

Kasım 2016 Sayı: 63



SEKTÖRDEN HABERLER

BÜLTENİ

MADENDE “GÜVENLİ YOL” ARAYIŞI



II. ULUSLARARASI MADENLERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONFERANSI VE SERGİSİ

05 - 06 Aralık 2016
Hilton Convention Center - İstanbul

Türkiye'de
ilk

12
Mg

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



esan

**Kaliteli, doğru ve ekonomik
laboratuvar hizmeti,
Çayeli Bakır İşletmeleri'nde birleşti.**

**Çayeli Bakır, madencilikteki
analiz tecrübesi ile
laboratuvarını hizmetinize açıyor.**

- Jeokimyasal Analizler (ICP OES, AAS, XRF)
- Klasik titrasyon
- Maden arama ve geliştirme çalışmaları için yaş analiz yöntemleri
- Deniz taşımacılığında FMP, TML, AOR test ve sertifikasyonu



- TS EN ISO/IEC 17025
- TS EN ISO 9001
- OHSAS 18001

Çayeli Bakır İşletmeleri A.Ş. Analiz Laboratuvarı

Madenli Beldesi, 53200 Madenli, Çayeli / RİZE

Tel: (0464) 544 1 329 | (0464) 544 1 333

Fax: (0464) 544 64 50

www.cayelibakir.com | cbilab@fqml.com



TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ SEKTÖRDEN HABERLER BÜLTENİ

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

YAYIN KURULU
Melih TURHAN
Suha NİZAMOĞLU
Sabri ALTINOLUK
Ali Can AKPINAR

GENEL YAYIN YÖNETMENİ
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

04 KONFERANS

- Uluslararası Madenlerde İş Sağlığı Güvenliği Konferansı ve Sergisi
- Küresel Madencilik Sektöründe Operasyonel Risk Yönetimi

12 ÜYELERİMİZDEN HABERLER

- Ereğli Demir Çelik, Borsa İstanbul'un Sürdürülebilirlik Endeksi'nde!
- Eczacıbaşı, Portekiz'de Maden Arıyor
- Evlerde Bor Mucizesi

18 TÜRKİYE'DEN MADENCİLİK HABERLERİ

- EİB'den Üyelerine Eğitim
- Şirvan'da Heyelan
- 1. Kömür Eylem Planı Çalıştayı Düzenlendi
- Kömür Eylem Planı Çalıştayı Sonuç Bildirgesi
- Dünya Tünelcileri İstanbul'da Buluştu
- MADEN TÜRKİYE 2016 Maden Sektörünün Tüm Paydaşlarını Tek Çatı Altında Topladı
- Fransız Madencilerinden Ziyaret

36 EMTİA DÜNYASI

Yerli Kömür Desteklenirken (Bölüm III) Yeni Kömür Çağı
Levent YENER
Maden Y. Mühendisi

58 RÖPORTAJ

Duayen Madenci; İSMET KASAPOĞLU
Hayatını Madene Adayan Madenci

66 MAKALE

Yeni Nesil Kuyu Kazı Yöntemi:
Başyukarı Kuyu (Raise Boring Method)
H. Oğuz ARSLAN
Sandvik Madencilik ve Kaya Teknolojileri
MAKALE
Türkiye Seramik Sanayi ve Hammaddeleri

72 Bayram ALTINTOP

Türkiye Seramik, Cam ve Çimento Hammaddeleri Üreticileri Derneği

78 MADENCİLİK VE ÇEVRE

Çevre Duyarlılık-Korumacılık Konularının Toplumsal Boyutları Üzerine.....
Dr. Caner ZANBAK
Türkiye Madenciler Derneği, Çevre Koordinatörü

