Ağustosta da devam etti. Bu dönemde yüzde 23.46 gerileyen Irak pazarı 6,1 milyon dolara kadar düştü.

Çin ve Irak pazarlarındaki düşüşe karşın, ABD pazarındaki artış sevindirici. Ağustos'ta yüzde 19.26 artışla 27,3 milyon dolara yükselen doğal taş ve mermer ihracatı, sekiz aylık dönemde yüzde 11.46 artarak 212,2 milyon dolara ulaştı.

Kaynak: www.haberler.com



GELECEK İÇİN VARIZ

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



Demirköy Anıları

► Melih TURHAN - Maden Yüksek Mühendisi

Dergimizin önceki sayılarında “Türkiye Molibden Anıları”nı yazarken, Türk Maadin Şirketinde çalıştığım yıllarda Demirköy bölgesine nasıl geldiğimizi anlatmıştım. O yazımda “Sivriler” köyü yakınlarında devir alınan molibden sahasında ilk aramaları yaparken karşılaştığımız bazı problemlerle bu anılarıma başlayayım. Demirköy bölgesinde 1971 yından 1984 yılı sonuna kadar takriben 14 yıllık sürede oldukça enteresan olaylarla karşılaştık. O olayları hem madencilik açısından hemde bölgenin tanınması açısından anlatmakta yarar var.

Bölgede maden aramaları yapmak ve faaliyet göstermek için sadece Maden Arama Ruhsatı almak yetmiyordu. Hem Orman’dan hem de Askeriye’den izin almak gerekiyordu. Oraları Bulgaristan hududuna yakın olduğu için o yıllarda “Askeri Yasak Bölge” idi. Arazide yol dışına çıkmakta yasaktı. Örneğin izinsiz olarak bir dere içinde yakalanırsanız, askeriye hemen sizi içeri alıyor ve hakkınızda araştırma yapıyordu. Bunun için Askeriye’den özel izin almak gerekiyordu.

Yuda Deresinde İlk Arama Kuyusu

Başımıza gelen ilk olay buradaki arama kuyusu ile başladı. Yuda Deresi Sivrilere Köyü’nün 2,5 kilometre doğusunda Hırsız Tepe’nin kuzeyinde, tepenin eteklerinden başlayan küçük bir derecikdir. Mercek şeklindeki molibden, bakır ve biraz da şelit içeren pegmatit damarının nasıl bulunduğu yukarıda belirttiğim yazımda anlatmıştım. Mostra orman yolunun hemen kenarında. Orman yolu Sivrilere – Longos orman yolundan ayrılan ve bir makta (Makta: Orman idaresince ağaçları belli bir kurala göre kesilmek üzere ayrılmış ve tahsis edilmiş bölüm) için açılmış işlemeyen kör bir yol. Yol dar bir vadi (Sivriler Köyünün hemen kuzeydoğusunda başlayan bir dere vadisi içinde) açıldığından kışın yükselen sular yolun büyük bir bölümünü yer yer götürmüştü. Sivrilere ayrımından ocağa kadar olan kısmını biraz geçilir hale biz getirdik.

Zaten biz de Yuda Deresi batı yamacında şev düzleminde görünen damarın hemen üstünden yol kenarından bir düşey kuyu ile kalınlığını tahkik etmek istiyoruz. Sonra daha derine inip tekrar kuyudan damara dik bir galeri ile daha aşağı kotlarda cevherleşmenin devamını araştıracağız.

Orman Bölge şefinin şifahi iznini aldık. Kuyunun yanında bir kamyon geçecek kadar genişlikte yer de var. Kompresör ve basınçlı hava ile çalışan 500 kg. kapasiteli bir vinç yardımı ile kuyuya başladık. 10 metre kadar indik.

Fakat bir gün Orman Bölge Şefi geldi. Bizi durdurdu. İtirazlarımız ve açıklamalarımız fayda etmedi. Orman İşletme Müdürlüğü’nün “İlerde yolun gerekebileceği, tekrar açılabilirliği” gerekçesiyle kuyuyu kapatmamızı istediğini bildirdi. Biz de kuyuyu tekrar pasa ile doldurup kapattık.

Bu sefer önce yol kenarından yamaca dik bir galeri girdik. Galerinin içinden dâhili bir kuyu ile aynı amacı gerçekleştirdik. Doğal olarak bu bize pahalıya mal oldu. O makta yolu yakın zamana kadar kullanılmadı. Hala da kullanılmıyor.

Kaymakamın İşgüzarlığı

Demirköy İstranca (Binkılıç) dağlarıyla Karadeniz sahili ve Bulgaristan sınırı arasında orman içinde nüfusu o günlerde 3500 civarında olan bir ilçe. Tarım ve hayvancılık zayıf, ekonomik durum pek parlak değil. Ekonomik faaliyet yaratan Orman İdaresi ve Askeriye. İlçede o günlerde İstanbul Orman Baş Müdürlüğüne bağlı iki Orman İşletme Müdürlüğü (biri Demirköy Or. İşl. Müdürlüğü diğeri “Örnek” Orman İşletme Müdürlüğü) ile bir (Orman) Tamirhane Müdürlüğü ve bir Kereste Fabrikası Müdürlüğü vardı. Askeriye olarak ta Hudut Tabur Komutanlığı bulunuyordu. Orman İşletme Müdürlüğünün biri (Örnek Or. İşl. Md.) ve Tamirhane Müdürlüğü sonradan kapandı. Kereste Fabrikası Müdürlüğü de özelleştirildi.



Resim 1 - Demirköy şantiyesinde (Misafirhane) dediğimiz briket bina.

Demirköy’de geçim daha çok ağaç kesimine ve kereste ile odun nakliyatına dayanıyordu. Biz madencilik faaliyeti olarak ilave bir sektör getirmiştik ilçeye. Aramalar geliştikçe daha çok işçi alımı da oluyordu.

