

Mart 2014 Sayı: 50



TÜRKİYE
MADENCİLER
DERNEĞİ

SEKTÖRDEN HABERLER

BÜLTENİ

2013 Madencilik Faaliyetleri ve İhracatının Değerlendirilmesi

Çimentoda Lider
AKÇANSA
3. Köprüye özel beton üretti

Değerli Dostumuz
Yaşar ŞUŞEK'i
Kaybettik





Eczacıbaşı Esan



DOĞADAKİ DETAYLAR



www.esan.com.tr

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

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

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.Новокопстантиновская 13/10
офис № 207 04080 Украина, Киев
тел. : +38 (044) 205 56 44
факс : +38 (044) 205 56 43
esan.ukraine@eczacibasi.com.tr



Eczacıbaşı



Çayeli Bakır
İşletmeleri A.Ş.

EMNİYET BİZİM İÇİN BİR YAŞAM BİÇİMİ

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



FIRST QUANTUM
MINERALS LTD.

Çayeli Bakır İşletmeleri, First Quantum Minerals firmasının bir iştirakidir.

Madenli Beldesi, 53200 Madenli, Çayeli/RİZE Tel: +90 (464) 544 64 30 Faks: +90 (464) 544 15 44



Türkiye Madenciler Derneği

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



TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ SEKTÖRDE HABERLER BÜLTENİ

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

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

EDİTÖR
Evren MECİT ALTIN

YAYIN TÜRÜ
Yerel Süreli Yayın

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

İçindekiler



04 ACI KAYBIMIZ

06 SEKTÖRDE YAŞANANLAR

- 2013 Yılı Madencilik Faaliyetleri Değerlendirmesi
- Sürdürülebilir Madencilğe Doğru
- 2013 Yılı Maden Sektörü İhracatının Değerlendirilmesi
- Maden Sektör Görünümü

16 TV PROGRAMI

2013 Yılı Maden Sektörü İhracatının Değerlendirilmesi

22 4 ARALIK KUTLAMALARI

Türkiye Madenciler Derneği Dünya Madenciler Gününü Kutladı

30 ODA KUTLAMALARI

Dünya Madenciler Günü Kutlamaları

32 MADENCİLİK SEKTÖRÜ AKŞAM YEMEĞİ

Maden Sektörü Ankara'da Toplandı

36 ÜYELERİMİZDEN HABERLER

- Çayeli Bakır İşletmeleri, 20 Yılda Üretim Kapasitesini İkiye Katladı
- Türkiye ve Orta Asya Madencilik Yatırım Zirvesi'nde halkla ilişkiler tecrübeleri tartışıldı
- Soma Holding Teknoloji Pazarında
- Akçansa'nın İş Sağlığı ve Güvenliği Anlayışı Ödüle Layık Görüldü

38 TÜRKİYE'DEN MADENCİLİK HABERLERİ

- İMMİB "2013 İhracatın Yıldızları" Ödül Töreni Gerçekleştirildi
- 3. Uluslararası Ulaşım Yarıyılı Kazıları Sempozyumu yapıldı
- 4. Avrasya-MENA Çelik Zirvesi İstanbul'da Gerçekleştirildi
- İMİB Başkanlığına Hasan Can Çoker getirildi
- Karadeniz Teknik Üniversitesi 2013 Uluslararası Tünelcilik Ödülleri Finalindeydi

44 ÇEVRE BİRİMİ TOPLANTISI

VII. Çevre Birimi Toplantısı Yapıldı

46 UYGULAYICININ GÖRÜŞLERİ

Radyolaritler İçinde Manganiz Madenciliği



50 RÖPORTAJ

Çimentoda Lider Akçansa

56 MİNERAL VE METALLERİN GÜNLÜK KULLANIMI

58 MADENCİLİK VE EKONOMİ
Fugger – Agricola – Hoover

62 MADENCİLİK VE ÇEVRE

Kümülatif Çevresel Etki Değerlendirilmesi ve Madencilik Uygulamalarındaki Yeri

66 MADENCİLİK VE HUKUK

- Mera Alanlarında Madencilik Faaliyetleri
- Madencilikte Önemli Bazı Ülkelerde Maden Hukuk ile İlgili Mevzuat: ALMANYA

80 MAKALE

Bantlarımızı Çalışır Durumda ve Maliyetlerini Kontrol Altında Tutun

84 TANITIM

Türkiye'nin Yeraltı Maden Yükleyicisi Talpa Sektör ile Tanıştı

86 MAKALE

- Maden Endüstrisi ve Maden Mühendisleri Eğitim Üzerine Düşünceler
- Maden Atıklarının Yönetimi ile İlgili Mevzuat - 2001'den Günümüze Gelişmeler ve Mevcut Durum

94 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Madenlerde Sağlık ve Güvenlik Dokümanı - I Genel Esaslar

98 DÜNYA'DAN MADENCİLİK HABERLERİ

- STONA 2014 Fuarı Yapıldı
- Türkiye, ilk kez Dünya Madencilik Zirvesi'nde
- Fransa, Madencilik Sektörünü Yeniden Kamulaştırıyor
- AB, 2030'a kadar %40 karbon azaltımı, %27 yenilenebilir enerji hedefi istiyor
- Doğaltaşa Çin Seferberliği
- Endonezya'nın Kısıtlamaları Maden Fiyatlarını Isıtıyor

104 ANILARLA MADENCİLİK

Peru Anıları

112 DUYURULAR

Değerli Okurlar,

Sadece Türkiye Madenciler Derneği olarak değil, tüm madencilik sektörü olarak güzel insan, sevgili dostumuz **Yaşar ŞUŞEK**'i kaybetmiş olmanın derin hüznünü yaşıyoruz.

Bilindiği gibi, "Avrasya-Mena Madencilik Zirvesi" toplantılarını her yıl nisan ayında İstanbul'da; "Türkiye Madencilik Yatırım ve Finans Zirvesi" toplantılarını ise yurt dışındaki önemli finans merkezlerinde gerçekleştirilmekteyiz. Bu etkinliklerin organizasyonu EBY International Summit firması sahibi, sevgili **Yaşar ŞUŞEK** tarafından yapılmaktaydı. Bu yılki "3. Avrasya- Mena Madencilik Zirvesi" toplantısını 21-22 Nisan 2014 tarihinde yine İstanbul'da gerçekleştireceğiz. Sevgili **Yaşar ŞUŞEK** bu toplantının da tüm hazırlıklarını eksiksiz olarak tamamlamışken maalesef ansızın aramızdan ayrıldı.

Ruhu şad olsun, ışıklar içinde yatsın.

Değerli dostlarımız, hem sevgili Yaşar ŞUŞEK dostumuzun anısını yaşatmak adına, hem de bu zirvenin sektörümüz açısından çok büyük değer taşıması sebebiyle zirveye katılımın çok daha yoğun ve üst düzeyde olacağını ümit ediyoruz.

Değerli Okurlar,

2014 yılının ilk çeyreği, ülkemiz açısından maalesef olağanüstü sıkıntılı geçti. Siyaset dilinin hiç tasvip edilemeyecek derecede sertleştiği, demokrasi kalitesinin alabildiğine değer kaybettiği, hukuka olan güvensizliğin tavan yaptığı bir ortamda, vatandaşların özgürlüklerinin kısıtlanmasına olan haklı tepkilerinin yarattığı gergin hava, ülkemizin sınırlarında yaşanan olağanüstü hareketliliğin huzursuzluğu, ülke güvenliğinin endişe verecek derecede tartışılmasına ve dünyada siyasal ve ekonomik yönlerden ülkemizin içinde bulunduğu durumun menfi yönde değerlendirilmesi, haklı olarak vatandaşlar ve dolayısıyla da girişimciler üzerinde çok büyük tedirginliğe sebep oldu.

Ne yazık ki, yaşanan sosyal ve ekonomik krizlerden en çabuk etkilenen sektörlerin başında madencilik sektörü gelmektedir. Başbakanlık genelgesi nedeniyle sektörün yaşadığı içinden çıkılmaz durumu aşmak amacıyla yapılan tüm girişimlerden kalıcı bir çözüm üretilememiş olmasına rağmen, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın koordinatörlüğünde Başbakanlık Müsteşarı ve diğer ilgili bakanların katılımıyla yapılan bir dizi toplantıdan çıkan raporun Başbakanlık'a sunulması ile bir çözüme kavuşulacağı ümidi vardı.

Madencilik sektörünün Başbakanlık Genelgesi içinde bulunması, zaten genel işleyiş ve yasalara aykırı idi. Talep ve beklenti, madencilik genelge kapsamında çıkarılması iken, sektörü ileriye taşımada hiçbir katkısı olmayacak, aksine sektörün büyüyüp gelişmesine engel olabilecek birkaç maddelik bir maden yasası taslağıyla karşı karşıya kalındı. Bu yasa taslağında özetle, maden ruhsatlarından alınan harçların, teminat, devlet hakkı ve arazi kullanım bedellerinin daha da yükseltilmesi, hatta ödenemeyecek boyuta getirilmesi söz konusudur.

Oysa, gerek mineral çeşitliliği, gerek dünyanın merkezindeki coğrafi konumu açılarından çok önemli potansiyele sahip olan ülkemizin maden kaynaklarının aranması ve işletilmesinin önündeki engeller kaldırılırsa, gerekli çağdaş yasal düzenlemeler yapılır, teşviklerle madencilik desteklenirse, hem ülke sanayinin gelişmesi, hem de cari açığın kapanması hız kazanacak, beklenen gelirler misli ile artacak ve ülkemiz geleceğe daha güvenle ilerleyecektir. Aslen yapılması gereken de budur.

Seçimler sonrasında ülkemizin esenliğe kavuşacağına, her konuda akliselimizin galip geleceğine olan inancımızı yine ediyoruz. Her şeye rağmen geleceğe ümitle bakmaya, üzerimize düşen vatandaşlık ve sektörel görevlerimizi eksiksiz yapmaya devam edeceğimizin bilinmesi isteriz.

Saygılarımla,
Mustafa SÖNMEZ

ACI KAYBIMIZ

*Derneğimizin Ulusal ve Uluslararası toplantılarını organize eden,
EBY International Summit kurucusu ve Genel Müdürü,
sevgili dostumuz Yaşar ŞUŞEK'i
13 Mart 2014'de kaybettik.*

Yaşar ŞUŞEK, öğrencilik yıllarında kurduğu Ocean Education firması ile iş hayatına atıldı ve 2001'de Akdeniz Üniversitesi Ekonomi Bölümü'nden mezun olduktan sonra 8 yıl boyunca da çeşitli menkul kıymetler şirketlerinde Şube Müdürü seviyesinde görevler üstlendi.

2009 yılında kurduğu EBY International Summit firması ile ulusal ve uluslararası düzeyde organizasyonlar yürüttü. 2012 ve 2013 yıllarında derneğimizle ortaklaşa **“Avrasya-Mena Madencilik Zirvesi”** toplantılarını düzenledi. 2013 yılında sektörümüzün Avrupa'daki ilk uluslararası toplantısı olan **“Türkiye 1. Madencilik Yatırım ve Finans Zirvesi”** organizasyonunun Eylül ayında Londra'da gerçekleşmesinde olağanüstü gayretleriyle önemli bir rol oynadı.

Madencilik sektörümüzün dünya madencilik, yatırım ve finans çevrelerine tanıtımında sevgili **Yaşar ŞUŞEK** dostumuzun çok değerli katkıları oldu.

Yaşar ŞUŞEK, 2011 yılından başlayarak, her yıl Ocak ayında **“Avrasya-Mena Çelik Zirvesi”**ni düzenledi. Ayrıca, 2 kez hazırladığı **“Aliağa Çelik Zirvesi, Çelik Teknoloji Zirvesi ve Liman Yönetim ve Lojistik Zirve”** toplantılarındaki başarıları **Yaşar ŞUŞEK**'in bu alanlarda da öncü bir organizatör olduğunun somut örnekleridir.

Tüm hazırlıklarını tamamladığı **“3. Avrasya-Mena Zirvesi”**ni 21-22 Nisan 2014 tarihinde İstanbul'da toplayarak sevgili dostumuzun anısını yaşatmak istiyoruz.

Eşi Zeynep, çocukları Kerem ve İpek'e en derin sevgilerimizle.

Türkiye Madenciler Derneği
Yönetim Kurulu



Yaşar ŞUŞEK
1975 - 2014

2013 Yılı Madencilik Faaliyetleri Değerlendirmesi

Doç. Dr. Y. Suha Nizamoğlu - Maden Yük. Müh. TMD Yönetim Kurulu Üyesi

Bu başlığa sahip bir yazıyı, okuyucu, zor hazmedilir bir takım rakamlara ve neredeyse hiç bir zaman gerçekleşmeyen öngörülere boğulacağını algılayarak ya hızlı okur, ya da şöyle bir bakar ve geçer. Ama ben burada artık iyice görünen bir geleceği görmek istemeyenlerin, bir kere daha, önüne getirmek istiyorum.

Evet, kendimi madencilikle ilgili bir politikacı, bir bürokrat yerine koyarsam gururla derim ki:

Madencilik 2011 de 3,863; 2012 de 4,180; 2013 de 5,044 milyar dolar ihracat gerçekleştirerek düzenli bir büyüme sürecine girmiştir. İnşallah yyyy yılına geldiğimizde bu rakam xxxx milyar dolara ulaşacaktır. Zaten 2013 yılında sektör 7.000 iş yeri ile 150.000 doğrudan, yan hizmet işyerleriyle 750.000 istihdama ulaşmıştır. Bu hali ile de gayri safi milli hasılanın, yalnızca cevher üretimi ile, % 1,4-1,5 ini temin eder hale gelmiş olup, bu katkı oranı cevheri işleyen sanayi ile beraber % 3-3,5 seviyesine ulaşmaktadır ve gelecek yıllarda da artacaktır.....

Sektör dışından birilerine yönelik bu veriler başarı algısı yaratabilse de sektörün kendisi bunun çok daha iyi olabileceğinin farkındadır ve her platformda bu dile getirilmektedir. Yazının yönünü şikayet ve dert modu olarak algılama alışkanlığı olan bir yöne değiştirmek gibi bir amacım yok. Ancak bundan sonra yazacaklarım ne yazık ki yalnız gerçekler olup şapkamızı önümüze koymayı gerektirir. Zira 2013 yılı madencilğin, yatırım ve üretim yapmak yerine eskilerin

ilave olarak yaratılan sorunların giderilmesi için dil dökerek geçirdiği bir yıl olmuştur ve bunun etkisi 2015 yılında görülecektir.

Birinci yalın gerçek artık madencilğin eski deyimıyla “devlet eliyle” yapılamayacağıdır. Ayrıntıları iyi düşünülmüş düzgün, yansız kural ve denetim süreçleri ile madencilğin özel sektöre bırakılması artık bir zorunluluktur. Kural ve denetim süreçlerini oluştururken, mesleğini masa başında geçirmiş kişilerin veya sektöre tesadüfen gelmiş kişilerin görüşleri yerine, yıllarını üretimde ve neredeyse kısa vadeli konjonktürlere göre sık sık değişmiş mevzuat altında zorluklarla çalışarak geçirmiş kişilerin deneyim ve görüşlerine kesinlikle uyulması gereklidir. Bu ilkelere göre oluşturulacak ve küresel koşulların durumuna göre hızla değişebilecek dinamik bir mevzuata şiddetli gereksinim vardır.

İkinci yalın gerçek sektörün mevzuat güvenliği ve keyfilige olan mesafesidir. Sektör mevzuattan kaynaklanan sorunlarıyla uğraşırken haziran 2012 tarihli Başbakanlık genelgesi ile komaya girmiştir. Eğer bu genelge yalnız bakanlıklar arası işlese, talep sahibini süre açısından etkilemeyecek şekilde Başbakanlık Bakanlık arasında bil-

gi alışverişi yapılırsa ve talep, yasal süre içinde, müsbet veya gerekçeli menfi olarak talep muhatabı Bakanlık tarafından cevaplanırsa sorun olmaktan çıkardı. Ama maalesef 2013 yılı süresince verilen ruhsat sayısı 100 ü geçememiş, izinlerin verilmesi 8 ayları bulmuş, uzun süre sonra gerekçesiz reddedilen izin talepleri yüzünden ruhsat kayıpları yaşanmış ve nihayet ruhsat güvencesi sorgulanır hale gelmiştir. Söylentiye göre Başbakanlıkta 53.000 civarında izin talebi birikmiştir. Tabii ki bu durumda arama ve işletme yatırımları aksamış hatta iptal edilmiştir. 2015 yılı rakamları önümüze geldiğinde bu genelgenin meyvelerini düşük üretim ve ihracat rakamları olarak toplayacağız.

Madencilği mevzuat ve denetim açısından yöneten kamu tarafı kendisine, isimleri herkesce bilinen bir çok madencilik sivil toplum örgütü, niye oluşmuş diye sormalıdır. Bu örgütler zamanlarının hemen hemen tamamını kamuya, sorunların çözümü için, dil dökmekle geçiriyorlar. Madencilik mevzuatı ve sektörü bu STÖ lerin işsiz kaldıkları gün sağlığına kavuşmuş olacaktır.

Madencilik sektörüne 2013 gibi olmayan bir 2014 dilerim.

Sürdürülebilir Madencilğe Doğru

Mehmet EĞRİBOYUNOĞLU - Çayeli Bakır İşletmeleri A.S. İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Müdürü

Madencilik sektörü için gün geçtikçe daha çok önem kazanan ‘Kurumsal Sorumluluk’, firmaların faaliyete başlamalarında önemli bir unsur olan sosyal lisanın temin edilmesi ve sürdürülebilir şekilde varlıklarını devam ettirebilmeleri için gerekli politikaları ve yaklaşımları sağlamaktadır.

Kurumsal sorumluluk başlığı altında bulunan, çevre, iş sağlığı ve güvenliği, toplum ve kamu ilişkileri, insan hakları gibi kritik önemi haiz alanlardaki risklerin yönetilmesi, bilinenin aksine, güçlü maddi yapılardan ziyade güçlü bir yönetim taahhüdü ve sistemli bir çalışma ile başarılabilir.

Bu bağlamda, madencilik sektörünün yürürlükteki mevzuat ve uluslararası iyi uygulamaları referans

olarak kendi standartlarını oluşturmasının ve birbirleriyle paylaşım içinde olacak şekilde örgütlenmesinin, hem sektör hem de ülke için büyük fayda sağlayacağına inanıyoruz.

Bunun en güçlü örnekleri olarak, dünya madencilik devlerinin de üyesi olduğu ‘Uluslararası Metal ve Madenciler Konseyi (ICMM)’ standartlarını ya da ‘Kanada Madenciler Birliği (MAC)’nin bir inisiyatifi olan ‘Sürdürülebilir Madencilğe Doğru’ prensiplerini gösterebiliriz.

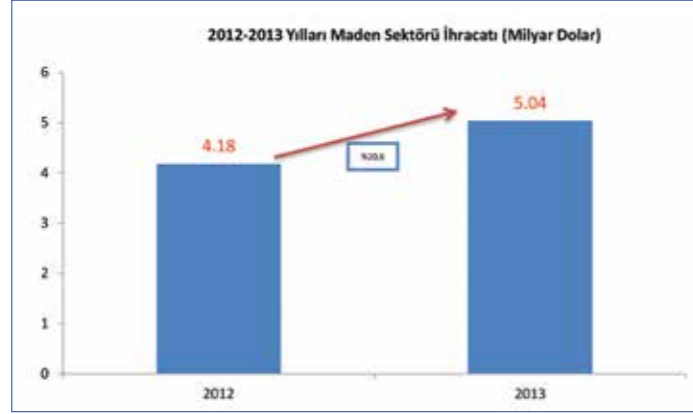
Oluşturduğu standartlar ve kılavuzlar ile üyelerinin kurumsal gelişimini ve sürdürülebilirliğini amaçlayan Kanada Madenciler Birliği’nin bir üyesi olarak, takip ettiğimiz çalışmalar ile iş sağlığı ve güvenliği, kriz yönetimi, toplumla ilişkiler ve maden atıkları yöneti-

mi standartlarında en yüksek skor olan AAA seviyesine ulaştık. Hedeflerimiz doğrultusunda diğer standartlar için de aynı başarıyı sağlamak için çalışmalarımıza devam ediyoruz.

Madencilik endüstrisi olarak en zayıf halkamızın performansı ile yargılanacağımızı unutmamalıyız. Bu yüzden güçlü bir madencilik yapısının inşa edilmesi amacıyla birbirimizi desteklemeliyiz ve sürekli bir gelişim içinde olmayı hedeflemeliyiz. Türkiye Madenciler Derneği bünyesinde oluşturacak ve organik bir yapı içinde beraber büyüyecek benzer bir inisiyatif ile sağlayacağımız sistemli ve güçlü birliktelik sayesinde, Türk Madencilği’ne büyük faydalar yanında toplumun madencilik hakkında doğru olarak bilgilendirilmesini sağlayabiliriz.

2013 yılında maden ihracatı, 2012 yılının aynı dönemine göre miktarda %9,18, değerinde ise %20,67 artışla, 20,4 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Meydana gelen bu artışın en önemli sebebi Çin'in hızlı ekonomik gelişimi nedeniyle hammadde talebinin artarak devam etmesidir.

2013 Yılı Maden Sektörü İhracatının Değerlendirilmesi



ge krizinin etkilerinin kaybolması özellikle doğal taş ihracatımıza olumlu şekilde yansımıştır. İşlenmiş doğal ihracatımız bir önceki seneye göre değer bazında yaklaşık % 20 artmıştır. Maden ihracatı genel olarak değerlendirildiğinde ise Amerika'ya bir önceki seneye göre miktarda %24,57 değerinde 17,51'lik bir artışla 387 milyon dolarlık ihracat gerçekleşmiştir.

İhracatımızda üçüncü sırada yer alan Irak'a yapılan ihracat ise bölgedeki mevcut sorunların çözülmeye başlanması ve inşaat sektöründe meydana gelen artışa paralel olarak doğal taş talebinin artması nedeniyle 2012 yılına göre maden ihracatımız miktarda %8,92 ve değerinde %14,47 artmıştır.

İhracat yapılan ilk 10 ülke incelendiğinde özellikle Bulgaristan ve Azerbaycan'a yapılan ihracatta önemli bir artış olduğu görülmektedir.

2013 yılında Bulgaristan'a yapılan ihracat 2012 yılına göre miktarda % 71,58 değerinde ise %171,94 artış gerçekleşmiştir. Söz konusu artış bakır cevheri ihracatından kaynaklanmaktadır. Bakır izabe tesisleri bulunan Bulgaristan'ın bakır talebinin artması neticesiyle, Türk ihracatçıları Hindistan'a ve İsveç'e yaptıkları bakır ihracatının büyük bir kısmını Bulgaristan pazarına çevirmiştir.

Azerbaycan'da faaliyet gösteren Türk inşaat firmaları-

Tablo 1. Son 5 Yıl İtibariyle Maden Sektörü İhracat Rakamları

	Miktar (kg)	Değer (USD)	Değişim Miktar %	Değişim Değer %
2009	13.844.596.359	2.508.609.643	-16,71	-24,55
2010	18.858.781.712	3.657.472.606	36,20	45,71
2011	19.719.723.370	3.876.465.022	4,57	5,99
2012	20.448.707.638	4.179.779.947	4,35	8,23
2013	22.326.668.739	5.043.908.868	9,18	20,67

Sektör ihracat artışında payı olan diğer faktörler ise şu şekilde sıralanabilir;

- 2009 Avrupa ekonomi krizinin etkilerinin kaybolmaya başlaması
- ABD'deki Mortgage krizinin etkilerinin kaybolması
- Global rekabette teknolojiye dayalı rekabetin giderek artması

Maden sektörü ihracatı ülke bazında incelendiğinde, en çok ihracat yaptığımız Çin'e yapılan ihracat 2012 yılına göre miktarda %21,51, değerinde ise %35,69 artarak 2,5 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Çin'in inşaat

sektöründeki faaliyetlerinin artması ve Türk doğal taşlarının bilinirliğinin Çin'de ve tüm dünyada artması sonucu Çin'e yapılan doğal taş blok ihracatı bir önceki seneye göre değer bazında %26 artarak 979 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Bunun yanında geçmiş yıllarda Çin'e yoğun olarak gönderdiğimiz Bakır, krom, çinko gibi metal cevheri ihracatına, 2013 yılında kıymetli metal cevherleri, demir, kurşun ve mangan gibi diğer metal cevherleri ihracatı da eklenmiştir.

En çok ihracat yapılan ülkeler içerisinde ikinci sırada yer alan Amerika'da mortga-

na ait çalışmaların artması sebebiyle söz konusu ülkeye yapılan doğal taş ihracatında artış meydana gelmiş ve buna paralel olarak gerçekleştirilen toplam ihracat bir önceki seneye göre miktarda %6,06 değerinde ise %59 artmıştır. İhracat yapılan ilk 10

ülke içerisinde ihracatımızın azaldığı ülkeler incelendiğinde özellikle Hindistan'a yapılan ihracatta değer bazında bir önceki seneye göre %36,71'lik bir azalış olduğu görülmektedir. Söz konusu azalışın meydana gelmesinde en önemli sebep

bakır ihracatımızın pazar değişikliği nedeniyle Hindistan'dan Bulgaristan'a kayması ve Hindistan'ın doğal taş ithalatına yönelik uyguladığı kota sınırlamasının devam etmesidir.

Tablo 2. 2013 Yılı Ülke Bazında İhracat Rakamları

SIRA	ÜLKE	OCAK-ARALIK 2012		OCAK-ARALIK 2013		% DEĞİŞİM	
		MİKTAR (KG)	DEĞER (USD)	MİKTAR (KG)	DEĞER (USD)	MİKTAR(KG)	DEĞER(USD)
1	ÇİN HALK CUMHURİYETİ	7.628.104.020	1.818.881.396	9.269.158.291	2.467.959.755	21,51	35,69
2	A.B.D	621.710.437	329.055.727	774.482.324	386.680.345	24,57	17,51
3	IRAK	506.252.434	119.159.737	551.431.044	136.403.662	8,92	14,47
4	BELÇİKA	265.530.053	118.142.734	271.491.872	124.822.797	2,25	5,65
5	İTALYA	2.073.528.880	122.219.421	2.087.526.917	122.766.388	0,68	0,45
6	SUUDİ ARABİSTAN	336.241.510	96.172.604	356.840.756	106.522.530	6,13	10,76
7	RUSYA FEDERASYONU	1.396.294.754	106.641.981	1.290.818.630	99.697.503	-7,55	-6,51
8	BULGARİSTAN	162.054.278	36.592.262	278.060.168	99.507.686	71,58	171,94
9	HİNDİSTAN	328.769.025	132.631.626	259.261.256	83.941.757	-21,14	-36,71
10	HOLLANDA	257.843.444	40.867.968	254.116.793	80.959.288	-1,45	98,10

Tablo 3. 2013 Yılı Ülke Bazında İthalat Rakamları

SIRA	ÜLKE	2012		2013*		Pay		Ülkeden En Çok İthal Edilen Ürünler
		MİKTAR (KG)	DEĞER (USD)	MİKTAR (KG)	DEĞER (\$)	2012	2013	
1	RUSYA FEDERASYONU	902.536.844	1.838.915.182	1.245.770.185	1.389.711.259	26%	26%	Taş Kömürü
2	KOLOMBİYA	17.270.699	779.569.204	35.488.180	588.263.070	11%	11%	Taş Kömürü
3	UKRAYNA	1.586.029.411	444.423.567	2.491.723.886	563.584.982	6%	10%	Demir Cevheri., Ferro siliko mangan
4	A.B.D.	2.455.469.105	738.556.116	3.036.059.697	531.848.875	10%	10%	Taş Kömürü
5	GÜNEY AFRİKA CUM.	342.900.136	557.049.871	146.670.654	428.657.516	8%	8%	Taş Kömürü
6	BREZİLYA	4.590.436.586	658.546.723	2.432.047.008	333.004.037	9%	6%	Demir Cevheri
7	İSVEÇ	1.187.910.273	210.624.597	1.241.242.772	195.750.305	3%	4%	Demir Cevheri
8	HİNDİSTAN	238.738.203	170.904.548	231.401.528	164.913.390	2%	3%	İşlen. Granit, Ferrosiliko mangan
9	AVUSTRALYA	1.378.960.759	321.965.871	911.611.051	161.905.247	5%	3%	Taş Kömürü
10	KANADA	987.678.944	215.484.689	671.122.888	125.020.028	3%	2%	Taş Kömürü, Demir cev.
	DIĞER	2.859.727.904	1.122.416.679	2.909.504.518	925.650.239	16%	17%	
	Genel Toplam	16.547.658.864	7.058.457.047	15.352.642.367	5.408.308.948	100%	100%	

Kaynak: TÜİK / * 2013 yılı verileri Ocak-Kasım dönemi 11 aylık verilerdir.

Ülkemizin maden ithalatını ülkeler bazında incelediğimizde toplam maden ithalatımızın %83'ünün ilk 10 da yer alan ülkelere yapıldığı görülmektedir. 2013 yılı değerleri ilk 11 aylık veriler olması nedeniyle 2012 yılı ile karşılaştırma yapmak kesin sonuçları vermeye de 2013 yılı sonu itibari ile ithalatımızın 6 milyar dolar civarında olacağı öngörülebilir. İthalatımızda geçen seneye göre miktar-

da bir değişiklik olmazken değerinde düşüş esas olarak taş kömürü ithalatında birim fiyatların düşüşünden kaynaklanmaktadır.

İthalatımızda Rusya Federasyonu ilk sırada yer alırken onu sırasıyla Kolombiya ve ABD takip etmektedir.

Ülkeler bazında en dikkat çeken ülke ise Ukrayna olmaktadır. Ukray-

na'dan ithalatımızda %27'lik bir artış söz konusudur. Bunun asıl sebebi ise Brezilya'dan ithal ettiğimiz demir cevherleri ve konsantresi ithalatının Ukrayna'ya kaymasıdır.

Veriler bize 2014 yılında da gerek ihracat gerekse ithalatta ülkelerin şu andaki durumlarını çok fazla bir değişiklik olmadan koruyacağını göstermektedir.

Kaynak: İMMİB

Madencilik Sektörü Görünümü

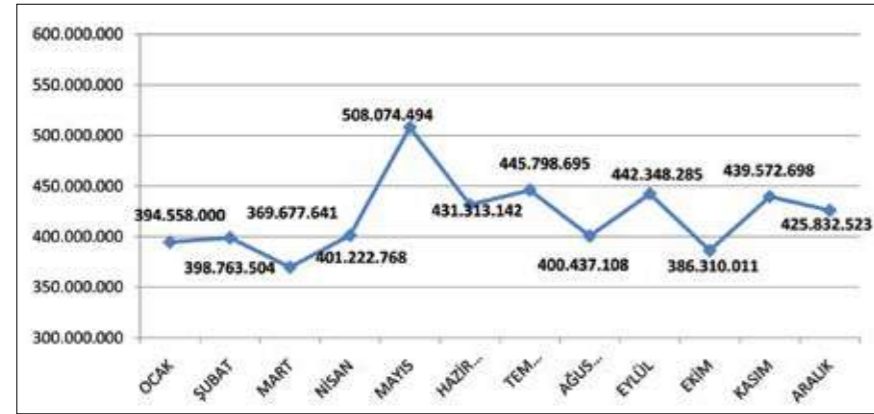
Tablo 1: Türkiye İhracatı İle Maden İhracatının Karşılaştırılması

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Toplam İhracat (x 1.000 \$)	85.774.644	105.964.665	132.027.195	102.142.612	113.685.989	134.571.338	151.860.846	151.707.002
Maden İhracatı (x 1.000 \$)	2.080.486	2.715.825	3.241.019	2.508.609	3.655.300	3.876.465	4.181.381	5.042.322
Maden İhracatının Toplam İhracatta Payı (%)	2,4	2,5	2,4	2,4	3,2	2,9	2,8	3,3

Kaynak: TİM

2013 yılında maden sektörü ihracatı ay bazında incelendiğinde tablo şu şekilde olmaktadır.

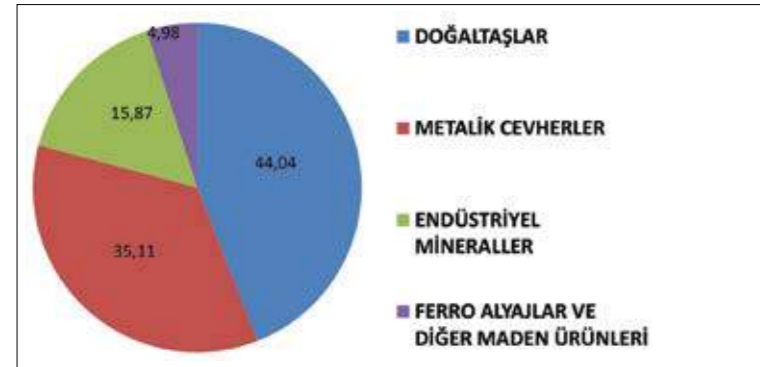
Grafik 1: 2013 Yılı Maden İhracatı Aylara Göre Dağılımı(USD)



Kaynak: İMMİB

2013 yılında en fazla ihraç edilen maden ürün grupları arasında Doğal Taşlar 8,4 milyon ton ve 2,22 milyar dolarla ilk sırada yer alırken, bu ürün grubunu, 5,3 milyon ton ve 1,77 milyar dolar ile Metalik Cevherler, 8,3 milyon ton ve 800 milyon dolarla Endüstriyel Mineraller, 141 bin ton ve 241 milyon dolarla FerroAlyajlar ile diğer ürünlerin ihracatı takip etmektedir.

Grafik 2: 2013 Yılı Maden İhracatımızın Mal Gruplarına Göre Dağılımı(%)



Kaynak: İMMİB

Bu dönemde, Mermer-traverten ham, kabaca yontulmuş veya blok mal grubu 5,68 milyon ton ve 1,12 milyar dolarla 2013 yılında toplam maden ihracatımız içinde en fazla ihraç edilen ürün olurken, işlenmiş mermer 1,57 milyon ton ve 761,5 milyon dolarla ikinci, Bakır Cevherleri 428,8 bin ton ve 508,7 milyon dolarla üçüncü, Krom Cevherleri 2,02 milyon ton ve 450,3 milyon dolarla dördüncü, İşlenmiş Traverten 494,9 bin ton ve 261,2 milyon dolarla beşinci ve Çinko Cevherleri 390 bin ton ve 202,2 milyon dolarla altıncı sırada yer almıştır.

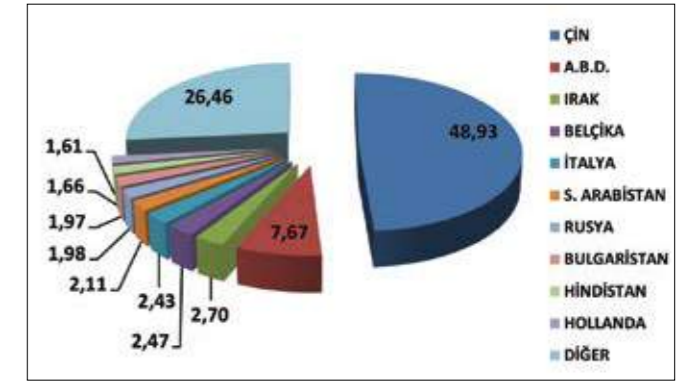
Çin Halk Cumhuriyeti, Hindistan, Tayvan, Güney Kore gibi ülkelerin yer aldığı Diğer Asya ülkeleri 2,75 milyar dolarla 2013 yılında maden ihracatımızın en fazla yapıldığı ülke grupları arasında ilk sırada yer alırken, bu ülkelere yönelik ihracatımızda 2012 yılının eş dönemine göre değerinde %29,7 oranında bir artış kaydedilmiştir.

Avrupa Birliği ülkeleri 890,8 milyon dolarla ikinci (%11,36 artış), Kuzey Amerika ülkeleri 441,6 milyon dolarla üçüncü (%17,3 artış), Yakın Orta Doğu Asya 428,3 milyon dolarla (%10,49 artış) dördüncü, Diğer Avrupa ülkeleri 277,6 milyon dolarla (%4,07 artış) beşinci sırada yer almışlardır.

2013 yılında sektör ihracatının gerçekleştirildiği önemli ülkeler arasında, Çin Halk Cumhuriyeti (ÇHC) 2,46 milyar dolarla ilk sırada yer alırken, bu ülkeye olan ihracatımızda bir önceki yılın aynı dönemine oranla %35,69 oranında artış kaydedilmiştir.

ÇHC'yi sırasıyla, 386,6 milyon dolarla ABD (%17,51 artış), 136,4 milyon dolarla Irak (%14,47 artış), 124,8 milyon dolarla Belçika (%5,65 artış) ve 122,7 milyon dolarla İtalya (%0,45 artış) takip etmiştir.

Grafik 3: 2013 Yılı Maden İhracatımızda İlk 10 Ülke(%)

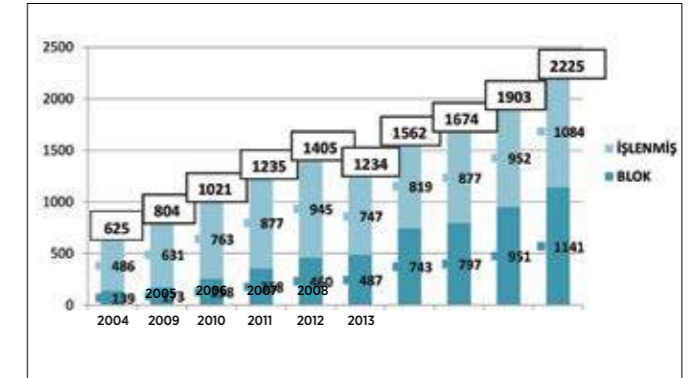


Kaynak: İMMİB

DOĞALTAŞLAR

2013 yılında Doğal taş ihracatımız 2012 yılına göre miktarda %6,9 değerinde de %17,02 oranında artışlar kaydederek, 8,4 milyon ton karşılığı 2,225 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Aşağıda bulunan grafikte, son 10 yılda gerçekleşen doğal taş ihracatımız gösterilmektedir.

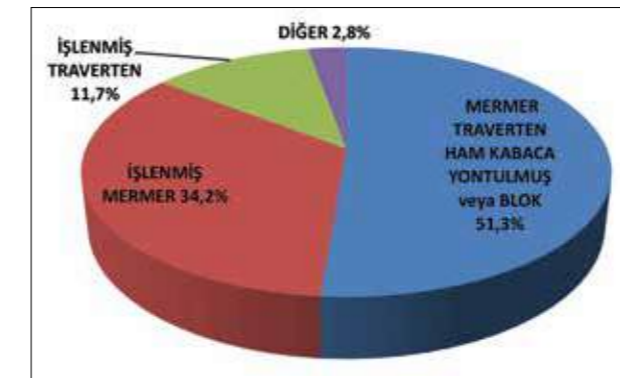
Grafik 4: 2004-2013 Yılları Doğal Taş İhracatı(Milyon USD)



Kaynak: İMMİB

Dünya doğal taş ticareti potansiyelinin büyük bir kısmını oluşturan işlenmiş ürünler 2013 yılında, doğal taş ihracatımızdan yaklaşık %48,7 pay alırken, ham, kabaca yontulmuş veya blok ürünler ise %51,3 pay almıştır.

Grafik 5: 2013 Yılı Doğal Taş İhracatının Ürün Gruplarına Göre Dağılımı(%)

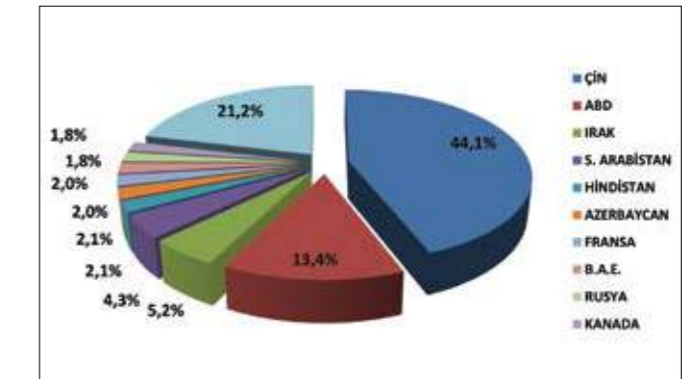


Kaynak: İMMİB

Söz konusu dönemde, Doğal taş ihracatının yapıldığı ülkelerin başında 981,8 milyon dolarla Ç.H.C. gelmektedir. Bu ülkeye olan ihracatımızda bir önceki yılın aynı dönemine oranla %25,53 oranında artış kaydedilmiştir.

Ç.H.C.'yi sırasıyla, 298,1 milyon dolarla ABD, 114,9 milyon dolarla Irak, 94,9 milyon dolarla Suudi Arabistan ve 46,3 milyon dolarla Hindistan izlemektedir.

Grafik 6: 2013 Yılında Doğal Taş İhracatında İlk 10 Ülke (%)



Kaynak: İMMİB

ÜRÜN BAZINDA İNCELEME

• DOĞAL TAŞ

Sektör ihracatı içerisinde 2013 yılında %50,47 ile en büyük payı alan Mermer-traverten ham, kabaca yontulmuş veya blok ihracatı, bir önceki yılın aynı dönemine göre miktarda %9,81, değerinde de %21,26 oranında artış göstererek, 5,68 milyon ton karşılığı 1,12 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Mermer-traverten ham, kabaca yontulmuş veya blok ihracatının en fazla yapıldığı ülkeler arasında ÇHC 978,8 milyon dolarla (%25,94 artış) ilk sırada yer almış, bu ülkeyi 42,4 milyon dolarla Hindistan (%9,29 düşüş) ve 20 milyon dolarla Tayvan (%10,35 düşüş) takip etmiştir.

Söz konusu dönemde, %34,22'lik payı ile sektör ihracatı içerisinde ikinci büyük grubu oluşturan İşlenmiş mermer ihracatı ise miktarda %10,54 değerinde %11,1 artış göstererek 1,57 milyon ton karşılığı 761,5 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu ürün grubunda ihracat sıralamasında ABD birinci (168,5 milyon dolar, %10,67 artış), Irak ikinci (105,6 milyon dolar, %13,44 artış) ve Suudi Arabistan üçüncü (89,4 milyon dolar, %13,03 artış) olarak yer almaktadır.

İşlenmiş Traverten ihracatımız 2013 yılında, 494,9 bin ton karşılığı 261,2 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu ürün ihracatında bir önceki yıl aynı dönemine göre, miktarda %19,8 ve değerinde %20,16 oranında artış kaydedilmiştir. 120,9 milyon dolarla bu ürün grubunun en önemli pazarı durumundaki Amerika Birleşik Devletleri ithalatını, miktarda %24,34, değerinde de %26,93 oranında arttırmıştır. Söz konusu ülkeyi 29,4 milyon dolarla Fransa ve 15,2 milyon dolarla İngiltere takip etmektedir.

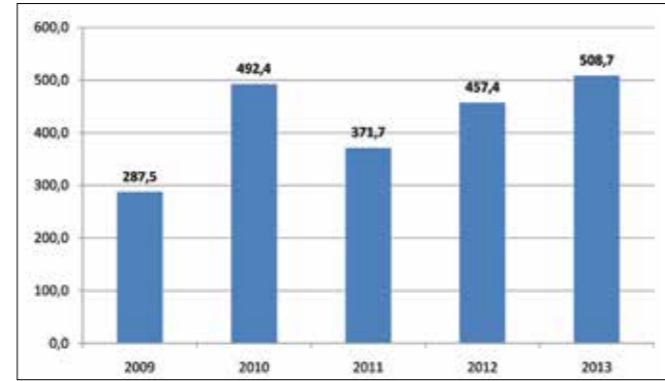
2013 yılında ihracatı yapılan diğer önemli doğal taş ürün grupları İnşaata Elverişli Diğer İşlenmiş Taşlar ile İşlenmiş Granit olmuştur.

• BAKIR CEVHERİ

Bakır Cevheri ihracatımız, 2013 yılında 2012 yılının aynı dönemine oranla miktarda %21,41 değerinde ise %10,89 oranında artış göstererek, 428,8 bin ton karşılığı 508,7 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

Bakır Cevheri ihracatımızda ÇHC 400,1 milyon dolarla (%44,28 artış) ilk sırada yer alırken, bu ülkenin ardından 82,3 milyon dolarla Bulgaristan (%267,95 artış) ve 11,9 milyon dolarla İsveç (%74,49düşüş) gelmektedir.

Grafik 7: Son 5 Yıllık Bakır İhracatımız(Milyon USD)



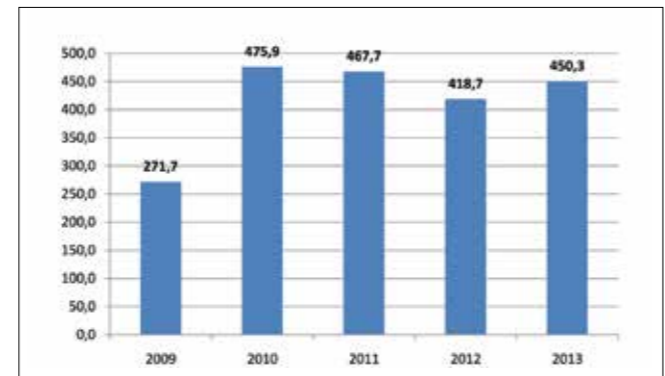
Kaynak: İMMİB

KROM CEVHERİ

2013 yılında Krom Cevheri ihracatımız bir önceki yılın aynı dönemine göre miktarda %4,78 düşüşe rağmen, değerinde %7,55 oranında artış ile 2,02 milyon ton karşılığı, 450,3 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

Krom Cevheri ihracatımızda en büyük paya sahip olan Çin Halk Cumhuriyeti'ne yapılan ihracatımız miktarda %3,62 değerinde de %16,11 oranında artarak 1.88 milyon ton karşılığı 419,3 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Krom cevheri ihracatımızda diğer önemli ülkeler sırasıyla İsveç, Belçika ve Ukrayna'dır.

Grafik 8: Son 5 Yıllık Krom İhracatımız(Milyon USD)



Kaynak: İMMİB

ÇİNKO CEVHERİ

2013 yılında Çinko Cevheri ihracatımız, bir önceki yılın aynı dönemine göre miktarda %0,39 oranında azalış ve değerinde %6,55 oranında artışla, 390 bin ton karşılığı 202,2 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

Çinko Cevheri ihracatımızda Belçika 90,2 milyon dolarla (%31,79 artış) ilk sırada yer alırken, bu ülkenin ardından 46,7 milyon dolarla (%23,45azalış) ÇHC ve 10,5 milyon dolarla (%213,05 artış) İspanya gelmektedir.

TABİİ BORATLAR ve KONSANTRELERİ

Tabii Boratlar ve Konsantreleri ihracatımız, 2013 yılında 2011 yılına oranla miktarda %25,44 değerinde de %28,78 oranında artarak 734,6 bin ton karşılığı 235,9 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

Çin Halk Cumhuriyeti, 108,7 milyon dolarla (%38,69 artış) ilk sırada, Amerika Birleşik Devletleri 31,3 milyon dolarla ikinci (%44,96 artış), Tayvan 18,1 milyon dolarla (%2,52 düşüş) üçüncü sırada yer almışlardır.