80 MADENCİLİK VE HUKUK

Hukuk Yargılamasında İstinaf
Av. Prof. Dr. Mustafa TOPALOĞLU
Avukat- YMM

86 MADENCİLİK VE HUKUK

Madencilik İhtisas Mahkemeleri
Av. Adnan YILMAZ
TMD Hukuk Danışmanı

90 RÖPORTAJ

Madencilik Kısaç Altında

100 DÜNYA'DAN MADENCİLİK HABERLERİ

- Avrupa Hisseleri Trump Sonrası Kayıplarını Sildi
- Altın Fiyatları Yükseldi
- Trump'ın Adımları Emtia Fiyatlarına Pozitif Yansıyacak
- Gümüş En Çok Artan 4. Emtia Oldu
- Dünyanın En Büyük 4'üncü Petrol Sahası Keşfedildi
- Altın, Dolardan Olumsuz Etkilenmeye Devam Ediyor
- Avrupa Hisseleri Madencilerle Yükseldi

106 ANILARLA MADENCİLİK

Ülkemiz Madencilğinde Çantacılık İle Ruhsat Savaşları ve Bazı Anılar
Melih TURHAN
Maden Yüksek Mühendisi

112 DUYURULAR

Değerli Okuyucular,

Dergimizin 2016 yılı son sayısında da sizlerle birlikte olmanın mutluluğu içerisindeyim. Son sayı derken bu yılı da bitirmek üzere olduğumuzu da hatırladım.

2016 yılı şimdiden ülkemiz tarihinde unutulmaz yıllar arasına girmiş durumda. Bunun nedeni kuşkusuz ülkemizdeki temel dinamiklerin tamamen değişmesine neden 15 Temmuz hain darbe girişimidir. Ne mutlu ki başarısız kalmış bir girişimdir.

Normal olarak Sektörümüz mevsim olarak büyümesi gerekirken bu dönemde de negatif eğilimlerini sürdürmüş ve maalesef küçülmeye devam etmiştir. Bunun nedenlerini çok zaman dile getirdik ve çeşitli platformlarda tartıştık.

Bunlardan en önemli hale gelen orman izin bedellerinin düşürülmesine ilişkin Orman Bakanlığı'nda bir çalışma yapıldığı ancak henüz sonuçlanmadığı ifade edilmektedir. Bunun bir an önce sonuçlanması gerekiyor çünkü son zamanların moda deyişle Orman Bedelleri Sektörümüz için var olma meselesi haline gelmiştir. Yapılacak düzenlemenin 2016 yılında yapılmış ödemeleri ve olura bağlanmış ancak henüz ödenememiş bedelleri de kapsamı çok önemlidir.

11-12 Kasım'da İstanbul'da yapılan 1. Kömür Eylem Planı Çalıştayı sonuç bildirgesinde kömür madenciliğinin teşvik edilmesi kapsamında orman bedellerinin madenciler için çok önemli bir sorun olduğu söylenirken ancak tuhaf bir şekilde sadece termik santral amaçlı kömür işletmelerine bu bedellere ilişkin muafiyet getirilmesinin amaçlandığı belirtilmiştir. ETKB Müsteşar Yardımcısının okuduğu çalıştay sonuç bildirgesindeki ifade diğer madenciler açısından büyük bir adaletsizliği işaret etmektedir. Umarım uygulamada böyle bir yol izlenmez ve yeni mağduriyetlere yol açmaz.

Bu yıl 2'sini düzenlediğimiz "Uluslararası Madenlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Konferansı ve Sergisi" hazırlıkları bütün hızıyla devam etmektedir. Çalışmalarımız sona yaklaşmıştır. Ülkemizin geçirmekte olduğu bu zorlu süreçte yurt dışından davetli konuşmacılar karşılaştıkları çeşitli engellere rağmen sözlerinde durarak konferansa katılıyorlar. Özellikle bazı üniversitelerin izin vermemelerine karşın yıllık izinlerini alarak gelen konuşmacılarımız var. Hepsine yüreğinden teşekkür ediyoruz. Bu sonuçta Konferans Yürütme Kurulu Başkanımız Sn. Dr. Güner Güntünca'nın bu çevrelerdeki saygınlığının ve hatırının büyük payı olduğunu söylemeden geçemiyorum. Buradan sayın hocamıza tekrar teşekkür ediyorum.