1972-73 yıllarında Demirköy Kaymakamı bu durumu görüyor ve yararlanmayı denemek istiyor. O yıllarda devletçilik görüşleri de çok yaygın. “Madenler devletindir. Biz bunu halka mal edelim.” Düşüncesiyle Kaymakam hemen bir kaç memur ve ilçenin ileri gelenleri ile bir “Demirköy Kalkındırma Kooperatifi” kuruyor. İşgüzarlık Kaymakamın Kooperatif kurdurmasında değil tabii. Kooperatife kolayca yararlanılacak bir faaliyet alanı lâ-

zım. İlçe sınırları içinde hazır bulunmuş bir maden de var. Sahibi özel şirket. Baskı yapar madeni alırız. Diye düşünüyor. İşgüzarlık burada. Ruhsat hukukunu hiç düşünmüyor. Bu yönde sağda solda konuşuyor, propaganda yapıyor. Bu söylemler bizlere de ulaşıyor. Tabii biz tedirgin oluyoruz. Ama ortamı bildiğimiz için ve kanunen hiç bir eksikimiz, gocunacak tarafımız olmadığı için aldırış etmiyoruz.

Kaymakam araya adam koyup bizim düşüncelerimizi de yokluyor. Biz ona şu cevabı iletıyoruz: “Şirketimiz her ne kadar özel sektör ise de Türk Ticaret Kanunu’na göre kurulmuş bir şirkettir. Burada olduğu gibi Türkiye’nin her tarafında Maden Kanunu’na göre ruhsat alıp çalışma hakkımız vardır. Buradaki maden arama faaliyetlerimiz de ruhsatlıdır. Sahalarımızı alabilmeniz için ya TBMM’ce özel bir kanun çıkarılıp devletleştirme yapılır ve sahalar, işletilmek üzere kooperatifinize verilir, ya da bedeli mukabili satacak olursak, kooperatifiniz bu bedeli ödeyerek alabilir. Ama biz saha satmak değil maden arayıp bulmak ve çalışmak istiyoruz.”

Bu cevabı alınca kaymakam dayanaksız bir girişimde bulunduğunu anladı ve sustu. Diğer kooperatifçiler de madene el koyamayacaklarını anladılar. Zaten bir müddet sonra



Resim 2 - Misafirhane yanında Korutepe ocaklarına doğru bakış. Korutepe sol tarafta.



Resim 1a - Misafirhane binasının güneyden görünüşü

kaymakam da başka bir yere tayin olup gitti. Kooperatif konusu da kapandı. Ama bu tür gayretler ve faaliyetler son bulmadı.

Aşçının Şikâyeti ve Teftişler

Bir taraftan Sivrililer molibden cevherini işlerken diğer taraftan bir ekip ile civarı araştırıyoruz. Demirköy granitini ve çevresini, İğneada’ya kadar olan bölgeyi ve güneyinde Karadeniz sahiline varan kısmı yaptığımız müracaatlarla kapatıyoruz. Bilhassa molibden, bakır volfram ve altın için arama ruhsatları alıyoruz. Bu faaliyetlerimizi gören MTA Genel Müdürlüğü ve diğer bazı özel firmalar da bizim etrafımızı ve boş kalan yerleri yeni müracaatlarla kapatıyorlar. Hatta MTA altın için

bölge kapatması da yapıyor. Bunu da daha aşağıda anlatacağım.

Bizim müracaatlarımızın tabii ki hepsi bir günde olmuyor. Gelişmeler oldukça ve arazi tetkiklerimizden aldığımız sonuçlara göre müracaatları genişletiyoruz. (O günkü kanuna göre maksimum 2000 hektarlık sahalar bunlar. Koordinat sistemi de henüz yok.)

Bu konuları aramızda ve bilhassa misafirhane dediğimiz tek katlı iki



Resim 3 - Kavakdere Ocağı önünde. Hasan Çavuş ortada, ben soldayım. Sağdaki kişi şoför.



Resim 4 - İkiztepelere güneyinde Soğukpınar deresi kenarında Galeri No. 2 ağzında. İsveçli Matheus ve arkada Hasan Çavuş.

yatak odası ve bir salonu olan küçük ve basit binada (Resim 1 – 1a) yemek molaları esnasında Falih (Ergunalp) Beyle ve Demirköy’de kalan benim yardımcım Maden Y. Mühendisi Güven Trakyalı ile konuşuyoruz. (Güven Bey de Falih Bey gibi hakkın rahmetine kavuşmuştur. Her ikisini de saygıyla anıyorum.) Demirköy’de olduğumuz zamanlar Falih Beyle ben bu binada kalıyoruz. Falih Bey ara sıra geliyor. Ben hafta içi günlerde devamlı oradayım.

Şantiyede mutfak teşkilatı kurmuş-tuk. Bazı Demirköylü olmayan işçiler şantiyede inşa edilen koğuşlarda kalıyorlar ve mutfakta tabldottan yemek yiyorlar. Yemeği ve mutfak hizmetini aşçı ve yamağı yapıyorlar. Aşçı bize de servis yapıyor. Yemek sırasında yaptığımız konuşmaları da duyuyor. Kendine göre yorum yapıyor. (Sonradan bu kişinin aramıza casus olarak yerleştirildiğini anlıyoruz. Ama kimin tarafından yerleştirildiği Bilinmiyor. Çözümüne kavuşmadı. Hatta bu kişi vaktiyle askerliğini yaparken Ankara’da Genel Kurmay’da

Bir gün yeni Kaymakam beni çağırarak hakkımızda “Ruhsatsız Çalışma” konusunda şikâyet bulunduğunu söyleyerek ruhsatlarımızdan birer nüsha istedi. Ben de hiç bir çalışma yerimiz veya ocağımızın ruhsatsız alanda olmadığını ifade etmekle beraber, ruhsat asıllarının İstanbul merkezde olduğunu söyleyerek hepsinden birer suret çıkartıp gelecek hafta getirebileceğimi söyledim. Kabul etti. Ertesi hafta ruhsat suretlerini kendisine teslim ettim. Fakat iş bununla bitmemiş, kapanmamış.

Bu arada aramacı çavuşumuz Hasan (Sönmez) Çavuş (kendisi Bursa – Keles – Gelemiş köyündendir ve Gelemiş Molibden madeni aramalarından beri Falih Bey’le ve Simav Karakoca Madeni’nden beri de benimle çalışmıştır. Allah rahmet eylesin!) deneyimleri ve bizlerin yönlendirmesi ile UV (Ultraviyole) lambası, lupu ve çekici yardımı ile Kaletepe ve Kuru Tepe mostralarını buldu. (Resim.2) UV lambası ile gece aramalarına da çıkıyordu. Ama gündüz dahi taşları muşamba bir örtü altında UV lambası ile kontrol ediyordu. Kaletepe ve Kuru Tepe ocakları böyle bir arama sonucu bulunan cevherleşmede açılmıştır. Şelit, kalkopirit, pirit ve molibdenit içerir. Granit ve kalker konatığında açılmış dört galeri, bir dâhili başyukarı ve bir desandri vardır.