KURŞUN CEVHERLERİ

Kurşun Cevheri ihracatımız, 2013 yılında bir önceki yılın aynı dönemine göre miktarda %34,41, değerinde ise %45,31 oranında artış kaydederek, 127,7 bin ton karşılığı 200,6 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

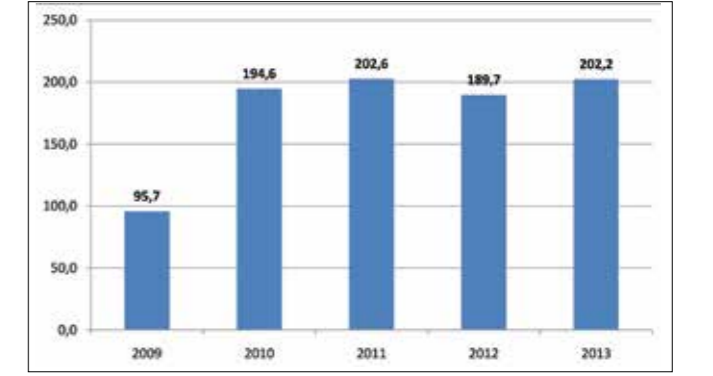
Sektörün en önemli pazarı durumundaki ÇHC'ye 152 milyon dolar (%47,75 artış), Fas'a 18,4 milyon dolar (%100 artış) ve Almanya'ya 7,9 milyon dolar (%178,67 artış) ihracat gerçekleşmiştir.

FELDSPAT

Feldspat ihracatımız, 2013 yılında 4,09 milyon ton karşılığı 143,2 milyon dolar seviyesinde gerçekleşerek, 2012 yılına göre miktarda %0,46 değerinde de %6,35 oranında artış göstermiştir.

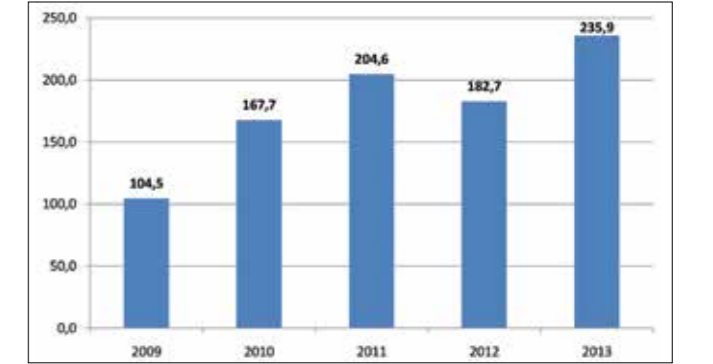
İtalya, değerinde %8,71 artış ile 57,8 milyon dolar ile 2013 yılında Feldspat ihracatı gerçekleştirdiğimiz en önemli ülke olurken, İspanya'ya 23,3 milyon dolar (%21,5 artış), Rusya Federasyonu'na 14,1 milyon dolar değerinde feldspat ihracatı yapılmıştır.

Grafik 9: Son 5 Yıllık Çinko İhracatımız(Milyon USD)



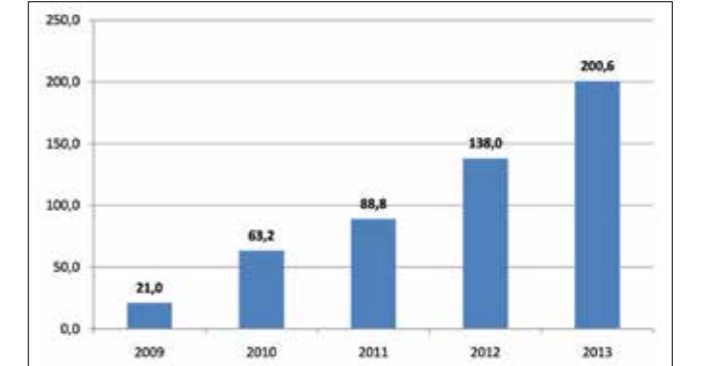
Kaynak: İMMİB

Grafik 10: Son 5 Yıllık Tabii Boratlar ve Konsantreleri İhracatımız(Milyon USD)



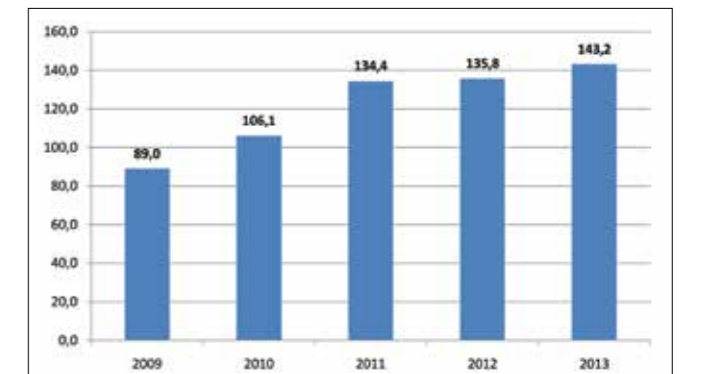
Kaynak: İMMİB

Grafik 11: Son 5 Yıllık Kurşun İhracatımız(Milyon USD)



Kaynak: İMMİB

Grafik 12: Son 5 Yıllık Feldspat İhracatımız(Milyon USD)

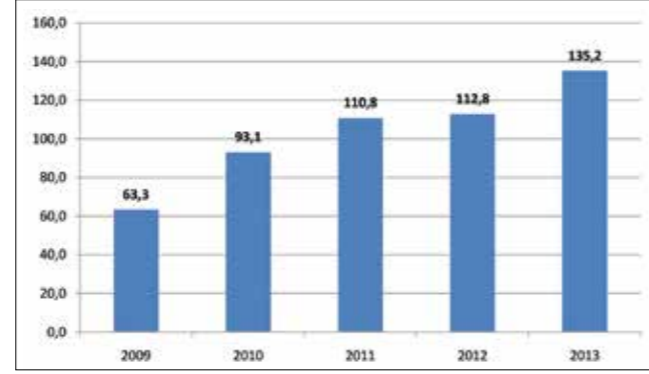


Kaynak: İMMİB

FERROKROM

Ferrokrom ihracatımız 2013 yılında, bir önceki yılın aynı dönemine göre miktarda %37,68 oranında, değerde ise %19,82 oranında artışla 104,2 bin ton karşılığı 135,2 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

Hollanda 35 milyon dolar (%334,20 artış), A.B.D. 32,4 milyon dolar (%10,51 azalış), İtalya 9,5 milyon dolar (%31,99 azalış) ferrokrom ihracatımızın yapıldığı önde gelen ülkeler olurken Kanada, İsveç, Belçika ve İspanya diğer önemli pazarlarımız olmuştur.

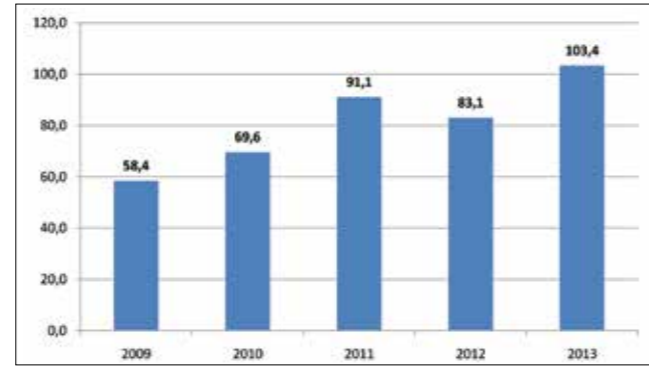
Grafik 13: Son 5 Yıllık Ferrokrom İhracatımız(Milyon USD)

Kaynak: İMMİB

MANYEZİT

Manyezit ihracatımız, 2013 yılında miktarda %11,43 azalış değerinde ise %24,36 oranında artış kaydederek, 300,8 bin ton karşılığı 103,4 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

Sektörün en önemli pazarı durumundaki Avusturya'ya 53,2 milyon dolar (%40,17 artış), Almanya'ya 10,5 milyon dolar (%19,15 artış) ve Ukrayna'ya 6,3 milyon dolar (%14,09 düşüş) ihracat gerçekleşmiştir.

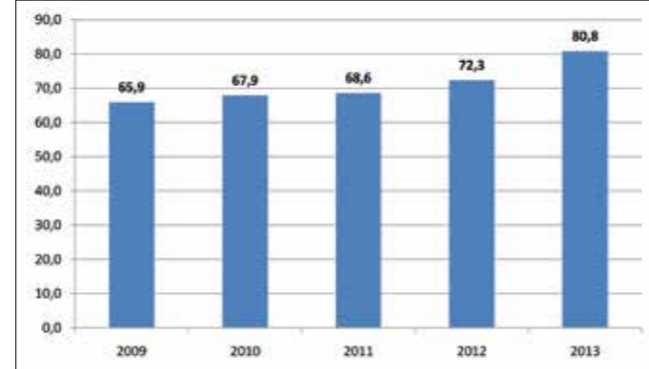
Grafik 14: Son 5 Yıllık Manyezit İhracatımız(Milyon USD)

Kaynak: İMMİB

ALÇI TAŞI, ALÇILAR

2013 yılında Alçı Taşı ihracatımız, bir önceki yıla göre miktarda %4,97, değerinde ise %11,94 oranında artışla, 913,7 bin ton karşılığı 80,8 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

Rusya Federasyonu 25,8 milyon dolar (%16,81 artış), Ukrayna 11,1 milyon dolar (%11,24 düşüş), Mersin Serbest Bölge 10,8 milyon dolar (%27,28 artış) alçı taşı ihracatımızın yapıldığı önde gelen ülkeler olmuştur.

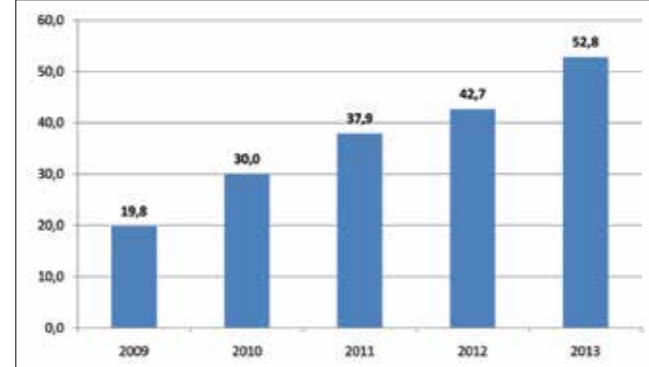
Grafik 15: Son 5 Yıllık Alçı Taşı, Alçılar İhracatımız(Milyon USD)

Kaynak: İMMİB

KUVARS, KUVARZİT

2013 yılında kuvars kuvarzit ihracatımız, bir önceki yıla göre miktarda %17,92 değerinde de %24,29 oranında artışla, 400 bin ton karşılığı 52,8 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

İsrail 17,6 milyon dolar (%12,1 artış), İspanya 9,7 milyon dolar (%56,08 artış), A.B.D. 8,7 milyon dolar (%55,59 artış) kuvars kuvarzit ihracatımızın yapıldığı önde gelen ülkeler olmuştur.

Grafik 16: Son 5 Yıllık Kuvarz, Kuvarsit İhracatımız(Milyon USD)

Kaynak: İMMİB

GELECEK İÇİN VARIZ

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



Madencilikte Çağdaş Bir Düzenleme Gerek



Türkiye Madenciler Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Sönmez, 3 Şubat 2014 Pazartesi günü CNBC-e kanalında yayınlanan Enerji Koridoru'na konuk oldu. Vatan Gazetesi Enerji Editörü Ufuk Şanlı ve İnci Özkasnak'ın birlikte sunduğu programda Sönmez, sektöre dair önemli tespit ve açıklamalarda bulundu. Programda Sönmez'e yöneltilen sorular ve yanıtlar şöyle;

► **İnci Özkasnak (İ.Ö):** Herkese merhaba. Enerji Koridoru başlıyor. Enerji sektöründe bugün madencilik sektörünü konuşacağız. Konuşumuz Türkiye Madenciler Derneği Başkanı Mustafa Sönmez olacak. Hoş geldiniz yayınıma.

► **Mustafa Sönmez (M.S):** Hoş bulduk. Teşekkür ediyorum.

► **İ.Ö:** Şimdi madencilik sektörünü biraz konuşacağız. Türkiye ekonomisinin çok önemli ve çok büyük bir endüstrisinden bahsediyoruz. Daha gelişmeye de çok açık bir sektör. 2012 senesinde teşviklerle ciddi şekilde desteklendi. 2013 senesinde Başbakanlık genelgesi ile beraber-izinlerin başbakanlık iznine bağlanması ile beraber- biraz tartışmaların yaşandığı bir sektör oldu. Genel olarak Türkiye ekonomisindeki yerinden başlayalım konuşmaya ardından da detaylı bir şekilde sektörü ele alacağız.

► **M.S:** Öncelikle ülkenin bu kadar sıkışık gündeminde madencilik konusunun bu programda tartışılmasından sektör adına memnun olduğumu ve şahsınıza teşekkür etmek istediğimi söylemek isterim. Her şeyden önce şunu söylemek lazım; Türkiye gerçekten olağanüstü günler yaşıyor. Siyasi dilin çok sertleştiği, demokrasi kalitesinden ödünler verildiği, kutuplaşmanın arttığı, hukuk sisteminin giderek bozulmakta olduğu ve güvenin azalmakta olduğu bir ortamda hele hele döviz ve paraya bağlı sıkıntılar da yaşayınca doğal olarak herkeste ve yatırımcıda çok ciddi tereddütler var. Umuyoruz ki akliselim galip gelir ve ülkemiz bu sıkıntılı süreçten çıkar. Sabahleyin geldiğimde, gazeteye baktığımda Kemal Derviş Bey'in bir demeci var: 'Ekonomi için kriz değil ama çok büyük tereddütler var diyebiliriz' diyor. Katılıyorum, gerçekten reel sektörde çok ciddi tereddütler var. Bu sıkıntıların yaşattığı ortamdan

en çok etkilenen sektörlerin başında da maalesef madencilik sektörü geliyor. Ülkenin sanayisinin temel taşı olan madencilik sektörü, başka sektörler gibi durup kalkan, yer seçimi yapılan bir sektör değil. Hayatini mutlaka devam ettirmesi gerekiyor. 16 Haziran 2012'ye kadar mevcut yasal düzenlemeler içerisinde madencilik sektörü kendi rayında yürüyor idi. Sıkıntılar vardı ama yürüyor idi. Ancak ne var ki 16 Haziran 2012 Başbakanlık Genelgesi ile maden haklarının ve izinlerinin Başbakanlık olmasına bağlanması sonucunda madencilik sektörü çok ciddi sıkıntılar yaşadı. Yeni maden aramalarına, yeni maden üretimlerine geçirecek alanları tasarruf etmekte zorlandı. Zaten bu izinler normal sürecinde oldukça uzun ve meşakkatli bir süreçti. Başbakanlık olmasına bağlanınca ciddi sıkıntılar yaşanmaya başlandı. Ancak ne var ki 2013 Ağustos ayı gibi başlayan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın koordinatörlüğünde Başbakanlık Müsteşarı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı, Orman ve Su İşleri Bakanı, Şehircilik ve Çevre Bakanı ve Maliye Bakanlığı'nın katıldığı toplantılardan bir kalıcı sonuç beklentisi çıkmıştı madencilik sektöründe. Ne yazık ki o, bugüne kadar bir sonuca ulaşamadığı gibi, tüm girişimlerimize rağmen, Kasım ayı gibi maden ruhsat haklarının devrinin de Başbakanlığa bağlanması ile gerçekten madencilik sektörü ciddi tereddütler ve krizler yaşadı. Madencilik sektöründeki büyümelere, gelişmelere baktığımızda tablolardan şunu görebiliyoruz ki; 10 yıl içerisinde madencilik sektörü Türkiye'nin büyümesine paralel olarak büyüyor ve hatta Türkiye'nin büyüme oranlarının 3-4 katı kadar büyüyebilen bir sektör ve en önde giden bir sektör iken, 2013 yılında bu büyüme maalesef eksiye doğru döndü. Biz madenciler olarak burada dünya pazarlarındaki mal talebinde belirli sıkışmalar olması göz önünde tutulmasına rağmen Başbakanlık Genelgesinin önemli etkilerinin olduğunu görüyoruz burada.

► **İ.Ö:** Bu GSYH içinde payları ile ilgili bilgileri bizle paylaştınız. Payın artışı 2012'de % 10,3 seviyesinde iken 2013'te bu rakamın % 2,8 olduğunu görüyoruz. Verilen ruhsatlarda çok belirgin bir azalma söz konusu. 2012 yılında 1413 ruhsat verilirken, 2013'te sadece 96 ruhsatın verilmesi aslında sektördeki sıkışmayı da biraz gösteriyor sanki bize.

MADENCİLİK SEKTÖRÜNÜN EKONOMİK BÜYÜKLÜĞÜ

YIL	SEKTÖR PAYI	ARTIŞ ORANI
2010	% 1,4	% 1,6
2011	% 1,5	% 21,9
2012	% 1,5	% 10,3
2013	% 1,4	% 2,8

► **M.S:** Maalesef öyle. Madencilik sektörü az evvel söylediğim gibi giderek büyüyen bir sektör idi. Ancak 2013 yılında bugün alınan bilgiler ışığında % 4 civarında bir küçülmeye doğru gitti. Az evvel de söyledim, burada Başbakanlık Genelgesinin çok önemli etkisi var. Bakanız yeni maden ruhsatları, maden aramalarının önünü açan izinler, mevcut alanda çalışmalarını büyütmek için ihtiyaç duyulan şeylerdir. Bunlar kısıtlanınca madencilik sektörü yeterli üretim yapamadı. 2013 yılı ihracatımız 5 milyar dolar civarında. Madenci, bütün sıkışık ortama rağmen taahhütlerini yerine getirebilmek için bir sonraki senelerde sıkışabileceği üretim zorlamalarına ve stoklardaki mallarını tüketerek taahhütlerini yerine getirmek mecburiyetinde kalarak bu ihracatı gerçekleştirebildi. Maden ithalatına baktığımız zaman 6 milyar dolar gibi bir maden ithalatımız var. (Petrol ürünlerinin ve türevlerinin dışında). Dolayısıyla maden ihracatımızdan çok daha fazla maden ithal eden bir ülke olmanız, bu kadar çok çeşitli maden kaynağına sahip olan, artık yetişmiş insan gücü, yatırımcı anlayışı gelişmiş olan bir ülkede madenciliğin bu boyutlarda kalması belirli şeylerin eksik olduğunu gösteriyor. O da her şeyden önce bir madencilik stratejik planının olmaması. Maden hakkının güvencede olmaması... Dolayısıyla yeni bir strateji planı, yeni bir yasal düzenlemeye ve bu işe...

► **İ.Ö:** Bir kanun beklentiniz de var.

► **M.S:** Var evet. Çağdaş bir yasal düzenlemeye ihtiyacımız var. Ve en önemlisi de bugün

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı haklı olarak, enerjinin çok büyük ihtiyaç olması nedeni ile ağırlığını enerji bölümünde götürüyor. Dolayısıyla bu ülkenin çok önemli temel sanayini oluşturan madencilige de bir bakanlığın olması da artık kaçınılmaz. Eğer bütün bunlar devreye sokulabilir, yatırım ortamındaki tereddütler kalkabilir ise, çok rahatlıkla söylenebilir ki, 2023'te hükümetin ortaya koyduğu öngöründe madenciliğin -500 milyar dolar ihracat içerisinde madencilige 15 milyar dolar ihracat öngörülüyor- Bu haliyle bile madencilik, bu ihracat rakamına ulaşabilir. Madenciliği sadece ihracat açısından görmemek lazım... Ülkenin, sanayinin gelişmesinde, hammadde, yarı-ürün madde üreten bir ülkeyseniz diğer sanayiler de gelişir. Madencilik sanayi geliştikçe diğer sanayileri de geliştiren bir temel sanayi dalı. Emek yoğun olduğu için çok yoğun istihdam sağlayan bir sanayi dalı. Bakın yaklaşık 6000 civarındaki maden işyerinde doğrudan 150.000 istihdam var gibi gözükse de bu taşeronuyla, rödovansçısıyla, özellikle mermer atölyeleri ve bağlı sektörlerle bu 700-750.000 kişiyi doğrudan istihdam eden bir sektör. Bunun küçülmesi demek, ekonominin rayına oturmakta zorlanması, cari açığın kapatılmasında zorlanma noktasına gelinmesi ve en önemlisi de bölgesel istihdam sağlanılan bir sektörde işsizliğin artması olacaktır. Dolayısıyla, akıl yolu onu gösteriyor ki, Başbakanlık Genelgesinin içerisinde madenciliğin olmadığını bir biçimde hükümet ortaya koymalıdır. Aksi halde sektör giderek küçülecek ve dolayısıyla ülke sanayi de ciddi bir sıkıntıya doğru sürüklenecektir diye değerlendiriyorum.

► **Ufuk Şanlı (U.Ş):** Madencilik sektörü ile ilgili yıllardır şablon olan şeylerden biri de şudur Mustafa Bey; Yabancı yatırımcılar Türkiye'nin değerli madenleriyle yakından ilgililer hatta bir takım söylemlere göre işte Türkiye'nin kaynaklarını sömürmek ya da Türkiye'nin kaynaklarını optimum şekilde kullanmak için Türkiye'ye konuşlanmışlardır. Fakat son yıllarda bu algının değiştiğine biz şahit oluyoruz.

Özellikle Türkiye'nin önde gelen gruplarının madencilik sektörüne, sebat ve sabır gerektiği bir sektör olan madencilik sektörüne ciddi anlamda ilgi gösterdiğini ve yatırım yaptığını şahit oluyoruz. Bu Başbakanlık Genelgesi bu noktada iştahı azaltmış olabilir ama biraz da bundan bahsedebilir misiniz? Türkiye'nin yerli grupları madencilik sektörüne istenilen seviyede ilgi gösteriyor mu, bu trend ne durumda?



Madencilik sektörü 10 yıldır Türkiye büyümesinin üstünde büyüyor.



Türkiye'nin yerli grupları madencilik sektörüne istenilen seviyede ilgi gösteriyor mu, bu trend ne durumda?

MADEN SEKTÖRÜNDE VERİLEN RUHSATLAR

YIL	MÜRACAAT SAYISI	RUHSAT SAYISI
2010	9461	4730
2011	4342	1746
2012	5069	1413
2013	5577	96

MADEN SEKTÖRÜNDE İSTİHDAM

YIL	İŞÇİ SAYISI	İŞYERİ SAYISI
2010	128,660	5939
2011	139,151	6456
2012	141,387	6698
2013	149,598	6912

► **M.S:** Teşekkür ederim çok güzel değerlendirdiniz. Çok da güzel bir soru oldu. Son yıllarda yani 2008–2009 krizinden sonra bile, hatta onun ortasında bile, Türkiye'deki maden çeşitliliği açısından Türkiye'nin konumu, dünyanın adeta merkezinde olması, üretilen madenlerin dünyaya nakledilmesindeki büyük avantajları, yetişmiş insan gücü ve destek elemanlarının bölgesinde çok önemli bir ülke olduğunu çeşitli maden minerallerini gören dünya yatırımcıları da ve özellikle bizim hep şikayet ettiğimiz büyük sermaye de madencilğe çok ciddi ilgi gösterdi. Bundan çok memnunuz olduk. Şunu söyleyebilirim Türkiye Madenciler Derneği olarak İstanbul'da her yıl Avrasya- Mena Maden Zirvesi yapmaktayız. Bu zirvede Türk madencileri ile dünya madencilik camiasını bir araya getirip karşılıklı görüşmelerle alışverişler yapılmasını öngörüyoruz. Bundan da somut neticeler aldık. Bu toplantıların sonunda görüldü ki Türkiye'nin madencilik sektörünün en önemli ihtiyaçlarından biri de finans. Bunu nasıl sağlayabiliriz düşüncesinden hareketle 2013 Eylül ayında Londra'da Türkiye Madencilik ve Yatırım Zirvesini gerçekleştirdik. Gerçekten dünyanın ünlü, bilinen büyük yatırımcı firmaları ile Türk madencilik firmaları ile bir araya getirdik. 2 gün boyunca yapılan konuşma ve tartışmalarda çok memnunuz olduğumuzu söyleyebilirim. Mesela bu toplantının önünde Türkiye'nin madencilik sektörü oraya gittiğinde; Londra Borsası'nın açılış gongunu biz vurduk.

Bu dünyada Türkiye'nin ve Derneğimizin madencilik sektörümüzün bir görüntüsünü getirdi. Arkasından yapılan toplantılarda üç büyük firmamız Londra borsasına açılmayla ilgili ilk adımlarını attı, 7–8 firma yurtdışı bağlantılarını o toplantının hemen içinde kurabildi. Ancak orada da, oradan döndükten sonraki takip ettiğimizde de, yabancı ve yerli yatırımcıların, madencilik sektörünün, bana sorduğu en önemli soru şu; cevaplama da zorlandığım soru; iyi peki de... Türkiye'nin yatırım ortamı giderek iyi, güvenilir, diğer Afrika ülkelerine, diğer 3. dünya ülkelerine, gelişmekte olan ülkelere göre iyi de.. bu Başbakanlık Genelgesi ile sıkışan izinler durumu konusu ne olacak? Yani para malum... gittiği yerde beklentisi yüksektir. Her şeyden önce maden hakkı olan ruhsatın güvencesini arıyor. Bu güven-

rimci firmaları ile Türk madencilik firmaları ile bir araya getirdik. 2 gün boyunca yapılan konuşma ve tartışmalarda çok memnunuz olduğumuzu söyleyebilirim. Mesela bu toplantının önünde Türkiye'nin madencilik sektörü oraya gittiğinde; Londra Borsası'nın açılış gongunu biz vurduk.

ceyi bulamayan yatırımcı maalesef piyasalardan tereddütler de artınca ülkemizde piyasalardan çekilmeyi öngörüyor ve maalesef bugüne kadar bu sıkıntılarla bazı işletmelerin kapanma noktasına, bazı büyük yatırımcıların yurtdışı yatırımcıların da Türk madencilik piyasasından çekilmeye başladığını görüyoruz. Bu ciddi anlamda sıkıntıdır ülke için. Hem ekonomik dengeler açısından hem doğrudan yatırım açısından. Bakınız mesela onu da hemen söylemekte yarar var; 2012 yılında madencilğe doğrudan 200 milyon dolarlık bir yatırım girdi. 2013 yılında ise bunu göremiyoruz. Çok sığ kaldı. Ana neden ülkedeki bu belirsizlik ortamı ile madencilik sektörünün yarattığı sıkıntılardır. Bunların da kısa zamanda aşılmasını ümit ediyoruz. Beklentimiz o yönde.

► **i.Ö:** Altından bahsetmek lazım... Tüm zamanların rekoru geçen sene altın ithalatında kırıldı; 15,1 milyar dolar. Hem fiyatlar hareketliydi hem de İran'la ilgili gelişmeler takip edildi. 2012'de biz altın ticaretinde başka bir hikâye konuşuyorduk, 2013'te bambaşka bir hikâye konuştuk. Altın ihracatı yükseldi, 2012'de cari açığa

TÜRKİYE'NİN ÜLKELERE GÖRE MADEN İHRACATI

ÜLKE	PAY
ÇİN	%49
ABD	%8
IRAK	%3
BELÇİKA	%2
İTALYA	%2

TÜRKİYE'NİN ÜLKELERE GÖRE MADEN İTHALATI

ÜLKE	PAY
RUSYA	%26
KOLOMBİYA	%11
UKRAYNA	%10
ABD	%10
G.AFRİKA	%8

MADEN SEKTÖRÜNDE GSYİH İÇİNDEKİ PAYI

- Sektörün GSYİH içindeki değeri 2012'de %10,3 artışla 21,1 milyar TL oldu
- 2013 yılında GSYİH değeri %2,8 arttı 16 milyar TL oldu.
- Aralık 2013 itibarıyla sektörün toplam ihracattaki payı %3,28 ile 5,04 milyon dolar

TÜRKİYE'NİN ÜLKELERE GÖRE MADEN İTHALATI

ÜLKE	PAY	İTHAL EDİLEN ÜRÜN
RUSYA	%26	TAŞKÖMÜRÜ
KOLOMBİYA	%11	TAŞKÖMÜRÜ
UKRAYNA	%10	DEMİR CEVHERİ
ABD	%10	TAŞKÖMÜRÜ
G.AFRİKA	%8	TAŞKÖMÜRÜ



destek oldu. Geçen sene ithalatta çok belirgin bir yükseliş vardı ki bu da cari açığın biraz daha genişlemesine sebep oldu. Geçen seneki rekoru nasıl değerlendiriyorsunuz? Bu sene için beklentiniz ne yönde?

► **M.S:** Türkiye 2013 yılından öncesine baktığımızda dünyada Hindistan'dan sonra en çok altın ithal eden ülke. Yaklaşık olarak yılda 7,5–8 milyar dolarlık altın ithalatına para ayırıyor Türkiye. Bunun bir bölümü işlenerek yurtdışına ihraç ediliyordu, bir bölümü de bizim halkımızın güvencesi olan yastık altı veya bankalarda tutuluyordu. 2012 yılı itibarıyla Türkiye 130 ton altın ithalatını aşağıya doğru çekmeye başladı. Yılda 30 ton civarında altın üretilmeye başlandı. Bu ciddi anlamda bir büyüklüktür. 2 milyar dolarlık bir hacme sahiptir, dolayısıyla Türkiye'nin cari açığında önemli bir ayağı oluşturmaktaydı. 2013 yılına geldiğinde bugün hep konuşulan şu meşhur İran'a petrole ait ödemelerin getirdiği yük ile % 27 gibi fiyatlarda düşme olmasına rağmen Türkiye 15,1 milyar dolarlık bir altın ithalatında bulundu. Bunun önemli bir bölümü -benim hesaplarıma göre % 50 sini- İran'a olan petrol borcu ödemede ama yansıması ise yine geçmiş yıllarda olduğu gibi Türkiye'nin içerisinde ihraç edilmek üzere işlenmek ve yastık altında biriktirmek üzere ithal etti diye değerlendirebiliyorum. Bunun çok farklı parametreleri var altınla ilgili ticaretin, Türk madencilik sanayinin -çok önemli bir sanayi- altının ithalatı ihracatı ve üretimi ile sıkılaşmamak lazım. Çok çeşitli mineral üretimlerimiz var. İçeride dengelerin oluşması için enerjiye katkı koyabilecek yerli kömürlere ve yerli üretime destek ihtiyacı var. En büyük gideri Türkiye'nin enerji giderleri... Bunu kapatabilmek, cari açığı kapatabilmek için maden varlıklarımızı bir an önce devreye sokabilmemiz lazım çünkü madencilik

büyüyüp geliştikçe yerli sanayinin de gelişmesine yardımcı olmakta, onu itmekte adeta. Dolayısı ile Türkiye'nin en önemli sorunlarından biri olan cari açığın kapatılmasında ana temel taşı. Onun için piyasaya ortamının düzelmesini, yasal düzenlemelerin madencilik lehine gelişmesini bekliyoruz sektör olarak. Bir noktaya da değinmek isterim; İşte bu doğruları, madencilik insan hayatındaki önemini, ülkemiz için önemini doğru bilgilerle değerlendirmek siyasilerin bürokratların hatta halkımızın madencilik karşı duruşunu bu çerçevede değerlendirmesini beklemekteyiz. Bunun çok önemli bir vatandaşlık görevi olduğunu düşünüyorum.

► **U.Ş:** Türkiye'nin madenlerinin devreye girmesi, devreye alınması dediğiniz gibi hem ekonomik büyüme hem cari açıkla mücadele noktasında büyük öneme sahip. Örneğin yerli linyitin yerli kömürün devreye alınması gibi... Ha keza Türkiye kalkınan bir ülke ise demirden bakırdan kromdan- bunlar hep endüstriyel ürünler- bunların devreye alınması çok ama çok önemli. Bu noktada yerli sermaye hep çekimser kalmıştı. Yabancıların daha fazla ilgi gösterdiğini gördük. Bahsettiğiniz gibi olumsuz kabul edilen Başbakanlık Genelgesine rağmen yurtdışı yatırımcıların Türkiye'ye ilgisi hala sürüyor mu? Biz özellikle Çinli grupların mesela mermer konusunda oldukça ilgili olduğunu biliyoruz. Bakır, demir, krom gibi stratejik ürünlerde de yabancı yatırımcıların ilgi ve teveccühü sürüyor mu bunlarla ilgili neler söyleyebilirsiniz?



Türkiye 2012 itibarıyla altın ithalatını aşağı çekmeye başladı

Madencilikte 2013 ihracatı 5 milyar dolar civarında



Türkiye yılda yaklaşık olarak 100-120 milyon ton kömür kullanıyor. Bunun 90 milyon tonu yerli üretim. Ağırlıkla da enerji sanayinde kullanılıyor. Hâlbuki bu imkânlar biraz arttırılabilse bu üretimi Türkiye çok yakında 2 katına çıkarabilir



Türkiye'nin mermer ihracatının yarısı Çin'e yapılıyor

M.S: Evet. Başbakanlık genelgesinin yarattığı tedirginliğin dışında Türkiye 17 Aralık'ta çok ciddi bir sıkıntıya girdi. Paralel devlet, rüşvet skandalı, dövizin ve paranın artık kolay bulunamaması gibi etkenler herkes gibi dış yatırımcıyı da iç yatırımcıyı da endişelere sevk etti. Bu kaçınılmaz bir durumdu. Ancak buradan nasıl çıkılır? Madencilğe istese de istemese de yerli veya yabancı sermaye Türk madenciliğine bu ortam düzeldiğinde ilgi gösterecektir. Çünkü insanoglu tükettiği madenlerin ancak yeni teknolojilerle % 25'ini geri kazanabiliyor. Demek ki gelişmiş ülkeler durumlarını korusalar, gelişmekte olan ülkeler-bizim gibi, Çin gibi, Rusya gibi ülkeler- büyümelerini % 3'ler % 5'ler seviyesinde götürse bile bugün üretilen madenlerin % 70'i kadarı daha üretilecek. Bu dünya pazarlarında en büyük ticaretin yapıldığı hacim olarak da para olarak da mallar madenler ve petrol ürünleridir. Dolayısıyla insan hayatına bu kadar çok etki eden madencilik sektörü ülkemiz açısından ve yerli- yabancı yatırımcı açısından fevkalade önemli tabii ki. Ancak ne var ki ülkedeki siyasi istikrar, ekonomik dengelerdeki sıkıntılar ülkeler arası bağlantıları bile bozabiliyor. Yerli kömür üretimi ile ilgili uluslararası bir bağlantı var idi. Elbistan'la ilgili ama kaç ülke çekildi. Şimdi Türkiye yılda yaklaşık olarak 100-120 milyon ton kömür kullanıyor. Bunun 90 milyon tonu yerli üretim. Ağırlıkla da enerji sanayinde kullanılıyor. Hâlbuki bu imkânlar biraz arttırılabilse bu üretimi Türkiye çok yakında 2 katına çıkarabilir. Yani 100-150 milyon ton kömür kullanarak enerjisini dışa bağımlılıktan kurtarabilir. Bunun için hep Enerji Bakanlığımız yeni bulunan rezervlerle yeni alanlar açıldığını yeni ihaleler yapılacağını söylediği bir yılı geçkin bir süredir. Ancak pozitif bir adım atılmadı. Burada da dengelerin oluşmadığını gözlüyoruz. Elbet Türkiye daha önceleri de benzer sıkıntılar yaşadı. Politik-siyasal sıkıntılar yaşadı, ekonomik krizler yaşadı. Ama hiçbirisi böyle değildi. Burada çok deneyimsiziz. Burada bir hukuk krizi var ülkenin içinde. Herkesin güven yenileyebileceği bir hukuk platformunun hazırlanması söz konusu... Bir de bugüne kadar krizlerde devlet borcu vardı ve Türkiye bunu geçmiş yıllardaki deneyimleriyle aşabiliyordu. Bugünkü parasal sıkıntılar, daralmaların yarattığı krizde özel sektör borçları var. Ve özel sektör bu borçları nasıl yapılandıracağını, sıkıntıyı nasıl geçireceğini deneyimleriyle bilemiyor. O nedenle belirsizlik hali çok yüksek. Bu, madencilik sektörüne çok ciddi oranda etki ediyor. Ve madencilik maalesef yılda 15-20 gibi büyürken 2013

yılı itibarıyla bu belirsizlikler yüzünden % 4 gibi bir küçülme noktasına kadar gelebildi.

I.Ö: Evet, son 1,5 dakika içerisindeyiz. Ben Çin etkisini de sormak isterim. İhracat yapılan ülkelerde aslan payının Çin'de olduğunu yıllardır takip ediyoruz. 2012'deki % 44'lük pay geçen sene % 49'a çıkmış. Orada da bir yavaşlama tablosu var. Talebin azalacağı endişesi altın fiyatlarını mesela küresel ekonomide etkileyebiliyor. Bizi etkileyecek mi Çin'deki olası yavaşlama? Sektör açısından o tarafta bir endişeniz var mı?

M.S: Evet var. Çünkü maden ihracatının ve madene bağlı sanayi ihracatımızın hemen hemen yarısı Çin'e yapılıyor. Hatta yarısından da çoğu... Çin, yeniden gelişen, büyüyen bir ülke olduğu için yapıtaşlarına çok ihtiyacı var. Ve Türkiye'nin mermer ihracatının yarısı Çin'e yapılıyor. Çin, sanayini geliştiren bir ülke. Demir çeliği dünya üretiminin % 50'si, tüketimi de % 50'sinden fazla. Dolayısı ile demir sanayi ve demir sanayisine bağlı metal sanayisine talep çok -hammaddesine-. Dolayısı ile Türkiye'nin demire bağlı minerallerinin ihracatı, demirdışı minerallerinin ihracatı, özellikle bakır, kurşun, çinko gibi konsantre ihracatlarının tamamına yakını Çin'e yapılıyor. Ha keza kromlarla ilgili, Türkiye kromlarının dünyada çok tanınır, kalitesi nedeniyle çok ciddi krom ihracatımız vardır. Bunun da büyük bir kısmı Çin pazarına yapılıyor. Çin pazarındaki büyüme veya küçülme, dünyadaki dengeleri değiştirdiği gibi Türk madencilik sektörünü de yakından ilgilendiriyor. Çinli yatırımcıların Türkiye'ye, Türk madenlerine, doğal taşlara, büyük madenlere, altın gibi madenlere çok ciddi hevesi var idi. Halen de devam ediyor. Ancak az evvel konuştuğumuz gibi -hep aynı şeyi söyleyip duruyorum ama- bu belirsizlik ortamı... Para çok tedirgin bir meta... En küçük bir tedirginlik gördüğü zaman hemen büzülüyor, hatta çekilebiliyor. İşte Türkiye'nin bu ortamı iyi değerlendirmesi, madencilik sektörünün önünü açacak girişimlerde bulunması Türkiye'nin mutlaka sanayisini, ülkenin gelişmesini etki edecek diye düşünüyorum.



ÇİMENTO ve MADEN SANAYİ

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



TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ DÜNYA MADENCİLER GÜNÜNÜ KUTLADI



i MİB ile beraber düzenlemiş olduğumuz 4 Aralık Dünya Madenciler Günü etkinliklerimiz bu sene Valilik yürüyüşüne izin vermediği için saat 10.30'da Taksim Cumhuriyet Anıtı'nda buluşularak başlamış oldu.



Derneğimizin yaptırmış olduğu ve üzerinde "Dünya Madenciler Günü Kutlu Olsun" yazılı baretler ve yağmurluklar tüm katılımcılara dağıtıldı. İstanbul Belediye Bandosu'nun Taksim Cumhuriyet Anıtında çaldıkları şarkı ve marşlarla etkinlik başladı.

4 ARALIK BASIN DUYURUSU

Bugün, 4 Aralık "Dünya Madenciler Günü ve Bayramı". Ülkemizin fedakâr madencileri ile birlikte, tüm dünya madencilerinin Bayramını kutluyoruz.

Doğanın bize bahsettiği kaynaklar içinde, mineral kaynakları yani madenleri sadece insanın kullanabildiğini düşünür isek, diğer canlılara göre üstün kazanımlarımızı madencilere borçlu olduğumuz açıkça ortaya çıkar. Başka bir deyişle "Maden Uygarlığın Temelidir."

Günümüzde maden kaynaklarına olan gereksinim

artarken kaynaklar giderek azalmaktadır.

Son yıllarda ülkemizin madenciliğindeki gelişmeler ışığında yerli ve yabancı yatırımcıların ilgisi, madencilik sektörümüz adına umut verirken, 16 Haziran 2012 tarihli Başbakanlık Genelgesi uygulamaları bir o kadar tedirginlik yaratmaktadır.

Genelgenin yarattığı belirsizlik ortamı, sektörü olumsuz etkilemiş ve sonuç olarak yılın son 4 çeyreğinde maden-

ciliğimiz önemli ölçüde küçülmüştür.

Korkulan o ki, bu durum geometrik olarak giderek artacak, ülkemiz sanayisi de bundan olumsuz etkilenecektir.

Umarız bu sorun, en kısa sürede ülkemiz ve sektörümüz adına çözümlenerek madencilerin daha fazla mağdur olmaları önlenecektir.

Saygılarımızla
Türkiye Madenciler Derneği

Taksim Cumhuriyet Anıtı'na katılan tüm kurumlara ve 4 Aralık Dünya Madenciler Günü etkinliklerine sponsor olan kuruluşlara ait çelenkler konuldu. 1 dakikalık saygı duruşu ve İstiklal Marşı'nın ardından Türkiye Madenciler Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Mustafa Sönmez günün anlam ve önemini belirten bir konuşma yaptı. Basın açıklamasına da izin verilmediği için basın açıklamalarının yazılı olduğu metinler basın mensuplarına ve katılımcılara dağıtıldı. Katılımcılar akşam Sherton Maslak Otel'de gerçekleşecek programda buluşmak üzere meydana ayrıldı.

4 Aralık Dünya Madenciler Günü kapsamında yapılan akşam etkinliklerimiz; Maslak Sheraton Otelinde saat 18.00'de deneyimli madencilerin anılarını paylaştığı ve geleneksel hale gelen "Geçmişten Günümüze Madencilik Anıları" söyleşisi ile başladı. Maden sektörünün önde gelen isimleri 4 Aralık'ta bir araya gelerek, hem Dünya Madenciler Günü'nü kutladı hem de sektörü bir kez daha değerlendirme fırsatı buldu. Türk Maden Genel Müdürü-Maden Yüksek Mühendisi Sn. Şeyda Çağlayan'ın, moderatörlüğünü yaptığı söyleşide, madenciler başta olmak üzere tehlikeli ve riskli işler yapan tüm sektörlerin koruyucu meleği olarak kabul edilen Aziz Barbara efsanesini anımsattı. Çağlayan, dünyadaki pek çok ülkenin 4 Aralık Dünya Madenciler Günü kutlamalarından bihaber olduğunu belirterek, "Hatta birçok ülkedeki meslektaşım, Madenciler Günü'nü kutladığımda şaşırıyorlar. Umarım bu gelenek daha da yaygınlaşır" dedi.

Maden sektörünün önde gelen isimleri 4 Aralık'ta bir araya gelerek, hem Dünya Madenciler Günü'nü kutladı hem de sektörü bir kez daha değerlendirme fırsatı buldu.



"İŞ GÜVENLİĞİ ÇOK ÖNEMLİ...."

Söyleşide ilk konuşmayı eski Milli Savunma Bakanı-Maden Yüksek Mühendisi Sn. Zeki Yavuztürk yaptı. Sektördeki konu ve sorunlara değinmeyi tercih eden Yavuz-

türk, meslekte geçirdiği 55 yılda edindiği tecrübeleri aktardı. Yavuztürk, "Sektörümüzün bence 2 sıkıntısı var; birincisi ve herşeyden önemlisi dinlemenin önemi. Dinlemeyi ve anlamayı öğrenmek gerek. Diğer konu da karşındakini ikna edebilmek. Tüm anlaşmazlıkların sebebi bence bu 2 konudan kaynaklanıyor" dedi. "Madenciligi her zaman zevkle yaptım" ifadesini kullanan Yavuztürk, "Öğrendiğim en önemli şey de iş güvenliğinin önemi" dedi. Sektördeki konu ve sorunlara değinmeyi tercih eden Yavuz-



"SADECE ÖZEL SEKTÖRDE ÇALIŞTIM"

İkinci konuşmacı Maden Yüksek Mühendisi-İTÜ Maden Fakültesi Maden Hukuku Emekli Öğretim Görevlisi ve TMD Denetleme Kurulu Başkanı Sn. Melih Turhan sözlerine

"Sanırım benim bu salondaki herkesten farkım hiç devlette çalışmamış, sadece özel sektörde görev yapmış olmam" diye başladı. Gümölcine doğumlu olan Turhan, o dönemde Batı Trakya'daki Türklerin yaşadıkları zorluklardan bahsetti, kendi yaşamından örnekler verdi. Turhan, bir madencinin yaşadığı sosyal meselelere örnek olarak da şu anısını anlattı; "27 yaşlarında ve bekâr olarak çalıştığı bir işletmede, birgün benden kız istemeye gitmek için önayak olmam istendi. Bir motorcumuz vardı. O bölgedeki köylülere birinin

kızına âşık olmuş, evlenmek istiyor. 3 km. uzaklıktaki köye bir akşam vakti karanlıkta yürüyerek güç bela gittik. Vardık isteyeceğimiz kızın evine. Buyur ettiler içeri girdik. Yoksul bir aile. Bize sadece kabuklu ceviz ikram edebildiler. Neyse, esas konuyu geldik, kız istedik. Kızın babası şaşırıp dedi ki "Benim kızım daha çok küçük, ıbrını bile ısıtamaz..." Böylelikle o iş olmadı. Sonradan öğrendik ki kız isteyen motorcu adam da meğersem evliymiş!"



"TÜRKİYE MADEN ZENGİNİ..."

Son konuşmacı olan Yurt Madenciligini Geliştirme Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Sn. Güven Önal da madencilik okulundan mezun olalı yarım asır olduğunu vurgulayarak, öğrencilik, öğretim elemanlığı, staj dönemi, madencilik, vakıf ve yurtdışı deneyimi başlıklı anılarını anlattı. Önal'ın anlattığı anılar özetle şöyle; "Bir gün İTÜ Taşkışla binasında dersteyiz. Hoca duvara bir baktı saat yok. Sonra gördük ki arkadaşlar saati sökmüşler, akrebiyle kumar oynuyorlar arka sırada!"

Derslerde hocalarımız bize mineralleri örneklerle anlatıyor. Bir gün bir arkadaş gayet ağır minareli aldı camdan attı ve şöyle dedi; 'Bu bizim sınavda kafamızı yarar valla'

Yine aynı okulda mineralleri daha iyi öğrenmek için mineralleri parça parça alıp eve götürmeye başlamıştık. Tabi herkes bir parça aldığı için bir süre sonra ortada ders işlenecek hiç mineral kalmamış, hocalar da bize kızmıştı. Sonra herkes mecburen evdeki parçaları teker teker getirdi ama yine de tüm mineralleri bir araya toplayamadık..."

Güven Önal, Türkiye'nin madeni bol bir ülke olduğunu vurgulayarak, "Anadolu tarih boyunca birçok medeniyete evsahipliği yapmış. Neden? Madenler yüzünden... Madenimiz çok bizim. Yeter ki biz buna inanalım ve gerekli aramaları yapalım" dedi.



Söyleşi bitiminde aynı otelde yapılan kokteyle geçildi. Kokteylde misafirler sohbet edebilme fırsatını yakaladılar.

Türkiye Madenciler Derneği'ne ve sektöre yaptığı katkılardan ötürü TMD Denetleme Kurulu Başkanı Sn. Melih Turhan'a teşekkür plaketi verdi



Başkanı Sn. Melih Turhan'a teşekkür plaketi verdi. Turhan'ın teşekkür konuşmasının ardından Şevval Sam sahne aldı. Konuklar ile tek tek ilgilenen Şevval Sam güzel sesi ve eğlenceli sahnesi ile unutulmaz bir gece yaşattı. Gece; gelecek yıl sorunsuz bir gündemde buluşabilme dilekleri ile son buldu.