Konferansımızda mekân değişikliği yaparak İstanbul Hilton Hotel'e aldık. 03-04 Aralık 2016'da David Reece tarafından verilecek "Madenlerde Risk Yönetimi" kısa kursu çok ilgi görmektedir. Sektörümüzde bir ilk olan bu kursun kaçırılmamasını diliyorum.

Konferansın 1'sini Soma ve Ermenek facialarının ardından 3-4 Aralık 2014'te yapmıştık. Maalesef 2. Konferansımızın hemen öncesinde 17 Kasım 2016'da Siirt Madenköy'deki bir açık ocakta meydana gelen heyelan sonucu 10 işçi hayatını kaybetmiştir. Halen 6 kişinin heyelan altından çıkarılması için çalışmalar devam ediyor. Hayatını kaybedenlere rahmet, yakınlarına ve sektörümüze başsağlığı diliyorum.

HER KAZA ÖNLENEBİLİR. Bu çok büyük bir iddia değildir. Önemli olan Buna inanıp inanmamaktır. Artık sıfır kaza hedefleyen ve bunu gerçekleştiren ülkeler var. Yani iddia artık ispatlanmış durumda.

Umarım konferansımız bu yöndeki çalışmalara ışık tutar ve böyle acı olayların engellenmesinde bir nebze yararı olur.

Kazasız, huzurlu günler diler saygılar sunarım.

Atılğan SÖKMEN
Türkiye Madenciler Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı



4 ARALIK
DÜNYA MADENCİLER GÜNÜ

**II. ULUSLARARASI MADENLERDE
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONFERANSI VE SERGİSİ**

GÜVENLİ MADENCİLİĞİN YOL HARİTASI

05 - 06 Aralık 2016
Hilton Convention Center - İstanbul



Madencilik sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) koşullarını geliştirmeye yönelik girişimlere, Türkiye Madenciler Derneği (TMD) de önemli bir katkı yapmaya hazırlanıyor. TMD, 5-6 Aralık 2016 tarihlerinde Uluslararası Madenlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Konferansı ve Sergisi'nin ikincisini düzenleyecek. Konferansımızda, İSG alanında yaşanan sorunlar ve çözüm imkanları ele alınacak ve "Güvenli Madenciliğin Yol Haritası" çizilmeye çalışılacak.

2014 yılındaki I. Konferansımıza 400'ü aşkın katılımcı oldu ve sergi ile birlikte büyük bir ilgi uyandırdı. 2 günlük konferansta 20'nin üzerinde yabancı uzman yer alırken ülkemizin kamu ve özel sektöründe çalışan yine 20'nin üzerinde uzman da konularına tam bir hâkimiyetle katılımcıları aydınlattı. Tüm konuşmalar, sunumlar CD halinde konferans sonrasında katılımcılara verildi ve Sektörden Haberler Bülteni Dergisi ile dağıtıldı.

2016 senesindeki II. Konferansımız, çeşitli ülkelerden konularının üst düzey temsilcilerinin katılımının yanı sıra uluslararası kuruluşlar, mevzuat düzenleyici

kurumlar, sivil toplum kuruluşları, yatırımcılar, akademisyenler ve öğrenciler dahil olmak üzere ilgili bütün kesimlerin bir araya gelmeleri için önemli bir platform oluşturacak. Konferansımız, Türkiye'den başka ABD, Avustralya, Çin, Güney Afrika, Kanada gibi ülkelere öne çıkan pek çok uzman isimle bir araya gelme ve maden iş güvenliği konularında öne çıkan sorunları tartışma fırsatı da sunacak.

Konferans boyunca pratik ve teorik tartışmalar, ülke deneyimleri, sektörel politikalar ve teknik gelişmelerin yanı sıra, İSG kültürünün gelişiminde insan ve eğitim boyutları da ele alınacak.