Kavak Dere ocağı ise (Resim. 3) yine UV lamba yardımıyla bulunmuş Şelit, birazda kalkopirit ve pirit içeren mostradadır. Şantiyeye biraz uzaktır. Arada iki dere ve Kale Tepe sırtları vardır. Burada da bir galeri açılmıştır.

Bu ocaklarda çalışmalar devam ederken Velika (Balaban) köyü yolu üzerinde önce “A”; “B”; “C” mostraları olarak isimlendirdiğimiz bakır ve molibden içeren mostralar bulunmuştur. (Resim. 4, 5, 6) Bu mostralar civarında birçok eski imalat çukuru ve bol miktarda cüruf ta bulunmaktaydı. Sonradan burada aramalar gelişmiş (Galeri “C”)(Resim.7) ve 1, 2, 3, 4, 5 numaralı ocaklar açılmıştır. Bunların hepsi arama ruhsatları içindeydi.

aşçılık yapmış. O zamanın Genel Kurmay Başkanı beni severdi, tutardı diye övündüğü oluyormuş.)

Bu aşçı, hakkımızda kaymakamlığa, Bakanlıklara ve hatta Askeriye’ye (Genel Kurmay’a) şikâyet dilekçeleri yazmış. Dilekçelerinde Türk Maadin Şirketini kastederek “Bu kişiler bu bölgede ruhsatsız çalışıyorlar. Ruhsatsız ocak açıyorlar. Altın Kaçıyorlar!” şeklinde ifadeleri varmış.

Bir gün Bakanlık'tan Maden Dairesinden iki müfettiş geldi. Şantiyede karşıladık. Konu "Ruhsatsız Çalışılan Ocakların Tespiti" idi. Aşçıyı sordular. Biz o zamana kadar aşçının bizi şikâyet ettiğini bilmiyorduk. (Kaymakam ruhsatlarımızı istediği zaman, aşçının şikâyetçi olduğunu söylemişti.) Tabii şaşırдық. Müfettişler hiç oyalanmadan aşçıya "Gel bakalım! Bizi ruhsatsız çalışılan ocağa götür!" dediler. Jeep'e binildi. Aşçı hiç konuşmuyor. Biz de Güven Trakyalı ile beraber kafileye katıldık. Şöför ile beraber altı kişi sıkıştık arabaya. Neyse! Gideceğimiz yer çok uzak değil! diye düşünüyorum. Şantiyeden görünmeyen ve bu civarda olan en uzak ocak Kavakdere Ocağı. "Olsa olsa orayı kastediyor olmalı." diye tahmin ediyorum. Müfettişler Ana Yolda giderken "Haydi bakalım! Nerden sapacağımızı göster aşçı başı!" dediler. Aşçı "Hıktı, miktı..." etti. Bir şey söyleyemedi. Sonunda "Ben böyle bilemem, beyim" deyiverdi. Müfettişin biri onu oracıkta Jeepten indirdi. Ve dedi ki: "Sen ocağın yerini bile bilmiyorsun. Ruhsatsız olduğunu nerden biliyorsun? Bir daha böyle asılsız şikâyette bulunma!" Müfettişler onu orada yolda bıraktılar. Demirköy'e kadar yaya gidecek. Aşçı bir daha bizim gözümüze görünmedi.

Flotasyon Tesisinin Durdurulması

Sivrililer Molibdenit cevheri bitti. Ama biz İkiztepeliler Bölgesinde Velika (Balaban) Köyü (Resim 6) yolu üzerinde aramalara hem sondajla hem galeri ve kuyularla devam ediyoruz. Bu bölge daha çok bakır mineralleri, biraz molibdenit ve yer yer de şelit içeriyor. Rezerv ve tenör bakımından çok ümitli bir bölge. Flotasyon tesisinde (pilot tesis: önce 7 ton/gün kapasiteli idi. Peyderpey 10 tona, 25 tona en sonunda 40 tona kadar çıkarıldı.) bölgedeki değişik cevherlerin flotasyon deneylerini yaparken bir taraftan da bakır konsantresi üretiyoruz. Hatta bu (%21-22 Cu içerikli) konsantreyi KBİ'nin Samsun rafinerisine kamyonlarla sevk ederek satıyoruz. "B" ve "C" galerilerinden elde edilen cevherleri deniyoruz. "B" galerisinde molibdenit cevherde boya



Resim 5 - Galeri No. 5 yakınında Matheus'la ben taşları tetkik ediyoruz. Matheus ön plandaki kaplumbağayı ilginç buldu.

Fabrikanın tailingi dereye akıtılıyor. Dereye bu tailing ilk birkaç metrede bir bulanıklık yaratsa da hemen kayboluyor ve dereye yaşayan canlılara ve balıklara bir zararı olmuyordu. Flotasyon devresinde piriti bastırmak için çok az miktarda bastırıcı reaktif de kullanılıyordu. Ama bu fabrika çıkışında kireçle nötralize ediliyordu. Bu reaktif ilaç yapan fabrika ustalarına kontrollü olarak ve tartılı miktarlarda bir vardiyaya yetecek kadar veriliyordu. Sulandırılarak eritilen reaktif devreye damla damla katılıyordu.

şeklinde ve "C" galerisindeki tenör ise bu kapasite için çok düşük. İleride kapasiteyi arttırıp molibdeni de kurtarmayı düşünüyoruz.

Tesis için gerekli suyu hemen şantiye arazimizin kenarından akan Demirköy deresinden santrifüj tulumlarla sağlıyoruz. Şantiye arazimizin en yüksek bölümüne 400 tonluk bir su deposu yaptık. Su önce oraya basılıp depolanıyor. Oradan fabrikaya geliyor. Şantiye elektriği önceleri kendi jeneratörlerimizden sağlanıyordu. Kapasite artınca Demirköyden çektiğimiz bir yüksek gerilim enerji nakil hattı ile enterkonekte sisteme bağlandı.



Resim 6 - Velika (Balaban) köyü camii ve minaresi.