Saat 20.00'de Talya Koray Orkestrası'nın misafirleri karşıladığı gala yemeği başladı. Üst düzey katılımın olduğu gece de Türkiye Madenciler Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Mustafa SÖNMEZ açılış konuşmasında misafirlere hoş geldiniz dedi. Daha sonra Türkiye Madenciler Derneği'ne ve sektöre yaptığı katkılardan ötürü TMD Denetleme Kurulu



Şevval Sam sahne aldı. Konuklar ile tek tek ilgilenen Şevval Sam güzel sesi ve eğlenceli sahnesi ile unutulmaz bir gece yaşattı.



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



Ceyhan 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

Dünya Madenciler Günü Kutlamaları

4 Aralık 2013 tarihinde İstanbul'da İTÜ Maçka Sosyal Tesislerinde, Çanakkale'de Truva Otelde, Adana'da Seyhan Otelinde; 6 Aralık 2013 tarihinde Konya'da Anemon Otelde, Kütahya'da Yoncalı Termal Kaplıcalarında; 7 Aralık 2013 tarihinde ise Ankara'da Hilton Otelde, Diyarbakır'da Green Park'ta, İzmir'de Bornova Anemon Otelde, Zonguldak'ta Dedeman Otelde, Antalya'da Porto Bella Resort Otelde, Burdur'da Serenler Otelde, Eskişehir'de Anemon Otelde, Isparta'da Barida Otelde, Uşak'ta Beyaz Restaurant'ta TMMOB Maden Mühendisleri Odası Şubeleri ve İl Temsilciliklerince düzenlenen gecelerde Dünya Madenciler Günü kutlandı.

Kutlamalarda hizmette 40, 50 ve 60 yıllarını dolduran Maden Mühendislerine ödülleri verildi.



Izmir



Zonguldak



Zonguldak

Zonguldak'ta ise 4 Aralık Dünya Madenciler Günü TMMOB Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesi tarafından düzenlenen çeşitli etkinlikler düzenlenerek kutlandı. Bu etkinlikler kapsamında ilk, orta ve liseli öğrencilerin katılımıyla satranç, şiir, öykü, resim ve yol koşusu, üyelerin de katıldığı biricik turnuvası ve üniversite maden mühendisliği öğrencilerinin katıldığı bowling turnuvası düzenlendi.

Etkinliklerin yanı sıra Bando eşliğinde Madenci Anıtı'ndan başlayan, Zonguldak Valilik Atatürk Anıtında sona eren sivil toplum kuruluşları, öğrenci ve halkın katılımıyla kortej yürüyüşü düzenlendi.



Adana



Burdur



Burdur



Burdur



Diyarbakır



Zonguldak



Zonguldak

Saygı duruşu sonrası, Oda, TTK Kozlu Müessesesi ve GMİS'in katkılarıyla oluşturulan Galerinin açılışı yapıldı. Birebir ölçülerde küçük bir ocak kesitini içeren ocak maketine ocak şartlarını merak eden halk tarafından büyük ilgi gösterildi.

Yine Dünya Madenciler Günü etkinlikleri kapsamında TTK müessesesi tahliye ekiplerinin katılımıyla tahliye yarışması düzenlendi.



Zonguldak



Zonguldak

Madencilik Sektörü Akşam Yemekleri'nin 2014 deki ilki 18 Şubat tarihinde Ankara JW Marriott Oteli'nde yapıldı

Maden Sektörü Ankara'da Toplandı

Türkiye Madenciler Derneği; EBY Summits International organizasyonu ile madencilik sektörünün dünya madencilik, yatırım ve finans çevreleriyle olan ilişkilerinin geliştirilmesi; dünya madencilik sektöründeki gelişmelerin sektöre en hızlı ve etkili şekilde ulaştırılması amacı ile ve bir dizi ulusal ve uluslararası etkinlikler düzenlemektedir.



Türkiye Madenciler Derneği Başkanı Mustafa Sönmez sektörün içinde bulunduğu sıkıntılı durumun aşılabilmesi için yapılan girişimlerden bahsetti



21-22 Nisan 2014 tarihlerinde İstanbul Ataköy Sheraton Otel'de 3. Avrasya-Mena Madencilik Zirvesi'ne hazırlık niteliği taşıyan yemeğe Türkiye Madenciler Derneği üye şirketlerinin yönetici ve yetkilileri ile yerli-yabancı bazı sektör ve şirket temsilcileri iştirak etti.



Bu vesile ile daha önce İstanbul'da düzenlenen Madencilik Sektörü Akşam Yemekleri'nin 2014 deki ilki 18 Şubat tarihinde Ankara JW Marriott Oteli'nde yapıldı

Sönmez Nisan ayında yapılacak olan 3. Avrasya-Mena Madencilik Zirvesi hakkında bilgi verirken ayrıca sektörün içinde bulunduğu sıkıntılı durumun aşılabilmesi için yapılan girişimlerden bahsetti.

21-22 Nisan 2014 tarihlerinde İstanbul Ataköy Sheraton Otel'de 3. Avrasya-Mena Madencilik Zirvesi'ne hazırlık niteliği taşıyan yemeğe Türkiye Madenciler Derneği üye şirketlerinin yönetici ve yetkilileri ile yerli-yabancı bazı sektör ve şirket temsilcileri iştirak etti.

Yemekte konusunda uzman olan Halim Altunışık "Beden Dili, Yüz Okuma" hakkında gönüllü misafirlerin katılımıyla interaktif bir sunum gerçekleştirdi.

Yemek öncesindeki açılış kokteyli sırasında katılımcılar sohbet edebilme imkânını yakaladı.

Yemek sonunda Sandvik Madencilik tarafından yapılan çekilişte talihlilere maket hediye edildi.

Açılış konuşmalarında EBY Summit CEO'su Yaşar Sussek misafirlere hoş geldin derken Türkiye Madenciler Derneği Başkanı Mustafa

Katılımcılar; sektör sorunlarından bir nebze de olsun uzaklaştıkları, dostları ile sohbet edebilme ve yeni kişilerle tanışabilme imkânını buldukları yemekten bir sonraki Madencilik Sektörü Akşam Yemeğinde görüşebilmek dilekleri ile ayrıldılar.

3rd Eurasia - MENA Mining Summit



Turkish Miners Association

21 - 22 April 2014

Istanbul Atakoy Sheraton Hotel / Turkey



Photo : 2nd Eurasia - MENA - Mining Summit 24-26 April 2013

Use your mobile to read the QR code for access to more information online!



KİMYASAL İHTİYAÇLARINIZDA ÇÖZÜM ORTAĞINIZ...



MADEN KİMYASALLARI

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



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

www.ecskimya.com

www.ebyintl.com
info@ebyintl.com +90 212 543 9305

Çayeli Bakır İşletmeleri, 20 Yılda Üretim Kapasitesini İkiye Katladı



Çayeli Bakır İşletmeleri A.Ş.

Türkiye'de üretilen bakırın üçte birini temin eden Çayeli Bakır İşletmeleri, kurulduğunda 600.000 ton olan yıllık üretim kapasitesini 20 yıl içerisinde 2 katından fazla artırdı. Kuruluşundan bu güne, 30 yılı aşkın süredir ülke ekonomisine değer katan Çayeli Bakır'ın günümüze kadar çıkardığı toplam cevher miktarı 17.367.000 ton. Bakır ve çinko cevheri çıkaran firmanın yıllık toplam bakır konsantre miktarı 159.513,5 ton iken, toplam çinko

konsantre miktarı ise 88.341,3 ton şeklinde ifade ediliyor.

Çayeli Bakır İşletmeleri'nde, ilk günden bu yana yapılan yatırımlar ile operasyon süreçlerini daha etkili ve verimli hale gelirken, üretim kapasitesi ve emniyet şartları da en üst düzeye çıktı. Geçtiğimiz yıllarda cevher taşıma sisteminin devreye alınması ve daha sonrasında derinleştirilmesi ile çıkarılan cevher yerüstüne sadece kamyonlarla değil; asansörle de çıkarılmaya başlandı. Madenin farklı katlarında çıkarılan cevherin, madenin en alt katına transfer edilip, oradan konveyör sistemi ile cevher asansö-

rüne ve kamyonlara tek bir yerden yüklenebilmesi için 'cevher kuyuları sistemi' kuruldu. Bu pratik çözüm ile daha kısa zamanda daha fazla cevherin yerüstüne çıkarılması sağlandı. Macun dolgu tesisinin devreye alınması ise cevheri alınan panoların geri dolgu ile doldurulmasını hızlandırdı. Böylece yeraltındaki üretim döngüsünün daha hızlı tamamlanması mümkün kılındı.

Bugün işletmenin yıllık cevher üretim kapasitesi 1,3 milyon ton olarak belirtiliyor.

Türkiye ve Orta Asya Madencilik Yatırım Zirvesi'nde halkla ilişkiler tecrübeleri tartışıldı



Madencilik sektörünün önde gelen firmalarının da katıldığı 29 Ocak tarihinde İstanbul Ceylan Intercontinental Hotel'de gerçekleştirilen "Türkiye ve Orta Asya Madencilik Yatırım Zirvesi'nde maden firmalarının halkla ilişkiler pratikleri tartışıldı. "Projenin fizibilitesi, işletimi ve sosyal lisansın garantilenmesi için halkla ilişkiler yönetimi" başlıklı panelin konuşmacıları, madencilik için paydaşlarla kurulacak iyi ilişkilerin önemine dikkat çekti.

Alamos Gold Türkiye Direktörü Han

İlhan'ın başkanlığındaki panelde Çayeli Bakır İşletmeleri Dış İlişkiler Müdürü Dr. Ercan Balcı, Asya Kalkınma Bankası Özel Sektör Birim Başkanı Thomas Minnich ve Connectpro Firması Müdürü David Grant toplumla ilişkilerin önemini vurgulayan açıklamalarda bulundu. Konuyla ilgili deneyimlerini aktaran Dr. Balcı, "Madencilik özellikle toplum tarafından çok fazla direnç gösterilen sektörlerden biridir. Bu konuda yerel toplum ve yerel yönetimler gibi paydaşların rızasını almak, onları da karar verme sürecinin bir parçası ha-

line getirmek hayati öneme sahip. Öncelikle yoğun bir istişare süreci başlatılmalı ve potansiyel sorunlar ve şikâyet kaynakları tespit edilmelidir. Toplumla ilgilendirecek konulara proaktif bir şekilde paydaşlarla aynı masaya oturarak ve iş birliği halinde karar verilmelidir. Sürece dahil olan paydaşların gerektiği yerde firmalara rehberlik yapması ve doğru uygulamaları hayata geçirme aşamasında firmalara destek olması büyük önem taşımaktadır. Bu çift taraflı iletişim yöntemi ile projelerin çevresinde oluşan risk oranı azaltılabilmektedir. Aksi takdirde, firmaların maliyetleri artabilmekte, hatta resmi ve sosyal lisansları tehlikeye girebilmektedir." dedi.

Konuyla ilgili Connectpro temsilcisi David Grant ise sosyal lisansın temininde toplumsal kalkınma faaliyetlerinin önemine verdiği örneklerle dikkat çekti. Oturum panel izleyicilerinin görüş ve önerilerini paylaşmasıyla interaktif bir şekilde devam etti.



Soma Holding Teknoloji Pazarında

Soma Holding, teknoloji alanında yatırım yapma stratejisi doğrultusunda Solid-ICT ile ortak oldu.

Türkiye'nin önde gelen inşaat ve madencilik şirketlerinden Soma Holding, teknoloji alanında yatırım yapma stratejisi doğrultusunda Solid-ICT ile ortak oldu. Soma Holding ile son 3 yılda hızlı bir büyüme grafiği çizen Solid-ICT, bu ortaklık çerçevesinde iş dünyasının yönetim fonksiyonlarını geliştirecek, finans yönetimi, maliyet yönetimi, stok yönetimi, satın alma gibi altyapı yazılımlarına odaklanacak.

Türkiye'nin köklü ve önde gelen inşaat ve madencilik şirketlerinden Soma Holding büyüme potansiyeline sahip pazarlarda yatırım yapma stratejisine uygun olarak, teknolojik altyapı yazılımları yapmak üzere Solid-ICT ile ortaklık kurdu. Son 3 yılda pazarda hızlı bir büyüme gösteren Solid-ICT ile gerçekleştirilen bu ortaklık, iş dünyasının yönetim fonksiyonlarını geliştirecek ve daha etkin hale getirecek altyapı yazılımlarına odaklanacak. Kurumsal altyapı yazılımlarının mobil uygulamalara aktarılmasına ilişkin projeleri de uygulayacak olan şirket, bu projelerin tüm analiz, tasarım, geliştirme ve test süreçlerini kendi ekibiyle gerçekleştirecek. Soma Holding ile Solid-ICT ortaklığı aynı zamanda Soma Holding'in tüm IT altyapı işlerini de özelleştirilmiş bütünsel bir ya-

zımda toparlayacak bunun için ayrı bir ekip oluşturulacak.

Soma Holding ile Solid-ICT Türkiye'nin en iyi yazılım ekibini kuracak

Soma Holding Yönetim Kurulu Başkanı Can Gürkan, "Türkiye'nin en büyük ve köklü inşaat ve madencilik şirketlerinden biri olan Soma Holding son yıllarda karlı bulunduğu alanlara yatırım yapma stratejisi izlemektedir. Başta kendi şirketimiz olmak üzere iş dünyasının yönetsel ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak teknoloji/yazılım alanında yatırım yapmaya karar verdik. Bu anlamda çok iyi bir ekiple yola çıkan ve 2 yılda önemli başarılar imza atan Solid-ICT gibi dinamik ve uzman bir şirketle ortaklık kurduk. Bu ortaklığın hızla gelişen ve büyüyen teknoloji/yazılım pazarında bizleri kısa sürede iyi bir noktaya taşıyacağını düşünüyorum" dedi.

Solid-ICT kurucu ortaklarından Ali Aksakarya ise şunları söyledi: "Solid-ICT'nin kuruluş günlerinden bugüne amacı uzman bir ekip ve verimli bir çalışma ortamı oluşturmaktır. Bu nedenle birlikte çalıştığımız herkesi özenle seçtik ve şu an ekipteki herkes bizim için değerli birer ortak. Türkiye'nin kaliteli ve sağlam yazılım yapan firmalara ihtiyacı var. Yazılım sektörü hızla gelişiyor ve değişiyor.

Değişimin bu kadar hızlı olduğu, her geçen gün yeni teknolojilerin hayatımızı değiştirdiği bir dünyada ekibin de aynı hızla uyum sağlama yeteneğine sahip olması çok önemli. Biz de bunu sağlamaya çalışıyoruz. Mevcut ekibimiz ile kısa zamanda pek çok büyük proje hayata geçirdik. 2 sene içerisinde Türkiye'nin en büyük firmalarının çözüm ortakları olduk. Amacımız aynı ekip kalitesi ve çalışma sistemi ile daha geniş kapsamlı projeler üretmek ve kendi çözüm önerilerimizi de teker teker hayata geçirmek. Soma Holding'in gibi güçlü bir yapı ile ortaklık kurmuş olmamız tam bu noktada bizim için çok stratejik bir karar oldu."

Akçansa'nın İş Sağlığı ve Güvenliği Anlayışı Ödüle Layık Görüldü



Türkiye Hazır Beton Tesisi tarafından, sektörde faaliyet gösteren hazır beton tesislerini iş sağlığı ve güvenliği açısından geliştirmek ve farkındalık yaratmak amacıyla bu yıl ikincisi düzenlenen Mavi Baret İş Güvenliği Yarışması Ödülleri sahiplerini buldu.

Çimento ve hazır beton üretimindeki liderliğinin yanı sıra sürdürülebilirlik alanındaki yatırımlarıyla da sektöre öncülük eden Akçansa, bu yıl da Büyükçekmece, Kemerburgaz ve Samsun hazır beton tesisleriyle ödül kazanarak sektördeki başarısını bir kez daha kanıtladı.

Çalışan odaklı bir anlayışla çalışmalarını sürdüren Akçansa'da, "İş Sağlığı ve Güvenliği" şirketin öncelikli konuları arasında yer alıyor. Ayrıca tüm Akçansa tesislerinde iş güvenliğinden çalışma etiğine kadar bütün süreçlerde yüksek standartlar uygulanıyor.



İMMİB 2013 İhracatın Yıldızları Ödülleri'nden 12'sini Maden Sektörü Aldı

Türkiye çapında Genel Sekreterlik bazında 40 milyar doları aşkın ihracatı ile en yüksek ihracatı gerçekleştiren İMMİB bünyesinde faaliyet gösteren İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB); 2013 yılında ihracatını bir önceki yıla oranla yüzde 20,67 artışla 5 milyar 43 milyon dolar olarak gerçekleştirdi. Türk madencilik sektörünün elde ettiği ihracat rakamları içerisinde en fazla payı alan 12 firma ise İhracatın Yıldızları Töreni'nde ödülleriyle buluştu.



İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB) üyelerinden İhracatın Yıldızları Ödülü'ne hak kazananlar ise sırasıyla;

Endüstriyel Mineraller dalında: Eti Maden İşletmeleri Gen. Müd., Magnet A.Ş. ve Ekom Eczacıbaşı Dış Ticaret A.Ş.

Metalik Mineraller dalında: Tüprağ Ekspor İhr. ve Tic. Ltd. Şti., Ekin Maden Ticaret ve San. A.Ş. ve Eti Krom A.Ş. Genel Müdürlüğü

Doğal Taşlar dalında: Alfa Mermer Sanayi ve Dış Tic. Ltd. Şti., Kinan Dış Tic. Ltd. Şti. ve Dimer Mermer İnşaat San. Ve Tic. A.Ş.

Ferro Alyajlar ve Diğer Madencilik Ürünleri dalında: Eti Krom A.Ş. Genel Müdürlüğü, Ak-Pa Teks. İhr. Paz. A.Ş. ve Karbonsan Zımpara Taşı San. A.Ş. oldu.

Madencilik sektörünün kazananları ödülleri, Ekonomi Bakanı Nihat Zey-

bekçi, Türkiye İhracatçıları Meclisi (TİM) Başkanı Mehmet Büyükekşi ve İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB) Yönetim Kurulu Başkanı Hasan Can Çoker'in elinden aldı.

İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB) Yönetim Kurulu Başkanı Hasan Can Çoker "Sektör olarak Türkiye ekonomisine sağladığımız katkıdan dolayı son derece mutluyuz. Ekonomik ve siyasi birçok sıkıntının yaşandığı 2013 yılında elde ettiğimiz başarının temelini ihracattan aldığımız güce borçluyuz. Global pazarda lider olabilmenin en önemli göstergesinin ihracatta yakalanan başarı olduğunu söyleyebiliriz. İMMİB'in en çok ihracat gerçekleştiren şirketlere dağıttığı ödüllerden 12'sini almaya hak kazanan Birlik firmalarımızı bir kez daha tebrik ediyorum. İMMİB olarak önümüzdeki yıllarda da ihracatta elde edeceğimiz başarı ile Türkiye ekonomisine katkı sağlamayı hedefliyoruz" dedi.



4. Avrasya-MENA Çelik Zirvesi İstanbul'da Gerçekleştirildi

4. Avrasya MENA Çelik Zirvesi, 29-30 Ocak 2014 tarihlerinde, EBY International Summit organizasyonu ve Türkiye Çelik Üreticileri Derneği işbirliği ile İstanbul Sheraton Ataköy Otel'de gerçekleştirildi. 30'a yakın ülkeden 300'e yakın katılımcının yer aldığı Zirvede, Türkiye, bölge ve dünya çelik üreticileri, tüketicileri ile tedarikçileri bir araya geldi.

Açılış konuşmalarını Türkiye Çelik Üreticileri Derneği Genel Sekreteri Dr. Veysel Yayan ile Çelik İhracatçıları Birliği Başkanı Namık Ekinci'nin gerçekleştirdiği Zirve kapsamında, "Günümüz Çelik Sektörü", "Çelik Uygulamaları", "Uzun Ürünler" "Hurda Arzı" "Çelik Üretiminde En İyi Hammaddelerin Seçimi & Eko Tesisler", "Çelik Endüstrisinde Değişen Talebe Cevap Vermek" başlıklı oturumları çerçevesinde, 14'ü yerli 20'si yabancı olmak üzere, 34 konuşmacı görüşlerini beklentilerini katılımcılar ile paylaştılar.

Dr. Veysel Yayan: "Türk çelik sektörü tüm zorluklara rağmen dış ticaret dengesini, katma değeri arttıracak yönde geliştirmeye devam etmektedir" dedi.

Sunuşunda Türk çelik sektörü ve Dünya çelik sektörüne ilişkin değerlendirmelerde bulunan Türkiye Çelik Üreticileri Derneği Genel Sekreteri Dr. Veysel Yayan, 2013 yılının dünya çelik sektörü açısından başarılı sayılabilecek bir gelişme ile kapatıldığını, 2013 yılında dünya çelik sektörünün, Çin'in etkisiyle, yüzde 3.6 oranında büyüme gösterdiğini, Çin'in, 2000 yılındaki dünya çelik sektörünün diğer ülkeleri ile arasında 550 milyon ton olan farkın, 2013 yılında sadece 40 milyon ton seviyesine düştüğünü ve Çin'in dünya çelik sektöründe yüzde 50'ye yaklaşan bir paya sahip olduğunu belirtti.

İMİB Başkanlığına H.Can Çoker getirildi

İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB) Yönetim Kurulu Başkanı olarak Nisan 2010'dan bu yana görev yapan Mehmet Özer'in istifası nedeniyle boşalan Yönetim Kurulu Başkanlığı'na 14 Ocak 2014 tarihinde gerçekleşen Yönetim Kurulu Toplantısında Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Canel Madencilik Yönetim Kurulu Başkanı H. Can Çoker seçildi.



İMİB Yönetim Kurulu Başkanlığı'na getirilen H. Can Çoker "Birlik olarak Mehmet Özer'in başkanlığında 2010 yılından bugüne kadar Türkiye madencilik sektörünün ihracatını artırmak, üye firmaların vizyonunu genişletmek ve sektör sorunlarına çözüm bulmak için pek çok önemli çalışmaya imza attık. Yönetim Kurulumuzun kararı ile Sayın Özer'den başkanlığı devraldığım 2014 yılında da sektörümüzün gelişimine katkı sağlayacak projeler geliştirmek, bu yıl için belirlenen 5,6 milyar dolarlık ihracat hedefini yakalamak ve sektör sorunlarının çözümüne katkı sağlamak için tüm gücümüzle çalışacağız" açıklamasında bulundu.

H.Can Çoker 25 Mart 1974 Bandırma doğumlu olan H. Can Çoker, Marmara Üniversitesi İşletme Bölümü'nden mezun olduktan sonra European University'de MBA yaptı. Çoker; 2004-2006 yılları arasında İstanbul Ticaret Üniversitesi'nde Uygulamalı Psikoloji öğrenimi görmüş olup, İstanbul Ticaret Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Bölümü'nde master ve İşletme Bölümü'nde doktora öğrenimine devam etmektedir.

H.Can Çoker, 1992 yılından itibaren çeşitli kademelerde görev aldığı Canel Münip Çoker Madencilik A.Ş.'nin Yönetim Kurulu Başkanlığı'nı yürütmektedir. Çoker, İMMİB Yönetim Başkanlığı'nın yanı sıra 2004 yılında beri Türkiye Madencilik Derneği Yönetim Kurulu Üyesi ayrıca Genç Madencilik Derneği'nin de Yönetim Kurulu Üyesi'dir.

İngilizce ve Almanca bilen H. Can Çoker, evli ve 2 çocuk babasıdır.

Fina Enerji ve Polat Madencilik Termik Santral Yatırımları Yapacak



Fina Enerji Holding, Polat Madencilik ile geçtiğimiz günlerde gerçekleştirdiği önemli işbirliği ile yeraltı kömür madenciliği ve termik santral yatırımları yapmayı hedefliyor. Yerli enerji kaynaklarına dayalı olan bu termik santral yatırımları ülke ekonomisi için atılan önemli adımlardan olacak.

Fiba Grubu'nun enerji alanında faaliyet gösteren iştiraki Fina Enerji Holding, Konya merkezli Polat Madencilik Ltd. Şirketine ait Soma kömür havzasında faaliyet gösteren Polyak Eyz Enerji Üretim Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'nin yüzde 70 oranında hissesini devraldı. Bu işbirliği

ile iki kurum, kömür madenciliği ve yerli enerji kaynaklarına dayalı termik santral yatırımları yapacak.

Yerli Enerji Kaynaklarına dayalı Termik Santral Yatırımları

3 Mart 2014 tarihi itibarı ile gerçekleşen işbirliği ile ilgili olarak Fiba Holding Yönetim Kurulu Üyesi Murat Özyeğin "Fina Enerji Holding A.Ş. ve Polat Madencilik Ltd.'nin birlikte gerçekleştireceği işbirliği kapsamında, ülkemizin enerji ithalatına yönelik cari açığını önemli ölçüde azaltmaya katkıda bulunacak yeraltı kömür madenciliği ve termik santral yatırımları yapmayı hedefliyoruz. Ülkemiz ekonomisi için önemli bir girişim olarak gördüğüm bu işbirliğinin hayırlı olmasını dilerim." şeklinde konuştu.



2007 yılında faaliyetine başlayan Fina Enerji Holding ağırlıklı yenilenebilir enerji projelerinin geliştirilmesi, inşası, işletimi ve Cere'an markası ile elektrik perakende ve ticareti alanlarında faaliyet göstermektedir. Fina Enerji Holding'in İzmir, Balıkesir ve Hatay'da 130 MW kurulu, Balıkesir, Tekirdağ, Kırklareli'nde 150 MW inşaat halinde ve İstanbul, Yalova, Muğla ve Isparta'da 200 MW inşaat öncesi aşamasında rüzgar elektrik üretim lisansları bulunmaktadır. Fina Enerji Holding Türkiye'nin dört bir yanında 80'i aşkın yenilenebilir enerji geliştirme projeleri yürütmekte olup, mevcut yenilenebilir enerji portföyüne ek olarak yerli kaynaklar ile madencilik, enerji üreten termik ve jeotermal santraller ile sektördeki payını büyütme hedefindedir.

3. Uluslararası Ulaşımında Yeraltı Kazıları Sempozyumu yapıldı

TMMOB Maden Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi ile Tünelcilik Derneği'nin birlikte düzenlediği 3. Uluslararası Ulaşımında Yeraltı Kazıları Sempozyumu ve Sergisi, 29-30 Kasım 2013 tarihlerinde İstanbul Haliç Kongre Merkezi'nde gerçekleştirildi. 10 ülkeden 400



delegenin katıldığı Sempozyumda 19'u yurtdışından olmak üzere toplam 70 bildiri sunuldu. Sempozyum süresince tünelcilik alanında pek çok konu, bilim insanları ve sektör temsilcileri tarafından tartışıldı ve

çözüm önerileri ortaya konuldu. Sektöre proje, makine ve hizmet sağlayan kuruluşlara ait standlardan oluşan sergi de katılımcılarca büyük ilgi gördü.

Sektörün Dünya'daki ve Türkiye'deki gelişimini ve uygulamaların sağladığı birikimi kamuoyu ile paylaşmak, sorunları ve geleceği tartışmak amacı ile

uluslararası boyutta düzenlenen toplantıda iki gün boyunca eş zamanlı olarak 3 salonda düzenlenen 14 oturumda bilimsel ve pratikteki uygulama sonuçlarını içeren tebliğler sunuldu.



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

Karadeniz Teknik Üniversitesi 2013 Uluslararası Tünelcilik Ödülleri Finalindeydi



Karadeniz Teknik Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü akademik personellerinden Arş. Gör. Eren Kömürlü ve Prof. Dr. Ayhan Kesimal tarafından sunulan "Kaya

Saplamaları Korozyonunun Önlenmesi: Termoset Polimerler ile Kaplama" başlıklı çalışma Kasım 2013'te Londra'da 4. kez düzenlenen Uluslararası Tünelcilik Ödülleri Yılın Ürün ve Ekipman İnovasyonları kategorisinde finalist olarak seçildi. Uygulama ölçekli testlerin Çayeli Bakır İşletmeleri'nde gerçekleştirildiği çalışma kapsamında poliüre malzemesi püskürtme yöntemi ilk kez kaya saplamaları üzerinde yalıtım amaçlı olarak kullanıldı. Bu yeni uygulama ile kaya saplamalarının korozyondan ekonomik olarak korunmasının yanı sıra taşıma kapasitelerinde büyük oranda artış gözlemlendi.

Tüm Dünya'dan başvuruların alındığı yarışmada 2013 yılının en iyi ürün ve ekipman kategorisi finalistleri arasında Atlas Copco ve Cambridge Üniversitesi gibi saygın kuruluşlar yer alırken, kazanan ise "Tunnel Dismantling Machine" isimli ekipmanları ve Hong Kong'daki yeni uygulamaları ile CSM BESSAC- Bouygues oldu. Yarışma hakkında detaylı bilgilere yarışmanın resmi sitesi olan <http://www.tunnelingawards.com> adresinden ulaşılabilir.

Çalışma hakkındaki soruların memnuniyetle cevaplandırılabilceği belirtilmiş olup, iletişim için ekomurlu@ktu.edu.tr (Arş. Gör. Eren Kömürlü) ve kesimal@ktu.edu.tr (Prof. Dr. Ayhan Kesimal) e-posta adresleri kullanılabilir.



Uygulama alanlarındaki çoğu çeliğin henüz stok sahası sürecinde paslanabildiği düşünülürse, çeliğin korozyon problemini ekonomik olarak çözmek oldukça önem arz etmektedir. Bu durum karşısında, paslanmaz kompozit malzemelerin ekonomik özellikleri de düşünüldüğünde, çeliğin ekonomik olarak su yalıtımı sağlayacak bir malzeme ile kaplanmasının tünelcilik sektörü açısından önemli bir gelişme sağlayacağı düşünülmüştür.

Bu amaçla kullanımı önerilen poliüre türü termoset polimerler, tünelcilikte su yalıtım malzemesi olarak püskürtme yöntemi ile ekonomik ve pratik olarak kesintisiz su yalıtım sistemlerinin oluşturulmasına olanak sağlamaktadır. Poliüre türü malzemeler, püskürtüldükten bir kaç saniye sonra polimerleşme tepkimelerinin başlaması ile katılaşmakta olup çelik ve beton gibi malzemelerin yüzeylerinde çok yüksek adezyon değerleri sağlamaktadırlar.

Yüksek işçilik maliyetlerine gereksinim duyulmaksızın, yarım vardiyalık çalışma içerisinde iki kişi tarafından yüzlerce kaya saplamasının rahatlıkla kaplanabileceği pratikliğe sahip olan uygulama ile gerçekleştirilebilen poliüre kaplama için 0,7-0,8 \$/metre gibi bir malzeme maliyeti ile kaplamasız saplamalara nazaran %200 ve üzerinde olan yüksek taşıma kapasitelerine sahip olduğu ve çelik korozyon probleminin önlenildiği görülmüştür. Yeraltında uygulanan çekme testleri kısa ve uzun dönemler için gerçekleştirilmiş olup, korozyonun önlenmesi nedeni ile özellikle yeraltındaki ilerleyen bekleme süreleri için kaplamalı saplamaların daha yüksek oranlarda avantaj sağlamakta olduğu belirtilmiştir.

TOPRAKLARIMIZIN ALTINDAKİ DEĞERLER GÜN IŞIĞINA ÇIKIYOR...

Bu toprağın altında yatan değerleri geleceğin Türkiye'sine kazandırmak için çalışan ve bu ülkenin insanlarıyla paylaşan bir Türk şirketi var: Koza Altın.

Koza Altın bu ülkenin insanlarının altına verdiği değeri çok iyi biliyor. Geleceğimiz için güvence olarak gördüğümüz altını, bu ülkenin geleceği için çıkarıyoruz. Koza Altın, dünya standartlarında çevre teknolojilerini kullanarak, kalıcı ve ekonomik getirisi yüksek, altın madenciliği yapıyor. Ekonomik performansı ile Türkiye'nin en fazla vergi ödeyen 21. şirketi* KOZA ALTIN'dır.

Koza Altın, Türkiye'nin Altın Madeni!

Genel Müdürlük: İstanbul yolu 10. km. No: 310 06370

Batıkent / Ankara T:0 312 587 10 00 F:0 312 587 11 00

Şube: Ovacık Altın Madeni PK 14-15 35700 Bergama / İZMİR

T:0 232 641 80 17 F:0 232 641 80 19

Şube: Mastra Altın Madeni Demirkaynak Köyü / GÜMÜŞHANE

T:0 456 247 10 01 F:0 456 247 10 14

Şube: Kaymaz Altın Madeni Damdamca Tepe Mevki Kaymaz

Beldesi Sivrihisar / Eskişehir

T:0 222 721 22 52 F:0 222 721 22 51

Şube: Himmetdede Altın Madeni, İstasyon Mahallesi,

Ankara Caddesi No:28, Himmetdede Kasabası, Kocasinan- KAYSERİ

T:0.352.220 7000 F:0.352.220 70 14

* Kaynak: www.gib.gov.tr



Koza Altın İşletmeleri A.Ş.

Faaliyette çevre görevlisi olarak çalışan yetkililere kendi işi dışında başka bir iş yapmama ve başka bir firma ile çalışmama kısıtlaması getirilmiştir



VII. Çevre Birimi Toplantısı Yapıldı

Çevre Mühendisliği eğitimi almış kişilere Çevre Görevlisi olabilme mevzuat konulu sınav koşulu getirilmiştir

Türkiye Madenciler Derneği'nin VII. Çevre Birimi Toplantısı 18 Aralık 2013 tarihinde; Dr. Caner Zambak, Ayşe Merve Demirel (Meta Nikel Kobalt Madencilik A.Ş.) Cansın Ağaç (ESAN Eczacıbaşı A.Ş.) Selma Dağtekin (Madkim Maden ve Kimya San. ve Tic. Ltd. Şti.), Alpaço Yurtoğlu (Mintek A.Ş.), Mustafa Boyraz (Dedeman), Hande Yüner ve Barış Y. Keser (Şişecam) katılımlarıyla gerçekleşti.

Toplantıda aşağıdaki gündem maddeleri görüşüldü.

- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği
- Çevre Görevlisi, Çevre Yönetim Birimleri ve Çevre Danışmanlık Firmaları Hakkında Yönetmelik
- Taslak Maden Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği
- Çevre İzin Lisans Taslağı

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği

03.10.2013 tarihinde ÇED yönetmeliği yayımlanmıştır. Yönetmelikte birkaç yeni uygulama getirilmiştir, maden

arama projelerinde PTD hazırlama yükümlülüğü getirilmiştir.

Kapsam belirleme ve Özel Format verme işlemleri, Format Bedeli yatırılmasından sonra yedi iş günü içerisinde

Bakanlıkça tamamlanmaktadır. Arama projeleri için herhangi bir miktar sınırlaması henüz getirilmemiştir. Arama Projeleri için arama projelerine ilişkin Proje Tanıtım Dosyası hazırlayanlarla ilgili hususlar tebliğ ile belirlenecektir, şu ana kadar çıkmış herhangi bir tebliğ bulunmamaktadır.

Çevre Görevlisi, Çevre Yönetim birimi ve Çevre Danışmanlık Firmaları Hakkında Yönetmelik Taslağı

Çevre Görevlisi ve Çevre Danışmanlık Firmaları Hakkında Yönetmelik Taslağı özellikle Çevre Mühendisliği eğitimi almış kişilere Çevre Görevlisi olabilme mevzuat konulu sınav koşulu getirilmiştir. Sadece çevre bilimleri konusunda sınava girmeyeceklerdir.

Faaliyette çevre görevlisi olarak çalışan yetkililere kendi işi dışında başka bir iş yapmama ve başka bir firma ile çalışmama kısıtlaması getirilmiştir.

Çevre Yönetim birimleri zorunlu iki çevre görevlisinden oluşacak bunlardan biri Çevre Mühendisi diğeri ise 3 yıllık çevre konularında tecrübeli çevre görevlisi olacaktır. 3 yıllık tecrübe SSK veya çalışma belgesi ile belgelenilecektir ve çevre yönetim birimleri yeterlilik belgesi olacaktır.

Çevre Yönetim Birimleri azami 5 birime bakabilecekler, aylık faaliyet eğitim ve yıllık iç tetkik raporlarını belirlenen tarihlerde sisteme yükleyeceklerdir. Ayriyeten çevre danışmanlık firmaları hizmet vereceği firmalara aylık çalışma takvimi oluşturmaları yükümlülüğü getirilmiştir.

Taslak Maden Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği Hakkında Gelişmeler

Taslak ile ilgili daha önce ki gelişmelerde Bakanlıklarda, Ocak-Şubat aylarında yapılacak olan toplantıların devam ettiği, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve MİGEM ile bu konularda gerekli temaslarda yapılmakta olduğu belirlenmişti. Güncel durumda Maden Atıkları Taslağı Yönetmeliği projesi askıya alınmış olup şu an içinde herhangi bir çalışmanın yapılmadığı anlaşılmıştır.

Dedeman yetkilisinin görüşüne göre Maden atıkları yönetmeliği tehlikeli ve tehlikesiz içerikli olarak ayrılması yanında baz metal veya endüstriyel hammadde olarak ayrılmalıdır.

Çevre İzin Lisans Taslak Yönetmeliği hakkında görüşler

2014 yılı başı itibariyle çıkma-

sı beklenmektedir. Çevre İzin Lisans Yönetmeliği için tekrar dernek katılımcılarından görüşler alınmıştır. En yakın zamanda Bakanlığa iletmek amaçlı bir randevu alınacak ve maden sektörü izin lisans uyumsuzluğunu gidermek adına alınan görüşler bakanlık yetkililerine iletilecektir.

Görüşmeler sonucu TMD Çevre Kurulu tarafından alınan aksiyon (özet olarak)

Çevre kurulu tarafından yapılan çalışmalar ve üyeler arası sunulan görüşler sonucu çalışmalar sonuçlandırılmış ve çevre izin lisans konularında madencilik sektörü ile uygulamalara açıklık getirilmesi amaçlı bir görüş yazısı oluşturulmuş ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığına iletilmiştir.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığına iletilen görüş yazısının içeriği kısaca aşağıda bulunmaktadır.

Şu an itibariyle yürürlükte olan 'Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin Ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik' Çevre izni kapsamında belirtilen 2.17-2.18-2.19 maddeleri ile ilgili görüşler sunulmuştur.

2.17 Patlayıcı veya alev püskürtücü kullanılan taş ocakları. (Taslak Çevre izin ve Lisans Yönetmeliği 2.16 Patlayıcı kullanılan taş ocakları.)

Taş ocakları ile diğer maden ocakları tanımına açıklık getirmekte yarar görülmektedir.

2.18 Üretim kapasitesi 200 ton/gün ve üzeri olan ve 4/6/1985 tarihli ve 3213 sayılı Maden Kanununun I.Grup b, II.Grup (kireçtaşı dahil), IV.Grup, V.Grup'la-

rında yer alan madenlerin çıkartıldığı ocaklar.

Maden ocaklarında, özellikle açık işletmelerde, ÇED taahhütleri kapsamında patlayıcı kullanılarak bir seferde binlerce ton hammadde üretime hazır hale getirilmektedir. Yoğun bir üretim akışı olmayan çoğu maden sahalarında, ocak sahalarındaki kırma/eleme yapılmaksızın gerçekleştirilen üretim faaliyetleri genellikle uygun mevsimsel koşullarda, birkaç aylık sürelerde yapılmaktadır. Dolayısı ile, yapılan değişiklik önerisi ile:

- Günlük kısıtlama miktarı yıllık olarak belirtildiği takdirde (60,000 ton/yıl) hem takip edilebilirlik daha sağlıklı hale gelecek ve de

Kısmi ve mevsimsel çalışmalarda mevzuata uyumun sağlanmasındaki problemler de aşılmış olacaktır. Bu bağlamda, denetim amacı ile yıllık üretim verileri MİGEM'den elde edilebilir.

2.18 Üretim kapasitesi 200 ton/gün ve üzeri olan ve 4/6/1985 tarihli ve 3213 sayılı Maden Kanununun I. Grup b, II. Grup (kireçtaşı dahil), IV. Grup, V. Grup'larında yer alan madenlerin çıkartıldığı ocaklar.

- Yılda 3 ay 200 ton/gün olarak çalışan kırma/eleme tesisli çalışan ocaklara da günlük yerine yıllık olarak kısıt belirtildiği takdirde (18,000 ton/yıl) takip edilebilirlik daha sağlıklı hale gelecektir ve de yıllık üretim verileri, günlük değişimlerden etkilenmeksizin MİGEM'den elde edilebileceğinden, denetimler daha etkin hale gelebilecektir.

'Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin Ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik' Çevre izni kapsamında belirtilen 2.17-2.18-2.19 maddeleri ile ilgili görüşler sunulmuştur.

Çevre Yönetim Birimleri azami 5 birime bakabilecekler, aylık faaliyet eğitim ve yıllık iç tetkik raporlarını belirlenen tarihlerde sisteme yükleyeceklerdir

Radyolaritler İçinde Manganez Madenciliği

Doç Dr. Y. Suha Nizamoglu - Maden Yüksek Mühendisi

Öğrencilik yıllarımızda, hocalarımızdan, Türkiye’de zengin veya işletmeye degecek manganez madeni yatakları olmadığını öğrenmiştik. Bu bilgi, tabii ki, o zamanki aramalar, maliyetler, nakliye olanakları, üretilebilecek miktarlar ve satış fiyatlarına göre verilmiş olmasına rağmen bizlerce daha çok maden yatağının rezerv ve tenör yetersizliği olarak algılanıyordu.

Yıllar geçti, Dünya küreselleşmeye yöneldi. Korkulan Çin komünizmden sessizce sıyrılıp küresel oyuncu olarak piyasaya girdi ve dünya ekonomisini döndürmeye başladı. 2000’li yılların ilk yarısında su yüzüne çıkan ABD finans piyasalarındaki sarsıntı, burada oyuncu olan para fonlarını temel hammadde pazarına itti. Böylece başta petrol, altın, nikel, bakır olmak üzere “hammaddeye hücum” olayı yaşandı. Bu hücum hem endüstrinin gerçek ihtiyaçlarından, hem de fonların spekülasyonların-

dan kaynaklandığı için fiyatlar 2007 ve 2008 yıllarında hiç görülmemiş tavanlar yaptı. Doğal olarak ferromangan ve silikomangan kullanımı ve fiyatı arttı ve manganeze talep yükseldi.

Böyle bir piyasada beklenen tepki, krom cevheri üretiminde olduğu gibi, manganez cevheri üretiminde de milyon tonlar seviyesine çıkmak idi. Oysa İMMİB verilerine baktığımızda 2007’de 11,6 bin ton, 2008’de ise 110 bin ton manganez cevheri ihraç edilmiş, yaklaşık ortalama fiyat

da sırasıyla 123 usd/t ve 180 usd/t olmuş. Bu fiyatlardan anlaşılıyor ki ihraç edilen cevherlerin tenörleri daha çok % 30’lar civarında gerçekleşmiştir. Manganez ihracatı verileri, yukarıdaki Türkiye manganez cevheri rezervleri ile ilgili düşünceleri desteklemektedir.

Son yıllarda, iş gereği, bazı mangan sahalarını, Arnavutluktan bir jeolog arkadaşımınla, gezip yatırım amacıyla inceledim. Bu sahaların tamamında cevherin yerleştiği ana kayalık kırmızıdan açık pembeye renk tonlarına sahip radyolarit idi. Radyolarit yüksek silisli tortul bir kayaktır ve kalkerlerin altında, onlardan önce oluşmuştur. Hidrotermal getiri ile manganez cevheri oksit halinde bu kayacın göreceli geniş yarık ve çatlaklarından gelerek, çok ince çatlak ve gözeneklerine düzensiz şekilde sızmıştır. Bu yerleşme sanki ana dalı ve yan dalları neredeyse görünmeyecek kadar ince olan fakat irili ufaklı güllere sahip bir gül ağacı şeklindedir. Güller şeklinde tanımladığımız mangan oluşumu miktar, tenör, derinlik, birbirlerine olan uzaklık yönünden ve zaten de doğal olarak tam bir düzensizlik gösterir.



Resim 2



Resim 3

Daha sonra radyolarit ve kalkerler büyük bindirmelerle ofiyolitlerin üzerlerine gelip, jeologların “ofiyolitik melanj” adını verdikleri, ultrabaziklerin, radyolarit, kalker, bazen mikaşistlerin çok geniş ezik fay zonlarının içinde bulunduğu yapıları meydana getirirler. Onun içindir ki sık sık krom, manganez ve manyezite aynı sahada, birbirlerine yakın olarak, rastlarız. Resim 1 bu konuya bir örnek olarak verilmiştir.

Madencilik yapmak, büyük ümit ve heves ile **madenin varlığına inanmak**, izinler almaya koşturmak, şantiye açmaya para harcamak çok güzel olabilir ve gerçekten de güzeldir. Ancak inanmak hiç bir zaman yetmez ve sonu kayıp olur. Tüm bunlar yapılmadan önce, yüzeyde yüzünü gösteren bu alımlı hanımın kendisinin de gerçekten orada olup olmadığını araştırmak gerekir. **Zira maden yatağı olmayan yerde yalnız cevherleşme ile madencilik yapılmaz.**



Resim 4



Resim 1

Resim 2’de resimde sol üstte ve sağ altta, fay ile dikey atılmış, manganez oluşumları görülmektedir. Bu oluşum parmak kalınlığında zengin mangan ve yine aynı kalınlıkta radyolaritin sırayla üst üste gelmeleri şeklindedir. Resim 3.

Bu görüntü karşısında saha sahibinin ve/veya maden mühendisinin aklına ilk gelen üretimin ve jig ile zenginleri ayırmanın dayanılmaz çekiciliğidir. Ama ikisinden birinin, daha çok maden mühendisinin, burası bir maden yatağı mı? Yeterli rezerv var mı? sorularını kendisine sorup yanıtını bir jeoloğa etüd ettirerek araması kendi mesleki çıkarınadır. Nitekim, aynanın sağ ve solunda yapılan derin yarmalardan, burada da görüldüğünden öte bir rezerv bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

Resim 4’de yan yana iki, hatta üç damar şeklinde dizilmiş “mangan kafaları” görülmektedir. Damar uzunlukları yüzlerce metre, dolayısıyla işi bilmeyenlerce, görünür rezerv milyonlarca ton dur. Size gelen bu bilgilere göre saha gezi masrafı yapmak

zorunda kalırsınız. Sahaya gidildiğinde karşılaşılabilecek gerçek yaklaşık şudur: uzun bir damar yerine araları bağlantısız olarak dizilmiş mangan görünümü ve derine inmeyen kafalar. Numune almak için kırmaya başlandığında, bu kafaların az ya da çok mangan boyaması ile siyahlaştığı, içlerinin radyolarit olduğu, manganın çok düşük tönör verdiği görülecektir. Saha sahibi muhtemelen bunları bilmektedir ama, sahasını satmak istediği için, bilmezmiş gibi davranır.

Radyolaritler içinde yataklanmış manganez cevherini arama ve işletmede ciddi zorluklarla karşılaşılır. Yüze aramaları, mostra tesbitleri, haritalama vb işler bittikten sonra, buraya kadarki bulguların kabul edilebilir olması halinde, yarmalı ve sondajlı aramaların başlatılması gerekecektir. % 90’ın üzerinde silis içeren bir kayacın 2 günde ekskavatör kepçe tırnaklarını yer, 50 m karotlu sondaj yapabilen bir makina da 5 tane matkap harcar. Doğal olarak iş yavaş ve yüksek maliyetli olur. Buna mukabil rock bit kullanan döner deliciler radyolarit ve manganlı radyolariti hızlı ve sıkışmadan kolay delmekte ancak verdiği bilgi dışarıya üflediği toz ile sınırlı kalmaktadır. Maden işletmeciliğini ise araç ve makineler yönünden benzer aşınma ve özellikle lastikler için kesici kenar sorunları beklerken, kayacın sertliğinden ve çatlaklılığından kaynaklanan patlatmada verimsizlikler baş gösterir. İyi bir patlatma verimi sık delik ve yüksek şarj ile sağlanabilecek ve bu yine maliyetli olacaktır.



delleri gerçekten madenciyi çok zorlayacak boyutlara ulaşabilir.