Ayrıca II. Konferansımızda, dünya madenciliğinde risk yönetimi uzmanı olan David Reece tarafından 3&4 Aralık 2016 da "Küresel Madencilik Sektöründe Operasyonel Risk Yönetimi" konusunda bir kurs verilecek.

Türkiye Madenciler Derneği, gerek Türkiye gerekse yurtdışından ilgi duyanları İstanbul'da ağırlamak üzere konferansa davet etmekten gurur ve mutluluk duymaktadır.

KONFERANS YÜRÜTME KURULU

Başkan: Dr. Güner GÜRTUNCA	Danışman
Doç Dr. Suha NİZAMOĞLU	TMD - Türkiye Madenciler Derneği
Dr. M. Mete YEŞİL	Egemad Madencilik A.Ş.
Dr. Sabri ALTINOLUK	Danışman
Dr. Ercan BALCI	Çayeli Bakır İşletmeleri A.Ş.
Burcu AKÇA	ILO - Uluslararası Çalışma Örgütü
Dr. Caner ZANBAK	Danışman
Tibet KARA	Avustralya Konsoloslugu
Evren MECİT ALTIN	TMD - Türkiye Madenciler Derneği



4 ARALIK 2016 PAZAR

11.00 - Taksim Cumhuriyet Anıtına Çelenk Koyma ve Basın Açıklaması
20.00 - Dünya Madenciler Günü Gala Yemeği Hilton Bosphorus - İSTANBUL

1. GÜN - 5 ARALIK 2016 PAZARTESİ

09.00-09.20 - Kayıt

09.20-09.30 - Açılış
Dr. Güner GÜRTUNCA, Konferans Başkanı, ABD

09.30-10.20 - Açılış Konuşmaları

- Atılğan SÖKMEN, Yönetim Kurulu Başkanı, Türkiye Madenciler Derneği, **Türkiye**
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, **Türkiye**
- Sedat YENİDÜNYA Genel Müdür Yardımcısı, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, **Türkiye**
- Ayhan YÜKSEL Yönetim Kurulu Başkanı, Maden Mühendisleri Odası, **Türkiye**
- Steve RANK, Avustralya Başkonsolosu, Avustralya Başkonsolosluğu, **Avustralya**
- Ulric SHANNON, Kanada Başkonsolosu, Kanada Başkonsolosluğu, **Kanada**
- Numan ÖZCAN, ILO Türkiye Ofisi Direktörü, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), **Türkiye**
- Nurettin AKÇUL, Genel Başkan, Türkiye Maden İşçileri Sendikası, **Türkiye**
- Ahmet ARSLAN, Genel Başkan, Öz Maden-İş Sendikası, **Türkiye**

10.20-10.40 - Kahve Arası

10.40-12:00 - Uzman Konuşmacılar

- Oturum Başkanı: Prof. Dr. Nuh BİLGİN, İTÜ Emekli, **Türkiye**
- Küresel Madencilik Sektöründe Operasyonel Risk Yönetimi, David REECE, Danışman, The Safety Managers Pty. Ltd., **Avustralya**
 - Avustralya Kömür Madenlerinde Güvenlik ve Sağlık, Prof. Dr. İsmet CANBULAT, New South Wales Üniversitesi, **Avustralya**

12.00-13.00 - Öğle Yemeği

13.00-14.50 - Kömür Madenciliği

- Oturum Başkanı: Dr. Sabri ALTINOLUK, Danışman, **Türkiye**
- Maden Kazalarının ABD Maden Müfettişliği Tarafından İncelenmesi, Prof. Dr. Karl ZİPF, Araştırmacı, Colorado School of Mines, **ABD**
 - Pike River Kömür Madeni Kazası - Kazanın Analizi, David REECE, Danışman, The Safety Managers Pty. Ltd., **Avustralya**
 - Eynez Doğu Kömür Madeni'nde Kendiliğinden Yanma Yönetimi, Savaş ŞAHİN, Genel Müdür, Demir Export A.Ş., **Türkiye**