Bir gece bir vardiya ustası bu ilacın sekiz saatlik miktarını toptan ve bilerek tailing kanalına boşaltmış. Bu bizim bölgedeki çalışmalarımızı sabote etmek için yapılmış kasıtlı bir hareket. (Biz bunu sonradan yapılan tahkikatla öğrendik.) Tailingteki bu yoğun ilaç nedeniyle dereye atığın ilk ulaştığı yerde bir kaç balık ölmüş.

Ertesi gün o dönemde çok satan bir gazetede bir traktörün römorkunun üstünde elinde bir file ve birkaç balıkla bir işçi resmi çıktı. İşçi vaktiyle bizde çalışmış Sivrililer köyünden biri. Resmin altında ve yazıda "Demirköy'de Türk Maden Şirketi adında bir şirket derelerdeki balıkları zehirliyor." Şeklinde bir haber vardı. Tabii



Resim 7 - J " C " Galerisi ağzında Ocak Baş Çavuşu Harmancıklı Mehmet Ali Özdemir ile ben ve Demirköylü işçiler. Galerinin raylı sistemle çalıştığımız zamana ait görüntüsü. Kamyonet yeraltına girince kesit genişletildi. Raylar kaldırıldı. Bu galeri kuzeydeki İkiztepeliler'e doğru sürülmüştür. Biz ocağı terk ettikten sonra Demirköy Belediyesi bu galeriyi su deposu olarak kullanmaya başlamıştır. Galeri uzunluğu 230 metre kadardır. Girişten itibaren cevherleşme vardır. 30 - 40 metreden sonra granitte sürülmüştür. İnce kalın Stockwork tipi Q damarları ve mineralizasyon kesilmiştir. Bakır içeren bu galeriyi su deposu olarak kullanmak ne derece doğrudur? Ben bir ziyaretimde Demirköy Belediye başkanını uyardım. "Biz tahlil yaptırдық. Zararlı bir şey yok." dedi.

haber hemen yayıldı ve Kaymakamlık olaya el koyup bizim flotasyon tesisini kapattı. Bize dendi ki: "Fabrikanızın atığını doğrudan dereye veremezsiniz. Bunu artacak yeterli kapasitede "Arıtma Havuzları" yapın ve Çalışma yönteminizi, flotasyon prosesini MTA'dan onaylatın. Ancak o zaman tesisinizin tekrar açılmasına izin verilir."

Ocaklarda çalışmalar devam ediyor. Sondajlara da bir şey diyen yok. Fakat Flotasyon Tesisini tekrar çalıştırabilmek için istenilenleri yapmaktan başka çare yok.

Nitekim fabrikanın çıkış kotundan aşağıya üç adet arıtma havuzu inşa ettik. Biri dolunca ötekine geçerek münavebe ile havuzları kullanacağız. Bunların nasıl yapılacağını Lüleburgaz DSİ Müdürlüğü mühendislerine danıştık. MTA Genel Müdürlüğüne de flotasyon akım şeması ve işlemleri detaylı açıklayan bir yazıyla başvurup prosesi onaylattık. Zaten yapılan iş bakır flotasyonu. Gizli de hiç bir şey yok. Akım şemasını verdikten sonra MTA onayladı. Ancak "Arıtma Havuzları"nın (Resim 14) yapımından sonra "Açma İzni"ni almamız oldukça zor oldu. Kimse yaptığımız işi onaylamak istemiyor. İmza atmaktan korkuyorlar. Projeyi ve inşaatı onların istedikleri gibi yaptığımız halde DSİ mühendisleri bile "onay" imzasını atmaktan uzun süre imtina ettiler.

Bir gün Demirköy Demirhane Mevkii yakınındaki (Resim 8) şantiyemize on kişiden fazla müfettişten oluşan (Kesin sayıyı şimdi hatırlamıyorum. On bir yahut on iki olabilir.) bir müfettişler grubu geldi. Bizim flotasyonla ilgili durumu tetkik için. Grupta hem MTA'dan, hem Maden Dairesinden, hem Çalışma Bakanlığında hem Enerji Bakanlığında galiba Etibank'tan da mühendisler vardı. Jeologlar, maden mühendisleri, iş müfettişleri, inşaat mühendislerinden oluşan uzmanlar grubu. (O sıralar daha "Çevre Kanunu" çıkmamıştı. Çevre mühendisleri de yoktu.) Tesisini inceleyecekler, çalışıp çalışmayacağına karar verebilmek için rapor hazırlayacaklar. Bizim ufak misafirhanemizde onların hepsini oturtabilecek sandalye ve yer bulmakta zorluk çektik. Tabii ikramda da kusur etmek istemiyoruz.

Bir kaç müfettişle yetinilmiyor. Konu o kadar büyütüldü ki, hiç bir kurum



Resim 8 - "Eski Demirhane'nin camisinin minaresi."

diğerine güvenmiyor anlaşılabilir ki bu kadar kalabalık bir heyete gereksinim duyuluyor. Neyse lafı uzatmayalım. Müfettişler grupları halinde fabrikayı, cevheri, atık havuzlarını, reaktifleri, dereyi, suyu herşeyi incelediler. Sorularını gerektiği şekilde yanıtladık. Tatmin olup ayrıldılar. Her halde olumlu rapor yazıldı ki biz Lüleburgaz'daki DSİ mühendislerinden fabrikanın açılması için onay imzasını alabildik. Ama bu olay bizim üç ayımızı yedi.

MTA'nın Altın İçin Bölgeyi Kapatması

Bölgedeki arama faaliyetlerimiz her ne kadar molibden, bakır ağırlıklı ise de jeolojik yapı ve cevherleşmeler bazı kayaçların içinde, birlikte (mahlût) olarak veya ayrı olarak tek başına başka minerallerin de bulunabileceğini göstermiştir. Bunlardan altın, gümüş, kurşun, barit, fluorit, şelit ve daha bazı minerallerin emarelerine rastladık. Bu konuları yukarıda bahsettiğim gibi biz maden mühendisleri kendi aramızda konuşuyoruz. Bazen bu konuşmalar işçilerin, çavuşların yanında ve en çok da aşçının bize yemek servisi yaptığı zamanlarda onun bulunduğu ortamda olabiliyordu. Ama onun bizi dinlediğini ve konuşmalara (mim) koyduğunu fark etmiyorduk. Esasında gizli bir niyetimiz yoktu. Onun bizim konuşmalarımızı dışarıya aksettirebileceğini hiç hesaba katmıyorduk. Ama yanlışsız. Daha ketum olmalıydık.