Her bir, tönörü uygun (% 30-35), mangan yerleşimi için yaklaşık resimde görüldüğü gibi makina artı el gücü ile üretim, hele az çok bir örtü tabakası kaldırma işi de varsa, herhangi bir kazanç sağlamaz. Ayrıca radyolaritler içindeki manganın silisi çok yüksek (%30 MnO, %60 SiO2 civarında) olacağı için, bu cevheri, en iyi bedeli ödeme ihtimali olan, **silikomangan** üreticilerine pazarlamaya çalışmak yerinde olur.



Verilen üç resim manganın ana kayaç içine yerleşmesini, ateşleme sonucunu ve yerinde elle seçme zorunluluğunu sergilemektedir.

Manganez sahasında bilinen most-ralar olumlu olumsuz değerlendirildikten sonra, ki bu kısa da sürebilir, işletmenin hayatını devam ettirmesi için gereken yeni mangan kafalarının nasıl bulunacağı tam bir ahret sorusudur ve henüz Allah kerim'den başka bir cevabı yoktur.

Gelelim bu öbek öbek madencilik-ğın izinleri ilgilendiren konusuna İşletme izin alanı ve ÇED muafiyeti için fazla sorun çıkmayacaktır ama her öbek için büyükçe bir çalışma alanının orman izni, bunları birbirine ve ana stok yerine bağlayacak en az 6 m lik yolların orman izinleri ve be-



Yerine teslim (CIF) mangan fiyatı % 30 tönör seviyesi için 3,5 usd/birim civarındadır. Yani 30 luk manganez cevherinin tonu 105 usd gibidir. Cevherin limanlara nakliyesi 20-25 usd, liman ve yükleme masrafları 8-10 usd, örneğin Çin' e nakliye de 25-27 usd olduğuna göre madenciyeye kalan pay yatırım riskini almaya değmeyecek mertebededir.

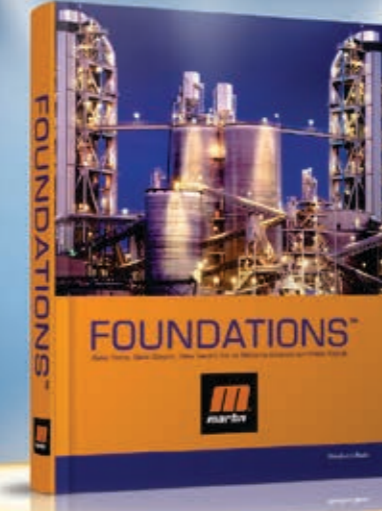
Sonuç olarak birinci önerim % 30 luk manganın birim fiyatı 5,5 usd nin üzerine çıkmadan radyolaritler içindeki mangan oluşumlarının işletmesinden uzak durulmasıdır.

İkinci önerim ise, eğer saha mesela % 15 tönörde, açık işletme ile alınabilecek 3-5 milyon ton gibi yüksek rezervli bir mangan yatağına sahipse **tank liçi** ile zenginleştirme amaçlı bir yatırım olabilir.

Bu yatırımı yazının kalan kısmına sığdırmak mümkün olmasa da bazı ipuçlarını kısaca tartışmak olasıdır. Liç işlemi tanklarda ve 90 dereceye ısıtılarak yapılmalıdır. Liç süresi 120-130 dakika arasında değişmekte ve cevherin bol silisli olması nedeniyle, maliyette önemli yer tutan asit tüketimi, mesela karbonatlı cevherlere

göre, çok düşük olmaktadır. Ürün jel veya kristalize mangan sülfat olabileceği gibi, sudkostik ve kavurma maliyetleri kurtarması halinde safa yakın mangan oksit olabilir. Bunlar işin artı yönleridir. Eksi yönleri ise ucuz olan yığın liçinin ısıtma gereği nedeniyle yapılamaması ve çok sert ve aşındırıcı olan cevherin kırma ve ince öğütme maliyetinin yüksek olmasıdır. Böyle bir yatırıma laboratuvar, pilot tesis ve uzmanlarca hazırlanacak bir yapılabilirlik çalışmasından sonra karar verilmelidir

KONVEYÖR İŞLETİMİ ÜZERİNE Kitap Yazdık



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

ÇİMENTODA LİDER AKÇANSA

3. Köprüye özel beton üretti

Türkiye çimento sektörünün lideri olan Akçansa, 3. Köprü için 120 yıl bakım gerektirmeyen özel beton üretti. Akçansa ayrıca, ürünlerinin tüm yaşam döngüsündeki çevre performansını gösteren uluslararası bir sembol olan Çevre Etiketini almaya da hak kazandı.

Ülkenin en büyük çimento sanayi ham madde üreticilerinden olan Akçansa, müşterileri için yarattığı değerler ve özel ürünleriyle sektörde öne çıkıyor. Yenilikçi pazarlama stratejileri ve zengin ürün portföyüyle sürdürülebilir büyümesine devam etmeyi hedefleyen şirket, Genel Müdür Hakan Gürdal'la konuştuk.

• Türkiye ihtiyacının ve ihracatının yüzde kaçını karşılıyorsunuz?

Çanakkale ve Ambarlı'da sahip olduğumuz limanlar sayesinde sadece yurt içinde yaptığımız satışlarla değil aynı zamanda çimento ihracatında da Türkiye'nin en önde gelen kuruluşlarından biriyiz. İhracat ile ilgili yapılanmamızı ortağımız Heidelberg Cement'in uluslararası kuruluşu olan HCTrading firması ile gerçekleştiriyoruz.

Akçansa olarak dünya kalite standartlarına uygun ürünlerimiz, İstanbul Sanayi Odası tarafından ödüllendirilen doğa dostu kimliğimiz, üstün hizmet anlayışımız ve yüksek teknoloji donanımlı tesislerimizle, ülkemizin çimento ihtiyacının %10'unu, toplam çimento ve klinker ihracatının ise %12,5'ini karşılıyoruz.

• Hangi bölgelerde faaliyet gösteriyorsunuz? Nerelerde ve kaç adet tesis/fabrikanız var?

Marmara, Ege ve Karadeniz bölgelerinde faaliyet gösteriyoruz. İstanbul-Büyükçekmece, Çanakkale ve Samsun-Lâdik'teki üç fabrikamızda çimento ve klinker üretimi yapıyoruz. Ayrıca İstanbul-Ambarlı, İzmir-Aliğa, Yalova, Yarımca ve Hopa'da da 5 adet çimento terminalimiz var. Öte yandan iştiraki olduğumuz Betonsa ile 1998 yılında birleşmesi sonucunda, "Betonsa" markasıyla hizmet vermeye başladık. Hazır beton üretimimizi de Marmara, Ege, Karadeniz bölgelerine yayılmış yaklaşık 40 tesiste gerçekleştiriyoruz.

Diğer bir iştiraki olduğumuz Agregasa Agrega ile 2002 yılında birleşme sonucunda, agregata üretim faaliyetlerimizi "Agregasa" markası altında 4 tesis ile sürdürüyoruz.

► **Sadece konut sektörü değil sanırım. 3.köprü için özel beton ve çimento üretmişsiniz. Detaylı bilgi verir misiniz?**

3. Boğaz Köprüsü için özel çimento ve beton geliştirdik. 330 metre yükseklikle Avrupa'nın en yüksek ikinci köprüsü olacak 3. Boğaz Köprüsü için özel olarak üretilen çimento, her türlü fiziksel ve kimyasal etkiye dayanıklı 120 yıl bakım gerektirmeden kullanılabilir beton yapılabilecek özelliği taşıyor. Tüm testlerde ispatlandığı şekilde geçirimsizlik özelliğine sahip bulunan beton, C50 dayanım sınıfında yer alıyor ve denizdeki klor iyonlarının yapıya geçmesiyle oluşan korozyonu engelliyor. Akçansa'nın teknik gücü yüksek Betonsa markasıyla tedarik edeceği 100+Beton ürünü, yüksek dayanımı ve çevresel etkilere karşı dayanıklılığıyla öne çıkıyor.

Bu proje için 1,5 ay gibi kısa bir sürede 5 hazır beton tesisi ve iki buz ünitesi kurulumu gerçekleştirdik. Toplam yatırım tutarımız ise Kuzey Marmara Otoyolu için kurulacak tesislerle birlikte 15.000.000 TL'yi bulacak.

► **Akçansa'nın kısa ve uzun vadeli hedeflerini soracak olursak, ne dersiniz?**

Her yıl yaklaşık olarak %15'e yakın büyüme gerçekleştiriyoruz. 2014 yılına ilişkin öncelikli hedefimiz, iç pazardaki gelişmeleri takip ederek %5-7 arasında bir büyüme gerçekleştirebilmek. Bunun dışında en az geçen yıl elde ettiğimiz ihracat rakamlarımızı bu yıl da korumak istiyoruz. Türkiye'nin büyümesine bağlı olarak da bundan sonraki dönemlerde daha da hızlı büyüyeceğimize inanıyoruz.

Şirketimizi detaylı olarak analiz ettiğimizde, özellikle müşterilerimiz için yarattığımız değerler ve özel ürünlerimizle tercih edildikimizi söyleyebilirim. Bu anlamda da Akçansa olarak yenilikçi pazarlama stratejileri ve zengin ürün portföyümüzle sürdürülebilir büyümeye ve sektörde fark yaratmaya devam edeceğiz.

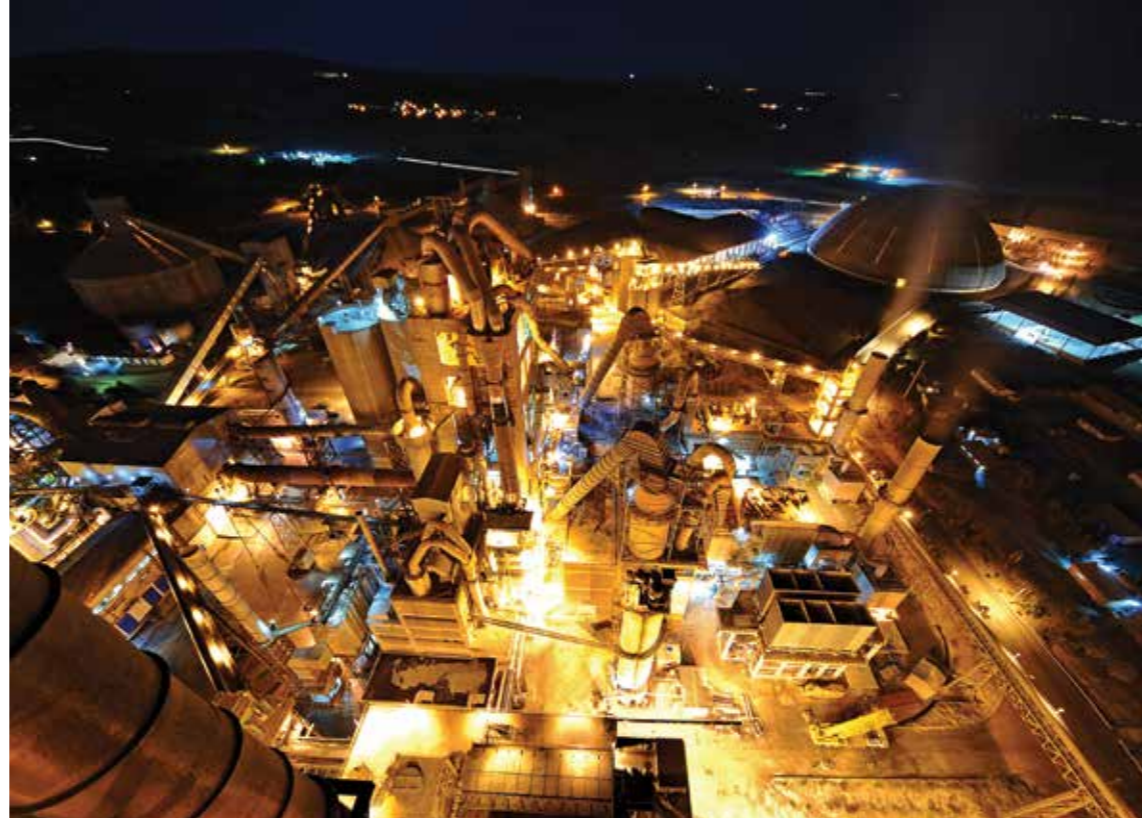
Akçansa'nın Sosyal Sorumluluk Projeleri

Topluma fayda sağlamayı işinin bir parçası olarak görüyor, sosyal sorumluluk projelerini kararlılıkla sürdüren Akçansa, ülkenin doğal kaynaklarını sanayi yatırımları ile değerlendirip, istihdam, üretim ve ihracat ile ekonomiye katkıda bulunurken; sanayi ve ticari faaliyetlerinden elde ettiği kaynakları sosyal sorumluluk çerçevesinde kültür, sanat, eğitim, spor ve çevre gibi alanlarda değer yaratmak için kullanıyor. Bu kapsamda, tarihi, kültürel ve doğal değerlere sahip çıkmak adına, sivil toplum kuruluşları, yerel yönetimler

ve özel kurumlar ile işbirliğine gidilerek birçok ortak projeye imza atıldı. Akçansa, üretim tesislerinin çevresinde yer alan köy, belediye, askeri kuruluş ve okullara çeşitli yardımlar sağlıyor, birçok sosyal faaliyetlere de destek oluyor. Sürdürülebilir bir yaşamı benimseyen ve faaliyet gösterdiği bölgelerde sosyal sorumluluk çalışmalarına büyük önem veren Akçansa, daha iyi bir gelecek bırakmak istediği çocuklara çevre konusunda eğitim vermek amacıyla "Önüm Arkam Sağım Solum çevre" kampanyasını hayata geçirdi.

► **İş güvenliği ve sağlığı konusuna değinecek olursak; iş güvenliği eğitimleriniz nasıl yapıyor? İnternet sitenizde "Şirket tarihimiz boyunca hiçbir çalışanımızda herhangi bir meslek hastalığına rastlanmamıştır" bilgisi var... Çalışanlarınızın sağlıklarını nasıl koruyorsunuz?**

Tüm paydaşlarımızın sağlık ve huzurunun sağlanması, faaliyetlerden olumsuz etkilenmelerinin önlenmesi vazgeçilmez bir amacımız. Bu anlamda Akçansa olarak, çalışanlarımızın ötesinde, ilgili tüm paydaşlarımız için üst düzeyde emniyet ve sağlık koşulları tesis edilmiş faaliyet sahaları oluşturuyoruz. İş Sağlığı ve Güvenliği süreç ve uygulamalarını OHSAS 18001 standardı, ILO sözleşmeleriyle yasal mevzuatları takip ederek oluşturulmuş yazılı kurumsal politikalar çerçevesinde hayata geçirdik. Hedeflere ulaşmak için, tüm çalışan ve yöneticilerin performans ölçüm kriterleri arasında iş güvenliği kriteri yer alıyor ve yönetim tarafından her ay düzenli olarak değişim sorgulanıyor. Yıl boyunca, yönetici ve çalışanlarımıza yönelik iş sağlığı ve güvenliği içerikli eğitimler ile bilinçlendirme çalışmaları sürdürüyoruz. Akçansa'da çalışanların %85'i, İş güvenliği sağlama ve işçi sağlığını gözetme' konusuna verdiği önemi ve alınan önlemleri yeterli bulmaktadır.



Akçansa olarak alternatif yakıt ve hammadde kullanımından, çevre koruma konusundaki hassasiyetine, iş güvenliğinden çalışma etiğine kadar iş yapış şekillerinde ve iş akışlarında çok yüksek standartlar uyguluyoruz

► **Elemanlarınızın mesleki eğitimleri konusundaki çalışmalarınız neler?**

Vizyonumuzda belirtilen sınırların ötesinde büyüme öngörüsü doğrultusunda tüm çalışanlarımıza eğitim ve gelişim olanağı yaratmayı ilke edindik. Gelişim uygulamaları, yönetsel, kişisel mesleki ve toplumsal gelişimi destekleyecek her türlü yaklaşım irdelenerek tespit ediliyor. Kişilerin eğitimi ve gelişim ihtiyaçları, üstlendikleri ve/veya üstlenecekleri sorumluluklara uygun olarak oluşturulan bireysel gelişim planları ile takip ediliyor.

Beyaz yakalılara sunulan eğitim olanakları, kişisel ve yönetsel gelişim alanlarına yoğunlaşırken, mavi yakalı çalışanlara sunulan eğitimlerin büyük çoğunluğunu mesleki bilgi beceri eğitimleri oluşturuyor. Orta ve üst düzey yöneticilere, ihtiyaçlara göre farklılaştırılmış sürekli gelişim programları uyguluyoruz. Yönetici gelişim programlarına, bireysel ihtiyaçlara göre şekillendirilen koçluk, mentorluk, gelişim merkezleri ve 360 derece değerlendirme uygulamaları da dahil ediliyor.

► **Çevre konusunda ciddi çalışmalar yaptığınızı biliyoruz. Bunları biraz anlatır mısınız?**

Akçansa olarak alternatif yakıt ve hammadde kullanımından, çevre koruma konusundaki hassasiyetine, iş güvenliğinden çalışma etiğine kadar iş yapış şekillerinde ve iş akışlarında çok yüksek standartlar uyguluyoruz. Fabrikalarımızdaki tüm filtreler ile ana bacalarındaki toz ve gaz emisyonları ile ilgili olarak tüm yasal zorunluluklar akredite kuruluşlarca yapılan yıllık ölçümler ile düzenli olarak kontrol ediliyor. Ayrıca, atıkların fırınlarda yakılmasından dolayı üçer aylık dönemlerde yapılan ölçümler Çevre ve Orman Bakanlığı'na raporlanıyor.



Hakan GÜRDAL
Genel Müdür



Ayrıca Atık Yönetimi kapsamında yasa ve yönetmeliklerde belirtilen arazilerin yapılabilmesi için alternatif yakıt ve hammadde laboratuvarları oluşturulması için yapılan çalışmalarımız tamamlanmış ve gerekli cihazların satın alınarak yapılan laboratuvar 2008 yılı başında Büyükçekmece Fabrikamızda faaliyete geçmiştir. Ek olarak fabrikalarımızda elektro filtrelerin torbalı filtreye dönüştürülmesi yatırımlarına 2013 yılında da devam ettik.

Bu sene Türkiye'de en yaygın kullanılan çimento tipi olan CEM I 42.5R ve birçok prestijli projede tercih edilen çevreci ürünümüz Safkan Çimento ile 'Çevre Etiket'i almaya hak kazandık. Sürdürülebilirlik ve çevre politikasının bir sonucu olan bu gelişmeyi, ilk kez Swissotel'de gerçekleşen Yeşil Binalar Zirvesi'nde duyurduk. Alman İnşaat ve Çevre Kurumu IBU tarafından verilen Çevre Etiket'i, ürünlerin tüm yaşam döngüsündeki çevre performansını gösteren bir beyan olarak kabul ediyor.

• İTO'dan doğa dostu işletme ödülünüz var. Başka ödülleriniz de var mı?

İstanbul Sanayi Odası tarafından düzenlenen 2013 İSO Çevre Ödülleri kapsamında çevreci ve inovatif ürün kategorisinde, çevre dostu ürünü 'Safkan Çimento' ile ikincilik ödülüne layık görüldük. 4. kez gerçekleştirilen Sabancı Altın Yaka Ödülleri kapsamında, 'İnsana Yatırım' ve 'Pazar Odaklılık' ta büyük ödüle, 'Sinerji Kurumsal Alt Kategori' de ise başarı ödülü olmak üzere toplam 3 farklı kategoride ödüle değer görüldük. İstanbul Sanayi Odası tarafından gerçekleştirilen 2012 yılı 'Türkiye'nin en

büyük 500 sanayi şirketi' araştırmasında da, listede 75. sırada yer alarak çimento şirketleri arasında birinciliğimizi koruduk. 18. Kez düzenlenen SAP Kalite Ödülleri 2013 kapsamında Bulut Bilişim kategorisinde 'Mozaik' uygulamasıyla birincilik, Orta Uygulama kategorisinde ise 'Satın Alma' projesiyle ikincilik ödülüne layık görüldük. Türkiye Hazır Beton Birliği tarafından bu yıl ikincisi düzenlenen Mavi Baret İş Güvenliği Yarışması'nda Büyükçekmece, Kemerburgaz ve Samsun hazır beton tesisleriyle ödüle hak kazandık. Adecco ve Capital Dergisinin işbirliğiyle bu yıl 14'üncü kez düzenlenen "Türkiye'nin En Beğenilen Şirketleri 2013" araştırmasında, Çimento sektöründe "Türkiye'nin En Beğenilen Şirketi" ödülüne 12. kez üst üste layık görüldük. Sürdürülebilir Kalkınma Derneği (SKD) tarafından düzenlenen "İnovatif Sürdürülebilirlik Uygulamaları Yarışması"nda finalist olmaya hak kazandık.

Yılda 60.000 ton karbon salımını engelliyorlar...

• Atık geri kazanımı önemsedığınız bir konu. Hatta bir de www.atiginizibizegonderin.com siteniz var. Bu site ve atık geri kazanımına dair çalışmalarınız hakkında bilgi verir misiniz?

Akçansa olarak, çimento sektöründeki liderliğimiz ile üstelediğimiz sorumlulukla "sürdürülebilir" gelecek için atıktan değer yaratmayı ve doğayı her anlamda korumayı sağlayacak çözümler sunuyoruz. Her gün atıkları, Türkiye'nin en gelişmiş AFR laboratuvarlarından Akçansa Çevre ve Kalite Laboratuvarları'nda değerlendirildikten sonra ekonomiye kazandırıyor, dünyamızı büyük bir yükten

kurtarıyoruz. İster lastik, ister plastik, ister yağ olsun her atık bizim için değerli bir yakıt. Bu sitemizde de herkeşe çağrı yapıyor ve sitemiz üzerinden aldığımız atıkların bertarafını üstleniyoruz.

Buna ek olarak 2011 yılının Eylül ayında çimento sektöründe bir ilke imza atarak Çanakkale Fabrikasında 'Atık Isı Geri Kazanım Tesisi'ni devreye aldık. Atık Isı Geri Kazanım Tesisi projemiz, 2008 yılında Çanakkale'de hayata geçirilen 2. üretim hattından sonraki en büyük proje oldu. Türkiye'nin ve yakın coğrafyanın ilk, Avrupa'nın en büyük kapasiteli tesisi olan Akçansa Atık Isı Geri Kazanım Tesisi, klinker üretim sürecinde proses fazlası olarak açığa çıkan ısıdan yıllık 105 milyon kWh enerji üretiyor. 24 milyon dolar yatırımla kurulan bu tesisle Türkiye'de bir ilke daha imza atıldı. 24 milyon dolarlık yatırımla hayata geçen ve İSO Çevre Ödülleri'nde Akçansa'ya Onur Ödülü kazandıran bu tesis, Çanakkale Fabrikasının elektrik tüketiminin yaklaşık %30'unu karşılıyor. Atık Isı Geri Kazanım Tesisi sağladığı enerji tasarrufuyla yılda 60.000 ton karbon salımını engelliyor. Bu da yaklaşık 2,7 milyon ağacın bir yılda saldığı oksijen miktarına denk geldiğini de belirtmek isterim.

• Biyo çeşitlilik Proje Yarışması organize ediyorsunuz bu yıl. Tüm dünyada düzenlenen bir yarışmayı ilk kez Türkiye'ye getiriyorsunuz. Bu yarışmayı düzenlemekle amacınız nedir?

İştiraki olduğumuz HeidelbergCement'in faaliyet gösterdiği ülkelerde düzenlediği, maden sahalarının biyolojik değerlerini arttırmayı amaçlayan "Biyoçeşitlilik Proje Yarışması"nu bu yıl ilk kez Türkiye'de gerçekleştiriyoruz. Üniversitelerin Moleküler Biyoloji ve Genetik, Biyoloji ve Ekoloji bölümlerinde ve Ziraat Fakültelerinde okuyan öğrencilere yönelik olan bu yarışmayla amacımız; maden sahalarının biyolojik değerini arttırmayı amaçlayan projeler üretilmesi ve öğrencilerin bu yöndeki farkındalıkların artırılması...



Metal madenciliği, metalurji kimya alanlarında faaliyet gösteren şirketimiz;

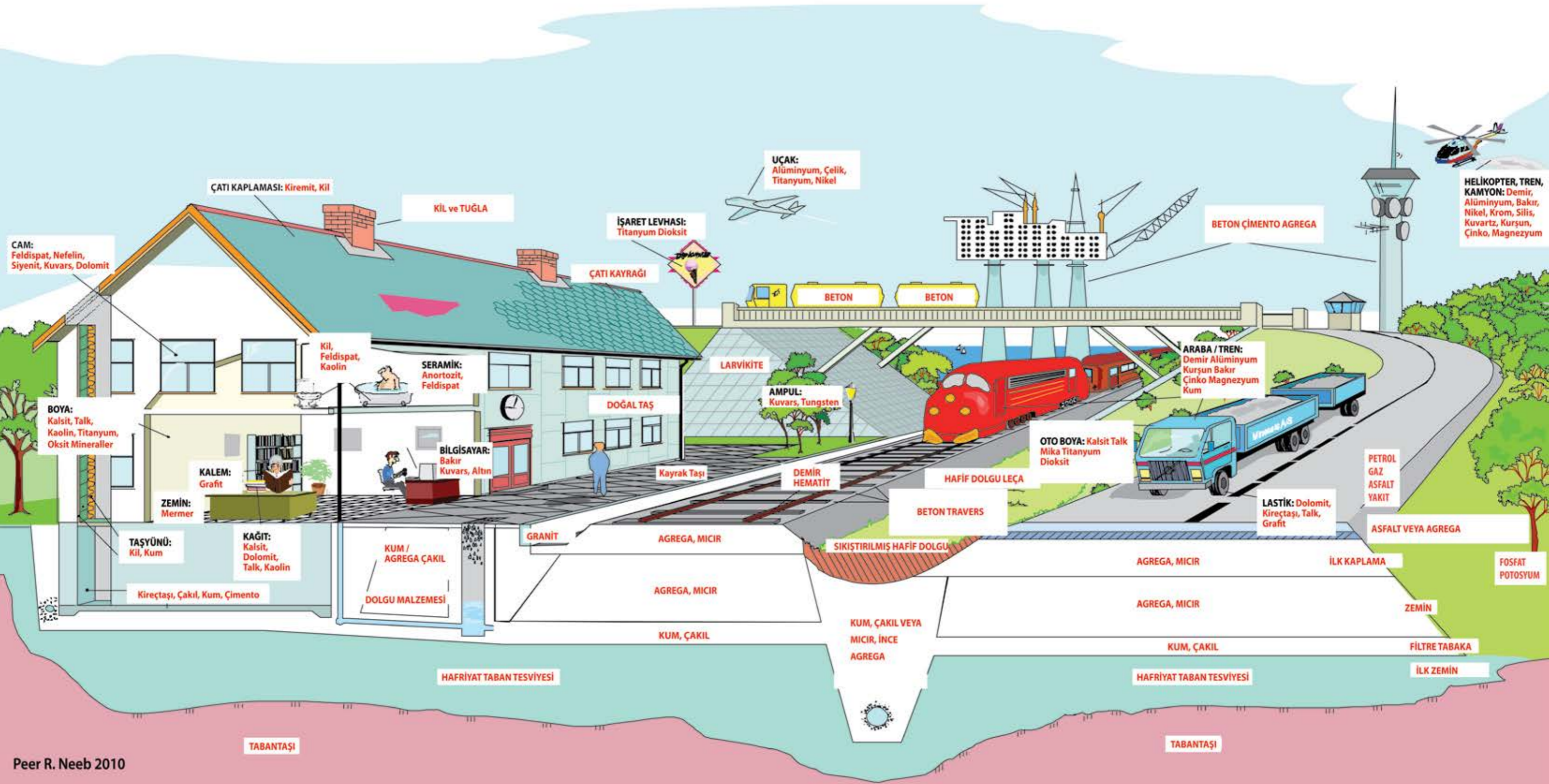
Ülkemizde Mineralden Metal Bakır Üreten

Tek Kuruluştur.

- %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

MİNERAL VE METALLERİN GÜNLÜK KULLANIMI



Fugger – Agricola – Hoover

• B. Benjamen PINTO - Sayman Üye



Jakob Fugger
Albrecht Dürer, 1518
(Staatsgalerie
Altdeutsche
Meister),
Augsburg

1500'lü yıllarda bugünkü Almanya'da, Kutsal Roma Cermen İmparatoru Şarlken zamanında, Fugger adlı bir aile bugünkü karşılığı 100 milyar \$ mertebesinde olan bir servete sahipti. Bugün olsaydı dünyanın en zengin kişisi Bill Gates'in %50 fazlası bir servetten bahsediyoruz. Bu servetin ana kaynağı madencilik ve onunla ilişkili ticaret ve bankacılık idi.

İspanya ve Portekiz tarafından 1500'lü yılların başından itibaren hızla sömürgeleştirilen Güney Amerika'nın madenlerinin Avrupa'ya akarak dünyanın çehresini değiştirdiğini biliyoruz. Bu zaman öncesi, ortaçağ çıkışında, Avrupa gümüş ve bakır ihtiyacının önemli bir kısmını Macaristan ve Tirol'deki (Avusturya) madenlerden karşılamaktaydı.

Bu madenlerin işletilmesi için gereken finansman da büyük ölçüde Fugger ailesi tarafından sağlanmaktaydı. Fugger ailesi daha 1300 lü yılların sonundan itibaren Augsburg'da faaliyet gösteren bir aile şirketi idi. Babası öldüğünde, 1459 doğumlu Jakob Fugger henüz 10 yaşında idi. Jakob'un annesi Jakob ve iki ağabeyi eşinden kalan işleri ve varlığı devralana kadar bunları başarı ile muhafaza etmeyi başardı. Augsburg zamanın önemli ticaret yollarının kavşağında idi; Baltık – Akdeniz - Manş'a nerede ise eşit mesafede konumlanmıştı. Doğuda ise, aynı mesafede Osmanlı İmparatorluğu sınırları bulunuyordu. Şehir bu sayede ticaret konusunda çok gelişmişti. Augsburg'un iftihar kaynağı o zamandan bu yana Jakob Fugger olmuştur. Aslında yalnızca Augsburg veya Almanya ile sınırlanamamak gerekir. Jakob

Fugger der Reiche (İngilizce kaynaklarda "Jacob Fugger the Rich" olarak geçmektedir adı ki, Türkçede "Zengin Jakob Fugger" olarak kullanmamız gerekir) tarihin görmüş olduğu en büyük şirketlerden birinin yaratıcısıdır. Bu şirket her ne kadar önceki nesillerden kendilerine kalan dokuma imalat ve ticaretini sürdürse de asıl büyümesini madencilik konusundaki ticaretine, yatırımlarına ve belki de hepsinden önemlisi kurmuş olduğu ilişkiler-ağı ile birçok şehirdeki (çoğu aile fertlerinden oluşan) temsilciliklerine borçludur. Jakob'un daha 1473'de, 14 yaşında iken aile şirketini Venedik'te temsil ettiğine dair belgeler vardır. Zamanının en önemli ticaret ve finans merkezi olan Venedik'te 1487 yılına kadar kalmıştır. Burada mükemmel bir ticaret ve bankacılık görgü ve bilgisi oluşturduğuna ve ilişkilerini oluşturmaya başladığına şüphe yoktur.

Muhtemelen 1485 yıllarında Jakob Fugger gümüş madenciliği ve para basımı ("darp-hanecilik") ile bakır madenciliği, izabesi ve rafinasyonu ile ilgilenmeye başladı. Ortaçağın takas ticaretinin artık iyicene sona ermekte olduğunu görmüştü. Bu amaçla önce Salzburg'taki madenleri finanse etmeye başladı. Ardından Tirol'de. Ve daha sonra 1494 Hans Thurzó isimli bir ortağı ile Macaristan ve Slovakya'ya girdi. Buradaki madencilik faaliyetini (özellikle Neusohl'da) kontrol etmeye başladı. Thurzó yalnızca işadamı değil aynı zamanda

madendeki verimi de arttırmayı bilen bir mühendisti. Fugger maden sahiplerine ihtiyaçları olan krediyi sağlıyordu. Karşılığında ise o zaman adet olduğu üzere senet almıyor, onun yerine madenden (Kuxen adı verilen) hisse alıyordu. Ancak, bununla yetinmiyor, üretimin artması için teknik destek ve sıkı denetim yapıyordu. Ayrıca şirketin sahip olduğu geniş ağ sayesinde üretilen madenlerin Avrupa çapında (Breslau, Leipzig, Krakow ve Ofen) dağıtım ve satışını da yapıyordu. Bu sayede madenciler çok daha fazla kazanmaya başlamışlardı. Fugger'le işbirliğinden çok memnundular. Tabii Fugger de kazanıyordu. Ancak Fugger bununla da yetinmedi. Avrupa'nın birçok şehrinde bakır izabe fabrikaları kurdu. Ürünlerin nakliyesini sağlayabilmek amacı ile Danzig, Stettin ve Lübeck limanlarına giden yolları yaptırttı. Bakır bu limanlardan Rusya, Anvers ve Lizbon'a sevk ediliyordu. Lizbon'a inen bakır buradan Hindistan'a kadar gidiyordu. Adriyatik'e inen gümüş ve bakır da Venedik'teki borsaya ulaşıyordu. Tirol ve Macar bakırı Fugger'e Avrupa'da tekel olma yolunu açtı.

Aile şirketi daha 1480'li yıllarda Tirol bölgesinin siyasi hâkimi olan Habsburg ailesinden Arşidük Sigismund'u finanse etmeye başlamıştı. Arşidükün ana gelir kalemi ise, bölgenin hükümdarı olarak sahip olduğu madenlerden elde ettiği kazançtı. Sefahat ve savaşlar için yapılan israf, borçları bazen öyle bir seviyeye çıkarırdı ki, Tirol bölgesinin yıllık tüm bakır ve gümüş üretimini Fugger'e tahsis etmek zorunda kalırdı.

1490'da Fugger'in yolları o zamanki ünvanı Roma Kralı olan Maximilian I ile keşişti.

Başarısız yönetimi nedeni ile baskılara dayanamayıp görevinden istifa eden Arşidük Sigismund'un varlığına el koyan Maximilian borçları da üstlendi ve bu şekilde 1493'de babasının ölümü sonrası imparator olacak olan Maximilian ile Fugger arasında borç-alacak ilişkisi kuruldu. Jakob Fugger'in finansal desteğinin de önemli katkıları ile İmparator hükümdarlık alanını genişletti. Maximilian I'den sonra başa geçen Kutsal Roma Cermen İmparatoru Şarlken, yine paraya sıkıştığı 1524 yılında, yüklü bir borç almak için, o esnada hükmetmekte olduğu İspanya'daki bakır, gümüş ve belki de en önemlisi cıva madenlerinin işletme hakkını 3 yıl için Fugger'e verdi. Fugger zaman kaybetmeden Tirol ve Macaristan'dan uzmanlarını İspanya'ya – Almaden'e gönderdi. Madenlerde verim ve üretim büyük ölçüde arttı. İşte artık bundan sonra Güney Amerika'nın gümüşü Avrupa'ya akmaya başlayana kadar, Fugger ve sonrasında yerine geçen varisleri Avrupa'nın madencilik devi olarak servete servet kattı.

Jakob Fugger'in 1525'de ölümünden sonra şirketin başına yeğeni Anton Fugger geçti. Süregelen yatırımlar ve işletmeler sayesinde Fugger şirketi en büyük iş hacmine Anton zamanında ulaştı. İşler daha da büyümüştü ama artık şirket yönetiminde zorluklar oluşmaya, temsilciliklerde suiistimaller artmaya başlamıştı. Bu dönemde Protestanlık güç kazanmaya başlamış, Fugger'ler mensubu oldukları ve uzun yıllar Papa seviyesinde yakın ilişkide buldukları Katolik kilisesine parasal yardım etmek zorunda kalmışlardı. Şarlken artık kudret sahibi ve tecrübeli bir hükümdar olmuştu.



Jakob Fugger Albrecht Dürer, 1518
(Staatsgalerie Altdeutsche Meister), Augsburg



Jakob Fugger ve muhasebecisi

Arkadaki dolaplarda gözüken şehirler: Roma, Venedik, Ofen, Karkov, Milano, Insbruck, Nuremberg, Lizbon

Şarlken Jakob'tan yaşça çok daha küçüktü ve ona karşı çıkmakta zorlanıyordu. Ama Anton başa geçtiğinde artık ipler Şarlken'e geçmişti. Zaten aldığı borç o kadar artmıştı ki, artık borcu düşünmesi gereken borçlu olarak o değil, alacaklı olan Anton Fugger olmuştu. Artık Güney Amerika'dan gümüş Avrupa'ya akmaya başlamıştı. Bu nedenle artan enflasyon ve sürekli savaşlar neticesi birkaç kez iflas eden devletin borçlarını ödeyememesi de eklendi. Dolayısı ile ilerleyen zamanla işler Anton ve görevi ondan sonra devralan halefleri için gittikçe zora girdi. En nihayetinde, tarihin gördüğü en dev şirketlerden biri olan Fugger, 1600'lü yılların başlarında iş dünyasından çekildi. Ama tarihin gördüğü en büyük madencilik şirketi olarak kayda geçti.

Ailenin yaptırdığı Almanya'nın ilk Rönesans mimari örneği olan kilise (Fuggerkapelle), bugün hala muhtaç ailelerin yıllık 1 euro bedel karşılığı barınabildiği ve 1521 yılında kurulmuş bir vakıf tarafından finanse edilen düşünler evi Fuggerei, ve önce aile evi olarak inşa edilen ve yıllar geçtikçe yapılan eklerle büyüyen ve daha sonra saray olarak kullanılan Fuggerhaus bugün hala Augsburg'da şehrin gururu olarak görülebilir. Agricola ve Hoover ne diye başlıkta yer aldılar diye sormanın zamanı geldi sanırım. 1500'lü yıllarda madencilik konusu açılınca eserlerinde ismini Latince olarak Georgius Agricola olarak kullanan Georg Bauer'in "De Re Metallica" adlı eserinden bahsetmemek çok zor. Yukarıda gördüğümüz gibi zamanın en gelişmiş madencilik teknolojisi Almanya'da idi. Agricola gümüş madenleriyle ünlü Joachimsthal'de 9 yıl ve ömrünün geri kalanını Saksonya'daki Chemnitz adlı maden kasabasında geçirirken madencilikte nerede ise bugün dahi geçerli olan dev bir eser yarattı. Latince olan bu eser, tahtabaskı gravürlerin yetişmesi için ancak 1556'da yazarın ölümünden sonra yayınlanabildi. 12 ayrı bölümden oluşan kitap, cevherin nasıl araştırılacağından, cevher damarlarının nasıl takip edileceğine; cevher üretiminden alet ve ekipmanların resimlerle açıklanmasına; tenörün nasıl belirleneceğinden, izabe işlemine dair madencilik konusunda akla gelebilecek birçok konuda 200 yıl kadar temel bir kaynak olmuştur.

Hoover kim dersiniz? Herbert Clark Hoover, Agricola'nın kitabını eşi Jeolog

Lou Henry Hoover ile 1912 yılında Latince aslından İngilizceye tercüme eden maden mühendisidir. Hoover, Stanford Üniversitesi'nden mezun olduktan sonra 1897 yılında Avustralya'ya maden mühendisi olarak çalışmaya gitmiştir. Hoover ilk kez Broken Hill - Avustralya'da sülfürlü cevheri flotasyon yolu ile ayırmayı başaran Zinc Corporation'ın kurucularındandır. Uzun yıllar Çin ve Avustralya'da çalışmış, burada madencilik şirketleri kurmuş ve hatırı sayılır bir servet sahibi olmuştur. Ancak Hoover'ın bu yazıdaki bulunmasındaki özelliği, 1929-1933 yılları arasında ABD başkanlığı yapmasıdır. Hoover'ın madencilik faaliyetleri emsalsiz olmamakla birlikte de başlı başına bir yazı konusu olabilir.

Şöyle bir düşünüyorum da, ülkemiz madenciliğin en önemli beşiklerinden biri olmasına rağmen, bildiğim kadarı ile madencilik konusunda benzer ölçekte işadamı veya bilim adamı veya devlet adamı yetiştirememiştir. Bunun da nedenlerini araştırmak gerekmez mi?

Kaynaklar:

- The Story of Metal Trading By Helmut Waskiz & Peter Waskiz - 2003 Metal Bulletin Books Ltd.
- Jacob Fugger the Rich: Merchant and Banker of Augsburg, 1459-1525 by Jacob Streider 2001/09 - Beard Books
- The Fuggers of Augsburg By Mark Häberlein - University of Virginia Press, Mar 19, 2012
- De Re Metallica - Georgius Agricola 1556

claros grey



Kümülatif Çevresel Etki Değerlendirilmesi ve Madencilik Uygulamalarındaki Yeri

◉ Ebru DOĞUTEPE – Çevre Y. Müh.- Koza Altın İşletmeleri A.Ş.

◉ Yusuf TOPÇU – Çevre Müh.- Koza Altın İşletmeleri A.Ş.



Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) çevresel sorunları meydana gelmeden önlemek ve çözmek için oluşturulmuş, tüm gelişmiş ülkelerde kabul gören önleyici bir araçtır. ÇED kavramı 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 10. Maddesi ile getirilen bir düzenleme ile çevre mevzuatına girmiş, Kanun'da yapılan düzenlemeden 10 yıl sonra 1993 yılında bir yönetmelik ile uygulanmaya başlanmıştır. ÇED Yönetmeliği'nin ekinde belirtilmiş olan faaliyetler için hazırlanan raporlar ilgili kurumların değerlendirmesine sunulur ve nihai olarak ÇED olumlu kararı veya ÇED gerekli değildir kararı alınır. Alınan bu karar doğrultusunda yatırım faaliyetlerine başlanabilmektedir.

ÇED bir yatırım veya projenin önemli etkilerinin belirlendiği, karar verme aşaması ile birlikte gelişen bir süreçtir

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) çevresel sorunları meydana gelmeden önlemek ve çözmek için oluşturulmuş, tüm gelişmiş ülkelerde kabul gören önleyici bir araçtır. ÇED kavramı 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 10. Maddesi ile getirilen bir düzenleme ile çevre mevzuatına girmiş, Kanun'da yapılan düzenlemeden 10 yıl sonra 1993 yılında bir yönetmelik ile uygulanmaya başlanmıştır. ÇED Yönetmeliği'nin ekinde belirtilmiş olan faaliyetler için hazırlanan raporlar ilgili kurumların değerlendirmesine sunulur ve nihai olarak ÇED olumlu kararı veya ÇED gerekli değildir kararı alınır. Alınan bu karar doğrultusunda yatırım faaliyetlerine başlanabilmektedir.

Madencilik faaliyetleri de ÇED Yönetmeliği eklerinde bulunan diğer faaliyetler gibi bu süreçte değerlendirilmektedir. Geçen yirmi yıllık süre içerisinde Türk madenciliği, ÇED Yönetmeliği kapsamında yürütmesi gereken prosesleri benimsemiş ve konu ile ilgili olarak ciddi ilerlemeler sağlamıştır. Son dönemde, Çanakkale ilindeki bazı madencilik faaliyetlerine ait ÇED Olumlu Kararı hakkında, ÇED Raporu içerisinde Kümülatif Çevresel Etki Değerlendirmesi'nin (KÇED) yapılmadığı gerekçesi ile Çanakkale İdare Mahkemesi tarafından Yürütmeyi Durdurma

Kararı verilmiştir. Bu kararlar, kümülatif etki değerlendirmesinin ÇED kavramı içerisinde yerinin tekrar ele alınması gerekliliğini doğurmuştur. ÇED Yönetmeliği'nde 2013 yılında yapılan bir değişiklik ile ekinde bulunan Çevresel Etki Değerlendirmesi Genel Formatı'na bir başlık halinde kümülatif etkilerin değerlendirilmesi maddesi eklenmiştir. Ancak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından bu güne kadar KÇED ile ilgili olarak yayınlanmış herhangi bir ayrıntılı mevzuat veya belge yoktur. Bakanlık tarafından sadece, Avrupa Birliği çevre mevzuatı uyum çalışmaları çerçevesinde Dünya Bankası ile ortak hazırlanmış olan ve hidroelektrik santrallerde kümülatif etkilerin değerlendirildiği örnek teşkil edebilecek bir kılavuz çalışma yapılmıştır.

ÇED bir yatırım veya projenin önemli etkilerinin belirlendiği, karar verme aşaması ile birlikte gelişen bir süreçtir. Bu süreç için birçok tanımlama mevcuttur. 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 2. Maddesinde ÇED kavramına "Gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetlerin çevreye olabilecek olumlu ya da olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ve teknoloji alternatiflerinin tespit edilerek değerlendirilmesinde ve faaliyetlerin uygulanmasının izlenmesi ve denetlenmesinde sürdürülecek çalışmalar" şeklinde net bir tanımlama getirilmiştir. Bu tanımlama ile birlikte ÇED kavramı yasal bir zemin kazanmıştır. Halen yürürlükte bulunan ve 03.10.2013 tarih ve 28784 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği gereği faaliyetler için dört farklı karar tanımlanmıştır. Bunlar ÇED gerekli değildir, ÇED gereklidir, ÇED olumlu ve ÇED olumsuz kararlarıdır. ÇED Yönetmeliği kapsamında bu kararlar dışında yasal olarak belirleyici bir karar tanımı yoktur.

Ancak günümüzde dünyadaki uygulamalara bakıldığında, ÇED'in artık tek başına çevresel etki değerlendirme ve buna göre önlemler belirleme konusunda yeterli olmadığı görülmüştür. Bu nedenle Kümülatif Çevresel Etki Değerlendirmesi (KÇED) kavramı pek çok ülkenin mevzuatına girmeye başlamıştır. Ülkemizde ise henüz yasal çerçeveye oturtulmamış, yalnızca ÇED Yönetmeliği ekinde bir başlık şeklinde geçen bu kavram hukuk kararlarında etkili olabilmektedir.

Ancak günümüzde dünyadaki uygulamalara bakıldığında, ÇED'in artık tek başına çevresel etki değerlendirme ve buna göre önlemler belirleme konusunda yeterli olmadığı görülmüştür. Bu nedenle Kümülatif Çevresel Etki Değerlendirmesi (KÇED) kavramı pek çok ülkenin mevzuatına girmeye başlamıştır. Ülkemizde ise henüz yasal çerçeveye oturtulmamış, yalnızca ÇED Yönetmeliği ekinde bir başlık şeklinde geçen bu kavram hukuk kararlarında etkili olabilmektedir.