14.50-15.10 - Kahve Arası

15.10-17.00 - İSG Politikaları ve Uygulamaları

- Oturum Başkanı: Dr. Zafer Toper, Danışman, Egemad Madencilik, **Türkiye**
- Maden Planlaması ve Altyapı Tesislerinin İş Güvenliğindeki Önemi, Dr. Nejdet BİÇER, Etüd, Plan-Proje ve Tesis Dairesi Başkanı, Türkiye Taş Kömürü Kurumu Genel Müdürlüğü (TTK), **Türkiye**
 - İş Teftişi Bakış Açısıyla Türkiye'de Kömür Madenciliğinin İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Durumu Kutay ERBAYAT, İş Müfettişi, ÇSGB, **Türkiye**
 - Kamuda Madencilik Aramalarında İş Güvenliği Çalışmaları: MTA Örneği, Hafize AKILLI, A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı, Maden Tetkik ve Arama (MTA), **Türkiye**
 - Kaza Kök Sebep Analizi Çalışmaları: Petrol ve Doğalgaz Arama ve Üretim Faaliyetleri İSG Uygulaması, Zafer EMİRHAN, İş Güvenliği Uzmanı, TP, **Türkiye**

17.00 - 18.00 Kokteyl

2. GÜN - 6 ARALIK 2016 SALI

09.00-09.10 - Kayıt

09.10-10.25 - İnsan Faktörü ve Eğitim

- Oturum Başkanı: Burcu AKÇA, İş Sağlığı ve Güvenliği Ulusal Program Sorumlusu, ILO, **Türkiye**
- Güvenlik, Sağlık ve İnsan Faktörü, Iain ANDERSON, Genel Müdür, Çayeli Bakır İşletmeleri, **Türkiye**
 - Güçlü Bir Güvenlik Kültürünün Oluşturulması, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), Martin HAHN, Maden Sektörü Uzmanı, ILO, **İsviçre**
 - Avustralya Maden Endüstrisinde Eğitim, Doç. Dr. Mehmet KIZIL, Queensland Üniversitesi, **Avustralya**

10.25-10:45 - Kahve Arası

10.45-12.15 - Yeraltı Havalandırma

- Oturum Başkanı: Iain ANDERSON, Genel Müdür, Çayeli Bakır İşletmeleri, **Türkiye**
- Maden Patlatmalarında Havalandırma Koşulları - Güney Afrika Deneyimi, Prof. Dr. HR PHILIPS, Maden Danışmanı, **Güney Afrika**
 - Kömür Madenlerinde Metan Gazı Kontrolü ve İş Güvenliğine Etkisi, Dr. Özgen KARACAN, Kıdemli Araştırmacı, NIOSH, **ABD**
 - Yeraltı Kömür Madenlerinde Kendiliğinden Yanma Yönetimi, Dr. Basil BEAMISH, Genel Müdür, B3 Mining Services Pty. Ltd., **Avustralya**

12.15-13.15 - Öğle Yemeği

13.15-14.45 - Uluslararası İSG Uygulamaları

- Oturum Başkanı: Mehmet YILMAZ, TÜPRAG Metal Madencilik Yönetim Kurulu Başkanı, **Türkiye**
- Güney Afrika Yeraltı Madenlerinde İş Güvenliği, Gökhan GÜLER, Baş Mühendis, **Güney Afrika**
 - Çin'de İSG Uygulamaları - Geçmiş, Şimdiki ve Gelecekteki Durumlar, Prof. Dr. Jerry TIEN, Monash Üniversitesi, **Avustralya**
 - Madenlerde Araştırma ve Geliştirme Modelleri, Prof. Dr. İsmet CANBULAT, New South Wales Üniversitesi, **Avustralya**