Jeolojik tetkiklerimizin bize yine ümit verdiği bir gün Falih Beyle, diğer maden müracaatları yanında “altın” müracaatı da yapmaya karar verdik. Saha krokilerini ve müracaat için dilekçeleri İstanbul’da hazırlattık. Vekâletnamem var. Müracaatları ben yapacağım. Dilekçe ve Krokiler dörder nüsha hazırlanıp bana gönderildi. Ben ertesi gün Demirköy’den Kırklareli’ne gidip Maden İrtibat Memurluğuna müracaatları yapacağım. Sabah erken yola çıktım. Saat 09.00’den önce dairenin kapısında yım. Benden başa kimse yok.

O günlerde bir bayan memure Maden İrtibat Memurluğunu yürütüyordu. Kendisini tanıyordum. Çünkü maden müracaatı yapmaya veya maden sahaları ile ilgili işler için sık sık Kırklareli’ne geliyordum. Vali muaviniinden havale imzasını alıp yanına girdiğimde “Altın” müracaatı yaptığımı görür görmez “Hiç işleme koymayalım. Çünkü Kırklareli Vilâyeti’nin büyük bir bölümü MTA tarafından dün gece bir telgraf emriyle altın aramalarına kapatıldı.” dedi. Gerçekten “Vize Hükümet Konağı, Demirköy Hükümet Konağı ve Bulgaristan Sınırında bir noktaya çekilen hattın doğusu ile Bulgaristan sınırını teşkil eden Rezve Dere ve Karadeniz sahili arasında kalan bölge altın aramalarına kapatılmıştır.” ifadesini telgraftan okudu. O tarihte MTA’nın Maden Kanunu’na göre buna yetkisi vardı. Ben bu haberi alınca tabii şoke olmuşum. Çok şaşırđım. Hayal kırıklığına uğradım. Tam bizim müracaat yapacağımız gün sahalar özel sektörün aramalarına kapatılıyor. Hem de telgraf emriyle. Demek ki bir şekilde bizim müracaat yapacağımız öğrenilmiş. Bizim daha önce hak sağlamaımızı engellemek için telgraf emriyle talimat veriliyor. Ama yapabileceğimiz bir şey yok. Ben Kırklareli’nden müracaatları yapamadan döndüm.

MTA Kamp Şefinin Talebi

Bu arada şunu da anlatayım. MTA enstitüsü bölgede sadece saha kapatmakla kalmıyor. Aynı zamanda Demirköy’de bir de “Maden Arama Kampı” kurmuştu. Kamp merkezi hemen Demirköy’ün İğneada çıkışın-



Resim 9 - Demirhane yanındaki cürufaların üzerinde, solda Matheus sağda ben.

da, yolun kenarında idi. Bizim şantiye ise Demirköy’e 5 kilometre kadar mesafede eski Sivrililer yolu üzerinde idi. MTA jeolog ve mühendisleri hem bölgede jeolojik aramalar yapıyorlar. Hem de bizi takip ediyorlar. Bu takip tabii ki ne yaptığımız, yeni bir cevherleşme bulup bulmadığımız hakkında. Muhtemelen “altın” bulup bulmadığımız konusunda! Bizi takip ettiklerini şuradan anladım: Bir gün MTA kamp şefi olan arkadaş şantiyemize geldi. Kendisini hoş karşıladık. Nede olsa meslektaşız. Ama davranışları tedirgin ve çekingen. Ayrıca soğuk duruyor. Buyur ettik.

Ama o misafirhaneye girmedi. Ayaküstü konuşuyor. Karşılıklı soğuk nezaket konuşmalarından sonra, kısaca şunu söyledi: “MTA olarak biz de bölgede aramalar yapıyoruz. Biz devletin kurumuyuz. Her türlü bilgiyi alma yetkimiz var. Ben sizin bölgede yaptığımız sondajların karotlarını görmek istiyorum. Bana onları göstermek mecburiyetindediniz.” Bu şekilde bir ifade kullanınca ben de kendisine şu cevabı verdim: “Siz devlet kuruluşu olabilirsiniz. Ancak biz size tabii değiliz. Biz Maden Dairesine bağlıyız. Her türlü bilgiyi ve bulgularımızı yılsonu faaliyet raporları ile Maden Dairesine bildiriyoruz. Şayet MTA bizden detay bilgi istiyorsa şirket genel müdürlüğünden yazılı olarak resmen talepte bulunur. Biz de gereken cevabı veririz. Ama si-



Resim 10 - Kemerli su kanalı önünde Jeolog H. Hübner. Resim orijinal olmadığı için tünelin kemeri tam belli değil.

zin böyle ayaküstü (Ben karotlarınızı görmek istiyorum. Bana göstermek zorundasınız!) şeklindeki talebinize maalesef olumlu cevap veremeyeceğim.” dedim. Tabii bozuldu ve gitti. Hâlbuki arkadaşça yaklaşıp merak ettiğini söyleyip öğrenmeyi deneseydi. Belki karotları gösterebilirdim. Çünkü gizli bir şey yoktu. Yani biz kaçırarak kadar altın da bulmuş değildik. Define arayıcısı da değildik. Evet, altınla ilgileniyorduk. Çünkü bölgenin bazı kesimlerinde jeolojik yapı ve kayalar altın içermeye çok uygun görünüyordu. Biraz işten anlayan bir madenci veya jeolog diğer cevherleri ararken altınla da ilgilenir. O dönemde yani 1970’li yıllarda ülkede bazı kesimlerce “Madenlerin devletin malı” olduğusık sık tekrarlanıyor ve bu düşünceyle özel sektöre karşı benzer tutumlar sergilendiği çok oluyordu.

Resim 12 - Yağmurdan sonra orman yolunun durumu. İkiztepe’den Demirköy-Balaban (Velika) yoluna iniyor. Direksiyonda ben varım.