1. ÇED Yönetmeliğinde Madencilik Uygulamalarına Bakış

1993 yılında çıkarılan ilk ÇED yönetmeliğinden 2013 yılında son yayımlanan ve halen uygulamada bulunan ÇED yönetmeliğine kadar arada geçen tüm ÇED yönetmeliklerinde madencilik, yönetmelik kapsamındaki sektörler içerisinde yerini almıştır. Madencilik diğer sektörlerden ayıran en önemli nokta madencilikte yer alternatifinin bulunmamasıdır. Dolayısıyla sektör temsilcilerinin kaynakların zengin olduğu bazı bölgelere yoğun talep göstermesi bölgesel hassasiyetlerin oluşmasına neden olmaktadır. Çanakkale ilindeki metalik maden kaynaklarının zenginliği hem yerli hem yabancı sektör temsilcilerini bölgeye çekmiş ve çok sayıda başvurunun yapılmasına neden olmuştur. Sonuç olarak yönetimin hassasiyeti ve her geçen gün artan madencilik faaliyetleri başvuruları dikkate alınarak, hukuk süreci başlatılan ÇED Raporları için verilen mahkeme kararlarında, bölgenin bütünüyle ele alınması gerektiği ve bu çalışmayı sadece madencinin değil Çevre ve Şehircilik Bakanlığının da ayrıca ele alması gerektiği açıkça ifade edilmiştir. Bu ifade ile KÇED madencilik faaliyetlerinde değerlendirilmesi gereken bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

2. Kümülatif Çevresel Etki Değerlendirmesi (KÇED)

Bu kavram, Avrupa ve Kuzey Amerika'da yaklaşık yirmi yıldır değerlendirilmekte iken ülkemizde son birkaç yıldır yer bulmaktadır. Mevzuatta henüz tanımlanmamış, sınırları çizilmemiş ve kapsamı belirlenmemiş olduğu için KÇED kavramı madencilik faaliyetlerinin önünde bir bilinmezlik olarak görülmektedir.

KÇED çalışmaları bireysel projeler ve bölgesel projeler olarak iki temel kategori altında ele alınabilir. Bireysel projelerin mevcut ÇED çalışmaları içerisinde değerlendirilmesi gerekirken, bölgesel projelerin SÇED (Stratejik Çevresel Etki Değerlendirme) kapsamında ele alınması gerekmektedir. Mahkeme kararında Bakanlığa verilen kümülatif çevresel etki değerlendirmesi görevi de bu ikinci grup içinde değerlendirilebilir.

Bir faaliyetin kümülatif etkisi, o bölgede mevcut ya da gelecekteki diğer başka faaliyetlerin de yaratabileceği çevresel değişikliklerle birlikte ele alınması anlamını taşımaktadır. Oldukça akıl karıştırıcı olan "gelecekteki faaliyetler" kavramı KÇED'in hazırlandığı tarihte yatırıma başlanmış, yatırım planı onaylanmış veya ÇED kararı alınmış projeler olarak kabul edilmelidir. KÇED' in doğru ve etkin şekilde sonuçlandırılabilmesi için aşağıda belirtilen adımların uygulanması gerekmektedir:

- Faaliyetin gerçekleştirileceği bölgenin mevcut durumunun tespitinin çok iyi yapılması ve iyi bir veri tabanı oluşturulması,
- Çevresel değişikliklerin değerlendirileceği etki alanının doğru tanımlanması ve
- Ne kadar süre ile bu çalışmaların devam ettirileceğinin belirlenmesidir.

Bir madencilik faaliyetinde KÇED'in doğru uygulanabilmesi için, ilk önce, hangi alan için kümülatif etkilerin değerlendirileceğine karar verilmesi gerekmektedir. Ülkemizde etki alanının belirlenmesini kısıtlayacak veya yön verici olabilecek herhangi bir mevzuat veya bağlayıcı bir hüküm bulunmamaktadır. Zaten işin doğası gereği bu mümkün de değildir. Bu nedenle bu hususun yoruma açık kalmaması için, ÇED sürecinde format belirlenecek bir etki alanı içerisinde bu çalışmaların yapılması en doğru olanıdır.



1993 yılında çıkarılan ilk ÇED yönetmeliğinden 2013 yılında son yayımlanan ve halen uygulamada bulunan ÇED yönetmeliğine kadar arada geçen tüm ÇED yönetmeliklerinde madencilik, yönetmelik kapsamındaki sektörler içerisinde yerini almıştır

Mevzuatta henüz tanımlanmamış, sınırları çizilmemiş ve kapsamı belirlenmemiş olduğu için KÇED kavramı madencilik faaliyetlerinin önünde bir bilinmezlik olarak görülmektedir.



KÇED ile ilgili bir diğer önemli nokta ise bu değerlendirme sürecinin ne kadarlık bir süre içerisinde gerçekleştirilmesi gerektiği konusudur

Ancak böyle bir etki alanı belirlemesi komisyon tarafından yapılmamış ise KÇED etki alanı değerlendirmeyi yapan uzmanlar tarafından belirlenebilir.

Etki alanı seçilirken her bir çevresel parametre için ayrı etki alanı belirlenmesi doğru olacaktır.

Örneğin hava kalitesinin belirlenmesi için yapılacak modelleme sonucunda değerlendirmenin mevzuat çerçevesinde alt sınırdaki kaldığı alana kadar belirlenen bölge, yüzeysel sular için proje alanının içinde kaldığı mikro havza ve en yakın içme suyu kaynağı, gürültü seviyesi için akustik değerlendirme neticesinde gürültü seviyelerinin mevzuat ile belirlenen noktaya kadar sönümlendiği sınır alınabilir.

Bu şekilde her bir parametre için ayrı etki alanlarının belirlenmesi ve bu alanlar içerisinde kalan diğer faaliyetlerin de kümülatif etkiye dahil edilmesinin en doğru yaklaşım olacağı düşünülmektedir. Aksi halde, etki alanı tespitinde bağlayıcı bir hükmün bulunmamasından kaynaklanabilecek sonsuz belirsizlik, çalışmanın doğru neticelenmesini engelleyebileceği gibi çalışmalarını değerlendirecek kişiler için de soyut bir durum oluşturacaktır.

Kümülatif etki değerlendirme çalış-

masında etki alanının belirlenmesinin ardından diğer bir önemli adım mevcut durumun tespiti ve veri tabanının oluşturulmasıdır. Projenin fizibilite aşamasından başlamak kaydı ile ÇED sürecine kadar geçen zamanda mevcut durum tespitinin tüm detayları ile tamamlanması gerekmektedir. Bu çalışmalar yöreye özgü hassasiyetlerin belirlenmesini, hava kalitesi, gürültü, toprak kalitesi, yüzey suları ve yeraltı suları miktar ve kalitesini, altyapı özelliklerini, korunan alanlara göre konumunu, sosyal yapısını, ekosistem ve peyzaj özelliklerini ortaya koyan analiz ve saha çalışmalarını kapsar. Projeye özgü saha çalışmalarından elde edilen verilerin kümülatif etkilerinin değerlendirilmesi için etki alanı içerisine giren diğer faaliyetlerin de etkilerinin çalışmaya dahil edilmesi gerekir. Başka bir faaliyete ait verilere ise İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğüne yapılacak başvurular ile ulaşmak mümkün olabilmektedir.

KÇED ile ilgili bir diğer önemli nokta ise bu değerlendirme sürecinin ne kadarlık bir süre içerisinde gerçekleştirilmesi gerektiği konusudur. Yine etki alanı belirlenmesinde olduğu gibi bu konuda da yasal bir dayanak bulunmadığı için resmi komisyonca bu sürecin belirlenmesi ya da böyle bir zaman tanımlanmıyor ise çalışma uzmanlarının faaliyetin kapasitesi ve işletme süresine göre bunu tanımlaması uygun olacaktır.

Madencilik faaliyetleri için KÇED verilerinin değerlendirileceği nihai dönem, ÇED sürecinde tanımlanan işletme dönemi ve işletme dönemi sonrası kapama ve izleme dönemindeki sürelerdir. Maden sahası rehabilite edilip terk edildikten sonra ÇED Raporu'nda taahhüt edilmiş ve Komisyon tarafından onaylanmış izleme dönemi süresince KÇED'in değerlendirilmesi yasal dayanağının da bulunması nedeniyle uygun olacaktır.

ÇED Yönetmeliği kapsamında ele alınan madencilik sektörü, yöresel

hassasiyetlerin de büyük önem taşıdığı bölgelerde verilen hukuk kararları neticesinde son dönemde bambaşka bir sürece girmiştir. KÇED'in yeterince ele alınmamış olduğunun ifade edilmesi ve bunun sadece faaliyet sahibi tarafından değil ilgili Bakanlıkça da yapılması gerektiği kararlarda açıkça belirtilmiştir.

Günümüzde mevcut yasal dayanağa oturtularak sınırları ve şartları belirlenmemiş olan KÇED, madencilik faaliyetleri için talep edilen bir zorunluluk haline getirilmiştir. Ancak görülen o ki bu durumu değerlendirecek ne bir somut sistem ne de yol gösterici bir çözüm henüz ortaya konmamıştır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığının bir an önce sektörü bu çıkmazdan kurtarması için uygulanabilir şartları içeren bir yönetmelik veya kılavuz çalışmasını gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Diğer yandan kümülatif etki değerlendirmesinin sağlıklı yapılabilmesi için mevzuat çalışmalarının dışında Bakanlığın bölgesel çalışmalar yapması ve bu bölgelerde her bir çevresel parametre için mevcut durum tespitinin ortaya konması, faaliyet sahiplerinin kümülatif etkiye katkılarını ortaya koyarken büyük fayda sağlayacaktır.

Aksi takdirde, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Dünya Bankası ile birlikte yaptığı "Hidroelektrik Santraller (HES) İçin Örnek Kümülatif Çevresel Etki Değerlendirme Kılavuzu" çerçevesinde madencilik faaliyetlerinin değerlendirilmesi büyük hataları da beraberinde getirecektir.

KÇED kavramının kapsamı, sınırları ve uygulanabilirliği ile ilgili tartışmalar önümüzdeki dönem içerisinde sürecektir. Bu nedenle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından bir an önce KÇED'in yasal çerçeveye oturtulması, yeni kılavuzların yayımlanması ve bunun eğitimlerle desteklenmesi gerekmektedir. Biz madencilere düşen görev de bu konuda kendimizi olabildiğince eğiterek yeni duruma hazır hale gelmektir.

DAHA FAZLASINI BEKLEYİN.



Dökme malzeme taşıma işletimi çözüm sağlayıcıları ikiye ayrılır. Bir yanda ekipman tedarikçileri ve diğer yanda 1944 yılından bu yana 25'in üzerinde farklı ülkede yerel satış, servis ve imalat sağlayarak, dökme malzeme taşıma işletiminin iyileştirilmesi için adanmış küresel bir takım, Martin Engineering.

Bizim için "daha fazlası" demek, her büyük sanayi dalındaki üstün uygulamaya bilgimizi ve saha deneyimlerimizi size ulaştırmaktır. Daha azıyla yetinmeyin.

**Problem Solved™
GUARANTEED!**



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



Mera Alanlarında Madencilik Faaliyetleri

Prof. Dr. Mustafa TOPALOĞLU - Avukat - YMM

4342 sayılı Mera Kanunu'nun 4. maddesinde bu sayılanlar hakkında da Mera Kanunu hükümlerinin uygulanacağı öngörülmektedir

1. Mera Kavramı

Mera; hayvanların otlatılması ve otundan faydalanılması için tahsisli ve alışlagelmiş, öteden beri (Kadimden) bu amaçla kullanılan yerlerdir. Esasen bir yerin mera olarak kabulü için tapuya mera tescili gerekmekte olup, tescil edilmese de eskiden beri mera olarak kullanılan otlaklar da tarım dışı kullanım için tescilli mera ile aynı hukuki değere sahiptir.

Yine otlak, yaylak ve kışlaklar da mera ile aynı fonksiyona sahip olup, bunlar hayvan otlatılma amacıyla kullanılan arazileri ifade etmektedir. 4342 sayılı Mera Kanunu'nun 4. maddesinde bu sayılanlar hakkında da Mera Kanunu hükümlerinin uygulanacağı öngörülmektedir.

2. Mera ve Madencilikle İlgili Hukuki Düzenlemeler

4342 sayılı Mera Kanunu'na göre, mera alanlarında madencilik faaliyetinde bulunabilmesi birtakım şartlara bağlanmıştır. 4342 sayılı Mera Kanunu'nun 4368 sayılı Kanunla değişik 14. maddesine göre, mera alanlarında maden arama faaliyetleri ile verimliliği kesinlikle saptanan ön işletme ve işletme faaliyetleri yapılabilir. Ancak bunun için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın talebi gereklidir. Mera Kanunu ile getirilen "verimliliğin kesinlikle saptanma" unsuru, gereksiz ve maden hukuku uygulamasına ters düşmektedir. Zaten, işletmeye elverişli maden bulunmazsa işletme ruhsatı idare tarafından feshedilmektedir. Ayrıca bu konuda özel kanunla yeni bir hüküm getirilmesi, gereksiz ve madenciye birtakım formalitelerle uğraştırıcı nitelikte olmuştur.

İdare mahkemelerinde hatalı olarak meralık alanda mera tahsisi değişikliği süreci devam ederken maden işletme ruhsatını iptal eden kararlara rastlanılmaktadır. İdare mahkemeleri mera dışındaki ÇED veya işletme izni için gereken diğer işlemleri iptal ederken hatalı olarak işletme ruhsatını da iptal etmekte ve işletme izni ile işletme ruhsatı kavramlarını birbirine



karıştırmaktadır. Danıştay emsal bir olayda mera tahsisi için başvurusu henüz sonuçlanmadan maden işletme ruhsatını iptal eden idare mahkemesi kararını hukuka aykırı bularak bozmuştur (Danıştay 8.Daire, 09.12.1999 gün ve E.1999/3841, K.1999/8197). Bu durum 6460 sayılı Hukuk Mahkemeleri Kanunu ve Diğer Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunla verilen yetkinin kullanılarak madencilik ihtisas mahkemelerinin bir an önce kurulması gereğini ortaya koymaktadır.

3213 sayılı Maden Kanununun 05.06.2004 tarihinde yürürlüğe giren 5177 sayılı Kanunla Değişik 7/I hükmüne göre mera alanlarında madencilik faaliyetlerinin nasıl yapılacağı "yönetmelikle" düzenlenir. Bu maddede sözü edilen madencilik faaliyetleri izin yönetmeliği çıkarılmış olup; bu yönetmeliğin 39 ila 47. maddelerinde mera alanlarında madencilik faaliyetlerinin nasıl yapılacağı ve maden işletme izinlerinin ne şekilde alınacağı gösterilmiştir. Ancak Anayasa Mahkemesinin iptal ve Danıştay'ın yürütmenin durdurulması kararı karşısında uygulama imkânı kalmayan İzin Yönetmeliğinden sonra 2010 tarihli Madencilik Faaliyetleri Yönetmeliğinin 121.maddesinde mera alanlarında madencilik faaliyetleri özel olarak düzenlenmiştir. Aynı zamanda 12.04.2005 tarihinde değiştirilen Mera Yönet-

göre, arama ruhsatı alınan alanlarda arama yapılabilmesi için MİGEM'in İl Tarım Müdürlüğünden koordinat değerleri belli 1/25000 ölçekli harita, vaziyet planı, arama ruhsatının onaylı örneği ile Komisyonca istenecek diğer bilgi ve belgeleri ekleyerek talepte bulunması gerekir.

Bu talep, Tarım İl Müdürlüğünce, İl Mera Komisyonuna gönderilir. Arama ruhsat sahibince yukarıda istenen bilgi ve belgeler Bakanlık İl Müdürlüğüne sunulur, İl Mera Komisyonunca teknik ekip görevlendirmesi yapılır ve konu ile ilgili Defterdarlık görüşü istenir. Teknik ekibin görevlendirilmesi, teknik ekipçe mera inceleme raporunun tanzimi ve bu raporun İl Mera Komisyonuna sunulması en geç 30 gün içinde tamamlanır. Bu sürede çalışmaların tamamlanamaması halinde; sebebi ve çalışmalara başlanacağı tarih bir yazı ile ruhsat sahibi MİGEM'e bildirilir.

3.2. Başvurunun Sonuçlandırılması ve İzin Verilmesi

Defterdarlık görüşü Tarım Müdürlüğüne ulaştıktan sonra Komisyon 15 gün içerisinde inceleme raporu ve Defterdarlık görüşü ile birlikte kararını oluşturur ve kararı Valilik onayına sunar. Bu arada kamuoyunda tartışmalı bir konu olan 2012/15 sayılı Başbakanlık Genelgesi meralar hakkında da uygulandığından, izin verilmeden önce Başbakanlıktan uygun görüş alınması gerekmektedir. Vali, Başbakanlıktan da uygun görüş geldikten sonra İl Mera Komisyonun görüşünü esas alarak talebi değerlendirip izin veya ret kararı verir.

İzin verilmesi halinde arama ruhsat sahibinin çalışmaya başlayabilmesi için İl Tarım Müdürlüğünde istenen teminatı yatırması ve sözleşmeyi imzalaması gerekir. İzin süresi arama ruhsat süresi kadardır.

3.3. İzin Süresi Sonunda Yapılacak İşlemler

Ruhsat sahibinin, bu faaliyetler sonrası maden arama faaliyette bulun-

duğu bölgeleri düzenleyerek en geç altı ay içinde çevre ile uyumlu hale getirme yükümlülüğü vardır. Arama ruhsat sahibi bir yıl içerisinde söz konusu alanları eski vasıf ve kapasitesine getirmedikçe, İl Mera Komisyonu alınan teminatı kullanarak bu yükümlülüğü yerine getirir. Komisyon ayrıca, yapılan tüm masraflarla birlikte, geçen sürede meydana gelen ot kaybının değerini de arama ruhsat sahibinden tahsil eder.

Mera Yönetmeliğinin 8. maddesine göre, arama ruhsatı için alınan izin süresince gerekli prosedür uygulanmaksızın üretim yapıldığının tespiti halinde verilen izinler iptal edilerek, zarar verilen alanların eski vasıf ve kapasitesine getirilmesi için 4342 sayılı Mera Kanununun ilgili hükümleri uygulanır.

3.4. Arama Döneminde Üretim ve Mera Tahsis Değişikliği

Madencilik Faaliyetleri Uygulama Yönetmeliğinin 121. Maddesi "Arama dönemi üretim izni veya işletme izni talep edildiğinde tapu kayıtlarında mera tescili yapılmamış alanlarda, mevcut tapu kayıtlarına göre işlem yapılır." hükmünü öngörmektedir. Buna göre arama ruhsatı ve işletme ruhsatı döneminde tapu kaydında mera tescili varsa mera tahsis değişikliği yapılacak; tapuya henüz tescil edilmemiş mera alanlarında ise eskiden beri mera olarak kullanılsa bile herhangi bir mera tahsis değişikliğine gerek olmaksızın arama dönemi üretim izni veya işletme izni verilebilir. 4342 sayılı Mera Kanununun 14.maddesinde "Tahsis amacı değiştirilmedikçe mera, yaylak ve kışaktan bu Kanunda gösterilenden başka şekilde yararlanılamaz.

Ancak, bu Kanuna veya daha önceki kanunlara göre mera, yaylak ve kışlak olarak tahsis edilmiş olan veya kadimden beri bu amaçla kullanılan arazilerden;" tahsis değişikliği yapılmadan başka şekilde kullanılmayacağı yönündeki hükümle çelişmektedir.

4342 sayılı Mera Kanunu'nun 4368 sayılı Kanunla değişik 14. maddesine göre, mera alanlarında maden arama faaliyetleri ile verimliliği kesinlikle saptanan ön işletme ve işletme faaliyetleri yapılabilir

Uygulamada mera alanlarıyla ilgili olarak yaşanan sorunlardan biri de maden ruhsat alanına erişmek için yol veya geçit hakkı tesisidir

Gerçekten de 4342 sayılı Mera Kanununun 14. maddesine göre bir yer kadimden beri mera, yaylak veya kışlak olarak kullanılan bir yer tapuya tescil edilmemiş olsa dahi tahsis değişikliğine gitmeden maden üretim faaliyeti için kullanılamaz. Ancak hukuk güvenliği bakımından son derece sakıncalı olan ve muğlak bir kavram olan “kadimden beri bu amaçla kullanılan” kavramını bir yer tapuya tescil edilmemişse dikkate almamak ve Madencilik Faaliyetleri Uygulama Yönetmeliğinin 10.bendine göre mera tahsis değişikliğine gitmeden maden üretim izni veya işletme izni vermek gereklidir. Aksi halde bölgeye yabancı olan madenci bir yerin kadimden beri mera olarak kullanıp kullanılmadığını araştırma gibi zor bir yükümlülüğün altına sokulmuş olur.

Arama faaliyetleri sonunda rezervi belirlenen madenlerin mera alanlarında yapılacak üretim ve üretime yönelik tüm faaliyetler için tahsis amacının değiştirilmesi gerekir. Hatta, arama ruhsat aşamasında görünür rezervin 1/10 oranında da üretim yapılması da tahsis amacı değişikliği gerektiren faaliyetlerdendir.

Madeni üretimi amacıyla arama aşamasında tahsis amacı değiştirildikten sonra işletme ruhsatına geçilirse yeneden tahsis amacı değişiklik kararı almaya gerek yoktur. Sadece işletme aşamasına ilişkin evrakların tamamlanması yeterlidir.

Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliğinin 121.maddesine 07.01.2014 tarihinde (3).madde olarak eklenen hükümle, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının, il tarım müdürlüğüne mera tahsis amacının değiştirilmesi talebinde bulunabilmesi için maden ruhsat sahibinin Bakanlığa müracaatı gerekli olduğu öngörülmüştür. Yine aynı hükümde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının söz

4. İşletme Ruhsat Aşamasında Mera Tahsis Değişikliği

Mera alanıyla çakışan maden ruhsat alanına işletme izni alabilmek için mera tahsis değişikliği yaptırma gerekir. Meranın tahsis amacı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının, İl Tarım Müdürlüğüne yapacağı bildirimden sonra, il mera komisyonunun ve Defterdarlığın/Vergi Dairesi Başkanlığının uygun görüşü üzerine, valilikçe değiştirilebilir. MİGEM'in yapacağı bildirimde onaylı işletme projesi, işletme ruhsatı, işletme izin alanlarını gösterir 1/1000 veya 1/2000 ölçekli imalat haritaları, rezerv durumu, vaziyet planı ile Komisyonca istenecek diğer bilgi ve belgeler eklenir.

Mera alanlarında arama izninde olduğu gibi işletme ruhsat aşamasında da tahsis amacının değiştirilebilmesi için İl Mera Komisyonunun ve Defterdarlığın/Vergi Dairesi Başkanlığının uygun görüşü gerekir. Mera tahsis değişikliğinde de işlem dosyası 2012/15 sayılı Genelge uyarınca onay için Başbakanlığa gönderilmektedir. İl Mera Komisyonunun veya Defterdarlığın haklı ve geçerli bir sebep olmadan uygun görüş vermesi işlemi idari yargıda dava konusu yapılabilir. Valilik söz konusu uygun görüşleri aldıktan sonra mera alanında işletme izni verilebilmesi için tahsis amacının değiştirilmesine karar verir. Tahsis amacı değiştirilirken mera vasfı kaldırılan araziden elde edilecek otun karşılığı bir bedel alınmaktadır. Ayrıca, arama aşamasında olduğu gibi ruhsat sahibinden teminat alınmakta ve sözleşme imzalanmaktadır.

Tahsis amacı değiştirilen yerler, Maliye Hazinesi veya ait olduğu vakıf adına tescil edilir. Mera tahsis değişikliği yapılan alanlarda maden ruhsat sahibinin madencilik faaliyetleri ile ilgili her türlü üretim ve geçici tesis yapma yetkisi vardır.

5. Mera Alanlarının Maden Yolu Olarak Kullanılması

Uygulamada mera alanlarıyla ilgili olarak yaşanan sorunlardan biri de maden ruhsat alanına erişmek için yol veya geçit hakkı tesisidir. 4721 sayılı Türk Medeni Kanununun 747. maddesinde taşınmazından genel yola çıkmak için yeterli geçidi bulunmayan malik, tam bir bedel karşılığında bir geçit hakkı tanınmasını komşu taşınmaz maliklerinden isteyebilir. Eğer geçit hakkı talebi komşu taşınmaz maliklerince kabul edilmez ise hakim kararı ile geçit hakkı kurularak tapu siciline tescil edilir.

4342 sayılı Mera Kanununun 4. Maddesi uyarınca meralar ancak hayvan otlatılması amacıyla kamusal mülkiyet altında olup, özel mülkiyete konu olamaz. Dolayısıyla üzerinde özel mülkiyet kurulamayan mera alanlarında maden ruhsat sahibi lehine yol olarak kullanmak için geçit hakkı tesis edilmesi hukuken mümkün değildir.

Ancak kamuya kullanımına açık meralardan herkes gibi maden ruhsat sahibinin de gelip geçme olanağı vardır. Geçit hakkı kurulmadan da maden sahasına ulaşmak için meradan yol geçirilebilir. Yargıtay 14.Hukuk Dairesinin bu konuda içtihatları yerleşmiş durumdadır (Yar-

gıtay 14.Hukuk Dairesi, 04.10.2001 gün ve E. 5217, K.6255.)

6. Sonradan Mera Tescili Yapılması ve Kazanılmış Haklar

Madencilik Faaliyetleri Uygulama Yönetmeliğinin 121.(7). maddesinde, İzin Yönetmeliğinde olduğu gibi, işletme ruhsatından sonra mera alanı ilan edilen yerlerde kazanılmış hakkın korutulmasına uygun hüküm getirilmiştir. Buna göre, işletme ruhsatı yürürlük tarihinden sonra mera alanı içine alınan yerlerde ayrıca tahsis değişikliğine gerek olmaksızın daha önce işletme izni çerçevesinde alınan ÇED ve diğer izinlere bağlı olarak madencilik faaliyetleri sürdürülür. Hatta kadimden beri mera olarak kullanılan bir yer sonradan mera olarak tescil edilse bile aynı hükmün uygulanması gerekir. Fakat Danıştay'ın 2005 tarihli Yönetmeliğin iptal edildiği dönemde kadim meranın tescil edilmese de tahsis değişikliği gerektiği yönünde kararları vardır (Danıştay 8. Daire, 02.10.2012 gün ve E.2009/4637, K.2012/6945).

7. Meralık Alanda Yapılan Madencilik Faaliyetlerinin Durdurulması

Mera alanlarında yapılan madencilik faaliyetlerini durdurma yetkisi kural olarak Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına aittir. Danıştay emsal bir olayda, belediyenin kendi mera sahası içindeki madencilik faaliyetini kendisinin durduramayacağına, bunun için Bakanlığa başvurması gerektiğine karar vermiştir (Danıştay 8.Daire, 26.01.1990 gün ve E.1988/1086, K.1990/114.).

Arama dönemi üretim izni veya işletme izni düzenlenen ruhsat sahaslarında, ruhsat sahibince mera tahsis değişikliği yapılmadan faaliyette bulunulduğunun tespit edilmesi halinde, ilgili kurum tarafından faaliyetin durdurulması için MİGEM'e bilgi verilmesi gerekir. İlgili kurum İl Tarım Müdürlüğü veya Belediyeler olabilir.

MİGEM, söz konusu bildirimden kendisine ulaşması üzerine yapacağı değerlendirme sonucunda kazanılmış hakları korumak suretiyle madencilik faaliyetini durdurur.

Ayrıca konuyu 3091 Taşınmaz Mal Zilyetliğine Yapılan Tecavüzlerin Önlenmesine Dair Kanun hükümleri açısından irdelemek gerekir. 3091 sayılı Kanuna göre süre aranmaksızın kamuya ait taşınmazlara tecavüz ve müdahalede bulunulması halinde Kaymakamlık yoluyla tecavüz ve müdahalenin önlenmesine karar verilebilmektedir. 4342 sayılı Mera Kanununun 19. maddesinde “Muhhtarlar ve belediye başkanları, mera, yaylak ve kışlaklara tecavüz olduğu takdirde durumu derhal Bakanlık il veya ilçe müdürlüğüne, il ve ilçe müdürlükleri de valilik veya kaymakamlığa bildirmekle yükümlüdürler. Bu makamlarca 3091 sayılı Taşınmaz Mal Zilyetliğine Yapılan Tecavüzlerin Önlenmesi Hakkında Kanun veya 2886 sayılı Devlet İhale Kanununun 75 inci maddesi uyarınca gerekli işlemler yapılır.” hükmü öngörülmektedir. Ancak 3213 sayılı Maden Kanununun 7. maddesinde işletme izni gereken izinlerden olan mera tahsis değişikliği yapılmadan, maden üretimi yapılması halinde madencilik faaliyetlerinin durdurulacağı öngörülmüştür. Aynı kanuna dayalı olarak çıkartılmış bulunan Madencilik Faaliyetleri Uygulama Yönetmeliğinin 121.(8). bent hükmünde “Arama dönemi üretim izni veya işletme izni düzenlenen ruhsat sahaslarında, ruhsat sahibince mera tahsis değişikliği yapılmadan faaliyette bulunulduğunun tespit edilmesi halinde, ilgili kurum tarafından faaliyetin durdurulması için Genel Müdürlüğe bilgi verilir. Genel Müdürlükçe müktesep haklar korunarak faaliyet durdurulur. Genel Müdürlükçe verilen durdurma kararı yükümlülükler yerine getirilmedikçe kaldırılmaz.” denilmektedir. Buna göre mera tahsis değişikliği yapılmadan madencilik faaliyetinde bulunulması halinde özel hüküm olan 3213 sayılı Maden kanunu ve ilgili Yönetmeliği açıkça faaliyetlerin

Mera alanıyla çakışan maden ruhsat alanına işletme izni alabilmek için mera tahsis değişikliği yaptırmak gerekir

durdurulması için MİGEM'i yetkili kıldığından, böyle bir durumda 3091 sayılı Kanun uyarınca Kaymakamlıkların yetkili olmadığı kanaatindeyim.

8. Meraya Tecavüz Suçu

Mera alanlarında izinsiz fiziki müdahale gerektiren arama faaliyetinde bulunulması ya da maden üretim faaliyetinde bulunulması meraya tecavüz suçunu oluşturmaktadır. Türk Ceza Kanunu m.154.(2).maddesi uyarınca, “Köy tüzel kişiliğine ait olduğunu veya öteden beri köylünün ortak yararlanmasına terk edilmiş bulunduğunu bilerek mera, harman yeri, yol ve sulak gibi taşınmaz malları kısmen veya tamamen zapt eden, bunlar üzerinde tasarrufta bulunan veya sürüp eken kimse hakkında birinci fıkrada yazılı cezalar (altı aydan üç yıla kadar hapis ve bin güne kadar adli para cezası) uygulanır.” . Yargıtay bunun için keşif ve bilirkişi incelemesi yapılarak meraya tecavüz edildiğinin kesin olarak saptanmasını aramaktadır (Yargıtay 8.Ceza Dairesi, 30.06.2005 gün ve E.2004/6195, K.2004/6279).

Eğer bir yer tapuya mera olarak tescil edilmemişse kadimden beri mera olarak kullanılsa bile Madencilik Faaliyetleri Uygulama Yönetmeliğinin 121.(9). maddesine göre tapu kaydına göre işlem yapılacağından bu alandaki madencilik faaliyetlerinden dolayı TCK m.154.(2)'de öngörülen meraya tecavüz suçu oluşmaz. Yönetmeliğin 121.(6).maddesi hükmü gereği de işletme ruhsatı alındıktan sonra mera olarak tescil ve ilan edilen bir yerde mera tahsis değişikliği yapılmadan maden üretilmesi halinde de aynı sonuca varılmalıdır.

Madencilikte Önemli Bazı Ülkelerde Maden Hukuk ile İlgili Mevzuat: ALMANYA

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

Her sayımızda madencilik bakımından önemli bir ülkeyi ele alıyor ve maden mevzuatı hakkında bilgi sunuyorduk. Bu sayımızda da bir Avrupa ülkesi olan Almanya'yı ele alıyoruz. Aşağıda Almanya Federal Cumhuriyeti hakkında kısa bir bilgi sunduktan sonra "Almanya Federal Maden Kanunu" ve diğer ilgili mevzuat hakkında bazı özet açıklamalar sunuyoruz.

Almanya Hakkında Bilgiler: Almanya Eyaletleri



Almanya (Almanca: Deutschland), ya da resmî adıyla **Almanya Federal Cumhuriyeti**, Orta Avrupa'da bir ülkedir. Kuzeyinde Kuzey Denizi, Danimarka, ve Baltık Denizi; doğusunda Polonya ve Çek Cumhuriyeti; güneyinde Avusturya ve İsviçre; ve batısında Fransa, Lüksemburg, Belçika, ve Hollanda bulunur. Almanya 357.021 km²'lik bir alanı kaplar ve ılıman iklim kuşağının içinde yer alır. 81,5 milyon üzerindeki nüfusu ile Avrupa Birliği'nin en büyük nüfusa sahip ülkesi konumundadır. Ayrıca en çok göçmen barındıran üçüncü ülke konumundadır.

Almanya bir federal parlamenter cumhuriyettir. On altı eyaletten oluşmaktadır (Bundesländer). Başkenti ve en büyük şehri Berlin'dir. Almanya Birleşmiş Milletler'e, NATO'ya, G8'e üyedir ve Kyoto Protokolünü imzalamıştır. Almanya 2007 yılı itibarıyla, GS-

YİH'sına göre dünyanın 3. büyük ekonomisi ve en çok ihracat gerçekleştiren ülkesidir. Almanya dünyada gelişme için en çok bağıştta bulunan ikinci ülke konumundadır. Buna karşın ülke, askeri harcama bütçesi olarak 6. sıradadır. Ülke sosyal güvenlik sistemiyle yüksek yaşam seviyesine sahiptir. Almanya, Avrupa meselelerinde yüksek ülke nüfusu ve ekonomik gelişmişliğiyle dünya seviyesinde kilit rol oynamaktadır. Almanya birçok bilim ve teknoloji alanında lider durumda olarak kabul edilmiştir.

TARİHÇE:

100 yılından önce Cermen halkları Cermanya olarak isimlendirilen



Başkent: Berlin	Nüfus
Resmî dil(ler): Almanca	• Tahmini 81.799.600
Yönetim biçimi: Federal Parlamenter Cumhuriyet	• Yoğunluk 229/km ²
• Cumhurbaşkanı Joachim Gauck	
• Şansölye Angela Merkel	
• Bundestag Başkanı Norbert Lammert	
• Bundesrat Başkanı Horst Seehofer	
Kuruluş	GSYİH (düşük) 2011
• Kutsal Roma-Germen İmparatorluğu 2 Şubat 962	• Toplam 3.577 trilyon \$
• Almanya'nın birleşmesi 18 Ocak 1871	• Kişi başına 43,741 \$
• Federal Cumhuriyet 23 Mayıs 1949	
• Almanya'nın yeniden birleşmesi 3 Ekim 1990	
Yüzölçümü	Para birimi: Euro (€)[1]
• Toplam 357,021 km ²	
• Su (%) 2,416	
GSYİH (SAGP) 2011	
• Toplam 3,099 trilyon \$	
• Kişi başına 37,896 \$	

bölgede yaşamışlardır 10. yüzyıldan 1806 yılına kadar Cermen bölgeleri Kutsal Roma Cermen İmparatorluğu'nun bir parçası halindedir. 16. yüzyıl boyunca kuzey Almanya bölgeleri, Protestan Reformu'nun merkezi oldu. Cermen halkı ilk olarak 1871'de Fransa-Prusya Savaşı sırasında ulus-devlet haline geldi. II. Dünya Savaşı sonrasında, 1949'da, Almanya savaşı kazanan devletler tarafından ikiye bölündü. Batıda "Federal Almanya" doğuda ise "Demokratik Almanya Cumhuriyeti" oluştu. Bu iki devlet 1990 yılında birleşti. Batı Almanya daha sonra adı Avrupa Birliği olan Avrupa Toplulu-

ğu'nun 1957'deki kurucu üyelerindedir. Birleşmeyle Doğu Almanya da 1993'te bu birliğe üye olmuştur. Almanya Schengen bölgesi'nin bir parçası ve Avrupa ortak para birimi Avro'yu 2002'de kabul etmiş durumdadır.

Federal Almanya Cumhuriyeti'nin Siyasi Görünümü

Tarihsel olarak Almanya gevşek bir devletler konfederasyonundan meydana gelmiştir. 18. yüzyılda Prusya ve Avusturya, Alman devletleri arasında güç kazanarak Orta Avrupa'da hâkimiyet kurmuşlardır. Fransız İhtilali sonrasında Napolyon tarafından işgal edilen Alman topraklarında orta büyüklükte devletler kurulmuştur. Napolyon'un 1815'teki yenilgisi sonrasında Viyana Kongresiyle kurulan sistem, Otto von Bismarck liderliğindeki Prusya'nın 1860'larda Danimarka, Avusturya ve Fransa'ya karşı giriştiği savaflara kadar sürmüştür. Savaflardan zaferle ayrılan Bismarck 1871 yılında Alman birliğini sağlamıştır. Birinci ve İkinci Dünya Savaşlarından sonra ülkenin sınır-

larında değişiklik olmuştur. İkinci Dünya Savaşından sonra, ABD, Fransa ve İngiltere tarafından işgal edilen ülkenin Batısında parlamenter sisteme dayanan bir Federal Cumhuriyet kurulurken ülkenin Sovyetler Birliği tarafından işgal edilen dörtte birlik kısmında ise Demokratik Alman Cumhuriyeti kurulmuştur. Demokratik Alman rejiminin Kasım 1989'da çözülmesinden sonra 3 Ekim 1990 tarihinde iki Almanya birleşmiştir.

3 Ekim tarihi halen Almanya Federal Cumhuriyeti'nde Milli Gün olarak kutlanmaktadır. Almanya'nın siyasi yapısı bir federasyondur. Federatif yapıyı oluşturan 16 eyaletin (Länder) kendi Başbakanları, Parlamentoları ve anayasaları bulunmaktadır. Federal hükümet ile parlamento temel yasaları çıkarmakta ve ekonomi politikasını belirlemektedir. Eğitim ve kültür konuları ise eyaletlerin uhdesine bırakılmıştır. Federal parlamento doğrudan seçimlerle göreve gelen Federal Meclis (Bundestag) ve eyalet hükümetlerinin temsilcilerinden oluşan Eyaletler Meclisi'nden (Bundesrat) meydana gelmektedir. Federal hükümet ile parlamento

temel yasaları çıkarmakta ve ekonomi politikasını belirlemektedir. Eğitim ve kültür konuları ise eyaletlerin uhdesine bırakılmıştır.

ALMANYA'DA MADENCİLİK

Almanya'nın en önemli doğal kaynağı kömürdür. Almanya dünyanın en büyük kömür üreticisidir. Ülkede 2,5 milyar ton taş kömürü ve 40,5 milyar ton linyit rezervi bulunmaktadır. Bunun dışında önemli enerji kaynağı bulunmamaktadır. Kok kömürü ve linyit kömürleri 90'lı yıllarda ülkede önemli istihdam alanlarını oluştururken 2000'li yıllarda bu oranda oldukça fazla düşüş olduğu görülmektedir. Kok kömürü üretimindeki bu azalma, üretim maliyetlerinin ithalat maliyetleri ile kıyaslandığında çok yüksek kalmasından ve devlet teşviklerinin giderek azalmasından kaynaklanmaktadır.

Ülkede üretilen diğer başlıca mineraller arasında potasyum ile az miktarda üretilen nadir minerallerden uranyum, kobalt, bizmut ve antimuan ön plana çıkmaktadır. Ancak genel olarak ülkenin metalik mineral kaynakları çok kısıtlıdır.





Almanya, Avrupa inşaat piyasasında ise %21'lik pazar payıyla 1. sırada gelmektedir. Göçler sonucunda Batı Eyaletlerinde yeni konut inşaatına olan talep Doğu eyaletlerinden ve diğer bölgelerden daha fazladır.

Taş kömürü madenlerinin 2018 sonuna kadar kapatılması kararı nedeniyle taş kömürü üretimi düşürülmektedir. Plana göre üretim kademe kademe azaltılacaktır. 2012 yılında Saar madeninin de kapatılmasıyla geleneksel maden bölgesindeki son maden de kapatılmıştır. Almanya dünyadaki dördüncü, Avrupa'da Rusya'dan sonra ikinci büyük kömür tüketicisidir. 2011 yılı kömür tüketimi 77,55 milyon ton petrol eşdeğeri ve dünya tüketiminin %2,08'ine eşittir. Ülkede linyit toplam iç enerji üretiminin %38,5'ini ve birincil enerji tüketiminin %11,7'sini oluşturmaktadır. Elektriğin %25'i linyitten elde edilmektedir.

Almanya'nın gerek petrol gerekse maden cevheri bakımından kaynakları sınırlı olup, bu açıdan büyük ölçüde dışa bağımlıdır. Bununla birlikte, yurtiçi tüketiminin dörtte birini karşılayabilecek düzeyde doğalgaz kaynaklarına, ayrıca geniş taş kömürü, linyit kömürü ve tuz kaynaklarına sahiptir. Bunlar dışında ülke potasyum ve küçük miktarlar-

da olmak üzere uranyum kobalt, bizmut ve antimom gibi maden ve mineral kaynaklarına sahiptir. Ancak, ülke genel olarak metal-mineral kaynakları açısından yoksuldu. Önemli linyit rezervleri Ren bölgesi, güney Brandenburg, Saksonya, Saksonya-Anhalt ve Aşağı Saksonya'nın doğusunda bulunmaktadır. Ekonomik olarak çıkarılabilir rezervlerin 40,5 milyar ton olduğu tahmin edilmektedir. Önemli taş kömürü rezervleri ise Ruhr bölgesinde (Kuzey Ren- Westfalya) ve Saarland'dadır. Rezerv büyüklüğü 2,5 milyar tondur. Ancak bu rezervlerin işletilmesinin ekonomik olmadığı düşünülmektedir.

Almanya, Avrupa inşaat piyasasında ise %21'lik pazar payıyla 1. sırada gelmektedir. Göçler sonucunda Batı Eyaletlerinde yeni konut inşaatına olan talep Doğu eyaletlerinden ve diğer bölgelerden daha fazladır.

Bununla birlikte 1996 - 99 yılları arasında Doğu Eyaletlerinde kamu harcamaları kontrolü, vergi kolaylıklarının sona erdirilmesi ve arz fazlası oluşması gibi sebeplere bağlı olarak sektörde ani bir düşüş yaşanmıştır. 1996 - 2005 yılları arasında inşaat sektöründeki yatırımlar reel olarak %24,7 oranında azalmıştır. Ekonominin iyileşmesine paralel olarak 2006 yılında sektörde bir iyileşme yaşanmış, reel yatırımlar 2006 yılında %5, 2007 yılında da %1,9 oranında artmıştır. Yatırımlar, 2009'daki düşüşün ardından 2010'da yaklaşık %3 artış göstermiştir.

Almanya Maden Mevzuatı

ALMANYADA MADEN MEVZUATININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Maden mevzuatı birçok ülkede hem gelecekte hukuka ve hem de kişisel hukuka göre değişiklikler göstermektedir.

Almanca konuşan ülkelerde Maden mevzuatı Avrupa'nın diğer yerlerinde olduğu gibi "Genel Orta Çağ, Hukuku"ndan doğmuştur. En az 12'nci yüzyıldan beri, Almanya Kraları gümüş ve diğer metaller üzerinde yerel lordlar, kontlar ve ağalara karşı öncelik hakkı sahibi olmuşlardır. Fakat Orta Çağ'ın sonlarına doğru "Bergregal" denilen maden hakları (madenleri işletme ve çıkarma yet-

kisi) krallardan bölgesel hâkim olan güç sahiplerinin eline geçmiştir. O sıralar bu haklar sözlü ve yazılı olarak bu kişilere bırakılmıştır.

Burada "Bergregal" yahut "Bergwerksregal" hakkında kısaca bilgi verelim. Bu kelime (maden mülkiyeti, maden işletme hakkı sahibi ve madenden elde edilecek gelirlerin sahibi) anlamındadır. Tarihten gelen kralların hükümlerini hakları olarak tanınmış olan bir öncelik bir rüchaniyettir. Maden üretimi yanında eğer işletme başkaları vasıtasıyla yapıyorsa alınacak devlet hakkı (ki bu üretimin onda biri mertebesindedir) (Aşar = Öşür vergisi de denir) krala yahut madenin bulunduğu arazi sahibindedir. Bergregal aynı zamanda "münzregal" denen para basma yetkisini (Para basma hakkı) da içerir. Para altın ve gümüş gibi kıymetli madenlerden basılmakta olduğundan bu darphaneler genellikle madenlere yakın yerlerde bulunmaktaydı.

15 inci yüzyılın başından itibaren yerel güç sahipleri maden konusunda nizamnameler, kararname, yönetmelikler "Bergordnungen" yayınlamaya başladılar. 19 uncu yüzyılın başına kadar madenleri yönetmişlerdir. Sonunda 1865 yılında Prusya İmparatorluğu eyaletleri için uzun vadede yürürlükte kalan "PRUSYA MADEN KANUNU" yayınlamıştır.(Allgemeines Berggesetz für die Preussischen Staaten von 1865). Bu kanun yerel bazı küçük değişikliklerle 1867 de Brunswick'te (Braunschweig), 1869 da Bavyera'da (Bayern), 1874 te Württemberg'te,1890 da Baden eyaletinde ve diğer eyaletlerde yürürlüğe konulmuştur. Yalnız Saksonya krallığı müstesnadır. Bu Krallık 1868 yılında aynı derecede önemli kendi Saksonya Maden Kanunu'nu (Allgemeines Berggesetz für das Königreich Sachsen) çıkarmıştır. Bu kanun Almanya'nın bütün büyük eyaletlerinde geçerli olmuştur.

Bu gün Almanya'da geçerli olan Maden Kanunu Anayasa'nın 74 üncü maddesinin 1 inci paragrafının 11 numarası kapsamındadır. Merkezi hükümetçe yönetilen bu kanun "Almanya Federal Maden Kanunu" ismini taşımaktadır. (Bundesberggesetz)

Avusturya'da da esas itibarıyla Alman Maden Kanunu'na çok benzeyen bir kanun vardır. 1.Ocak.1999'dan beri yürürlükte

olan kanunun adı "Maden Ham Maddeleri Kanunu"dur.(Mineralrohstoffgesetz- yahut MinroG)

AMANYA FEDERAL MADEN KANUNUNA GENEL BİR BAKIŞ

POLİTİKA VE MEVZUAT

Almanya Federal Maden Kanununun bizim mevzuatımızdan en önemli farkı 2.inci maddesinde "Hidrokarbonlar" olarak saydığı petrol ve doğal gaz'da kapsamıdır. Ayrıca arazi sahiplerinin bazı tür madenlerin işletilmesi ve üretilmesinde tapu mülkiyetine bağlı hakları vardır.

Almanya maden mevzuatının bir özelliği ruhsatların ve ruhsat sahiplerinin madencilik yönetimi yanında işçi sağlığı ve güvenliği, kamu yararı, çevre korunması ve diğer konularda madencilerin yönlendirilmesini de içeren hükümlerle detaylı ve birbirini tamamlayan kanun ve yönetmeliklerden oluşmasıdır. Bu yaklaşım sürdürülebilir bir gelişme için gerekli ortamın üçayağını da yani çevrenin korunması, sosyal gelişme ve ekonomik kalkınmayı kapsamaktadır.

Almanya'da ki madencilik mevzuatında en önemli yasa 1980 tarihli "Federal Maden Kanunu" dur. Bunun yanında birçok yönetmelik arasında 1995 tarihli "Genel Federal Madencilik Yönetmeliği" ve 1991 tarihli "Madencilikte Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği" önemli yönetmeliklerdir. Bunlar 1990 tarihli "Madencilik Projelerinde Çevre Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği" ile beraber bütün önemli doğal kaynaklar için sağlık ve güvenliği de içeren detaylı hükümlerdir ve her eyalette tek bir makam tarafından yönetilir. Aşağıda bu yetkili büroları sıralayacağız.

Bu detaylı ve kapsamlı mevzuat 30 yılın beri hem Avrupa Birliği müktesebatına uyum amacıyla hem yasalara işlerlik kazandırmak maksadıyla parlamento tarafından değişiklikler yapılarak kuvvetlendirilmiştir.