14.45-15.05- Kahve Arası

15.05-16.05- Metal Madenciliği

- Oturum Başkanı: Ali Can AKPINAR, Arama Müdürü, Esan Eczacıbaşı **Türkiye**
- TÜPRAG Kışladağ Altın Madeni, Alper GÜRSOY, Kışladağ İş Sağlığı, Güvenliği ve Güvenlik Müdürü, TÜPRAG Metal Madencilik A.Ş., **Türkiye**
 - Eczacıbaşı İSG Politikaları, Murat KÜNDEŞ, İş Güvenliği Uzmanı, Esan Eczacıbaşı A.Ş., **Türkiye**
 - Çevre, Sosyal, İSG Alanındaki Köklü Değişim, Yılladen Holding Örnek Çalışmaları, Öyküm HIZ, HSE Müdürü, Yılladen Holding, **Türkiye**

16.05-16.20 - Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yeni Teknolojiler

- Oturum Başkanı: Dr. Caner ZANBAK, Danışman
- 3M'in Maden Sektörüne Yönelik İnovatif ve Akılcı Çözümleri, Kerem KÜRKLÜ, Türkiye Güvenlik ve Grafik Ürünleri Ülke Direktörü, 3M, **Türkiye**

16.20 -16.50 - Güvenli Madenciliğin Yol Haritası

Dr. Güner GÜRTUNCA, Konferans Başkanı, ABD

16.50-17.00 - Kapanış

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

Platin Sponsorluk	50.000 TL
Altın Sponsorluk	30.000 TL
Gümüş Sponsorluk	20.000 TL
Bronz Sponsorluk	10.000 TL
Geleneksel Sponsorluk	5.000 TL

Delege

Yabancı Katılımcılar	500 \$
Yerli Katılımcılar	750 TL
Öğretim Üyesi	250 TL
Öğrenci Katılımcı	50 TL
Üniversite Başına Kontenjan	3 Öğrenci - 2 Öğretim Üyesi

Sponsorlara Tanınan İmkanlar	Platin Sponsor	Altın Sponsor	Gümüş Sponsor	Bronz Sponsor	Geleneksel Sponsor
Konferans Katılım	10 kişi	8 kişi	6 kişi	4 kişi	2 kişi
Dünya Madenciler Günü Yemeğine Katılım	✓	✓	✓	✓	✓
Stant Alanı	20m ²	12m ²	10m ²	6m ²	-
TMD Web Sitesinde Logo Yayını	12 ay	8 ay	6 ay	4 ay	2 ay
Plaket	✓	✓	✓	✓	✓
Gala Yemeğinde Sponsor Masası	✓	✓	-	-	-
Konferans Çantası İçin İmkan	2 adet broşur ve hediye	1 adet broşur ve hediye	-	-	-
Konferans Kitabında Reklam	2 tam sayfa	tam sayfa	yarım sayfa	1/4 sayfa	-
Sektörden Haberler Bülteni'nde Reklam	2 tam sayfa	tam sayfa	yarım sayfa	1/4 sayfa	-
Basın Duyurularında Yer Alma İmkanı	✓	✓	✓	✓	✓



KATKILARIYLA WITH THE PARTICIPATION



DESTEKLEYEN KURULUŞLAR SUPPORTED BY



ALTIN SPONSOR GOLD SPONSORS



GÜMÜŞ SPONSOR SILVER SPONSORS



BRONZ SPONSOR BRONZ SPONSORS



GELENEKSEL SPONSOR TRADITIONAL SPONSORS



KURUMSAL SPONSOR CORPORATE SPONSOR



GALA YEMEĞİ SPONSORU GALA DINNER SPONSOR



ULAŞIM SPONSORU TRANSPORTATION SPONSORS



MEDYA SPONSORLARI MEDIA SPONSORS



KÜRESEL MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE OPERASYONEL RİSK YÖNETİMİ

DAVID REECE

Risk değerlendirmesi ve risk yönetimi, diğer büyük sektörlerde olduğu gibi madencilik şirket ve sahalarında da yaygın aktiviteler haline geldi. En az son 25 yıldır, olası madencilik felaketlerini önlemek adına, çeşitli madencilik yöntemleriyle ilişkili tehlikeleri kavramak ve riskleri değerlendirmek amacıyla sistematik yöntemler geliştiriliyor.