Jeep Şasesinden Yeraltı Damperli Kamyonete

Demirköy’ün beş kilometre kadar batısında Balaban köyü yolu altında ve üstünde bulduğumuz eski imalat izleri ve mostralara araştırırken birçok kuyu ve galeri açmıştık. Bu galerilerde ilk zamanlar ilerlemelerde çıkan pasanın nakliyatı raylı sistemle ve 1 tonluk küçük “U” kesitli kazanı olan vagonetlerle yapıyordu. Bu vagonlar işçi gücü ile itiliyordu. Genellikle bir vagon iki işçi ile götürülüp getiriliyordu. Maliyet hem yüksekti hem de ilerlemeler yavaş oluyordu. Buna çare olarak yeraltında motorlu taşıma yapmayı düşündük. Bu düşüncüyü Falih Beyle geliştirdik. Eski bir Willys Jeep şasesi üzerine benzinli motoru çıkarıp 9HP gücünde diesel bir “Pancar” motoru koydurduk. Transmisyon ve vites kutusu değiştirilmedi. Şoför mahallinin önüne V kesitli 1 ton kapasiteli devrilebilir bir kazan monte ettirdik. (Resim.11) Direksiyon arka tekerlere komuta ediyor. Ön taraf kazan tarafı oldu. Jeepe göre ters. Eksoz dumanı yeraltında zararlı olmasın diye sulu bir filtreden geçiriliyor. Suyu da soda koyu-



Resim 11 - Jeep’ten dönüştürme damperli kamyonet. En solda Matheus, onun önünde ortada Güven Trakyalı, onun sağında Falih Ergunalp hocamız. Kamyonet hakkında konuşuyorlar. Resmi ben çektim.

yoruz. Böylece bir yeraltı kamyonu olan LHD (Load, Haul, Dump) nin “L” si olmayan bir yeraltı kamyoneti elde ettik. Kullanıcıları (operatörleri) şoför ehliyetlilerden seçtik. Kursa ve alıştırmaya tabi tuttuk. İşe yaradı.

Galeri kesitleri biraz büyütüldü. Eskiden açılmış galerilere tekrar gerek varsa tarandı, genişletildi. Raylı sistemde rampalar için gereken vinçler ortadan kalktı. Yükleme yani kazanı doldurma işi halen insan gücü ve kürekle yapılsa da nakliye zamanı çok kısaldı. Galeri ilerlemeleri (metraj) arttı. Cevhere daha düşük kottan girmek için uzun yatay galeriler yerine kısa rampalarla çözümlendi. İkiztepeler bölgesinde toplam 3000 metre galeri yaptık. Bir o kadar da düşey veya meyilli sondaj yaptık. Epey bakır ve molibden rezervi de bulduk. Aramaların devam etmesi gerekiyordu. Ekonomik olması için de büyük kapasiteli flotasyon ve tesisler kurulması gerekiyordu.

Ancak hem yerel koşullardaki zorluklar (Orman ve Çevre) hem de şirket içi yönetim anlaşmazlıkları nedeniyle yeterli sermaye yatırımı yapılamadı. Sahalar terk edildi.

Demirköydeki Faaliyetlerimizin Bir Dış Firmaya Denetletilmesi

(Şirket içi yönetim anlaşmazlıkları) deyince bunu burada biraz açmak gerekiyor.

İsveçli Genel Müdürün onayına rağmen Yönetim Kurulunda Demirköy’deki arama masraflarına karşı çıkan kimseler vardı. Bunlar Kavak Krom Madeni Müdürlüğü’nden Yönetim Kuruluna getirilmişlerdi. Şirketin Türkiye’deki en büyük madeni

gerçekten önemli bir krom madeni olan “Kavak Krom Madeni” idi. Şirketin gelirinin önemli kısmı bu maddendendi. Daha önce bazı yazılarımda da bahsettiğim gibi bu kişiler “Parayı biz kazanıyoruz. Falih Bey, Melih Bey Demirköy’de harcıyorlar.” Düşüncesiyle devamlı Demirköy aramalarının ve bizlerin aleyhimize gerek şirket içinde gerek grupla temalarında propaganda yapıyorlardı.

Krom piyasası 5-6 yıllık periyotlarla fiyat düşüklüğü ve talep yetersizliği yaşıyordu. Bizler ise bu gibi dönemlerde (Şirketimizin krom dışında alternatif bir gelir elde edeceği maden bulunsun) düşüncesiyle Grubun da isteğiyle (TMS, Metallurg Inc. Grubuna bağlı idi.) başka madenler arıyorduk. Germencik’te Cıva, Simav’da Antimuan aramaları yapmış ve pilot tesisler kurmuştuk. Bu faaliyetler çeşitli nedenlerle terk edilmişti. Ama Demirköy’de bakır ve molibden aramalarından ümitli idik. Tahmin ediyordum ki bize muhalif olanlar Kırkkale, Balışih Molibden madeninde olduğu gibi başarılı olunacağından ve Demirköy faaliyetlerinin idaresini ellerine alamayacaklarından şirketteki pozisyonlarının sarsılacağından korkuyorlardı.(Balışeyh bulunduktan sonra Flotasyon Tesisi kurulmaya başlarken İşletmeyi Kavak Krom madenine bağlatmışlardı.) Bu sefer hep “Biz kromcuyuz. Başka maddeden anlamayız. bakır ve molibden’i bilmeyiz” diyorlardı. Ayrıca Demirköy cevherleşmelerini kötüleyerek ve bizim orada vakit geçirmek için, şirketi oyaladığımızı ima ederek Demirköy’de orman güzel! Etraf yeşillik! Oralarda iyi yaşanır!) gibi imalı sözlerle bizi iğneliyorlardı. Hâlbuki biz o sık ormanlık arazide yararlı sonuçlar alabilmek için ne zor şartlarda çalıştık.(Resim.12 ve 13)

Genel Müdürlük bu gibi şikâyet ve imalı sözler üzerine bizleri ve Demirköy'de yaptığımız işleri bir mercek altına alarak, incelemek istedi. Bu iş için tarafsız bir firma olarak İsveç'ten Granges International Mining" adlı bir firma ile anlaştı.