Mali konularda da Alman Federal Maden Kanunu detaylı hükümler getirmektedir. Örneğin maden üretiminden alınan devlet hakkı madenin piyasa değerinin % 10'u olarak standartlaştırılmıştır.



Taş kömürü madenlerinin 2018 sonuna kadar kapatılması kararı nedeniyle taş kömürü üretimi düşürülmektedir

Ülkede 2,5 milyar ton taş kömürü ve 40,5 milyar ton linyit rezervi bulunmaktadır



Ülkede üretilen diğer başlıca mineraller arasında potasyum ile az miktarda üretilen nadir minerallerden uranyum, kobalt, bizmut ve antimom ön plana çıkmaktadır

İşletme Ruhsatı, Arama İzni ve Maden Mülkiyeti alanında sınırlar, yüzeyde seçilmiş bir arazi parçasını çevreleyen doğru sınır çizgileri ve bu çizgilerden geçen düşey düzlemlerin çevrelediği hacimdir

Bu oran kanunun amacına uygun olarak ortak ekonomik dengeleri düşünerek yönetmeliklerle artırılabilir veya düşürülebilir. Ayarlama, (arama ve üretimde riskleri azaltabilmek için), şirketler arası rekabetti düzenlemek ve piyasanın ham madde ihtiyacını karşılamak ve milli ekonomiyi korumak amacıyla yapılabilir.

Bu zorunlu vergi dışında madencilik endüstrisinde genel vergi hükümleri ve gelir vergisi uygulaması da söz konusudur.

Alman Maden Mevzuatı sağlık, emniyet ve çevre konularında çok sıkı idari mekanizmalarla güçlendirilmiştir.

Madencilik faaliyetleri iki kademe içerir:

1 – Arama veya İşletme Ruhsatının alınması (ki bunlar ruhsatta yazılı madenlerin aranması veya işletilmesi için özel haklardır.)

2 – Madencilik faaliyeti için aramadan işletmeye, başlangıçtan madenin kapanmasına ve alanın rehabilitasyonuna (düzenlemesine) kadar tam bir faaliyet planının onaylanması gerekir.

Ruhsat sahibi Maden faaliyet planlarında konuyu, teknik yönetimin nasıl yürütüleceğini ve projenin müddetini belirtmek zorundadır. Bu açıklamalara dayanarak maden bürosu yetkilileri işçilerin sağlık ve güvenlikleri açısından, arazi yüzeyi ve çevrenin korunması ile kamu yararı yönünden projeyi inceler. **Dört çeşit plan safhası vardır. Bunlar:**

- İşletme Projesi Özeti (Genel Faaliyet çerçevesi)
- Esas “İşletme Projesi”
- Detay İşletme Projesi (işletme Projesinde detaylar)
- Madeni Kapatma Planları (Üretim Faaliyeti sona eren yerlerin rehabilitasyonu planları)

Madenlerin kontrol ve teftişi konusunda yetkili memurlar çok katı davranmazlar. Risklere karşı kanun maddelerinin uygulanmasını sağlamaya çalışırlar. Ancak yerine getirilmeyen hükümleri için kanun ve yönetmeliklerde yaptırım hükümleri ve cezalar vardır.

Alman Federal Maden Kanunu ve yönetmelik işletmecinin görev ve vecibelerini yerine

getirebilmesi için (BİLHASSA REHABİLİTASYON KONUSUNDA) finansal garanti ve imkânlar da sağlar. Kanun doğru ve güvenilir ölçüm ve haritaların yapılması ve bunların devamlı güncellenmesi konusunda oldukça sıkı hükümler getirmektedir.

YETKİLİ MAKAM VE İLGİLİ BÜROLAR

Madencilik yönetimi bakımından en önemli yetkili makam federal hükümetin **“Ekonomi ve Teknoloji Bakanlığı”**dır. Ayrıca eyalet hükümetleri de federal kanunlarla çalışmamak koşulları ile “Yönetmelik” çıkarabilir yasal düzenlemeler yapabilirler.

Bunlardan başka ilgili konularda federal hükümetin **“Çevre, Doğayı Koruma ve Reaktör Güvenliği Bakanlığı”** ile **“Ulaştırma, Yapı ve Şehir Geliştirme Bakanlığı”** devreye girer.

Eyaletlerin İlgili Maden Büroları

Almanya’da bölge ve eyaletlere göre aşağıda sıraladığımız bürolar Federal Maden kanununun uygulaması ve yönetiminde yetkilidir:

- Baden- Württemberg Eyaleti için Freiburg Bölge Müdürlüğü
- Bavyera Eyaleti için Kuzey Bavyera Maden Bürosu ile Güney Bavyera Maden Bürosu
- Berlin ve Brandenburg için Eyalet Madencilik, Jeoloji ve Ham Maddeler Bürosu
- Bremen, Hamburg, Aşağı Saksonya ve Schleswig-Holstein Eyaletleri için Eyalet Madencilik, Enerji ve Jeoloji Bürosu
- Hesse Eyaleti için Darmstadt, Giessen ve Kassel Müdürlükleri
- Mecklenburg ve Batı Pomeranya Eyaleti için Stralsund Maden Bürosu
- Dortmund için Arnsberg Bölge Müdürlüğü (Daha önce Dortmund’daki Kuzey Ren-Vestfalya bölge başmüdürlüğü idi)
- Ren- Palatina Eyaleti için Eyalet Jeoloji ve Madencilik Bürosu
- Saar Eyaleti için Saarbrücken Maden Bürosu (Saar Eyaleti Maden Baş Müdürlüğüne bağlı)
- Saksoya Eyaleti için Saksonya Maden Bürosu

- Saksonya-Anhalt Eyaleti için Eyalet Jeoloji ve Madencilik Bürosu
- Thüringen Eyaleti için Thüringen Eyalet Madencilik Bürosu

İLGİLİ YÖNETMELİKLER VE DİĞER MEVZUAT

Burada biz Çevre Koruma Kanunları, İşçi Sağlığı ve Güvenliği, Halk Sağlığı ile ilgili yasalardan ayrıca bahsetmekten ziyade Federal Maden Kanunu içinde atıf yapılan mevzuatı belirtmek istiyoruz. Bu arada bu kanunun 5’inci maddesinde atıf yapılan kanunu zikretmek gerekir. Örneğin “Bu kanunda başka türlü bir hüküm yoksa **İdari Yöntemler Kanunu ve İdari Harçlar Kanunları** uygulanır.” İfadesi yer almaktadır.

İlgili Yönetmelikler:

1. Mecklenburg-Ön Pomeranya Derin Sondaj Yönetmeliği-2011
2. Aşağı Saksonya İşletme ve Üretimde Devlet Hakkı Yönetmeliği
3. Maden Mevzuatında Yönetmelik Düzenleme Yetkisine Dair Kararname-02 Mart 2010
4. Genel Federal Madencilik Ait Uzmanlık Yönetmeliği-03 Haz 2009
5. İşletme ve Üretimde Devlet Hakkı Yönetmeliği (Bu yönetmelik 7 kez değişmiştir.)
6. Bavyera Madencilik Yönetmeliği
7. Madencilik Uzmanlığı Yönetmeliği
8. Thüringen Maden İşletme ve Üretimde Devlet Hakkı Yönetmeliği
9. Maden Kanunu Uzmanlık Yönetmeliği- 21 Kasım 2004
10. İşletme Yönetmeliği
11. Elektrik ve Madencilik Yönetmeliği (Bu yönetmelik 23 Eylül 1999; 27 Kas. 2001; 23 Mayıs 2003 ve 08 Tem. 2003 tarihlerinde tadilata uğramış ve yenilenmiştir.)
12. Federal Mad. Kanunu ve Maden Yatakları Kanununa Göre Uzmanlık Yetkilendirilmesi Hakkında Thüringen Eyaleti Yönetmeliği
13. Federal Denizcilik ve Hidrografik Ajans Ücretleri Hakkında Yönetmelik
14. Madencilikte Elektrik Tesisatı Yönetmeliği
15. Mecklenburg-Ön Pomeranya

16. İşletme ve Üretim Ruhsatlarında Devlet Hakkı Yönetmeliği
17. Madencilikte Sismik Yöntemler Yönetmeliği
18. Madencilikte Yetkili İdareler Hakkında Yönetmelik
19. Madencilikte Uzmanlık Yönetmeliği
20. ÇED ve Madencilik Yönetmeliği
21. Kıta Sahanlığında Madencilik Yönetmeliği
22. Madencilikte Sismik Yöntemler Yönetmeliği
23. Kıta Sahanlığında Yapılan Madencilikte Kanun İhlallerinin Takibi ve Cezalandırılması hakkında Yönetmelik
24. Federe Maden Kanununda Uzmanlık Yönetmeliği
25. Maden Kanununa Göre Uzman Yetkililer Hakkında Yönetmelik

ALMANYA FEDERAL MADEN KANUNU

Halen geçerli olan kanun 1980 yılında çıkarılmış ve en son tadilatı 2009 yılında yapılmıştır. Kanun metni 178 esas maddeden oluşmaktadır. 12 bölümdür. Bu bölümler sırasıyla:

- I - Giriş ve Tanımlara ait hükümler
- II - Madencilik Faaliyetlerinde yetkilendirme. İzinler ve Ruhsatlar
- III - Arama, İstihsal ve Madenlerin İşlenmesi (Zenginleştirme ve Diğer Prosesler)
- IV - Madencilikle İlgili Yönetmeliklerin Çıkarılması, Yetkili İdareler
- V - Madenlerin Denetimi
- VI - Maden Sicili
- VII - Madencilik ve Arazi Mülkiyeti, Kamu Ulaştırma Tesisleri
- VIII - Diğer Faaliyetler ve Kurumlar
- IX - Kıta Sahanlığı İle İlgili Özel Hükümler
- X - Federal Denetim Bürosu, Uzmanlar Komitesi ve Uygulama Hükümleri
- XI - Kanuni Yaptırımlar ve Cezalar
- XII - Geçici ve Nihai Hükümler

MADENLERİN TANIMI

Almanya Federal Maden Kanunu 3’üncü maddesi “Madenler”i (Doğal Kaynaklar) olarak aşağıdaki şekilde tanımlamakta ve sınıflandırmaktadır:

“Serbest Madenler” (Bergfreie Bodenschätze) denen bazı doğal kaynaklar ise arazi mülkiyetine bağlı olmayan doğal kaynaklardır

İşletme Ruhsatı belli bir alanda ruhsatta yazılı madenlerin aranmasını hem işletilmesini ve birlikte bulunan diğer madenlerin de çıkarılması hakkını sağlar

Doğal Kaynaklar (Bodenschaetze) (su hariç), yeryüzünde, yeraltında veya deniz dibinde yahut ta deniz tabanı altında veya suların içinde doğal yataklanma veya birikim olarak katı, sıvı veya gaz halinde bulunan her türlü ham maddelerdir.

Doğal Kaynakların Sınıflandırılması ve mülkiyet:

Alman Federal Maden Kanunu “Doğal Kaynaklar”ı ikiye ayırmıştır.

- Bazı doğal kaynaklar “**arazi mülkiyetine bağlı**”dır. (Grundeigene Bodenschaetze)
- “**Serbest Madenler**” (Bergfreie Bodenschaetze) denen bazı doğal kaynaklar ise arazi mülkiyetine bağlı olmayan doğal kaynaklardır.

Kanun **Serbest Doğal Kaynaklar’ı** (Eski haklara tabi olanlar dışında-Kan.Mad.149 -159) şu şekilde sıralamaktadır.

- Aktinyum ve aktinitler, alüminyum, antimon, arsenik, berilyum, kurşun, boron (bor tuzu), sezyum, krom, demir, fransiyum, galyum, germanyum, altın, hafniyum, indiyum, kadmiyum, kobalt, bakır, lantan ve lantanidler, lityum, manganez, molibden, nikel, niyobyum, osmiyum, palladyum, fosfor, platin, polonyum, cıva, radyum, renyum, rodyum, rubidyum, rutenyum, skandiyum, kükürt, selenyum, gümüş, stronsiyum, tantal, tellür, talyum, titan, vanadyum, bizmut, tungsten (volfram), itriyum, çinko, kalay, zirkon, “demir içindeki -turba- müstesna” diğer cevherler.
- Hidrokarbonlar ve onların çıkarıldığı gazlar, grafit
- Kaya tuzu, potas, manyezit, bor tuzları ve bunlarla beraber bulunan diğer tuzlar, Tuz
- Fluorit ve barit
- Kıta sahanlığı içindeki bütün madenler
- Jeotermal sular ve onlardan elde edilen enerji (jeotermal enerji)

Arazi Mülkiyetine Tabi Madenler: (Grundeigene Bodenschaetze)

(Temel Doğal Kaynaklar):

(Bu kanunda başka türlü belirlenmediği takdirde)

- Bazalt (Sütunlu bazaltlar hariç), boksit, bentonit ve diğer killer, montmorilonit, çatı taşları (kayrak taşları), feldispat, kaolen, pegmatitik kumlar, mika, diatomit toprakları (kiselgur), refrakter malzeme veya ferrosilikon imali için uygun olan kuvars ve kuvarsit, sabuntaşı (soapstone), talk, refrakter malzeme imaline uygun killer, asite dayanıklı topraklar (alüminyum imalinde kullanılan, tuğla ve seramik ham maddesi olan topraklar hariç), tras

- Kanun maddesinde sayılan serbest madenler dışındaki bütün madenler.

TANIMLAR

Alman Federal Maden Kanununun 4 üncü maddesinde olan bazı tanımlar:

Arama: (Aufsuchung) Doğrudan veya dolaylı olarak madenlerin bulunması ve cevher yataklarının büyüklüğünün kurulması ve inşa edilmesi (vüs’atinin) belirlenmesi faaliyetleridir.

Şunlar arama faaliyetlerinden müstesnadır:

- Ülkede maden bulunan ana kayaların belirlenmesi için yapılan jeolojik faaliyetler
- Mineraloji ve Jeoloji koleksiyonları için araziden küçük parçalar alınması
- Sonucu itibariyle “Eğitim ve Öğretim” amaçlı faaliyetler

Jeokimya ve Jeofizik yöntemleri yardımıyla yapılan geniş çaplı aramalar, (arazinin karakteristik değerlerini “parametreleri” belirleme çalışmaları ile sınırlı olması dışında) ve mümkün bir cevher oluşumunun büyük hacimli tahmini bir yatağının aramaları bu istisnaya dâhil değildir.

Üretim: (İstihsal) (Gewinnung) Cevherlerin içinde bulunduğu kayaktan



kazılarak ayrılması, çıkarılması, bununla ilgili hazırlıklar ve müteakip işlemlerdir.

Şunlar “üretim” tanımının dışındadır:

- Bir arsanın kazılması esnasında maden çıkması veya çıkarılması,
- Şehir planlaması ve inşaat için yapılan kazılar
- Tevsi (Genişleme) amacıyla su üstünde ve içinde yapılan kazılar

Cevher Hazırlama: (Aufbereitung) Doğal kaynakların (madenlerin) içinde buldukları kayaktan ve birlikte bulunduğu diğer minerallerden fiziksel veya kimyasal yollarla ayrılması, temizlenmesi ve zenginleştirilmesi işlemleri

Ruhsat (Lisans) (İzin) Sınırları: İşletme Ruhsatı, Arama İzni ve Maden Mülkiyeti alanında sınırlar, yüzeyde seçilmiş bir arazi parçasını çevreleyen doğru sınır çizgileri ve bu çizgilerden geçen düşey düzlemlerin çevrelediği hacimdir.

MADEN HAKLARI (SERBEST MADENLER)

Kural: Her kim ki serbest madenleri aramak isterse bir “Maden Arama İzni” (Erlaubnis) alması gerekir. Kim bir madeni işletmek ve çıkarmak isterse bir “Maden İşletme Ruhsatı” (Bewilligung) veya “Maden Mülkiyet Hakkı” (Bergwerkseigentum) sahibi olması gerekir.

Bu haklar gerçek veya tüzel kişile-

re yahut ticari şirketlere verilir veya tahsis edilir.

Maden Arama İzni (Erlaubnis): Maden Arama İzni bu kanundaki şartlara göre belli bir alan için (Arama İzni Alanı) özgün arama hakkı sağlar. Alan büyüklüğü sınırlaması yoktur. Ancak Eyalet yasaları ve Belediye Yasaları göz önüne alınır.

Ruhsatnamede hangi madenlerin aranacağı belirtilir.

Planlı bir şekilde yapılan aramalarda bulunan veya elde edilen madenlerin “işletme hakkı” veya “maden mülkiyet hakkı” isteme önceliği doğar. Sahada arama faaliyetleri için gerekli tesislerin kurulması yetkisi kazanılır. Ticari amaçlı bir arama ruhsatı sahasında büyük çaplı bilimsel araştırma için izin verilmesine engel olunamaz. Keza bilimsel amaçlı büyük çaplı arama alanlarında bir veya daha fazla ticari amaçlı arama izni verilebilir. Bu geniş çaplı aramalar aşağıda “Müracaat Şekli” anlatılırken söz konusu edilmiştir. Bir Maden Arama İzni maksimum 5 (beş) yıl için verilir. Aramalar yeterli olmamışsa yetkili makam tarafından 3 (üç) yıl daha uzatılabilir.

İşletme Ruhsatı (Bewilligung)

İşletme Ruhsatı belli bir alanda ruhsatta yazılı madenlerin hem aranmasını hem işletilmesini ve birlikte bulunan diğer madenlerin de çıkarılması hakkını sağlar.

Çıkarılacak ve kazanılacak madenler için gerekli yardımcı tesislerin kurulması, inşa edilmesi ve işletilmesi ve maden üzerinde “mülkiyet hakkı”na müracaat yetkisini verir. Aynı zamanda arazi tahsisini talep etme hakkı da doğar.

İşletme Ruhsatı müddeti projesine göre tayin edilir. Her halükârda 50 (elli) yılı geçemez. 50 yıldan fazla müddet için yetkili idare tarafından geriye bakılarak yapılmış olan yatırım gerektiriyorsa uzatılabilir.

Maden Mülkiyet Hakkı (Bergwerkseigentum)

Maden Mülkiyet Hakkını Türk Maden Hukukunda eskiden (mülga 6309 sayılı Maden Kanununda) mevcut olan “İmtiyaz” hakkına benzetebiliriz.

Maden Mülkiyet Hakkı (maden sahipliği) işletme ruhsatındaki hakları ve faaliyet yetkilerini sağladığı gibi arazi için mülkiyet talep etme hakkını da sağlar. Arazi mülkiyeti için bu kanunun hükümleri ile Eyalet yasaları ve yerel idarelerin yasa ve yönetmelikleri de göz önünde bulundurulur.

Ancak maden mülkiyet hakkı ile arsa veya arazi mülkiyeti hakkını birleştirmek veya arazi ve arsa tapusu üzerine maden mülkiyetini işletmek kanunen caiz değildir.

Maden Mülkiyet hakkında da süre projeye uygun olarak verilir. Azami 50 (elli) yıldır. Bu süre İşletme Ruhsatı’nda belirtilen şartlarda olduğu gibi aynı şartlarla yetkili merci tarafından uzatılabilir. Maden Mülkiyet Hakkı (İmtiyaz) alanı sınırlıdır. Azami 25 kilometrekare (2500 ha) olabilir. Daha büyük alanlar için yapılan talep ret edilir.

RUHSATLARA MÜRACAAT ŞEKLİ:

- Gerek Maden Arama İzni gerekse İşletme Ruhsatı için yazılı olarak

müracaat edilir. Elektronik ortamda müracaat geçerli değildir.

Bu ruhsatlar belli bir alana belli madenler için verilir. Aynı şartlar “Maden Mülkiyeti Hakkı” için de geçerlidir.

- “Maden Arama İzni”nde üç değişik tür vardır. Bunlar:

- Ticari amaçla alınan “Maden Arama İzni”
 - Bilimsel amaçla alınan “Arama İzni”
 - Büyük Çaplı maden aramaları için alınan “Arama İzni”dir.
- İlk müracaatta bu amaç belirtilmelidir.

Maden Arama İzni alanı için bir sınırlama yoktur ancak ilk müracaattan farklı olarak belirlenebilir. Bu, aranacak maden alanının talipler arasında bir nedenle ihale söz konusu olduğunda karışıklıkları önlemek ve anlaşmazlık yaratmamak, maden yatağını daha iyi belirlemek amacıyla yapılır.

Eğer İşletmeci tarafından uygulanan işletme şekli bilimsel olarak savunulabiliyorsa, bilinen genel kurallara ve teknik olarak uyum sağlaması halinde vergi ve cezalar için alanlarda sonradan düzenleme, değişiklik ve tamamlama yapılabilir.

ARAZİ MÜLKİYETİNE BAĞLI MADENLER:

Arazi Mülkiyetine Bağlı Madenlerin Aranması ve Üretilmesi (İşletilmesi) Yetkisinin İçeriği:

Bu madenler yukarıda sayılmıştır. Arazi sahibinin hakları ve yetkileri içinde arazi mülkiyetine bağlı madenlerin aranması ve işletilmesi ve bu esnada diğer madenlerin de birlikte üretilmesi hakkını elde edebilmek, yardımcı tesisleri kurabilmek ve yabancı işletmelerden yararlanabilmek için şu şartların yerine getirilmesi gereklidir:

1. Bu madenlerin arazi mülkiyetinden çıkarılmamış olması gereklidir.

2. Kanununun 149 – 158 inci maddelerinde buna karşı bir hüküm bulunmaması gerekir. Kanununun 7 inci maddesinin 1'inci fıkrası ve 8'inci madde ile 9'uncu maddeleriyle uyumlu olması gerekir.

İşleme Ruhsatında mevcut haklar ay-
nen burada da geçerlidir.

İzin (Erlaubnis), İşletme Ruhsatı (Bewilligung), Maden Mülkiyeti Sahipliği (İmtiyaz) (Bergwerkseigentum) haklarının tümünün yerine "Arazi" geçer ki bu da "Arazi Mülkiyeti" ile bağlantılıdır.

VERGİLER:

Arazi Vergisi (Ruhsat Alanından Alınan Vergi):

1. Bir arama izni sahibi her yıl bir arazi vergisi ödemek zorundadır. Bu vergi izin alanının bulunduğu ruhsatın büyüklüğüne göre alınır.

2. Bu vergi ilk yıl kilometrekare başına 5 (beş) Euro olarak başlar. Her müteakip sene 5 er Euro artarak devam eder. Ancak kilometre kare başına azami 25 Euro'yu geçemez. Arazi vergisinde izin alanında yıl içinde yapılan masraflar nazarı itibara alınır ve düşülür.

İmrar Vergisi (Sevkiyattan Alınan Vergi):

Bir işletme ruhsatı sahibi her yıl ruhsat sahasından çıkarılan maden ve aynı zamanda birlikte üretilen serbest madenler için yıllık bir "İmrar Vergisi" ödemek zorundadır. Ancak üretim esnasında teknolojik nedenlerle zorunlu olarak çıkarılan fakat değerlendirilemeyen madenler veya pasa için bu imrar vergisi alınmaz.

Sevkiyattan alınan vergi madenin piyasa değerinin yüzde onu (% 10) kadardır. Bu değer kanunun geçerlilik alanı içinde ve aynı zaman bi-

rimi dâhilinde bu şekilde çıkarılmış madenlerin değerlerinin ortalaması olarak belirlenir. Piyasa değeri belli olmayan madenler için ilgili makam gerekli araştırmaları yaparak bir değer tespit eder.

FESİH (RUHSAT İPTALLERİ)

• Maden Arama İzni kanunda yazılı şartlar yerine getirilmediği ve iznin alındığı tarihten itibaren planlanan çalışmalar bir yıldan fazla bir müddetle başlamadığı takdirde iptal edilir.

Ancak önemli nedenlerle ilgili daire bu fesih müddetini 1 (bir) yıl uzatabilir.

Eğer arama müddeti sonunda İşletme Ruhsatı talep edilmezse de İzin iptal olunur.

• İşletme Ruhsatı çıktığı talibe bildirildikten sonra 3 (üç) yıl içinde alınmazsa ve planlanan üretime 3 (üç) yıldan fazla ara verilirse ruhsat fesh olunur.

Ancak bu hüküm işletme ruhsat sahibinin makul nedenlerle, bilimsel ve teknik olarak bu faaliyeti yapmadığını ispat etmesi halinde geçerli değildir.

• Maden Mülkiyeti Hakkı (İmtiyaz) ise planlı üretimin 10 yıldan fazla süre durması halinde ruhsat iptal edilir.

Ancak üretim faaliyetinin makul nedenler, bilimsel ve teknik zorunluluklar nedenleriyle durduğu ispat edildiği takdirde bu hüküm geçerli değildir.

Ruhsatın iptal edildiği ilgili daire tarafından Sicil Bürosu'na bildirilir. İşletme Sicil'den silinir.

Devir, Takas, Birleştirme, Bölme, Taksir:

Kanundaki şartlarla ve ilgili dairenin onayı ile İzin, İşletme Ruhsatı, Ma-

den Mülkiyet Hakları üçüncü şahıslara devir edilebilir, aynı cins maden sahalarının birleştirilmesi, takas edilmesi, ruhsatların bölünmesi ve taksir edilmesi mümkündür.

SORUMLU PERSONEL

Bu kanunun ve yönetmeliklerin amir hükümlerini yerine getirebilmek, ilgili daireye verilen faaliyet planlarını uygulayabilmek için ruhsat sahibi tarafından işletmeye şu kişilerin tayin edilmesi zorunludur:

1 – Maden İşletmecisini temsil edecek Hukukçu veya İşletmeciler

2 – İşletmeye veya işletmenin bölümlerine teknik nezaretçilik yapabilecek yeterli sayıda kişiler.

Bunların görev ve sorumluluklarının, yetkilerinin sınırlarının yazılı olarak belirlenmesi gerekir. Ayrıca tayin edilen kişilerin uzmanlık alanlarının yetkili ve sorumlu oldukları görevlerle uyumlu olması bedenen bir eksikliklerinin bulunmaması icap eder. Teknik nezaretçilerin sayısının yönetmeliklerde belirtilen miktarda olması ve bunların uyum içinde çalışması sorumluluğu ruhsat sahibinin üzerindedir.

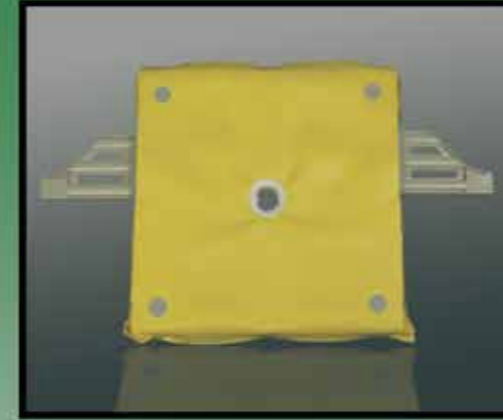
KONTROL VE DENETİM

Maden sahalarının kontrolü ve denetimi eyaletin yetkili Maden Bürosu'nun görevidir. Eyalet ve bölgelerin hangi büroya bağlı oldukları belirlenmiştir. Bunları yukarıda ismen vermiştik.

Maden sahibi ilgili dairenin elemanlarına maden sahasını ve işletmenin her yerine girmelerine izin vermek ve istendiğinde her türlü evrak ve haritaları göstermek zorundadır.

Bir sahanın veya madenin denetimi veya kontrol süreci üretimin veya faaliyetin durması ile değil madenin daha önceden verilmiş olan kapanma planlarının sonuçlanması ile sona erer.

" Filtrasyonda 34 Yıllık Güvençe "




süzerteks®
mensucat
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

- Sizlere filtrasyonda en iyi hizmeti verebilmek adına 34 yıllık üretim deneyimimizi Alman teknolojsi ile birleştirdik.Firmamız Alman SAATI Deutschland GMBH firmasının Türkiye genel distribütörüdür.
- Değişmez prensiplerimiz; daima kaliteli,sorunsuz imalat hizmeti, zamanında teslimat ve uygun fiyat olmuştur.
- Filtre pres plakası ve aksesuarları satışıımızda bulunmaktadır.



Merkez : Tem Yolu Mahmutbey Mah.
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

Konveyörlerin çalışır durumda ve temiz tutulması, kömür yakıtlı elektrik santrallerinin çalışır durumda kalmasına nasıl yardımcı olur?



Bantlarınızı Çalışır Durumda ve Maliyetlerinizi Kontrol Altında Tutun

Mark Stern ve Andy Marti - Martin Engineering

Eğer türbin kömür yakıtlı elektrik santralının kalbiyse, kazan/fırın midesi ve bantlı konveyörler, güç kaynağının iyi beslenmesini sağlayan yemek borusudur. Bantlı konveyör sistemi olmadan, yakıt gitmesi gereken yere, gitmesi gereken zamanda ulaşmaz. Eğer sistemler gerektiği gibi çalışmıyorsa, bunun, üretim verimi ve maliyeti üzerinde sonuçları olacaktır.

Tesis veriminin anahtarı, bu kömür taşıma

konveyörlerini en üst (veya en azından etkin) seviyelerde çalışır tutmaktır. Fakat tüm mekanik sistemler gibi, bantlı konveyör de etkin bakım yapıldığında daha temiz, güvenli ve verimli çalışır. Bu bakım, performans seviyelerini tesis standartlarında tutmak ve programlanmamış, üretimi felce uğratan kesintileri önlemek için zamanında müdahale sağlar. Etkin bakım uygun planlama, doğru bilgi, etkin ve güvenli işgücü gerektirir.

çıkararak geri taşınan malzemeyle yaşanan problemleri en aza indirecektir.

Sözleşmeli Bakım

Tesisler personellerini azalttığı ve kıdemli çalışanlar birçok şirketten “yaş haddinden” ayrıldığı için, artık bazı tesisler konveyör ekipmanı montaj ve bakım işlerinin bir kısmını veya tamamını taşeron firmalara emanet ediyor. Taşeronların kullanılması, tesis personelinin tesisin temel faaliyetlerine odaklanmasına imkan veriyor. Bu taktik, gerçek işgücünü “yeniden yapılandırırken”, bakım yönetimini tesisin elinde tutar.

Dökme malzeme taşıma endüstrisinde yaygın alt müteahhit tipleri genel ve uzmanlık olarak kategorize edilebilir. Doğru kullanıldıklarında ve tesis her birinin sınırlarını anladığında, her ikisi de değerlidir ve tesise değer katacaktır.

Genel taşeron hemen her görevi yapmaya veya en azından teklif vermeye hazırdır ve tesisdeki birçok şey hakkında genel bir anlayışa sahiptir.

Firma, belirli tesisler veya ekipman tiplerinde yerel uzman haline gelmiş olabilir. Fakat bir alt müteahhit, taşıma sisteminin tüm yönleri veya bileşenlerinde usta olmayabilir.

Diğer yandan, uzman alt müteahhitler, belirli alan veya bileşenlerde uzmandır.

ÖZELLİKLER

Çoğu zaman bir üretici tarafından doğrudan görevlendirilir veya üretici tarafından eğitilmiş ve belgelendirilmişlerdir. Bu eğitim onlara, belir-

li bir ekipmanın uygun şekilde montajını veya bakımını, genel taşeronlardan daha verimli yapmaları için gerekli beceri ve bilgileri sağlar.

Bu uzman firmalar, sundukları işçilik, ürün veya bileşenler için kesin teminat vermeye hazır olmalıdırlar.

Döküntü temizliğinin bir taşerona verilmesi, tesis personelinin serbest kalmasına yardımcı olabileceği başka bir alandır. Bir tesisdeki temizlik işleri için sözleşmeli işgücü kullanma, döküntünün kök nedeninin belirlenmesine gerçekten yardım edebilir, çünkü bu iş bir masraf olarak görünecektir.

Bu onu, genel tesis işletme giderinde saklanmaktansa, bir problem olarak daha görünür kılar. Bu gider daha çok göze çarpar hale geldikçe, işletme prosedürlerinde bir değişikliğe yol açabilir veya mevcut bileşen veya sistemlerin üst modele yükseltilmesini veya değiştirilmesini haklı göstermek için kullanılabilir.

Bilgi Boşluğu

Konveyör sisteminizi çalışır halde tutmanın temel bir bileşeni de, sistemde bulunanları iyi bilmektir.

Bu, A1 ve 2B Konveyörlerindeki bant genişliklerinden daha fazlasını bilmek anlamına gelir. Konveyörlerin kapasite ve sınırlarının ne olduğunu ve hangi alt sistem ve bileşenlerin dahil olduğunu anlamaktır.

Bakım maliyetini katlayan bir faktör de, ne yapmanız gerektiği hakkında bilgiyi bulmak için gereken süredir.

Konveyör bakımı, performans seviyelerini tesis standartlarında tutmak ve programlanmamış, üretimi felce uğratan kesintileri önlemek için zamanında müdahale sağlar.



Faaliyette çevre görevlisi olarak çalışan yetkililere kendi işi dışında başka bir iş yapmama ve başka bir firma ile çalışmama kısıtlaması getirilmiştir





En iyi işletmelerde, bakım işçileri rutin olarak konveyör sistemini "dolaşır" ve potansiyel sorun göstergeleri bulunup bulunmadığına bakar.

Parça ve prosedürlerin izini sürmede yaşanan zorluk, "duruş zamanı" veya bakım işçilerinin fiili olarak ekipman üzerinde çalıştığı süre miktarını önemli oranda azaltır. Uzmanlar, bakım işgücünün tüm endüstrilerde "duruş zamanı" süresinin yaklaşık yüzde 35 olduğunu bildirmektedir. Araştırmalar, günde iki saatin tamirciler tarafından teknik bilgi aramak ve günde üç saatin bakım planlayıcıları tarafından bilgi veya tamirleri gerçekleştirmek için gerekli parçaları aramak için harcadığını göstermektedir.

Bakım departmanlarının işçi verimliliğini iyileştirmek için, doğru ve daha detaylı bilgiye daha hızlı erişim gerekmektedir. Merkezleştirilmiş bir bilgi kaynağı, projeler dikkate alındığında veya fiyatlandırıldığında, tedarikçiler, danışmanlar ve mühendis firmaları için de değerlidir.

Bu bilginin merkezi tek yerde tutulması, onu bu projeler için, "baş tamburu boyutunu kontrol etmesi için birini Konveyör 1B'ye gönderme" angaryası olmadan kolaylıkla ulaşılabilir kılar.

Bir Bilgi Dosyası Oluşturma

Kömür taşıma konveyörlerinde mevcut çeşitli bileşen ve alt grupların bir dosyası

veya veritabanı oluşturulmalıdır. Bu dosya, kömür taşıma sisteminde bulunan bileşenlerle bağlantılı çeşitli kılavuzları, parça listelerini ve diğer dokümanları içermelidir. Üreticinin parça numaraları ve montaj tarihi gibi bilgiler, ne zaman servis gerektiğini ve bu servis aralığı geldiğinde hangi prosedürlerin uygulanması gerektiğini belirlemede değerlidir.

Bu bilgiler için merkezi bir depo bulunmalıdır. Bu bir dosya dolabı veya günümüzde daha sık kullanılan, çeşitli dokümanlar, şartnameler ve tedarikçi web sitelerini barındıran veya bunlara bağlantılar sunan bir tür elektronik veritabanı olabilir. Aynı ve potansiyel olarak çelişkili dosyalar bulunmaması için bilgiler tek kaynaktan kullanıma sunulmalıdır. Dosya veya veritabanının nerede barındırılacağı, kömür taşıma operasyonunda mı yoksa bakım ofisinde mi tutulacağı bir tesis kararıdır, fakat elektronik ağların bulunurluğuyla bu bilgi kolaylıkla paylaşılabilir.

Bilgi, paylaşılan bir kütüphaneyle, diğer departmanların, hatta kurumsal mühendislik grubu gibi saha dışında bulunanların kullanımına da sunulur.

Bir tesis için bu bilgi toplama ve organize etme hizmetini, belki de bakım tekliflerinin parçası veya ayrı bir hizmet olarak gerçekleştirebilecek tedarikçiler vardır. Bunlar, bu referans bilgilerini derleyecek ve bir veritabanında tutacaktır. Eğer mevcut konveyör sistemlerinin kayıtları güncelliğini yitirmişse, bu hizmet bilhassa faydalı olabilir ve daha geniş bir ekipman

tecrübesi ve bilgi kaynağı tabanlı, bu servisler, başka şekilde bulunamayacak tedarikçi bilgilerini izleyerek bulabilir.

Konveyör ve Bileşenleri Muayene Etme

Rutin muayeneler, küçük, kolaylıkla düzeltilen problemlerin, büyük ve maliyetli baş ağrılarına dönüşmesini önleyerek, bant ve konveyör bileşenlerinin ömrünü uzatabilir. En iyi işletmelerde, bakım işçileri rutin olarak konveyör sistemini "dolaşır" ve potansiyel sorun göstergeleri bulunup bulunmadığına bakar.

Konveyörleri dolaşmakla görevlendirilen işçinin, muayene turu sırasında güvenli ve verimli olabilmesi için serbest olması önemlidir. Birçok tesiste bant boyunca yerleştirilmiş kürekler veya diğer temizlik ekipmanı vardır, bu sayede bandı dolaşan işçi tur sırasında bunları taşımak zorunda kalmaz.

Fakat bakım amacıyla dolaşan kişi, ekipmanın ömrü ve operasyonun verimi açısından önemli küçük ayarlamaları yapmak için gerekli teçhizata sahip olmalıdır.

Konveyörü dolaşan kişinin, standart çalışma prosedürü – SOP veya kabul edilen uygulamayla yetinmemesi önemlidir. Bakım işçisi problemleri normal olarak kabul etmemeli, bunun yerine operasyonları ve sonuçları iyileştirme fırsatları aramalıdır.

Bakım Faaliyetleri Sırasında Güvenlik

Konveyör muayenesi ve bakımı, işçiyi potansiyel olarak



tehlikeli şartlarda konveyör sisteminin yakınına getirdiğinden, çalışanlar için önemli riskler arz eder. İşçi, hepsi genellikle kirliliğe, dikkat dağınık ve gürültülü bir ortamda bulunan hareketli bantlara, döner bileşenlere ve kısırtma noktalarına maruz kalır. En iyi güvenlik yaklaşımı, konveyörün gücü ve çalışmasının tabiatında olan riskler için, mühendisler, operasyon personeli ve bakım kadrosu arasında sağlıklı bir iletişim geliştiren bir eğitim programıdır.

Konveyör bakımını yalnızca yetkin, iyi eğitilmiş, uygun test ekipmanı ve aletleriyle donatılmış personelin gerçekleştirmesi önemlidir.

Bazı durumlarda, belirli bakım işlerini, bant çalışır durumdayken yapmak avantajlıdır. Bazı tesislerdeki güvenlik yönetmelikleri, bu görevleri "yalnızca tehlikelerin farkında olan eğitilmiş personel" gerçekleştirebilir diyerek bu ihtiyacı kabul eder. Bu prosedürler için eğitim çoğu zaman sistemlerin tedarikçilerinden alınabilir.

Maliyetler ve Bakım anlayışı

Hedef, üretim rutininde minimum kesintiye neden olan kaliteli iş sayesinde, maksimum konveyör kullanılabilirliği sağlamaktır. İronik bir biçimde, konveyörleri ve diğer sistemler için bakım ve temizlik faaliyetlerinde kesintiye yol açan sorunlar veya "cimrilik" eden tesisler, kendilerini sonunda, çevresel sorunlar ve tesislerindeki kaçak malzemeye başa çıkmak için yapılan servis masrafları açısından uzun vadede daha fazla ödeme yapmış bulabilir. Bakım eğitmeni ve "guru" David T. Geaslin, gerekli bakımı göz ardı etmenin ve arıza meydana gelinceye kadar çalıştırmanın, maliyeti artırarak, kabaca orijinal parça maliyetinin karesine çıkaracağını fark etti. Buna "Ertelenen Bakım için Ters Kare Kuralı" adını verdi. Ayrıca, arızalı bir parçayı tamir etmek için gerekli işgücü ve parçaların fatura bedeli, olayın toplam maliyetine bölündüğünde, çıkan oranın yaklaşık 15-1 olduğunu fark etti. Bu programlanmamış

ve maliyetli duruş sürelerini en aza indirmenin anahtarı, sistem arıza yapmadan önce etkin bakımdır.

Etkin ve etkili bakım, yalnızca bakım departmanı için değil, tüm operasyon için maliyetleri düşürür. Çalışma verimi, sistem kullanılabilirliği ve nihayetinde, tesisin kar hanesinde faydalar sağlar. Tesisin büyüklüğüne bağlı olarak, kömür yakıtlı bir elektrik santralinin sistem kullanılabilirliğindeki yüzde 1'lik bir fark, yıllık gelirden 1 ila 2 milyon dolara karşılık gelebilir. Elektrik üretimini yüzde 1'in onda biri kadar azaltan, programlanmamış bir konveyör kesintisi veya bileşen arızası dahi önemli bir kayıptır.

Kömür yakıtlı elektrik santrallerinde, yakıtın bantlı konveyörlerde etkin biçimde taşınması, tesis verimliliği açısından zaruridir. Doğru bilgiyle uygun şekilde planlanmış ve güvenli ve etkin biçimde gerçekleştirilen bakım, bu kömür taşıma sistemlerini kullanıma hazır.

Konveyörü dolaşan kişinin, standart çalışma prosedürü – SOP veya kabul edilen uygulamayla yetinmemesi önemlidir. Bakım işçisi problemleri normal olarak kabul etmemeli, bunun yerine operasyonları ve sonuçları iyileştirme fırsatları aramalıdır.

Konveyör bakımını yalnızca yetkin, iyi eğitilmiş, uygun test ekipmanı ve aletleriyle donatılmış personelin gerçekleştirmesi önemlidir

Türkiye'nin Yeraltı Maden Yükleyicisi Talpa Sektör ile Tanıştı

Türkiye'nin ilk yerli yer altı maden yükleyicisi "Talpa LH-217" lansman daveti 24 Şubat pazartesi günü Ersencer Mühendislik'in İzmir tesislerinde Türkiye'nin önde gelen madencilik şirketlerinin katılımı ile gerçekleşti.



Standart olan sulu kıvılcım önleyicisi ile yangın risklerine karşı avantajı

"Talpa LH-217" lansman açılış konuşmasını yapan Ersencer Mühendislik Genel Müdürü M. Erol Sencer "Alman TÜV-SÜD'ten onaylı CE Uygunluk Belgesi'ne sahip; ROPS ve FOPS testlerini de başarıyla tamamlamış Talpa LH217 ile maden makinaları sektöründe

yerli yer altı yükleyici üretilerek ithalatın azaltılmasına, ülke ekonomisine ve madencilik sektörüne katkı sağlanacağını" vurguladı.

Davetliler tarafından "Talpa LH-217" nin aşağıdaki özellikleri büyük ilgi gördü:

- Partikül filtresi ve katalitik konverterin maden içindeki egsoz emisyon değerlerini düşürerek yeraltında iş güvenliği için sağladığı katkı
- Standart olan sulu kıvılcım önleyicisi ile yangın risklerine karşı avantajı
- Turbolu motorun yüksek irtifada güç kaybetmemesi ve yakıt ekonomisi
- Kolay yedek parça temini, hızlı ve kaliteli servis olanağı ve yerli üretim olması nedeniyle fiyat avantajı

Farklı ebat ve kova seçeneklerin de sunulan, elektrik motor opsiyonu bulunan "Talpa LH-217"nin müşteri ihtiyaçlarına uygun olarak farklı opsiyonlarla özel butik üretimi de mümkün olacak.



TÜRKİYE'NİN
YERLİ
MADEN
YÜKLEYİCİSİ

İŞ MAKİNALARINDA 40 YILLIK DENEYİM!

TALPA
TALPA LH 217



ERSENCER
MÜHENDİSLİK

Ersencer Mühendislik Gemicilik İnşaat San. Ve Tic. Ltd.10013 Sokak No: 8 AOSB Çiğli - İzmir - Türk ye
Tel: +90 232 376 79 44 Fax: +90 232 376 79 45 www.ersencer.com

"Ersencer Mühendislik DANA SPICER Türkiye yetkili servisidir."

Maden Endüstrisi ve Maden Mühendisleri Eğitimi Üzerine Düşünceler

Dr. Bahadır AKSANI

Madencilik, ziraat ile birlikte uygarlığın gelişiminin en önemli iki unsurundan biridir. Günlük yaşamımızın parçası olarak kullandığımız inorganik kökenli hemen her şeyin hammaddesinin üretimi madencilik endüstrisi tarafından yapılmakta, diğer bir ifade ile madencilik, tedarik zincirinin en başında bulunan endüstri olma özelliğindedir. Madencilik, toplum ve ülkelerin standartlarına uzun vadeli olumlu etkileri nedeniyle global ekonomik büyümenin de en önemli itici güçlerinden biridir.



MADENCİLİĞİN DÜNYA VE TÜRKİYE EKONOMİSİNDEKİ YERİ

Dünyada 2011 yılı maden üretim miktarları ve bu madenlerin parasal karşılıkları sırasıyla Tablo 1 ve 2'de verilmiştir (World Mining Data, 2013). Çin, Avustralya ABD ve Rusya maden üretiminde ilk dörtte iken Kanada dokuzuncu, Türkiye ise 28'inci sırayı almıştır. 2007 yılı ile 2011 yılları arasındaki üretim verileri karşılaştırıldığında Çin ve Avustralya'nın üretimlerinde ciddi bir artış görülürken, diğer ülkelerde gerileme vardır. Ancak, dünya maden üretimindeki artış oldukça yüksek olup (%43,4), sektöre yeni dâhil olan ülkelerdeki yatırımlar, üretim artışının nedeni olarak düşünülebilir. Türkiye'nin maden üretiminde ise %2,8'lik bir gerileme görülmektedir.

Ülkelerin maden üretimlerinin parasal değerleri ise Tablo 2'de verilmiştir. Çin ve Avustralya en yüksek paya sahipken, Türkiye %1,6 ile dünyada 28. sıradadır. Bu ülkelerde madencilik gayri safi milli hâsılaya (GSMH) katkı oranı da tabloda verilmiştir (ICMM, 2012). Özellikle Avustralya'da madencilik GSMH'ya katkısı oldukça önemlidir. Dünya bakır üretiminin 1/3'ü yapan Şili'de madencilik GSMH katkısı %14,7'dir. Bu durum ülkelerin gelişmişliği ile ilişkili olup az gelişmiş ülkelerde madencilik katkısı çok daha yüksek olmaktadır (Örneğin, Moritanya, %48,9).

Tablo 1- Dünyada 2011 yılı maden üretim miktarları

ÜLKE	2011 yılı Maden Üretimi, ton*	% Dağılım	2007-2011 üretim artışı %
Çin	672,038,614	27.4	+60.9
Avustralya	405,079,731	16.5	+45.3
ABD	127,828,028	5.2	-4.2
Rusya	94,428,184	3.9	-0.3
Kanada	58,830,424	2.4	-10.8
Türkiye	19,791,068	0.8	-2.8
TOPLAM	2,450,608,082	100.0	+43.4

* Katı yakıtlar hariç

Tablo 2- Dünyada 2011 yılında üretilen madenlerin parasal karşılıkları ve madencilik GSMH'ya katkısı

ÜLKE	Üretimin parasal karşılığı, milyon \$*	% Dağılım	Madencilik GSMH katkısı, % (2010)
Çin	222,398	18.3	1.2
Avustralya	144,710	11.9	7.8
Rusya	61,821	5.1	1.9
Kanada	51,039	4.2	0.9
ABD	50,754	4.2	0.2
Türkiye	19,380	1.6	0.3
TOTAL	1,213,446	100.0	-

* Katı yakıtlar hariç

Günümüzün maden endüstrisinin karakteristik özelliklerinden biri, maden şirketlerinin, ülke ayırımı yapmaksızın projeler geliştirerek, üretim yapmaları ve buna bağlı olarak da insan kaynağının nereden geldiğine bakmaksızın dünyanın dört bir yanından vasıflı/vasıfsız işgücü istihdam etmeleridir.