Bu firma önce müdürleri ile beraber üç kişilik bir ekip olarak Demirköy'e geldiler. Müdürleri bir gün kalıp döndü. Geride kalan aslen Avusturyalı bir maden jeoloğu H.Hübner (Resim.10). (Bu zatın bizi ziyaretten bir kaç yıl sonra Brezilya'da bir plajda boğularak öldüğünü öğrendim. Toprağı bol olsun!) ve İsveçli Maden Mühendisi Matheus (aynı zamanda Flotasyon Uzmanı)(Resim. 4, 5, 9, 11) 1 aydan fazla sahada kalıp her şeyi, jeolojiyi, ocakları, fabrikayı elimizdeki bütün dokümanları ve analizleri inceleyip kontrol ettiler. Yanlış bir iş yapmadığımız, bizim Demirköy'de boşuna vakit geçirmedik, ormanda yeşillikler içinde oyalanmadığımız anlaşıldı. Sonunda "Demirköy Bölgesinde Bakır – Molibden – Tungsten Yataklarının Değerlendirilmesi" (Assessment Of Copper – Molybdenum – Tungsten Deposits In The Demirköy Region) adlı bir rapor yazdılar. Raporun tarihi 1978 yılıdır. Bu sahalardeki çalışmalar 1980 yılı sonuna kadar sürdü. Ama yukarıda da belirttiğim gibi bu raporda önemli rezervlerin bulunduğu belirtilmesine rağmen şirketin sermaye yetersizliği dolayısı ile bakır molibden aramaları sonlandırıldı. Sahalar terk edildi veya düşürüldü. Kısıtlı bir kadro ile şantiye elde tutuldu. Son yıllarda değişik firmaların (hatta bazı yabancı firmaların) bölgede yine arama faaliyetleri yaptıklarını görüyor ve duyuyorum. Ancak son yıllardaki orman ve çevre şartları hem aramaları zorlaştırıyor. Hem büyük bir tesis kurulmasını engellemektedir.

Bölgedeki Altın Aramalarımız

Bu faaliyet dönemi 1982 – 84 yılları arasına rastlar. Daha önce gerek bizim yaptığımız araştırmalar gerekse yabancı uzmanların sahayı tetkiklerinde verdikleri raporlar bölgede altın oluşumunun varlığını gösteriyor-



Resim 14 - Şantiyedeki sonradan yaptığımız yazıhane binasını gösteriyor. Solda pilot tesisin anbarı, sağda ortada "Kadifeli Konveyör" makinasının faaliyet sonunda terk edilmiş halini gösteriyor.

du. İğneada sahil kumlarında da Au varlığını saptamıştık. Hatta bizden sonra MTA Genel Müdürlüğü İğneada sahilindeki bazı ruhsatları "İhale Yoluyla" bazı firmalara vermişti. Onlarda bir işletme kuramadılar. Ama ben burada nasıl çalıştığımızı ve ne sonuçlar aldığımızı anlatmakta fayda görüyorum. Şirket bu bölgede bilhassa İğneada sahilindeki kumları incelemeyen Demirköy bölgesini tamamen terk etmek istemedi.

Güney Afrika seyahatimden dönüşte orada gördüğüm bazı makinaların planlarını getirdiğimden bahsetmiştim. Bunlardan birisi olan (Kadifeli Konveyör) makinasını "Baysan Makina" firmasına yaptırmıştık. Bu firmanın sahibi laboratuvar tipi cevher hazırlama makinaları yapan Avni Bayer'di. Şimdi emeklidir. Atölyeyi kapattı. (Resim.15 Faaliyet sonlandırıldıktan sonra Şantiye arazisinde yazıhanenin sağında bu makinanın terk edilmiş halini gösteriyor.)

Makinayı sahil kumlarında denemek istedik. Sahil kumlarının bazı bölgelerinden aldığımız kum numunelerinde Manyetit, Zirkon, Monazit gibi ağır minerallerin yanında (1 g/ton gibi) kum için önemli Au içeriğine de rastlamıştık. Bu bizi kumları araştırmaya sevk etti. Ancak çalışmalar sırasında belirli aralıklarla sahil kumlarında sistematik çukurlar kazarak aldığımız numunelerin analizinde içerik ortalama 0,15 g/ton'a düştü. Akım şemasını daha önce "Güney Afrika Anıları"mda verdiğim bir şekilde, bu makinayı kum tulumbası ve bir su pompasıyla sahilde yaptığımız bir sac siloya kepçe ile kum besleye-

rek çalıştırdık. Kumdaki bütün ağır mineraller gerçekten oluklardaki kadifenintüyleri arasında yakalanıyordu. Konsantrede tenör 3 g/ton'a kadar yükseliyordu. Bu bir ön konsantre idi.

Demirköy'deki pilot tesiste flotasyon makinalarını kenara çekerek bir paçuka tankı kurdum. Aktif karbon ve düşük konsantrasyonlu siyanürleme yöntemiyle bu ön konsantredeki altını kazanmayı denedim. Bir de kapasiteye uygun sıyırma kolonu ve elektroliz selülü yaptırıldı. Bunlar gayet güzel çalıştı. Atığı da flotasyon için yaptırdığımız havuzlarda topluyordum. Dereye bırakmıyorduk. Zimbabwe'de gördüğüm fırını da aynen inşa ettim.



Resim 15 - Pilot tesisin altında Tailing havuzlarının çalışmaların durdurulmasından sonraki hali görülüyor.

Hepsini seri olarak denedik. Altının ayrıldığını ve elde edilebileceğini gördük. Çünkü prosesi bir Atomik Absorbsiyon cihazı ile safha safha kontrol ediyorduk. Ancak tenörün kum tabakalarının alt zonlarında yani yüzeyin hemen altında yukarıda yazdığım mertebelere düşmesi işin ekonomikliğini yok etti. Biz de bu araştırmayı bırakmak zorunda kaldık.

Demirköy mü yoksa Bakırköy mü?

Bizim çalışmalarımız esnasında Demirköy'ün adının neden "Demirköy" konulduğuna bir türlü anlam veremedim. Bu yerin adı eskiden "Sakmakof"muş. Çeliğinin sertliği meşhurmuş. Bu çelikten yapılan kılıçlar keskin, nallar dayanıklı olurmuş. Ancak bunlar halk arasında yayılmış rivayet! Ne derece doğru?

Bir de son yıllarda yapılan arkeolojik kazılarda bu "Demirhane"(Resim.8) denilen yerde demirden top gülleri döküldüğü görülmüş. Bu doğru olabilir. Fakat bizim görüşümüz ve kanaatimiz farklı delillere dayanıyor.

Her ne kadar bizim yakınına şantiye kurduğumuz bu eski izabehane halk



Resim 13 - Ormanın içinde yol bitmiş. Gececek veya geri dönecek yer arıyoruz.

arasında "Demirhane" olarak anılıyorsa da oradaki çalışmaların belki son zamanları demirle ilgili olabilir. Demirhane tek bir binadan ibaret değil. Külliye şeklinde, camisi bile varmış. Minaresi hala kısmen ayakta. (Resim.8) Demirköyden gelen yolun üst tarafında bir mezarlık bile var. Demekki uzun zaman burada yaşanmış.

Ancak eski İzabe harabelerinin yakınında birikmiş cüruflardan (Resim.9) aldığımız temsili numunede bakır analizi % 0,7 Cu sonucunu vermiştir. Yani bu sonuç cürufların bir bakır izabesi artığı olma ihtimalini kuvvetlendiriyor.

Ayrıca civarda böyle bir demir izabehanesini işletmeye yetecek büyüklükte işletilmiş hiç bir primer demir madenine rastlamadık. Dere ve sahil kumlarında manyetit çok. Ancak o dönemde toz manyetit zenginleştirilerek izabesi söz konusu olabilir mi?

Ama orman içlerinde bile Sivriyer civarından İkittepeler, Balaban köyü civarına kadar her yer bakır cüruflu ile (hatta Kırklareli Dereköy civarı bile) dolu. Orman içinde yer yer de küçük bacalar şeklinde bakır ergitilen ocaklar var. Taştan örülmüş bu silindirik izabe ocakları yüksek fırın şeklinde.

Buralarda civardan elde edilen bakır cevherleri (kalkopirit, bornit, kalkosit v.d.) ormandaki bol meşe odunu veya meşe kömürü ile parti parti ergitilmiş. Genellikle yüzeysel yarmalar şeklinde üretim yapılmış. İki üç noktada fazla derin olmayan mağara şeklinde üretim yeri var. Bunlarda hep bakır çıkarılan yerler. Elde edilen bakır Demirhane denilen merkeze getirilerek birleştirilebilir ve büyük dökümler yapılabilir. Fatih'in İstanbul'u fethinde kullandığı büyük bronz toplar burada dökülmüş olabilir. Çünkü benzer fırınlardan bir kaç tane Demirhane mevkiinde de var.

Bu fırınları soğutmak için gerekli suyu getirmek üzere, yakındaki Demirköy deresi üzerine bir kaç yüz metre yukarıda taştan duvar şeklinde küçük bir bent (bir baraj) inşa edilmiş. Bentin eni 5-6 metre, kalınlığı 1,5 metre kadar yüksekliği 2 metre kadar. Belki üst yarısı aşınıp gitmiş. Fatih'in barajı diyorlar. Su bu barajdantuğla kemerli bir tünel ve kanal yoluyla fırınlara akıtılmış. Tünelin genişliği 2,5 -3 metre kadar, yüksekliği de 1,5 metre kadar.

Bütün bu gözlemler Demirköy'ün adının (Bakırköy) olması daha doğru olmaz mıydı?

7. Ulusal Kırmataş Sempozyumu

7. ULUSAL KIRMATAŞ SEMPOZYUMU
Agrega (Beton, Asfalt), Çimento Hammaddeleri Madenciligi
5-6 Mart 2015, İstanbul

ÖNEMLİ TARİHLER
25 Kasım 2014: Biletler için ilk satış başlıyor
17 Kasım 2014: "Yükseklik Akademi" bildiri kabulü
10 Aralık 2014: Tüm maden işahhleri için biletler başlıyor

OLAYIŞIM
TMMOB Maden Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi
Madençilik Çarşısı
Nispetiye Cad. Çarş. Apt. No:50 K:3 D:31
Madençilik Çarşısı
Tel: 0212 398 74 13 Faks: 0212 398 7412
E-posta: kirmatastmmob@istanbul.org.tr
www.kirmatastmmob.org.tr

TMMOB
MADEN MÜHENDİSLERİ ODASI
İSTANBUL ŞUBESİ

9. Uluslararası Endüstriyel Hammaddeler Sempozyumu

9. ULUSLARARASI ENDÜSTRİYEL HAMMADDELER SEMPOZYUMU
14 - 15 MAYIS 2015
İZMİR ENTERNASYONEL FUAR ALANI

TMMOB
MADEN MÜHENDİSLERİ ODASI
İZMİR ŞUBESİ

DUKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
MİNERJİ VE FAYDALI HAYAT
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

24th International Mining Congress and Exhibition of Turkey
IMCET 2015

Türkiye 24. Uluslararası Madencilik Kongresi ve Sergisi
TUMAKS 2015

14-17 Nisan/April 2015
Antalya
www.imcet.org.tr

TMMOB Maden Mühendisleri Odası
ICTEA Chamber of Mining Engineers of Turkey

TUMAKS 2015

www.tmdr.org.tr

REKLAM İNDEKSİ

Esan.....	Ön kapak içi	Ant Group.....	25
LöseV.....	Arka kapak içi	Süzerteks.....	39
Burçelik	Arka kapak	Ersel.....	53
Çayeli Bakır.....	01	Anagold.....	61
Meta Nikel.....	11	Özfen.....	69
Eti Bakır.....	15	Teknomar.....	89
Martin Engineering.....	18	Ketmak.....	97

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

Güneşli yarınları görebilmem için...

Bir tuğla da siz koyun!

Yıllardır el ele vererek binlerce lösemili çocuğumuzu hayata kazandırdık.

Bugün ülkemizin en donanımlı Onkoloji Hastanesi'ni kurarken de bizi yalnız bırakmayacağınıza inanıyoruz.

1 TUĞLA = 1 SMS = 10 TL
TUĞLA yaz 3406'ya yolla

BANKA ve ONLINE
LÖSEV
Bir tuğla da siz koyun

LÖSEV
Bağış Kutuları

www.birtugladasenkoyarmisin.com

“Yüksek Yakıt Tasarrufu”



- Çok amaçlı kullanım
- Yüksek performans
- Kullanıcı dostu



BURÇELİK Bursa Çelik Döküm Sanayi A.Ş.

Factory : Organize Sanayi Bölgesi, Sarı Cadde No.15 16159 Bursa - Türkiye • T: +90 224 243 11 07 • F: +90 224 243 21 82
e-mail : burcelik@burcelik.com.tr • www.burcelik.com.tr

 burçelik