Yapılan bir çalışmada 2010 yılında gelişmiş ülkelerde 1,5 milyon, gelişmekte ve az gelişmiş ülkelerde ise 2,2 milyon kişinin madencilik sektöründe çalıştığı, 2008 yılındaki krizde işten ayrılmanın çok fazla olduğu ancak daha sonra sektörde çalışanların sayısının tekrar arttığı belirtilmiştir. Bunun dışında, ilkel ve küçük ölçekli madencilikte dünya genelinde 25 milyon insan çalışmakta ve dolaylı olarak 150 milyon kişiyi desteklemektedir (Miningfacts.org, 2010).

Bazı maden zengini ülkelerde madencilikün ülke gelirine katkısı %20'nin üzerindedir. Madencilik çok büyük istihdam yaratan bir sektör olmayıp, nadir olarak bir ekonomideki toplam işgücünün %2'sinin üzerinde doğrudan bir istihdam yaratmaktadır. Ancak, yarattığı ek istihdam çarpanı ise 3-9 arasında değişmektedir (World Economic Forum, 2013).

Madencilikün dünya ekonomisinin önemli yapı taşlarından biri olmakla birlikte, kalifiye eleman ihtiyacı globalleşen madencilik faaliyetlerinin karşı karşıya olduğu en önemli riskler arasında ilk beş içerisinde yer almıştır (Heber, 2013). Artan maden üretimi ve ekonomik büyüme, maden mühendisi yetiştiren bölüm sayısındaki azalma, yetişmiş kalifiye elemanların yaşlanarak emekli olmaları bu riskin arkasında yatan ana nedenlerdir.

Güney Afrika'da bu durum ulusal kriz olarak tanımlanmıştır (Stacey et al., 2008). Schultz ve Grimm (2008) ekonomik büyümeye bağlı olarak sadece Kanada maden endüstrisinin gelecek 10 yılda emeklilik ve işten ayrılma nedenleriyle 27,000

ve 70,000 kişiyi istihdam edeceğini, 2004-2014 yılları arasında madencilik sektöründe istihdamın %12,9 azalacağını, bu zaman aralığında da çalışanların %40'ının emekli olacağını belirtmiştir. Madencilik şirketleri işgücü eksikliğinin üretime ve verimliliğe olumsuz etkilerinin ciddiyetinin farkına varmaya başlamışlardır. Avustralya maden endüstrisinde ise 2008 yılında 128,000 kişi olan işgücünün, 2020 yılında ise 215,000 olacağı tahmin edilmektedir. 2006 yılında yapılan bir çalışmada maden şirketlerinin %70'i tecrübeli madencilerin eksikliğinden şikayet etmiş ve yaklaşık %80 eksik personelle çalıştıklarını belirtmişlerdir.

Tecrübeli eleman açığının madencilik endüstrisine en önemli etkileri şunlardır (Stacey et al., 2009);

- İş güvenliğindeki azalma ve iş kazalarının artması,
- Yeni projelerin geliştirilememesi,
- Çalışan madenlerin işletme, yönetim ve bakım/onarımdaki yetersizlikler nedeniyle üretkenlik ve faydanın düşmesi.

Tüm bu olumsuzluklar, hem mühendislerin ve hem de madencilerin eğitim, mesleki eğitim ve tecrübe eksikliği ile açıklanabilir.

DÜNYADA MADEN MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ

1980 ve 1990'lı yıllarda metal fiyatlarının çok düşük olması madencilik sektörüne eleman yetiştiren üniversitelerin çoğunun kapanmasına neden olmuştur. 2000'li yıllarda metal fiyatlarının artması ile birlikte sektör tecrübeli elemanlara ihtiyaç duymuş ancak 1980 ve 1990'lı yıllarda mezun sayısındaki ciddi eksiklik nedeniyle sektör darboğaza girmiş olup, olumsuz etkileri tüm ülkelerde görülmeye devam etmektedir. Kalifiye eleman eksikliği, üretim maliyetlerinin artışı, çalışan personelin elde tutulmaması nedeniyle işletme hafızasının kaybı ve tecrübeli elemanların genç meslektaşlarına bilgilerini aktarmadan

işten ayrılmaları, hatta sektör değiştirmeleri ve bazı durumlarda da projelerin ertelenmesi veya iptal edilmesine de neden olmuş ve olmaktadır (Mills, 2011 ve 2012).

ABD'deki maden mühendislerinin arz talep durumunun incelendiği bir çalışmanın sonuçları aşağıda verilmiştir (Stacey et al., 2009);

- ABD'de toplam çalışan maden mühendisi sayısı 5,200'dür (2005),
- Amerikan maden mühendisleri birliği (SME) üyelerinin %58'inin yaşı 50 üzerindedir,
- Son 10 yılda emeklilik oranı %4-5 olup, yaklaşık yılda 225 maden mühendisine ihtiyaç duyulacaktır,
- Maden mühendisliği mezunlarının yalnızca %75'i madencilik endüstrisine katılmaktadırlar. Endüstrinin yıllık ihtiyacı olan 225 kişinin son beş yıldaki açığını kapatmak için yılda en az 300 yeni maden mühendisine ihtiyaç duyulacaktır.

Metal fiyatlarına, ekonomik gelişmelere ve dolayısıyla yatırımlarla bağlantılı olarak maden mühendisi ihtiyacı da değişmektedir. Örneğin ABD'de 1980'li yılların başlarında yıllık mezun sayısı 600-700 civarında iken 2000'li yılların başında 150-200, 2004 yılında 50-100, 2004 yılından sonra artan metal fiyatları ile 200 civarına yaklaşmıştır (Brandon, 2012). Madencilikün önemini yitirdiği Japonya, İngiltere gibi ülkelerde bölümler tamamen kapanmış veya inşaat, çevre gibi diğer bölümlerin altında varlığını sürdürmektedirler. Sektörün öncülüğünü yapan ABD'de 12, Güney Afrika'da 2, Kanada'da 9, Avustralya'da ise 5 maden mühendisliği diploması veren üniversite vardır. Maden mühendisliğini branş olarak geleneksel üniversite kavramı içerisinde yerleş-tirmek kolay değildir. Maden mühendisliği bölümleri yalnızca maden endüstrisine hitap etmeleri nedeniyle varlıklarını sürdürbilmektedirler. Diğer bir ifade ile maden endüstrisinin olmadığını varsaydığımızda, maden mühendisliği bölümlerinin de varlığının bir amacı olmayacaktır.

Uygulama odaklı bir dal olan maden mühendisliği eğitimi veren bir bölümün endüstri ile iç içe olması bir zorunluluktur.

Yeni mezunlar çoğunlukla endüstri tecrübesine sahip olmadan akademik çalışmalara yönelmekte ve böylece eğitim endüstriye yönelik olmayıp, teorik düzeyde kalmaktadır

Ülkemizde 20 adet maden mühendisliği bölümü olup, bunların yıllık mezun sayısı toplam 700 civarındadır

Bu tespit, madencilikle ilgili jeoloji ve metalürji gibi diğer dallar için geçerli değildir. Çünkü bu dallar tek bir endüstriye hitap etmezler ve bağımsız, özel bilimsel tabanları vardır (Galvin and Roxborough, 1997).

Maden mühendisliği eğitim ve öğretimi ile madencilik endüstrisinin birlikteliği çok önemli bir konudur. Dünyada madencilik endüstrisi hızla gelişmesine rağmen, pek çok üniversitenin maden mühendisliği bölümlerine kayıt giderek azalmakta, bu bölümler varlıklarını sürdürmekte zorluk çekmektedirler. Verilen eğitimin niteliğinin yanı sıra bir diğer önemli konu da, bölümün yeterli endüstriyel tecrübeye/birikime sahip olup olmadığıdır (Damen, 2004). Çünkü bölümlerin endüstriye yakınlığı ve öğretim üyelerinin endüstri tecrübesi, mezunların iş bulmaları konusunda önlerini açmaktadır. Yeni mezunlar çoğunlukla endüstri tecrübesine sahip olmadan akademik çalışmalara yönelmekte ve böylece eğitim endüstriye yönelik olmayıp, teorik düzeyde kalmaktadır.

Uygulama odaklı bir dal olan maden mühendisliği eğitimi veren bir bölümün endüstri ile iç içe olması bir zorunluluktur. Endüstri/üniversite işbirliği için dünyada çeşitli örnekler mevcutken (Hebblewhite, 2009; White and Kizil, 2002), ülkemizde bu konu maalesef gereken önemi bulamamıştır.

TÜRKİYE'DE MADEN MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ

Ülkemizde 20 adet maden mühendisliği bölümü olup, bunların yıllık mezun sayısı toplam 700 civarındadır

(Özbayoğlu, 2011; Tercan, Soğancı, 2007). Ülkemiz üniversiteleri, dünya madencilğine öncülük yapan Avustralya, Kanada, Güney Afrika ve ABD'deki üniversitelerden ve hatta bunların toplamından daha çok mezun vererek tek başına bu ülkelerdeki maden mühendisi ihtiyacını karşılayacak durumdadır. Ülkemizin maden üretimi verilerine bakıldığında mezun olan maden mühendisi sayısı ile maden sektörünün durumu bir tezat teşkil etmektedir. Şüphesiz, yetersiz öğretim üyesi sayısı, öğretim üyelerinin endüstriye uzaklığı, madencilik endüstrisinin olgunlaşmamış olması, altyapı eksikliği gibi nedenler öğrenim kalitesinin de düşmesine de neden olmaktadır.

Türkiye Maden Mühendisleri Odası'nın yayınladığı "Üye Profili" çalışmasında (2010), 31 Aralık 2009 yılı itibarı ile üye sayısı 11,213 olup, 2000-2009 yılları arasındaki kayıtlı üye sayısı 1990-1999 dönemindeki üye sayısından 2.5 kat fazladır. Oda üyelerinin %39'u 2010 verilerine göre işsiz görünmektedir.

Ülkemizdeki maden mühendisliği eğitimi ve madencilik sektörünün durumunun yurtdışındaki benzerleri ile karşılaştırıldığında varılan sonuç düşündürücüdür. Ancak dünya madencilğinin globalleşmesi ve mühendis ihtiyacı, ülkemizin bu durumu avantaja çevirmesi için bir fırsat olarak da görülebilir.

GELECEĞİN MADEN MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ

Madencilik endüstrisinin globalleşmesi, büyük firmaların farklı ülkelerde gösterdikleri



faaliyetlerin giderek artması, işlenen cevher tenörlerinin düşmesi ve buna paralel olarak tecrübe ve teknik bilginin giderek öneminin arttığı günümüzde, madencilik endüstrisinin eğitimden beklentileri de gelişmiştir. Örneğin, 1961 yılında İngiliz Ulusal Kömür Birliği Başkanı Lord Robens bir konuşmasında şöyle demiştir (Galvin and Roxborough, 1997); "Sizler-yani üniversiteler- bu öğrencilere 4 yıl sahip olacaksınız. Biz –maden endüstrisi- 40 yıl onlarla birlikte olacağız. Onların madencilik hakkındaki bilgi birikimine kimin daha çok etkisi olacak? Sizden tüm istediğimiz onlara maden mühendisliğinin 3 R'sini öğretin, fakat iyi öğretin [(R)eadıng-okuma, (W)riting-yazma, (A)rithmetic-aritmetik]. Gerisini bize bırakın".

Lord Robens'in buradaki tespiti oldukça önemlidir. Endüstri, bir maden mühendisinin mesleki gelişimine üniversitelerden daha çok katkıda bulunmaktadır. Ancak günümüzde, maden işletmeciliğinin karşılaştığı karmaşık teknolojik, çevresel, sosyal nedenlere bağlı olarak maden mühendisliği eğitimi ve maden endüstrisinin iç içe olması kaçınılmaz olup, öğretim üyelerinden madencilik endüstrisinin ça-

alışma ortamını, itici güçlerini, önceliklerini ve uygulamanın ihtiyaçlarını anlamalarını ve bilmelerini beklemek yanlış olmaz.

Maden kaynağı, madencilik ve zenginleştirme birbirleri ile iç içe olup, maden mühendisliği kapsamı içerisinde, madencilik cevher zenginleştirme ve jeolojinin olması gerekir, ancak yeterli değildir. Ekipman, enerji, su gibi uygulamada önemli olan konularla, madencilikte kullanılan teknoloji de diğer bilimsel ve mühendislik branşları tarafından da desteklenmelidir. Günümüzde, sosyal izin, çevresel ve sosyal etki değerlendirme, izinler ve hukuki sınırlamalar, risk değerlendirmesi ve yönetimi madenlerin tasarımı, planlaması ve işletilmesinde giderek daha çok önem kazanmaktadır. Yukarıda bahsedilen kapsam düşünüldüğünde bir maden mühendisi, madenin ömrü boyunca (arama, geliştirme, inşaat, üretim, rehabilitasyon, kapanma) maden, metalürji, inşaat, makina, elektrik, elektronik, jeoloji, hidrojeoloji, çevre, bilgisayar mühendisleri/teknisyenleri ile biyoloji, sosyoloji, halkla ilişkiler, satın alma, hukuk gibi konularda uzmanlarla da bir arada çalışmak zorundadır. Farklı meslek gruplarını bünyesinde barındırması madencilği belki de dünyadaki en özel sektörlerden biri yapmaktadır. Bu bağlamda, bir maden mühendisi, farklı becerileri ve konu ile ilgili en iyi uygulamaları bir araya getiren ve farklı meslek gruplarını içeren bir takımın koordinatörü olmak sorumluluğunu taşımaktadır. Projelerin ve insan kaynağının yö-

netilmesi için kuvvetli bir liderlik ve sosyal zekâ, maden mühendislerinin görevlerinde başarılı olmaları için ihtiyaç duyacakları önemli niteliklerdir.

Avustralya'da maden endüstrisinin önde gelen profesyonellerine, yeni mezun bir maden mühendisinin sahip olması gereken özellikleri sorulmuş ve yapılan çalışmanın sonuçları şu şekilde özetlenmiştir (Aspinall and Brady, 1997): **Bilgi;** İşverenler çoğunlukla çalışanlarının eğitimi ile ilgili fazla ayrıntıya girmemekte, aldıkları eğitimin bu konuda yeterli olduğunu düşünmektedirler. Akademisyenlerin bu konuda gerekeni yaptıklarını inanmaktadırlar. Çalışma sonucu

- Matematik,
- Fen,
- Mühendislik bilimleri,
- Jeoloji,
- Jeomekanik,
- Havalandırma,
- Madencilğe uyarlanan çevre bilimleri,
- Madencilik için gereken makina ve elektrik mühendisliği,
- Madencilik ve cevher zenginleştirme için gereken makina ve elektrik mühendisliği,
- Madencilik ve cevher zenginleştirme için gereken makina ve elektrik mühendisliği,
- Fizibilite çalışmaları, proje geliştirme ve risk değerlendirme,
- Yönetim sistemleri, iş güvenliği, endüstriyel ilişkiler, bütçe kontrolü,
- Mevzuat (çevre, iş güvenliği vb. konular)

Beceriler; Konu üzerinde özellikle çok durulmuş olup belirlenen özellikler şunlardır;

- İletişim becerileri; yazılı, sözel ve sunum,
- Bilgisayar kullanımı,
- Takım becerileri,
- Düşünme becerileri; bağımsız, açık, yaratıcı, sorgulayıcı,
- Problem çözme becerileri; problem tanımlama, analiz etme, fikir üretme, çözümlenme ve belirsizlikle baş edebilme,
- Sosyal ilişkiler; kişiliklerin farklılığını anlama ve buna uyum sağlama,
- Zaman yönetimi,
- Bilgiye ulaşma becerisi.

Yukarıda bahsedilen konuların bazıları bilgi başlığı altında da değerlendirilebilir. İşverenlerin mezunları değerlendirmesi sürecinde bu konular önemli olmakta ve öğrencilerin eğitimlerinde bu becerileri öğrenme, uygulama ve iyileştirebilmeleri için gereken ortam hazırlanmalıdır.

Davranışlar; yetiştirilme, hayat tecrübesi ve kişilik gibi özelliklerdir. İşverenler çalışacakları kişilerin hayata yaklaşımları, hayatı algılayışları ve bunun şirketin beklentileri ile uyumuna dikkat etmektedirler. Eğitimcilerin öğrencilere bu konularda etkileri oldukça önemlidir. Davranışlar arasında şunlar sayılabilir;

- Öğrenme isteği,
- Kendini ve süreçleri iyileştirme isteği,
- Dürüstlük,
- Sorumluluk alma isteği,
- Değişimi kabullenme ve değişimden korkmamak.

Tüm bu sayılanları öğrencilere aşılacak ve önemlerini anlamak gerçekten kolay olmayıp, akademisyenlerin bu konuları verdikleri eğitimin bir parçası yapmaları endüstrinin onlardan beklentileri arasındadır.

1998 yılında Avustralya Mineral konseyinin yayınladığı rapordaki tespitlerin bazıları çok önemlidir;

"Mezunlar çoğunlukla teorik bilgilerini uygulamaya nasıl aktaracaklarını bilememektedirler."

Ayrıca, iletişim, insana bas özellikler, karar vermek, iş güvenliğinin önemi ile yerleşim yerlerinden uzaktaki işletmelerde yaşamının ve endüstrinin karşılaştığı sorunların farkında değildiler” ve “...Lisans eğitimi bilim ve mühendisliğin temel prensiplerini, endüstrinin içinde bulunduğu durum ve sürekli öğrenme yeteneğini öğrencilere vermelidir”.

Buradan çıkartılacak sonuç, maden mühendisliği eğitiminde, temel mühendislik ve maden mühendisliğine özel konular dışında, öğrencilere öğrendikleri temel konuların endüstride kullanımına yönelik bilgiler de aktarılmalıdır. Tecrübeli mühendisler üniversitelerde tam veya yarı zamanlı olarak mühendislik eğitimine katılabilirler, ayrıca, problem çözme, sosyal ilişkiler ve tecrübelerine dayalı bilgileri de geleceğin mühendislerine aktarabilirler. Üniversitelerin, geleceğin maden mühendislerinin tecrübeli mühendislerin bilgi dağarcığından faydalanabileceği ortamları yaratma konusuna önem vermelerinde fayda vardır. Bu bağlamda, Konfüçyus'un eskimeyen sözü maden mühendisliği eğitimi için bir rehber niteliğindedir;

Duyarsam unutturum,
Görürsem hatırlarım,
Yaparsam öğrenirim.

Çalışanların uzun soluklu iş güvenliğiyle de bağlantılı olarak, her konuda hem meslek içi hem de meslek dışı eğitimlerini sürdürmeleri endüstrinin giderek daha çok önem verdiği bir konudur (Aspinall, 1994). Eğitim, mezunun entelektüel gelişimidir ve mesleği ile ilgili sosyal bilimler (eko-

Endüstride çalışan tecrübeli mühendisler bu kapsamda üniversite eğitiminin bir parçası yapılabilirler

nomi gibi), matematik, mühendislik ve doğal bilimler hakkındaki bilgileri içerir. Eğitim bunların yanısıra, hayal gücü, kavramsallaştırma, model oluşturma, analitik düşünmeyi geliştirmeyi de hedefler. Çünkü bu kavramlar, bir mühendisin profesyonel iş hayatında en çok ihtiyaç duyduğu veya ondan beklenen tasarım, analiz, karar verme, yönetim ve proses optimizasyonunda kullandığı temel fonksiyonlardır. Mesleki eğitim ise uygulamada düzenli olarak ihtiyaç duyulan mesleki becerileri sağlar. Bunlar arasında, planlama, zaman yönetimi, sistem analizi, ekipman seçimi, bilgisayar uygulamaları, iş güvenliği, kişisel uygulamalar, muhasebe, proje ve şirket yönetimi sayılabilir (Aspinall and Brady, 1997).

SONUÇ

Ülkemizin maden mühendisi yetiştirme potansiyeli yeniden ele alınarak, dünyada ihtiyaç duyulan kalifiye eleman ve mühendis ihtiyacını sağlayacak şekilde tekrar organize edilebilir. Eğitim programları günümüz koşullarına uyarlanarak, maden mühendisliğine özgü konuların yanı sıra sağlık, çevre (yeraltı suyu, atık yönetimi ve asit kaya drenajı), iş güvenliği, mevzuat, sosyal izin, risk yönetimi, endüstriyel ilişkiler ve uluslararası ticaret, ekip çalışması, liderlik gibi konularda sektörün beklentilerini karşılayacak konuları da kapsamalıdır. Endüstride çalışan tecrübeli mühendisler bu kapsamda üniversite eğitiminin bir parçası yapılabilirler.

Bugünün ve geleceğin maden mühendisleri, uygulama ve teknolojik birikime dayanan, farklı disiplinleri içeren, teknik ve sosyal becerilerin birleşimine ihtiyaç duyacaklardır. Çünkü bir madenin işletilmesinde çok farklı disiplinlerden gelen mühendisler, teknisyenler, işçiler ve madenin bulunduğu sosyal ortamı oluşturan toplulukların yönetimi maden mühendislerinin sorumluluğunda olacaktır. Maden mühendisliği eğitmenleri geleceğin maden mühendislerini, dünyanın her yerinde işleyen

Ülkemizin maden mühendisi yetiştirme potansiyeli yeniden ele alınarak, dünyada ihtiyaç duyulan kalifiye eleman ve mühendis ihtiyacını sağlayacak şekilde tekrar organize edilebilir

madenlerde geçerli olan bu çalışma koşullarına hazırlayacak altyapıyı vermediler. Böylece, dünya genelinde ülkemizin yetiştirdiği maden mühendisleri ayrıcalıklı ve aranan bir konuma gelecek ve bu durum ülkemizi yabancı sermaye için avantajlı bir duruma getirebilecektir.

Farklı üniversitelerdeki maden mühendisliği bölümleri, Avrupa'da da örnekleri olduğu gibi (Ruiter and Dalmijn, 2005; Özbayoğlu, 2011) hem yurtiçinde hem de yurt dışındaki üniversitelerle altyapı ve öğretim üyesi eksikliğini ortak girişimler yaparak giderebilirler ve endüstrinin de desteğini alarak mezun ettikleri maden mühendislerinin dünyanın her yerinde çalışabilecek birikimlerle donatabilirler.

Üniversite/endüstri işbirliği uygulama odaklı olan madencilik için önemlidir. Ortak projelerle sektöre yönelik yapılacak araştırmalar ve bu araştırmalarda lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin kullanılması her iki taraf için önemli olup, dünyada da örnekleri mevcuttur (Örn.; Amira projesi). Bunun için maden şirketlerinin tecrübeli mühendisleri ile birlikte öğretim üyelerinin bir arada olduğu komisyonlar kurulabilir. Bu komisyonların yönetiminde üniversite altyapısı kullanılarak araştırmalar yapıp, sonuçları endüstriye uyarlanarak yeni teknolojiler geliştirilebilir veya var olan teknolojiler iyileştirilebilir.

Kaynakça için www.tmdr.org.tr sitesini ziyaret edebilirsiniz



KUM YIKAMA VE SUSUZLANDIRMA MAKİNALARI



SU GERİ DÖNÜŞÜM TESİSLERİ

- 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



FİLTRE PRES MAKİNALARI

www.ozfen.com

ÖZFEN MAKİNA SANAYİ ve DİŞ TİCARET A.Ş.

SAMSUN Fabrika, Organize Sanayi Bölgesi, Adnan Kahveci Bulvarı No:44 55300 Tekkeköy / Samsun / TÜRKİYE
Tel: (+90 362) 266 91 60 pbx Fax: (+90 362) 266 91 63

İSTANBUL Ofis, Halit Ziya Türkkan Sk. Famas Plaza A Blok Kat 6 No.21 80127 Okmeydanı - İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: (+90 212) 220 20 27 pbx Fax: (+90 212) 220 20 27

Maden Atıklarının Yönetimi ile İlgili Mevzuat - 2001'den Günümüze Gelişmeler ve Mevcut Durum

Dr. Caner ZANBAK - TMD Çevre Koordinatörü

AB Müktesebatına Uyum Programı" kapsamında, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nde, 10.7.2001 tarihli ve 22387 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren bir değişiklik yapılmış ve Maden atıkları, özel işleme tabi atıklar sınıfına alınmıştır

AB müktesebatına uyum kapsamında, neredeyse atık yönetimi ile ilgili tüm düzenlemeler (hatta AB'de olmayan atık konularında dahi) mevzuatımıza işlenmiş durumdadır; **bir tanesi hariç!** O da, sektörümüzü çok yakından ilgilendiren "Maden Atıklarının Yönetimi Yönetmeliği"dir. İlk taslak çalışmalarına on üç yıl önce başlanmış olan söz konusu yönetmelikle ilgili, 2001'den günümüze kadar süre içindeki, gelişmeler aşağıda özetlenmektedir.



Maden Atıklarının Yönetimi konusunda, Avrupa Birliği (AB)'ndeki mevzuat gelişmesi 2000 yılında yayımlanan madenlerin emniyetle işletilmesi hakkındaki "COM(2000)664final" sayılı Avrupa Parlamentosu Komisyonu Genelgesi ile maden işletmelerindeki atıkların yönetimine ilişkin bir mevzuat hazırlanmasının öncelikli bir faaliyet olduğu vurgulanmasıyla başlamıştır. Avrupa Parlamentosu'nun, 5/7/2001 tarih ve A5-0214/2001 sayılı kararı üzerine, AB Komisyonu "COM (2000)664 final" sayılı Genelge doğrultusunda, madencilik faaliyetlerinden ortaya çıkan atıkların yönetimi hakkında bir Direktif taslağı hazırlayarak 2004 yılında Parlamento'nun onayına sunulmuştur. Bu direktif taslağı, 15

Mart 2006 tarihinde, uygulamada "Maden Atıkları Direktifi" adıyla bilinen Directive 2006/21/EC olarak son halini almıştır.

AB'de 2001 yılında hazırlanmış olan Direktif taslağı üzerinde ülkemizdeki çalışmalar, kendisi bir maden yüksek mühendisi olan, sayın Ender Pekdemir'in Müsteşar Yardımcılığı döneminde Çevre Bakanlığı tarafından "AB Müktesebatına Uyum Programı" kapsamında 2001 yılının Haziran ayında başlatılmış ve "Maden İşletmelerinde Atık Yönetimi Yönetmelik Taslağı" Ağustos 2001 tarihinde sektör temsilcilerinin görüşüne açılmıştır.

Bu arada, AB Müktesebatına Uyum Programı" kap-

samında, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nde, 10.7.2001 tarihli ve 22387 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren bir değişiklik yapılmış ve Maden atıkları, özel işleme tabi atıklar sınıfına alınmıştır. Atıklarla ilgili mevzuatın uyumlaştırılması kapsamında çıkarılan ve Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliğini "teknik olarak" ilga eden 05.07.2008 tarih ve Sayı: 26927 sayılı "Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik"te ise, madencilik atıkları bu çerçevede atık yönetmeliğinden muaf tutulmuştur. AB Çevre Mevzuatındaki bu tür bir muafiyetin nedeni, maden atıklarının miktar, üretim prosesi ve çevre açısından olası sorunlarının genel sayı atıklarından çok büyük

farklılıklar göstermesi, dolayısı ile madencilik atıklarının özel bir yasal düzenleme ile yönetilmesi gereksinimidir. Bu nedenle de, AB'de "Maden Atıkları Direktifi" mevcuttur ve 2006 yılından beri yürürlüktedir.

2001 yılında AB'de dahi taslak halinde olan madencilik atıklarının yönetimi ile ilgili mevzuat üzerindeki çalışmalar ülkemizde de başlatılmış; ancak, 2012 yılı başına kadar bu yönetmelik taslağının son haline getirilmesi konusunda herhangi bir gelişme olmamıştır. Bu arada, 2009 yılında AB Projeleri kapsamında, Çevre ve Orman Bakanlığı ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (MİGEM ve MTA) tarafından Eşleştirme, Teknik Yardım ve Tedarik başlıkları altında bir Maden Atıklarının Yönetimi Projesi başlatılmıştır. 2012 Ocak ayında Antalya'da yapılan Madencilik Çalıştayında, maden atıklarının yönetimi konularında, bu proje kapsamında AB'deki uygulamalara paralel rehber dokümanlar ve de Maden Atıklarının Yönetimi Yönetmelik taslağının 2012 Nisan ayında görüşlere açılacağı belirtilmişti. Ancak, bu maalesef gerçekleşmedi. 2012 sonlarına doğru, maden sektör temsilcilerine iletilen bir taslak metin ile ilgili olarak birkaç toplantı yapıldı; ancak, AB Projesi ortak yürütücülerinin Bakanlık kurumları arasında ortak bir taslak metni ortaya konulmadığından dolayı, "nihai yönetmelik taslağı" ortaya çıkmadı.

Hukuk tekniği açısından bakıldığında, bir kısım madencilik atıkları, sözkonusu "Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik" in Atık Listesinde tanımlanmaktadır. Ancak, sözkonusu yönetmeliğin Madde-2(c)'sine göre "Taş ocağı faaliyetleri ile mineral kaynakların aranması, çıkarılması, işlenmesi ve depolanması sonucu oluşan atıklar" ile ilgili atık yönetimi yürürlükteki bu yönetmeli-

AB'de 2001 yılında hazırlanmaya başlamış ve 2004 yılında taslağı hazırlanmış olan Maden Atıkları Direktifi, beş yıllık bir süre içinde, 2006 yılında yürürlüğe konulmuştur.



Ülkemizde ise, 2001 yılında AB direktif taslağı üzerine hazırlanmasına başlanan yönetmelik çalışması, aradan on üç yıllık bir süreç geçmesine rağmen, maalesef henüz üzerinde resmi görüşlere açık bir taslak oluşturma aşamasına gelmemiş durumdadır.

Hukuk tekniği açısından bakıldığında, bir kısım madencilik atıkları, sözkonusu "Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik" in Atık Listesinde tanımlanmaktadır. Ancak, sözkonusu yönetmeliğin Madde-2(c)'sine göre "Taş ocağı faaliyetleri ile mineral kaynakların aranması, çıkarılması, işlenmesi ve depolanması sonucu oluşan atıklar" ile ilgili atık yönetimi yürürlükteki bu yönetmeli-



ğin kapsamı dışındadır. Diğer taraftan, madencilik faaliyetlerinden çıkan atıkların yönetimi ile ilgili "Yönetmelik" düzeyinde bir yasal düzenlemenin de bulunmaması, madencilik sektörü için önemli bir idari sorun oluşturmaktadır. Bu mevzuat boşluğundan dolayı ortaya çıkan sorunlarla (sondaj çamuru, pasa bertarafı/yönetimi, vb) ilgili olarak çıkarılan tebliğ ve genelgeler, "Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik"teki muafiyetle ilgili konuda hukuk tekniği açısından geçerli çözümler olmamaktadır.

2012 yılı ortasından beri arama ve tesis geliştirme ile ilgili izinlerde yaşanan idari sorunlar ve de son yıllardaki global risk sermayesi/finansmanı, uluslararası emtia fiyatlarındaki dalgalanmalardan dolayı hayati gelişme/sürdürülebilirlik çabası içinde olan madencilik sektörümüzün atık yönetimi mevzuatına uyum konusundaki belirsizliklerin ortadan kaldırılabilmesi için, Maden Atıklarının Yönetimi konusundaki yönetmelik taslağının bir an önce sektör görüşlerinin de alınması sonrasında yürürlüğe girmesinde yarar bulunmaktadır.

2001 yılında AB'de dahi taslak halinde olan madencilik atıklarının yönetimi ile ilgili mevzuat üzerindeki çalışmalar ülkemizde de başlatılmış; ancak, 2012 yılı başına kadar bu yönetmelik taslağının son haline getirilmesi konusunda herhangi bir gelişme olmamıştır

"Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik"teki muafiyetle ilgili konuda hukuk tekniği açısından geçerli çözümler olmamaktadır.

Madenlerde Sağlık ve Güvenlik Dokümanı - I

Genel Esaslar

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

1. Giriş

İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı'nda kanun koyucu değişik iş kolları için "hazırlanması gereken sağlık ve güvenlikle ilgili" dokümana değişik isimler vermiştir.

Örneğin; Yapı İşleri'nde Sağlık ve Güvenlik Planı, Asbestli Çalışmalarda İş Planı, patlayıcı ortam oluşma ihtimali olan yerlerde ise Patlamadan Korunma Dokümanı gibi.

Madencilikte ise iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak hazırlanması gereken belgelerin, yapılması gereken iş ve işlemlerin vs.'nin adının ise Sağlık ve Güvenlik Dokümanı olarak adlandırılması gerekmektedir. Örneğin; ... Mermer İşletmesi Sağlık ve Dokümanı, ... Taşocağı Sağlık ve Dokümanı, ... Yeraltı Linyit İşletmesi Sağlık ve Dokümanı, ... Kum Ocağı Sağlık ve Dokümanı.

2. Sağlık ve Güvenlik Dokümanının Yasal Zemini

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 30. maddesine dayanılarak hazırlanan ve 19.09.2013 tarih ve 28770 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin İşverenin Genel Yükümlülükleri başlığı altında yer alan 5. Madde (2) fıkrasında, "Kanunun 4, 10, 14 ve 16 ncı maddelerinde belirtilen hükümler doğrultusunda" "sağlık ve güvenlik dokümanı" hazırlanması ve güncellenmesi işveren yükümlülüğü olarak yer almaktadır.

3. Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı Hakkında Genel Bilgi

Madencilikte İş Sağlığı ve Güvenliği ilgili olarak;

a. Yürürlükten Kaldırılan Mevzuat

i. Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük;

ii. Grizulu Ocaklarda Elektrik Enerjisi Kullanılması Hakkında Yönetmelik,

iii. Deniz, Göl veya Nehir Altında Bulunan Madenlerdeki Çalışmalar Hakkında Yönetmelik,

iv. Yeraltı Maden İşletmelerinde Elektrikli Lokomotiflerin Kullanılması Hakkında Yönetmelik,

v. Yeraltı ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği



vi. Sondajla Maden Çıkarılan İşletmelerde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır."

b. Yürürlükteki Mevzuat

i. Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği

4. Sağlık ve Güvenlik Dokümanı İçeriği

Söz konusu yönetmeliğin 5. maddesinde;

a. Sağlık ve Güvenlik Dokümanı'nda özellikle yer alması gereken hususlar;

i. Çalışanların işyerinde maruz kalabilecekleri psikososyal riskler dâhil olmak üzere risklerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi.

ii. ... alınacak uygun tedbirler ile ... yönergelerin ve planların hazırlanması.

iii. Çalışma yerlerinin ve ekipmanın güvenli şekilde düzenlenmesi, kullanılması ve bakımının yapılması şeklinde düzenlenmiştir.

Burada, 1) ve 2) başlıkları ile 2) ve 3) başlıkları bir arada incelendiğinde bunların kısa olarak Risk Değerlendirmesi ve Talimat olarak tanımlanabileceği görülmektedir. Yani, sağlık ve güvenlik dokümanında, özellikle iki ana başlık olarak Risk Değerlendirmesi ve Talimat yer almaktadır.

b. Sağlık ve Güvenlik Dokümanı'nda ayrıca, İşveren Genel Yükümlülükleri çerçevesinde;

i. Sağlık ve güvenlik dokümanının işyerinde çalışmaya başlanılmadan önce hazırlanmasını ve önemli değişiklikler veya ilave yapıldığında ya da işyerinde meydana gelen iş kazası; çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olaylardan sonra gözden geçirilmesini ve ihtiyaç halinde revize edilmesini sağlar.

ii. Çalışanların sağlık ve güvenliklerini sağlamak amacıyla;

• İşyerleri, çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye atmayacak şekilde tasarlanır, inşa edilir, teçhiz edilir, hizmete alınır, işletilir ve bakımı yapılır.

• İşyerinde yapılacak her türlü çalışma, yetkili kişinin nezaretinde ve sorumluluğu altında yapılır.

• Özel riski bulunan işler yalnızca bu işlerle ilgili özel eğitim alan ehil kişiler tarafından ve talimatlara uygun olarak yapılır.

• Tüm güvenlik talimatları çalışanların anlayacağı şekilde hazırlanır.

• İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmeliğe uygun olarak yeterli ilk yardım donanımı sağlanır ve yılda en az bir defa olmak üzere düzenli olarak gerekli tatbikatlar yapılır.

iii. İşveren, Kanununun 14 üncü maddesi "İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Kayıt ve Bildirimi" uyarınca gerekli kayıt ve bildirimleri yapar.

iv. Bir işyerinde birden çok işverene ait çalışanların bulunması durumunda, her işveren kendi kontrolü altındaki işlerden sorumludur. Ancak işyerinin tamamından sorumlu olan işveren, çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunması ile ilgili tedbirlerin uygulanmasını koordine eder. Kendisine ait sağlık ve güvenlik dokümanında koordinasyonun amacını ve bu koordinasyonu sağlamak için alınacak tedbirler ile uygulanacak yöntemleri belirler.

konuları da yer almalıdır.

c. Bunlara ilave olarak;

i. Çalışanların Yükümlülükleri "çalışanların, iş sağlığı ve güvenliği bakımından, ilgili mevzuatın öngördüğü esaslara ve işverenin bunlara uygun olarak vereceği emir ve talimata uyma zorunluluğu"

ii. Patlama, Yangın ve Zararlı Ortam Havasından Korunma "işverenin, patlama ve yangın çıkmasını ve bunların olumsuz etkilerini önlemek üzere, patlayıcı ve sağlığa zararlı ortam havasının oluşmasını önleme, yapılan işlemlerin doğası gereği patlayıcı ortam oluşmasının önlenmesi mümkün değilse patlayıcı ortamın tutuşmasını önleme, patlama ve yangın başlangıçlarını tespit etme, yayılmasını önleme ve mücadele etme için yapılan işe uygun tedbirler alması"

iii. Kaçış ve Kurtarma Araçları "işverenin, bir tehlike anında çalışanların çalışma yerlerini en kısa zamanda ve güvenli bir şekilde terk edebilmeleri için uygun kaçış ve kurtarma araçlarını sağlama ve kullanıma hazır bulundurma"

iv. İletişim, Uyarı ve Alarm Sistemleri "işverenin, işyerinin bütününde gerekli haberleşme ve iletişim sistemini kurması ile ihtiyaç halinde yardım, kaçış ve kurtarma işlemlerinin derhal uygulamaya konulabilmesi için gerekli uyarı ve diğer iletişim sistemlerini hazır bulundurması"

v. Çalışanların Bilgilendirilmesi "çalışanların veya temsilcilerinin, işyerinde sağlık ve güvenlikle ilgili alınması gereken tüm tedbirler hakkında bilgilendirilmesi ile bu

bilgilerin çalışanlar tarafından erişilebilir ve anlaşılır şekilde olması"

vi. Sağlık Gözetimi "çalışanların; yapmakta oldukları işlerde maruz kaldıkları sağlık ve güvenlik risklerine uygun olarak sağlık gözetimine tabi tutulmalarını sağlama ve işe girişlerinde ve işin devamı süresince periyodik olarak sağlık gözetimlerinin yapılması"

vii. Çalışanların Görüşlerinin Alınması ve Katılımlarının Sağlanması "işverenin, çalışanların veya temsilcilerinin görüşlerini alması ve katılımlarını sağlaması" yer alması gereken diğer konulardır.

5. Başlangıç Sorgulaması

İşyerinde yapılan işlem ile çalışan sayısı açısından yükümlülüklerin belirlenmesi gerekmektedir.

5.1. İşkolu Kodu

Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin 4. maddesinde "Yeraltı ve Yerüstü Maden İşlerinin Yapıldığı İşyerleri" ve "Sondajla Maden Çıkarma İşlerinin Yapıldığı İşyerleri" aşağıda verilmiştir:

Sondajla Maden Çıkarma İşlerinin Yapıldığı İşyerleri: Madenlerin sondaj kuyuları açılarak çıkarılması, arama amacıyla sondaj yapılması, çıkarılan madenlerin işlenmesi hariç satışa hazırlanması işleri,

Yeraltı ve Yerüstü Maden İşlerinin Yapıldığı İşyerleri: Madenlerin yeraltı veya yerüstünden çıkarılması, madenlerin çıkarma amacıyla araştırılması, çıkarılan madenlerin işlenmesi hariç, satışa hazırlanması işleri,

İşkolu Kodu tespitinde, tanımların ayrıntısının analizi yapılacak olursa, yönetmelik kapsamına;

- Madenlerin yeraltı veya yerüstünden /sondaj kuyuları açılarak/ çıkarılması
- Madenlerin çıkarma amacıyla araştırılması, arama amacıyla sondaj yapılması
- Çıkarılan madenlerin işlenmesi hariç, satışa hazırlanması işleri, girmektedir.

Görülmektedir ki, her tür maden çıkarma işlemi, fizibiliteye esas ayrıntılı çalışmaların yapılacağı işler ve madenin varlığı/cinsi'nin tespitinde yapılacak sondaj çalışmaları ile çıkarılan madenlerin satışa hazırlanması işleri Yönetmelik kapsamına girmektedir. Madenlerin, çıkarma sonrasındaki her türlü işlenmesi ise Yönetmelik kapsamı dışında kalmaktadır.

Yönetmelikte çizilen çerçevenin NACE kodları doğrultusunda değerlendirmesi yapılacak olursa;

a. Her tür maden çıkarma işlemi, fizibiliteye esas ayrıntılı çalışmaların yapılacağı işler ve madenin varlığı/cinsi'nin tespitinde yapılacak sondaj çalışmaları aşağıdaki şekildedir.

B Madencilik ve Taş Ocakçılığı

05 Kömür ve linyit çıkartılması

05.1 Taş kömürü madenciliği

05.10 Taş kömürü madenciliği

05.2 Linyit madenciliği

05.20 Linyit madenciliği

06 Ham petrol ve doğal gaz çıkarımı

06.1 Ham petrol çıkarımı

06.10 Ham petrol çıkarımı

06.2 Doğal gaz çıkarımı

06.20 Doğal gaz çıkarımı

07 Metal cevherleri madenciliği

07.1 Demir cevherleri madenciliği

07.10 Demir cevherleri madenciliği

07.2 Demir dışı metal cevherleri madenciliği

07.21 Uranyum ve toryum cevherleri madenciliği

07.29 Diğer demir dışı metal cevherleri madenciliği

08 Diğer madencilik ve taş ocakçılığı

08.1 Kum, kil ve taş ocakçılığı

08.11 Süsleme ve yapı taşları ile kireç taşı, alçı taşı, tebeşir ve kayağantaşı (arduvaz-kayraktaşı) ocakçılığı

08.12 Çakıl ve kum ocaklarının faaliyetleri; kil ve kaolin çıkarımı

08.9 Başka yerde sınıflandırılmamış madencilik ve taş ocakçılığı

08.91 Kimyasal ve gübreleme amaçlı mineral madenciliği

08.92 Turba çıkarımı

08.93 Tuz çıkarımı

08.99 Başka yerde sınıflandırılmamış diğer madencilik ve taş ocakçılığı

09 Madenciliği destekleyici hizmet faaliyetleri

09.1 Petrol ve doğal gaz çıkarımını destekleyici faaliyetler

09.10 Petrol ve doğal gaz çıkarımını destekleyici faaliyetler

09.9 Madencilik ve taş ocakçılığını destekleyici diğer faaliyetler

09.90 Madencilik ve taş ocakçılığını destekleyici diğer faaliyetler

b. Çıkarılan madenlerin satışa hazırlanması işleri aşağıdaki şekildedir.

G Toptan ve Perakende Ticaret; Motorlu Kara Taşıtlarının ve Motosikletlerin Onarımı

46 Toptan ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)

46.1 Bir ücret veya sözleşmeye dayalı olarak yapılan toptan ticaret

46.12 Yakıtların, maden cevherlerinin, metallerin ve endüstriyel kimyasalların satışı ile ilgili araçlar

46.7 Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalardaki diğer toptan ticaret

46.71 Katı, sıvı ve gazlı yakıtlar ile bunlarla ilgili ürünlerin toptan ticareti

46.72 Metallerin ve metal cevherlerinin toptan ticareti

46.73 Ağaç, inşaat malzemesi ve sıhhi teçhizat toptan ticareti

5.2. Tehlike Sınıfı

• İşyerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331) açısından Tehlike Sınıfı belirlenmelidir. SGK'ca verilen İşyeri Sicil Numarası'ndaki İşkolu Kodu esas alınarak İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği'nden tespit edilir.

• İş sağlığı ve güvenliği açısından, yapılan işin özelliği, işin her safhasında kullanılan veya ortaya çıkan maddeler, iş ekipmanı, üretim yöntem ve şekilleri, çalışma ortam ve şartları ile ilgili diğer hususlar dikkate alınarak işyeri için belirlenen tehlike grubu

Tehlike Sınıfı (6331/3)

• İşyeri tehlike sınıfları; 31.5.2006 tarihli ve 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 83 üncü maddesine göre belirlenen kısa vadeli sigorta kolları prim tarifesi de dikkate alınarak, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğünün Başkanlığında ilgili taraflarca oluşturulan komisyonun görüşleri doğrultusunda, Bakanlıkça çıkarılacak tebliğ ile tespit edilir.

• İşyeri tehlike sınıflarının tespitinde, o işyerinde yapılan asıl iş dikkate alınır.

Tehlike Sınıfının Belirlenmesi (6331/9)

İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği (6331/9) Ek-Tehlike Sınıfları Listesi

• İşyeri Sicil Numarası Hakkında Özet Bilgi

- | | |
|----|----------------------------------|
| a. | 1 hane Mahiyet Kodu, (1) |
| b. | 4 hane İşkolu Kodu, (2-5) |
| c. | 4 hane Ünite Kodu, (6-7, 8-9) |
| d. | 7 hane İşyeri No, (10-16) |
| e. | 3 hane İl Kodu, (17-19) |
| f. | 2 hane İlçe Kodu, (20-21) |
| g. | 2 hane Kontrol Numarası, (22-23) |
| h. | 3 hane Aracı Kodu (24-26) |

5.3. Çalışan Sayısı:

• İşyer/ler/i İşyeri Sicil Numarası ve Çalışan Sayısı belirlenmelidir.

6. Faydalanılan Kaynaklar

1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331)

2. İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği (Resmî Gazete Tarih/Sayı: 26.12.2012/ 28509)

3. NACE Rev.2 - Altılı Ekonomik Faaliyet Sınıflaması (Türkiye İstatistik Kurumu - TÜİK)

4. Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği (Resmî Gazete Tarih/Sayı: 19.09.2013/28770)

7. Ek: Sağlık ve Güvenlik Dokümanı Örnekleri

A. Bu veriler ışığında, Sağlık ve Güvenlik Dokümanı'nında yer alması gereken konular ana başlıklar itibarıyla aşağıdaki şekilde olmalıdır:

1. Giriş

a. İşletme Hakkında Genel Bilgi

b. Sağlık ve Güvenlik Dokümanı Hakkında Genel Bilgi

c. Kapsam

d. İlke ve Yöntemler

e. Performans Hedefleri

f. İşyeri Sicil Numarası ve Tehlike Sınıfı

2. Yükümlülükler

a. Yasal ve Diğer Yükümlülüklerin Belirlenmesi

b. Sorumluluklar

i. İşletmedeki Yöneticilerin ve Nezaretçilerin Genel Sorumlulukları

ii. Çalışanların Sorumlulukları

c. Organizasyon

d. İletişim, Katılım ve İstişare

3. Risk Değerlendirmesi, İç Yönerge ve Talimatlar

a. Risk Değerlendirmesi

b. İç Yönerge

c. Talimatlar

4. Eğitim

a. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi

b. Mesleki Eğitim

5. Sağlık

6. İş Sağlığı ve Güvenliği Organizasyonu

7. Acil Durumlar

8. İş Kazası, Meslek Mastalığı ve Tehlikeli Olay

9. İşe Giriş İşlemleri

10. İş Sağlığı ve Güvenliği Kontrol

11. Teknik Önlemler

B. Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilen İSGİP (Türkiye'de İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi Projesi) kapsamında hazırlanan "KOBİ'ler için İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Rehberi: Risk Değerlendirmesi, İSG Performans İzleme ve Sağlık Tehlikeleri - Maden Sektörü" adlı çalışmada, Sağlık ve Güvenlik Dokümanı olarak kabul edilebilecek başlıklar, aşağıdaki sıralamada verilmiştir. İçindekiler

Önsöz

Bölüm 1. Maden Sektörü için 3T Risk Değerlendirmesi

1. Risk Değerlendirme Planlaması

• İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetiminin Bir Parçası Olarak Risk Değerlendirmesi

• Bir Risk Değerlendirmesi Yöntemi Olarak 3T RD

• Risk Değerlendirmesinin Planlaması

2. Risk Değerlendirmesi Metodolojisi

• Tehlikelerin Belirlenmesi

• Risklerin Değerlendirilmesi ve Tehlikelerin Kontrolü

• 3T RD Risk Matrisi

3. Maden İşletmeciliği İçin 3T RD

• Risk Puanları Özeti (Formlardan örnekler)

• Faaliyet Özeti

• Sonuç ve Özet

4. Maden İşleme Tesisleri İçin 3T RD

• Bir Risk Değerlendirmesi Yöntemi Olarak 3T RD

• Formlar için Talimat

• 3T Risk Değerlendirmesi Formları

5. 3T Risk Değerlendirmesi; Tehlikeler İle İlgili Ek Bilgi

Bölüm 2. ELMERİ Maden Sektöründe İSG Performans Gözleme

- İş Sağlığı ve Güvenliği Performansında Proaktif İzleme
- Gözlem Alanlarının Seçilmesi
- İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının Değerlendirilmesi
- ELMERİ Sonuçlarının Raporlanması
- Gözlem ve Puanlama Kuralları
- ELMERİ Gözlem Formu

Bölüm 3. Sağlık Tehlikeleri

Madencilik Sektöründe En Sık Karşılaşılan Meslek Hastalıkları

Tablolar Listesi

Tablo 1. 3T Risk Değerlendirmesi Matrisi

Tablo 2. Risk puanlarının açıklamaları, önleyici faaliyet önerileri

Tablo 3. Değişik şiddet seviyeleri ve hastalık örnekleri

Tablo 4. Madencilik sektöründe en sık karşılaşılan meslek hastalıkları

Tablo 5. Madencilikte yerüstü tesisleri ve ekipmanlardan kaynaklanan gürültü maruziyeti tahmini değerleri

Tablo 6. Titreşimin eller üzerindeki etkisini belirleyen faktörler

Şekiller Listesi

Şekil 1. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi Süreçleri

Şekil 2. Risk Değerlendirmesi süreci ve ilgili eğitim ve izleme süreçleri

Şekil 3. İzleme turlarında elde edilen ana sonuçların grafik şeklinde gösterimi

Şekil 4. ELMERİ sonuçlarının raporlamasından alınan bir bölüm

Not: Yazının detaylı için www.tmdr.org.tr adresini ziyaret edebilirsiniz.

STONA 2014 Fuarı Yapıldı

11. Uluslar arası Granit ve Taş Fuarı – Stone 2014 12-15 Şubat tarihleri arasında Bangalore – Hindistan'da gerçekleşti.

Son yıllarda yakaladığı ekonomik büyüme ve sahip olduğu taş kültürüyle sektörün en önemli hedef pazarı olan Hindistan, uyguladığı ithalat kotasıyla bu ülkeye gerçekleştirilecek doğal taş ihracatının önünü tikiyor. Türkiye'nin doğal taş ihracatından yüzde 44 pay alan Çin'e alternatif en önemli pazar olarak görülen Hindistan; sektörün potansiyelini değerlendirebilmesi ve hedeflerine ulaşabilmesi için stratejik öneme sahip.

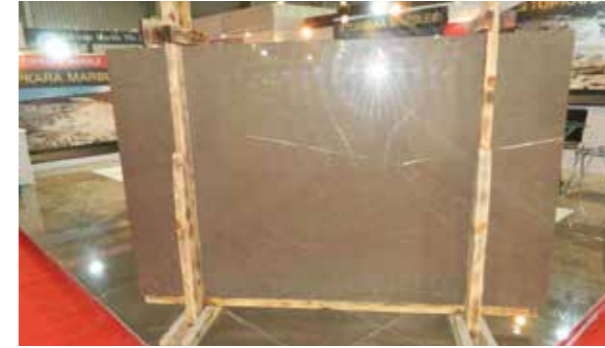
Doğal taş ihracatında dünya üçüncüsü olan Türkiye

2013 yılında 2 milyar 225 milyon dolarlık ihracata imza attı. Bu oran ülkemizin toplam maden ihracatının yaklaşık yüzde 40'ını oluşturuyor. Bununla birlikte Hindistan'ın doğal taş ihracatımızdaki payı miktar bazında sadece yüzde 1,89. İMİB, kota sorununun aşılması durumunda Hindistan'a yılda yaklaşık bir milyon ton doğal taş ihracatının gerçekleşeceğini öngörüyor. Türkiye'nin doğal taş ihracatında Çin'e olan bağımlılığını azaltacak bu durum diğer yandan Hindistan ve Türkiye arasındaki ticaretin de dengeli bir kuldarda ilerlemesine sağlayacak.

Stona 2014 Fuarı'nda İMİB yetkilileri sektör temsilcileri ile bir araya gelerek ülkemizin 4 bin yıllık doğal taş kültürünü, dört yüzün üzerinde renk ve desenle sahip olduğu zengin skalayı tanıttılar



Fuarın 3. ve son günü, 2. gün kadar yoğun ve verimli geçmesine de, eski müşteriler ve dostlar ile kucaklaşmak, bağları sıkılaştırmak ve ilişkileri bir üst boyuta taşımak açısından önemliydi



Stona 2014 Fuarı'nda İMİB yetkilileri sektör temsilcileri ile bir araya gelerek ülkemizin 4 bin yıllık doğal taş kültürünü, dört yüzün üzerinde renk ve desenle sahip olduğu zengin skalayı tanıttılar. Diğer yandan gerçekleştirilen görüşmelerde Hindistan'ın uyguladığı kota sorununun iki ülke arasındaki ticarete olumsuz etkileri de vurgulandı.

Yönetim Kurulu Üyesi Tefik Tunç Türker, 2012 yılında Ekonomi Bakanlığı ile gerçekleştirdiği görüşmeler sonucunda Hindistan'ın 300 bin ton olan doğal taş ithalat kotasını önce 500 bine sonra ise 600 bin tona çıkardığını belirtti. Türker sözlerine şöyle devam etti; "30-31 Ocak 2014 tarihlerinde Ekonomi Bakanlığı'nın öncülüğünde Yeni Delhi'de gerçekleşen Türkiye-Hindistan Ekonomik ve Teknik İşbirliği Karma Komitesi (KEK) 10. Dönem Toplantısı'nda Türkiye tarafı olarak Hindistan'dan Dış Ticaret Politikasının yeniden gözden geçirilmesi talep edildi. Toplantı sonucunda iki ülke arasındaki yasa ve uygulamaların iyileştirilmesi için anti-damping, anti-sübvansiyon ve koruma önlemlerinin soruşturulması noktasında anlaşmaya varıldı. Sektörümüz açısından da önemli gelişmelerin yaşandığı toplantıda, her iki tarafça imzalanan anlaşma kapsamında; 2014 yılı sonuna kadar özellikle mermer ve traverten blokları ithal lisansı sorununun aşılması konusu da yer alıyor. Bundan sonraki dönemlerde iki ülke arasındaki ilişkilerin daha da iyi bir noktaya gelebilmesi için hem siyasi otoritelere hem de sektör temsilcilerimize büyük görevler düşüyor. Bu doğrultuda 2015 yılından itibaren Hindistan fuar organizasyonlarını üstlenme kararı aldık. Böylece fuarlara katılacak ihracatçılarımıza daha ucuz ve kaliteli hizmet sunabileceğiz" dedi.

Stone 2014 Fuarına katılan Türkiye Madenciler Derneği Üyesi Teknomar Mermer ve Madencilik'ten Mert Emiroğlu'ndan fuarı bizim için değerlendirmesini istedik.

Geçtiğimiz günlerde Hindistan'ın Bangalore şehrinde gerçekleşen STONA 2014 Mermer ve Doğal Taş Fuarını geride bıraktık. Bildiğiniz üzere STONMART ve STONA fuarları bir sene Jaipur'da bir sene Bangalore şehrinde gerçekleştirilmektedir. Öncelikle Bangalore şehrinin Jaipur'a göre çok daha gelişmiş durumda olduğunu belirtelim. Bu seneki fuarda, Jaipur'da ki fuar alanının yenilenme çalışmalarına başladığını, önümüzdeki sene çok daha iyi koşullara sa-

hip bir tesisin hizmete geçirileceğini ve organizasyonun İMİB (İstanbul Maden İhracatçıları Birliği) tarafından gerçekleştirileceğini öğrendik.

Burada lojistikte karşılaşılan problemler sebebiyle bazı meslektaşlarımızın sabaha karşı standlarını ancak bitirdiğine değinmek yersiz olmaz.

Fuar ilk gününe yavaş başladı. Daha çok küçük projelere taş sağlayan, küçük metraj taleplerini ucuz malzeme ile karşılamaya çalışan potansiyel müşteriler ile karşılaştık. Etrafta hatırı sayılır bir kalabalığın olmaması "Fuar daha açılmadı herhalde!?" esprilerinde dillendirilmesine sebebiyet verdi.

İkinci güne, halkın ve tabiri caiz ise tezgâh üreticilerinin de ilgi göstermesi ile yoğun başladık. Bunun yanı sıra yeni ve hacimli potansiyel müşteriler ile tanışma fırsatını yakaladık. Deneme siparişlerinin en yoğun alındığı gün 2.gün olarak kayıtlara geçti diyebiliriz. Yeni iş ilişkilerinin başladığı verimli bir gün oldu.

Fuarın 3. ve son günü, 2. gün kadar yoğun ve verimli geçmesine de, eski müşteriler ve dostlar ile kucaklaşmak, bağları sıkılaştırmak ve ilişkileri bir üst boyuta taşımak açısından önemliydi.

Önemli bir dip not eklemek gerekir ise; 3 ay içinde Hindistan'da yapı-

lacak seçimler, Hindistan hükümeti adına açılmış yolsuzluk soruşturmaları, yeni siyasi parti oluşumları dolayısıyla uzun yıllardır ilk kez halkın kafası kime oy atacağı konusunda epey karışık. Dolayısıyla, bu belirsizlik yani seçimler bitene kadar birçok firma yatırımlarını dondurma yahut minimum seviyeye indirme kararı almış durumda.

Özet olarak; Hindistan her geçen gün artan nüfusu, ileriye dönük şehirleşme potansiyeli, var olan doğal taş kültürü ve dengeli büyüyen ekonomisi ile Türkiye ve dünya açısından çok önemli bir pazar olma yolunda hızla ilerlemekte. Bir pazar ekonomisinin, devlet müdahaleleri

politikaları ile uluslararası rekabette ancak belli bir ölçüde ve kısa vadede korunabildiği, ekonomik ve tarihsel bir gerçeklik olarak önümüzde durmaktadır. Dolayısıyla, günümüzde lisans ve kota sınırlamaları ile doğal taş ithalatı devlet müdahaleleri ile sınırlandırılmış olan Hindistan pazarının bu ivme ile devam edeceğini öngörmek yanlış olacaktır.

Söz konusu devlet müdahalelerinin kaldırılması adına gerekli çalışmaların titizlik ve büyük özveri ile resmi-yarı resmi kuruluşlar, sivil toplum örgütleri ve dernekler tarafından yapılması gerekliliğine olan inancımıza şüphe yoktur.

Sonuç olarak; Stona 2014 fuarı her ne kadar yavaş ivmede seyir etse de, gelecek için önem arz eden ilişkilerin temellerinin şimdiden atılması açısından önem arz eden bir havada geçmiştir, geçecektir. Dolayısıyla fuarın yavaş yahut verimsiz geçmesine alırdırış etmeden Hindistan pazarından vazgeçmemek, her sene Hindistan fuarlarına büyük önem göstermek, ilişkileri fuarlar sayesinde en verimli noktaya taşımak ve gelecekte ithalat gücü devlet tarafından sınırlandırılmamış büyük Hindistan doğal taş pazarı pastasından hak ettiğimiz payı almak, ülkemiz ekonomisi ve sektörümüz adına çok kazançlı olacaktır.

Fransa, Madencilik Sektörünü Yeniden Kamulaştırıyor



Fransa Sanayi Bakanı Arnaud Montebourg, hammadde arzının güvenliğini ve Fransız know-how'ının ihracatını teminat altına almak için madencilik alanında bir kamu şirketi kurulacağını açıkladı.

EurActiv'in haberine göre; Sanayi Bakanı, Fransa'nın Val d'Oise bölgesinde bulunan, Avrupa'daki en büyük yeraltı alçıtaşı madenine yaptığı ziyaret sırasında ülkenin 'madencilikini diriltme' projesini başlattı. Bakan, ziyareti sırasında ulusal Fransa Madenler Şirketi'nin (CMF) kurulacağını açıkladı. Montebourg, 'Jeolojik know-how, alt toprak bilgisi ve maden kaynaklarının çıkarılması konularını şemsiyesi altına alan bir şirket olacak' dedi.

Bakan, hedeflerinin 'Fransa'yı, doğal kaynaklara erişim için küresel mücadeleye geri sokmak olduğunu' söyledi ve bunun en önemli unsurunun da Fransa'daki maden kaynakları üzerinde kontrolün yeniden tesis edil-

mesi ve arzın güvence altına alınması olduğunu da ekledi.

İleride kurulacak şirketle ilgili detaylar henüz belli olmasa da finansmanında, farklı firmalardaki devlet varlıklarını yöneten 'Agence des participations de l'État' (APE) ajansı ve Jeoloji ve Maden Araştırma Bürosu (BRGM) görev alacak. Bu iki kurum, önümüzdeki beş ile on yıl içinde 200 ile 400 milyon Euro arasında yatırım yapacak. Gelecekte bu kamu şirketinin özel sektörle ortaklıklar kurması da söz konusu olabilecek. 'Fransa'nın ulusal madencilik şirketi ileride özel sermaye ile de buluşabilir' diyen Montebourg, yine de CMF'nin finansmanının büyük kısmının kamu yatırımlarından geleceğini belirtti.

AB, 2030'a kadar %40 karbon azaltımı, %27 yenilenebilir enerji hedefi istiyor



Avrupa Komisyonu, 2030 için iklim hedeflerini açıkladı. Brüksel, 2030 yılına kadar sera gazlarının yüzde 40 oranında azaltılmasını istiyor. Üye ülkelerin enerji ihtiyaçlarının en az yüzde 27'sinin yenilenebilir kaynaklardan karşılanmasını öngören AB, kaya gazı çıkarılması için de bazı 'asgari ilkeler' getirmek.

Avrupa Komisyonu'nun açıkladığı iklim paketinde, sera gazı salınımlarının yüzde 40 oranında azaltılması için bağlayıcılığı bulunan bir hedef öngörülüyor.

Aynı zamanda üye ülkelerin, enerjilerinin en az yüzde 27'sini yenilenebilir kaynaklardan elde etmesi gerekecek.

Önümüzdeki Mart ayında AB liderlerinin görüşmeye başlayacağı önerilerin, resmi teklif halini alarak yürürlüğe girmeden önce Avrupa Parlamentosu'nun da onayını alması gerekecek. Paket, şu anda geçerli olan 2020 hedeflerinin yerini alacak.

Kaynak: www.euractiv.com.tr

Değer katmak
doğamızda var.



Karun Hazinesi koleksiyonunun en değerli parçalarından olan
Kanatlı Denizati Broşu 2500 yıl önce Anadolu'da üretildi.



www.kuzeybiga.com

Endonezya'nın Kısıtlamaları Maden Fiyatlarını Isıtıyor

Endonezya maden ihracatını yasaklamayı hedefleyen kararnameyi imzaladı. Dünya nikel fiyatları Endonezya'nın maden ihracatına getirdiği kısıtlamalarla zirve yapmaya hazırlanıyor



Endonezya yönetimi uzun vadede madenlerini kendisi işletip ekonomisine olan getirisini artırmayı hedefliyor. Kısa vadede ise ülke ekonomisinin ihracat yasaklarıyla zor bir dönemden geçebileceği öne sürülüyor. Güneydoğu Asya'nın en büyük ulusu dünyanın en büyük nikel cevheri, rafine kalayı ve kömür ihracatçısı Endonezya ayrıca dünyadaki en büyük altın ve bakır madenlerine de ev sahipliği yapıyor. Reuters'da yer alan habere göre nikel ve boksit madenlerinin ihracatını yasaklayan düzenlemeye göre bakır, demir cevheri, çinko, kurşun, manganez konsantreleri düzenlemeye dahil olmayacak. Emtia piyasaları ise yasaktan sonra nikel fiyatlarına kitlendi. Madenin Çin'deki devrimsel üretim teknikleriyle maliyetinin beş yıl öncesine göre kademeli olarak düşmesine rağmen, yasakla birlikte tekrar zirve yapması bekleniyor. Nikelin bir tonu Londra Metal Borsası'nda haftayı 13 bin 675 dolardan kapatmıştı.

Endonezya yeni düzenlemesi ile nikel ve boksit konsantresi ihracatlarını yasakladı.

Bakanlık kömür ve minerallerden sorumlu genel direktör Sukhyar, ihrac edilemeden önce rafine edilmesi gereken madenlerin boksit, nikel, kalay, krom, altın ve gümüş olduğunu belirtti. Sukhyar "Bu madenler rafine edilmeli çünkü ara mamülleri bulunmuyor" diye konuştu.

Amerikan finans kuruluşu Citigroup geçtiğimiz aylarda yayınladığı raporunda ihracat kontrollerinin 2014 yılında Endonezya'nın cari dengesini kötüleştireceğini ve ekonomik büyümesini 0,3 oranında yavaşlatacağını belirtmişti. Japon finans kuruluşu Nomura ise yasağın ihracat gelirlerini düşürerek en az 5 milyar dolara mal olacağını belirtiyor. Endonezya Ticaret ve Sanayi Odası 16 Aralık'ta yaptığı açıklamada sevkiyatlardaki yasağın 80 bin kadar çalışanın işsiz kalacağını öngörüyordu.

Aralarında nikel madeni sahibi Mobi Jaya Persada'nın da bulunduğu yüzlerce küçük Endonezya maden şirketi hükümetin bu ihtilaflı ihracat yasağının ardından kendilerini en kötüye hazırlıyor ve kepenk kapatmayı ihtimaller arasında değerlendiriyorlar. Endonezya'nın dünyanın en büyük nikel ihracatçısı olmasına katkıda bulunan nikel üreticilerinden Mobi Jaya Persada düzenleme yürürlüğe girmeden önce bile 100 çalışanını işten çıkarttı. Mobi Jaya Persada İş Geliştirme Müdürü Roj Kojongan, "Şimdiden iş gücümüzü azaltmaya başladık ve düzenleme cevher ihracatını durdurursa işçi çıkartmaya devam edeceğiz" diyor ve

şirketin sadece 44 çalışını kaldığını ekliyor.

İhrac yasakları 2014 seçimlerine konu olacak

Uzun süreden beri beklenen ihracat sınırlandırması sebebiyle Endonezya Maden Girişimcileri Derneği verilerine göre neredeyse 30 bin çalışanın işine son verildi. İşten çıkartmalar Jakarta'da protestolara neden olmuştu. ihracat yasakları ülkenin milletvekili ve cumhurbaşkanlığı seçimlerine gireceği 2014 yılında önemli politik konulardan biri olacak gibi görünüyor. Maden birliklerinin düzenlemeye karşı yasal girişimde bulunacağı belirtiliyor. Ulusal Maden İşçileri Birliği dün yapmış olduğu basın açıklamasında ülkedeki tüm maden işçilerini sokaklara dökülmeye ve hükümet yasağı uygulamaya devam ettiği takdirde başkanlık sarayına akın etmeye çağırıyor. Pazar günü yürürlüğe giren düzenleme tüm minerallerin ülke içinde işlenmesini gerektiriyor. Güneydoğu Asya'nın en büyük ekonomisini sadece ham madde ihracatçısı yapan bir ülke konumundan çıkartıp bitmiş mamuller üreten bir ekonomiye dönüştürme girişimi olarak değerlendiriliyor.

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



PERU ANILARI

● Melih TURHAN - Maden Yüksek Mühendisi

Beni bu anılarımı yazmaya sevk eden husus şudur. “Sektörden Haberler Bülteni”nin Aralık 2013 sayısında “Peru Maden Mevzuatı” hakkında bilgiler vermiştik. O yazı için yaptığım araştırmalarda 38 yıl evvel iş vesilesiyle ziyaret ettiğim Peru’nun maden zenginliklerinin değerlendirilmesi sayesinde ne kadar geliştiğini fark etmem anılarımın tazelenmesine neden oldu. O yazımda Peru madenciliğinin durumu ve ülkenin ulaştığı seviye hakkında bilgi vermiştim. Madenciliği ilgilendirdiği için de bu anılarımı yazmaya karar verdim.

O günlerde Peru’nun ana geçim kaynağı balıkçılıktı. Oldukça büyük bir kaç maden işletmesi (Cerro De Pasco bakır madeni gibi) olmakla beraber madencilik ülke çapında pek gelişmemişti. Alt yapı yetersizliği vardı ve halk fakirdi. Turizm de yeni yeni başlıyordu. Bizim oraya gittiğimiz yıldan bir veya iki yıl önce Büyük Okyanus’tan Peru’lu balıkçıların tuttuğu balık miktarı 14,5 milyon tondur. Perulular bununla övünüyorlardı. Ancak bu kaynak aşırı avlanmanın sonucu oldukça hızlı bir şekilde azaldı.

Yetmişli yılların başlarında bütün dünyadaki etkin atmosfer gibi Peru’da da devletleştirme furçası yaşandı. Bu meyanda Cerro De Pasco madeni gibi büyük madenler devletleştirildi. “Centromin” (maden pazarlaması için) ve “Mineroperu” gibi (madenlerin işletilmesi için) KİT’ler kuruldu.

Sonradan özel sektöre ve yabancı sermayeye önem verilerek madencilik teşvik edildi. Madenciliğin gelişmesi sağlandı.

Peru

Peru'ya Gidişimiz

Yıl 1976. Türk Maadin Şirketinin bağlı olduğu grup (Merkezi Newyork'ta olan Metallurg Şirketi) aslen alman bir Kanadalı'nın sahip olduğu Peru'daki şirkete ortak olarak And Dağlarında bir molibden madeni devir alıyor (Minera San Diego Şirketi). Cevher "molibdenit" granit içindeki bir kuvars filonunda ve bir miktar bakır da içeriyor. Madenin önceki sahibi tarafından kurulmuş olan flotasyon tesisi (Resim 9, 10, 11) Apurımac Vilayeti Abancay şehri yakınlarında, çok yüksek dağların arasında 4500 metre rakımında. Maden ocakları (Resim 12) tesise çok yakın bir yerde. Gayet güzel çalışmakla beraber elde edilen Molibden konsantresinin (Resim 13) satışında bir problem var. Empürite olarak bir miktar bakır Molibden konsantresinde kalıyor. Bu bakır fiyatlandırmada cezaya giriyor. Bazen de malın reddine sebep oluyor.

İşte bu problemi çözmek ve diğer konularda da teknik yardımda bulunmak amacıyla grup yetkilileri bizi seçiyorlar. Çünkü o yıllarda Türkiye'de Türk Maadin şirketi hem Kırklareli-Demirköy'de hem de Kırkkale-Balışeyh'te Molibden-Bakır madeni işletmekte ve piyasa tarafından kabul edilen molibden konsantresi üretilip ihraç etmektedir. Bu işi yürüten de başta hocamız rahmetli Maden Y. Mühendisi Falih Ergunalp olmak üzere ben ve ekibimizdi. Bu konuda laboratuvar çalışmaları ve deneylerin yapılmasında Prof. Dr. Suna Atak'ın yardım ve çalışmalarını da zikretmek şükran borcumuzdur.

Yolculuğa çıkmazdan önce diğer hazırlıklar arasında bir sağlık kontrolünden geçmemi Falih Bey tavsiye etmişti. Çünkü madenin grupça devir alınması sırasında yani bir yıl önce o da Peru'ya gitmiş madeni ziyaret sırasında yüksek rakımdan dolayı "hipoksi" yani (Oksijen Yetersizliği) nedeni ile rahatsızlanmış ve bir hafta müddetle o dağlarda durumunun düzelmesi için beklemek zorunda kalmıştı.

Beni muayene eden doktor seyahat için sakıncanın olmadığını söylemiş, gerektiğinde kullanmak üzere bir "dilaltı" hapi vermişti. Böylece ben sağlık yönünden de hazırlıklı olarak yola çıkmıştım.

Peru'ya gidebilmek için Almanya üzerinden hareket ettik. Grubun Almanya şirketi GFE'de jeolog olarak çalışan Dr. Gustav A. Röthe bana katıldı. Birlikte Frankfurt'tan Luftansa Hava Yolları'nın DC-10 uçağı ile önce NewYork' a uçtuk. Uçuş 7 saat kadar sürdü (Bu uçaklar sonradan uçuş esnasında kapı açılma problemleri nedeniyle servisten kaldırıldı). Newyork'ta hava alanında bir saat kadar dinlenip ekip değiştirdikten sonra Güney Amerika'ya doğru havalandık. Küba adası üzerinden geçerken aşağıya baktığımda ada bir uçak gemisi gibi görünüyordu.



Resim 9



Resim 12



Resim 10



Resim 11

Peru'nun başkenti Lima'ya indiğimizde yine 7 saatlik bir uçuş dolmuştu. Yani toplam 16 saat kadar bir uçak yolculuğu oldu. Güney Yarı Küresine geçmiştik. (Resim.2) Bilindiği üzere Peru'nun en kuzey ucu Ekvator çizgisine nerede ise degecek kadar yakın, güney ucu ise 180 24' güney enleminde olduğundan Tropikal iklim kuşağında bulunuyor. (Resim 3. Harita) Lima ise 16. Yüzyılın başlarında İspanyollar tarafından kurulmuş bir şehir. Pasifik'teki limanı Callao'nun şehir merkezinden uzaklığı 12 kilometre kadar.

Şubat ayındayız. Kuzey yarı kürede kış olmasına rağmen burada yaz ve ayrıca Ekvator'a çok yakınız.

Uçağın kapısı açılıp dışarıya adım atınca (Hala gündüz. Çünkü daha önce 7 saat batıya doğru uçtuk) boğucu bir sıcaklıkla karşılaştım ve hammama giriyorum zannettim.

Hava alanında bizi karşıladılar ve "Country Clup" adında tek katlı güzel bir otele yerleştirdiler.

Bilindiği üzere Peru'nun en kuzey ucu Ekvator çizgisine nerede ise degecek kadar yakın, güney ucu ise 180 24' güney enleminde olduğundan Tropikal iklim kuşağında bulunuyor.



Resim 3. Harita



Resim 13

Küba adası üzerinden geçerken aşağıya baktığımda ada bir uçak gemisi gibi görünüyordu. Peru'nun başkenti Lima'ya indiğimizde yine 7 saatlik bir uçuş dolmuştu. Yani toplam 16 saat kadar bir uçak yolculuğu oldu. Güney Yarı Küresine geçmiştik

Gayet güzel çalışmakla beraber elde edilen Molibden konsantresinin satışında bir problem var. Empürite olarak bir miktar bakır Molibden konsantresinde kalıyor.



Resim 2

Maden Yolunda

Lima'da bir kaç gün kalarak şehri, şirketi tanıyıp gerekli hazırlıkları yaptıktan sonra madene gitmeye karar verildi. Madenin Lima'ya uzaklığı bin kilometre kadar. Arazi ve yol durumu dolayısıyla bir günde gidilemiyor. Ayrıca deniz seviyesinden hareketle 4800 metre irtifadan geçip dörtbin beşyüz metre yüksekliğe çıkacağız.

Lima'dan güneye doğru bir Volkswagen araba ile yola çıktık. İzlediğimiz yol İca (İka) ya kadar (Pan American Highways'de denilen) anayol bir gidiş bir geliş iki şeritli bir asfalt yol. Büyük Okyanus sahilini takip ediyor. Bu yolun Kuzey Amerika'dan başlayıp Güney Amerika'da Şili'ye kadar gittiği söyleniyor. Pasifik Kıyılarındaki olta ile balık tutup bunları gelip geçen yolculara satarak geçinen köylüler de var. Biz de böyle bir balıkçı ile karşılaştık. (Resim. 4)

Resimde arabayı kullanan solda (Cornelius Dijkhuizen- "Kornelyus Daykhausen diye okunur") Şirket Müdürü ile oğlu ve ben balıkçının tuttuğu oldukça iri çeşitli balıkları görüntülemek istedik. Balıkları satın alıp götüreceğiz durumumuz yoktu. Resmi çeken Röthe idi. Asfaltın kalitesi resimde de belli oluyor.

Bu yol çölümsü bir araziden geçiyor ve yer yer de Resim. 5'te Dr. Röthe ile benim kenarında durduğumuz gibi vahalar var. Bu yerlerde su bulunması ve düzlük olması nedeniyle yeşillik, ağaçlar ve her türlü sebze ve meyve yetişiyor.

Akşamüzeri İca (İka) vilayetinin merkezi İca şehrine vardık. Burada iki katlı kare şeklinde inşa edilmiş, ortasında bahçesi olan ve alt katın yarısı bahçeye bakan kemerli koridorları bulunan İspanyol tarzı bir otele indik.

Burada rakım beşyüz metre civarında. Yolun yarısı da değil, gideceğimiz yüksekliğin de. Ama buradan

sonra yol dağlara sarıyor ve madene kadar kalınacak yer yok. Bu otel hem normal standartlarda üç yıldızlı bir otel ayarında ve hem de alışık olduğumuz yemekleri bulabileceğimiz bir restoranı var. Biraz rakımdan kazanmış olmak ve biraz da dinlenmiş olarak yola çıkmak düşüncesiyle burada kalıyoruz.

Bulduğumuz İca vilayetinde dünyaca meşhur bir başka şehir var. O da Nazca. 50 kilometre kadar güneyde. Bu şehir yakınlarında uzaylıların dünyaya indiklerinde kullandıkları ve onlar tarafından inşa edildiği söylenen hava alanları ve pistler var. Uzun pistler ve örneğin güvercin şeklinde sınırları çizilmiş uzay araçları park yerleri olduğu tahmin edilen çöldeki taşların temizlenmesi ile elde edilmiş düzlük alanlar var. Bunların resimlerini bazı lokantaların

Dr. Röthe ile benim kenarında durduğumuz gibi vahalar var. Bu yerlerde su bulunması ve düzlük olması nedeniyle yeşillik, ağaçlar ve her türlü sebze ve meyve yetişiyor.



Resim 4

rın duvarlarında görmüştüm. Ama devam edeceğimiz yol İca'dan sonra doğuya döndüğü ve Pan American'dan ayrıldığı için biz tam göremediyssek te uzaktan yerini gösterdiler.

Sabah kahvaltısından sonra yola revan oluyoruz. Bu yol doğuya doğru gidiyor. Şehirlerarası bir yol ama evsafi bizim orman yollarına benziyor. Gittikçe yükseliyoruz. Apurimac vilayetine doğru yol alıyoruz. Arada Ayacucho vilayetinin arazilerinden geçiyoruz. Ama yol boyunca hiç meskün yerler veya köyler göremiyoruz. Arazi sarp, dik yamaçlar, derin vadiler. Arada küçük düzlükler var. Ağaç yok. Otlaklar var. Bu otlaklarda Lama, Alpaka ve Vikunya sürülerine rastlıyoruz. Lamalar Güney Amerika'nın devesi. Bizim bildiğimiz deve-den biraz daha küçük. Ehlileştirilmiş olanları nakliye işlerinde kullanılıyor.



Resim 5

Alpakalar ise yünlerinin yumuşaklığı ile tanınmış. Çok makbul bir yün cinsi. Bu yünle yapılmış giyecekler yumuşak ve sıcak tutuyor. Vikunya'lar da Alpaka türü hayvanlar. Bunlar yedi veya dokuz üyeli aileler halinde dolaşıyorlar.

Yolun düzleştiği bir yerde biraz ihtiyaç molası verelim diye durduk. Arabadan inmek istediğimde başım döndü ve gözlerim karardı. Zar zor indim. Sendeliyordum. Ayakta durmakta güçlük çekiyordum. Arabadan diğer arkadaşlar da indiler. Cornelius ve oğlunda pek bir belirti yok. Onlar bu yollarda gidip gelmeye alışık. Ama Röthe de benim gibi. İhtiyacımızı çabucak gördükten sonra tekrar arabaya bindiğimizde durumumu arkadaşlara anlattım. Cornelius o



Resim 6



Resim 7



Resim 8

zaman "irtifanın etkisi olabilir" dedi. Çünkü rakım ikibinbeşyüz metreye varmış. "Ne zamandır zaten arabam hep birinci viteste gidiyor" diye ekledi. Arabanın yavaş gittiğinin ben de farkındaydım. Yükseldikçe oksijen azalması dolayısıyla çekiş düşüyor. Arabanın hızı da azalıyor. Ben hemen İstanbulda doktorumun verdiği dilaltı hapından bir tane aldım. Bir müddet sonra göz kararması ve baş dönmesi geçti.

Apurimac vilayetine girdikten sonra Abancay yolundan ayrılıp Maden Yoluna saptık. Bu kesimde yol daha da kötüleşti. Ama yavaş yavaş ta olsa (VW) kaplumbağa bizi madene götürdü. Bu arada yol dörtbinsekizyüz metre rakımından geçti. Yani biz o irtifayı yaşadık. Sonra Madenin bulunduğu dörtbinbeşyüz metre yüksekliğine indik.

Minero San Diego Molibden - Bakır Madeni

Resim 9. Fabrikanın ve sosyal tesislerin güneyden görünümünü yansıtır. Tesis alanına giriş yolu resmin ortasında bir çizgi şeklinde belli. Flo-

Bir heyelan sonucu kapanmış olan maden yolunun işçiler tarafından kazma, kürekle açılması

tasyon tesisi, cevher siloları ve kırıcı bölümleri ön planda, idari binalar, bürolar karşıda. Bu binalar prefabrik olarak kurulmuş. Sağ tarafta da işçi koşulları görülüyor. Buralarda inşaat malzemesi temin etmek zor. Köylülerin kendileri için mesken olarak yaptıkları binalarda sadece bir giriş kapısı var. Pencere ve baca yok. Çatı da bir nevi saz olan ve o yüksekliklerde yetişen kirpi oku gibi bir bitki ile (bunların boyları elli santim olabilir) kalın bir tabaka şeklinde örtülüyor. Ev diyeceğimiz bu yapıda ocak olarak ortada bir ateş yakılıyor. Duman sazların arasından veya kapıdan çıkıyor.

Nakliye de o zamanlar güçlükle yapılabilir. Lojistik destek sağlamak pahalıya mal oluyor. Resim 6' da görülen kamyonun yarısı tank. Tankın üstünde eşya veya bazen yolcu dahi taşınıyor. Madende elektrik enerjisi mazotla çalışan jeneratörlerle sağlanıyor. Tahkimat direği ise daha düşük kotlardaki ormanlarda bol bulunan Ökalyptus ağaçlarından elde ediliyor.

Madenle Lima merkezi arasında telefon irtibatı yok. Telsiz radyo ile günün belirli saatlerinde ancak bağlantı kurulabiliyor.

Resim 6. mazot taşıyan bir tankerin yolda kalmış halini gösteriyor. Resim 7. Bir heyelan sonucu kapanmış olan maden yolunun işçiler tarafından kazma, kürekle açılması. Resim 8. İse o yol açıldıktan sonra malzeme taşıyan diğer bir kamyon ve arkasından bir pich-up'ın gelişini gösteriyor. Bu olaylar rakım ve yağış dolayısıyla sık sık karşılaşılan hallerdir.

Resim 10. Maden sahasının kuzeydoğu yamacından çekilmiş genel görünümüdür. Ocaklar da sağ ortada görüntüde var.

Prefabrik binaların bir bölümü yazıhane bir bölümü yatakhane. Biz bu binalarda çalıştık. Yine hemen yanındaki bölümde yatıp kalktık. Yemekhane de aynı binanın içinde idi.

Madendeki Çalışmalarımız ve Yaşam

Peru'daki ikametimiz toplam ikibuçuk ay olmasına rağmen bunun iki ayı doğrudan madende geçti. İki defa madene gidip geldik. Her defasında birer ay dağda kaldık.

Madendeki çalışmalarımız hem ocakta cevher istihali ile ilgili ve hem de rezervi geliştirme çalışmaları ile ilgili idi. Resim 12. Ocak ağzında birikmiş cevher yığınlarını gösteriyor. İnka işçileri vagonete yükleme yapıyor. Yeralında nakliyat insan gücü ile itilen vagonetlerle yapılıyordu. İşletme yöntemi oldukça dik yatımlı kuvars damarında (Shrinkage Stoping) yani cevher anbarlı metottu.

Resim 13 ise Flotasyon fabrikasında Molibden devresi selüllerinden bir kaçına aittir. Yerli bir inka işçisi flotasyonun bu devresinden sorumlu. Aylardan şubat yani güney yarı kürede yaz mevsimi. Aynı zamanda tropik kuşaktayız. Ama yağışlar yükseklik dolayısıyla kar şeklinde oluyor. Kar gece yağıyor. Her taraf bembeyaz oluyor. Sabah kalktığımızda kırk santime kadar kar kalınlığı görülebiliyorduk. Gündüz güneş açınca bu kar saat ona kadar eriyordu. Resim 14 böyle bir sabah arazi çalışmasına çıkışımızı gösteriyor.

Bu rakımda yerli işçiler bünyeleri alışık olduğu ve vücut yapıları bu irtifaya uyum sağladığı için çalışmakta zorluk çekmiyorlar. Ancak bizim için çabuk hareket etmek ve hızlı yürümek çok zor oluyordu. Bir bardak bira için sarhoş olursunuz. Yahut bir sigara içerseniz başınız döner. Yerlilerin akciğerlerinin çok geliştiğini ve büyüdüğünü söylüyorlar. Bir nefeste daha fazla hava alabilmek ve daha fazla oksijen solumak kabiliyetleri var. Bize söylendiğine göre bu rakımlarda yaşamaya alışmış insanlar deniz seviyesine, örneğin Lima'ya indiklerinde oralarda uzun müddet yaşayamıyor ve adaptasyon sorunu nedeniyle ölüyorlarmış.

Madende yerleşim yerlerinin uzaklığı ve yol sorunu nedeniyle lojistik desteğin güçlüklerle sağlandığından daha önce bahsetmiştik. İaşe ikmalide hayli sorunlar yaratıyordu. Bu nedenle toplu tedarik söz konusu oluyordu. Resim 17 ve 18 de bizim için bir boğanın kesilişini görüyorsunuz. Bu işlem yazihanenin karşısındaki bir açıklık alanda yapılıyor. Biz ve tabldottan yiyenler bu boğayı bir hafta müddetle afiyetle yedik.

Bölgede işsizlik sorunu da vardı. Resim 15 şirket müdürü madene gelmişken işe alınmaları isteği ile gelen köylüleri gösteriyor. Hatta bir tanesi belki torpil yapar diye müdür beye hediye bir de tavuk getirmiş. (Resim.16) Aşçıbaşı tavuğa hemen el koydu. Bize onunla bir öğlen yemeği yaptı. Ancak burada tavuğun en kıymetli yeri ayakları imiş. Onları da kaynatıp yemeğin en üstüne koyarak sofraya getirdi. Ben tabii o yemekten yiyemedim.

Bu arada hafta sonları Pazar günleri yaptığımız bir faaliyetten bahsedeyim. Bu iş balık tutma işi idi. Bu sayede günlük yiyecek stokumuzu çeşitlendirdiğimiz de oluyordu. Derin vadilerde yükseklerdeki karların erimesiyle oluşan dereler ve çaylar buz gibi sularında bol alabalık yaşamasına uygun akarsular oluşturuyordu.



Resim 20

Biz de yaptığımız basit oltalarla bu alabalıkları avlayarak tatilimizi değerlendiriyorduk. Balık yemi olarak topraktan çıkardığımız solucanları kullanıyorduk. Balık tutmak için genellikle üçbin metre rakımlarına iniyorduk. Alabalık çok atik bir balık. Oltayı kaptığı anda çekebilerseniz yakalayabiliyorsunuz. Yoksa gecikildiği takdirde dönüp kendini kurtarıyor. Balığa indiğimiz hafta sonları kişi başına iki ila üç kilo kadar yakalayabiliyorduk.

Alabalıkların bu sulara bol oluşunun nedeni ise enteresan bir hikaye. Söylendiğine göre evvelce devletleştirme döneminden önce Peru'daki madenlerde çalışan Amerikalılar bu derelerin suyunun alabalık üretmek için uygunluğunu görmüşler ve de-



Resim 17



Resim 16



Resim 15



Resim 14

kurulan merkezinde kare şeklinde bir meydan var. Karenin bir kenarında şehrin en büyük kilisesi, diğer kenarında Üniversite binası, üçüncü kenarda hükümet binası, dördüncü kenarda da otel ve ticarethaneler yer alıyor.

Eski şehrin etrafı bir surla çevrilmiş. Bu surların yerden beş altı metreye kadar olan kısmı çok büyük taşların üst üste konulmasıyla yapılmış. Taşlar arasında hiç boşluk olmadığı gibi harç ta kullanılmamış. Taşların birbiriyle temas yüzeyleri gayet muntazam ve uyumlu. Bazı taşların ağırlığını takribi olarak hesapladığımızda seksen veya doksan ton gelir. Bu ağırlıkları nasıl kaldırmışlar? Hiç bir çentik olmadan nasıl yerleştirmişler?

Şehrin hemen yakınında kuzey kapısını tutan(düşmanlara karşı şehri ko-



Resim 18



Resim 19

relere bol alabalık yumurtası bırakmışlar. Alabalık canavar bir balık. Zamanla bunlar çoğalmışlar ve derelerdeki diğer balık türlerini yemiş yok etmişler.

Cusco ve Machu Pichu

Cusco şehri Peru'nun güney doğusunda bulunan Cusco ilinin baş şehri. And dağlarının arasında üçbin dört yüz metre irtifada. İnka İmparatorluğunun da başkenti imiş. Biz oraya madendeki çalışmalarımızı bitirip Lima'ya indikten sonra uçakla gittik. Cusco Peru'nun aynı zamanda en çok turist çeken merkezlerinden birisi. İrtifa dolayısıyla otellerde turistlere oksijen tüpü servisi yapılıyor. Şehrin İspanyollar tarafından yeni

rumak amacıyla yapıldığı söylenen) Saksayhuayman adlı bir kale de var. (Resim 19) Bu kalede de mükemmel taş işçiliği görülmekte.

Resim 20'de Saksayhuayman kalesinde turistlere sazi ile İnka türküleri söyleyen yerli ile bir hatıra resmimizi görüyorsunuz.

Bize ifade edildiğine göre o devirde İnkalar tekerleği ve atı bilmiyorlarmış. Ayrıca yapılarda kemer kullanılmıyor. Duvarlardaki pencere şeklindeki girintilerin biçimleri de trapez şeklinde (trapezoidal) olduğu görülüyor. İnka imparatorluğunun bütün cengâverliklerine rağmen İspanyol istilacılarına karşı koyamamalarının en büyük nedeni o devrin tankı ye-

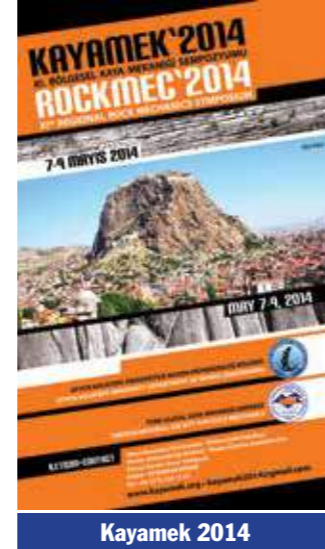
rine geçen atları olduğu belirtiliyor. İnka imparatorluğu altın madeni bakımından çok zenginmiş. Hazinesi altın kaplar, süs eşyaları ve heykellerle dolu imiş. İspanyollar bu hazineleri alıp götürmüşler. Buna rağmen hala müzelerde o devirden kalma altın eşya ve masklar görülmekte.

Machu Pichu ise Cusco'ya seksen – doksan kilometre mesafede gizli kalmış bir kent.(Resim 1) Bu kent etrafı derin vadilerle çevrili bir tepenin üzerinde ve ormanlar içinde. İstila sırasında İspanyollar bu şehri bulamamışlar. Binalar tamamen taştan (granitten) yapılmış üstü sazlarla örtülmüş. Bu günlerde sazlardan eser yok. Ama taş duvarlar oldukça iyi durumda. Merdivenler ve bazı yapıtlar yerli kayadan oyulmuş. Burada rahiilerin yaşadığı düşünülüyor. Yaşamı sağlamak için su kanallarla dağlardan getirilmiş. Tarım yapabilmek için de yamaçlar teraslar haline getirilmiş Şehir 1911 yılında keşfedil-

miş, o tarihlerde başlayan restorasyon halen devam etmekte. Bu tarihi şehir 2007 yılında UNESCO tarafından (Dünya mirası) eserler arasına alınmış.

Machu Picchu'ya Cusco'dan trenle gidiliyor. Rakım 2430 metre. Tren yolu vadiden zigzaklarla yükselerek Aquas Caliente köyüne kadar varıyor.Oradan sekiz kilometrelik bir mesafe otobüslerle gidiliyor.

Her iki kent te Urubamba Vadisi yamaçlarında ve bu vadi İnkalarca kutsal. Şeklen Gökyüzündeki Samanyolu'na benzetiliyor. Ayrıca çok mümbit (verimli). Her türlü sebze ve meyve yetişen bir yer. İnsanların karnının doyduğu yer kutsaldır.



www.tmdr.org.tr

REKLAM İNDEKSİ

Esan.....	Ön kapak içi	Martin Engineering.....	49
Soma Kömür.....	Arka kapak içi	Eti Bakır.....	55
Burçelik	Arka kapak	Teknomar.....	61
Çayeli Bakır.....	01	Martin Engineering.....	65
Ketmak.....	15	Süzerteks.....	79
Ersel.....	21	Ersencer.....	85
Meta Nikel.....	29	Özfen.....	91
Ecs Kimya.....	35	Kuzey Biga.....	101
Anagold.....	41	Ant Group.....	103
Koza Altın.....	43		

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



Yıllık 6 mn ton yeraltı kömür üretimi

6.000 çalışanı ile madencilik sektörünün öncü kuruluşu.



Karanfil Sokak No:12 34330 1.Levent - İstanbul - Türkiye
T : +90 212 283 08 47 / 48 F : +90 212 283 08 46
www.somaholding.com

“Yüksek Yakıt Tasarrufu”



- Çok amaçlı kullanım
- Yüksek performans
- Kullanıcı dostu



BURÇELİK Bursa Çelik Döküm Sanayii A.Ş.

Factory : Organize Sanayi Bölgesi, Sarı Caddesi 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