Risk değerlendirmesi ve yönetimindeki ilk dönem gelişmeleri, genelde bir felaketin ardından yasal yükümlülüklerde yapılan değişimlerin bir sonucuydu. Ancak 21. yüzyılda pek çok madencilik şirketi, daha iyi risk yönetiminin daha iyi iş anlamına geldiği tespitinden hareketle, sektörel faaliyetlere yönelik kendi kılavuz ve standartlarını geliştirdiler.

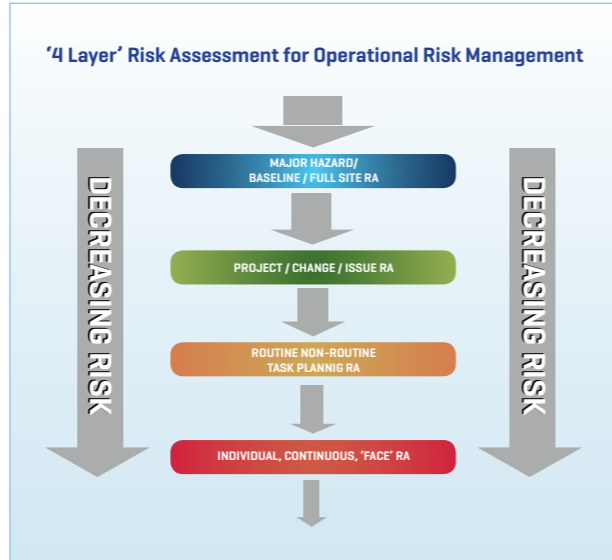
Workshop'ta bir dizi konu ele alınacak.

- Etkili bir risk yönetimi için gerekli olan koşullar
- Sahada uygulamaya dönük Operasyonel Risk Yönetimi (ORY) doğru uygulama modeli
- Mineral sektöründen örnek sürücü ve uygulamalar
- Madencilikte operasyonel risk yönetimi alanında öne çıkan son trendler

Yukarıdaki ORY doğru uygulama modeli, saha operasyonundaki dört katmanda maden tasarımı, önemli değişimler, çalışma yöntemleri ve kişisel güvenlik konusunda iyi, proaktif kararlar alma fırsatı bulunduğu işaret ediyor. Sunumda bu yaklaşım genel bir açıdan ele alınacak, atölyede ise dört katman detaylı bir biçimde incelenecek.

Workshop Kritik Kontrol Yönetimi (KKM) de ele alınacak. Genel ORY'nin bir parçası olan KKM, felaket riski yönetimini optimal kılmak için yakın dönemde geliştirilmiş bir yöntemdir.

Kritik Kontrol Yönetimi, doğru ve etkili kontrollerin uygulanması ve sürdürülmesini sağlayarak, ağır so-



nuçlara yol açma potansiyeli en yüksek olan istenmeyen olaylara dair riskleri azaltmaya odaklanılır.

ICMM 2014 yılında KKM alanında doğru uygulama bilgileri içeren bir kılavuz hazırlanması için proje başlattı. Bu sunum ve atölyede tartışılacak KKM, 2015 yılında ICMM web sitesinde yayımlanan söz konusu kılavuzdan hareketle hazırlanmıştır.

Son olarak workshop, bir madencilik şirketi veya sahasının ORY ve KKM alanında ne düzeyde bulunduğunu tespit etmesine imkan veren bir temel analiz aracı tanıtılacak. Araç bir Yolculuk Krokisi şeklinde hazırlanmıştır. Yolculuğun her aşaması, şirketin veya sahasının risk yönetimi kültürünü betimlemektedir.

Özetle, madencilik sektöründeki başlıca risklerin yönetimi amacıyla geliştirilmiş bu süreçler, çabaların odaklanmasını, kritik riskleri etkili bir biçimde yönetmeyi ve sektörde yaşanabilecek en ağır olayları engellemeyi mümkün kılabilir.



David Reece

Danışman, The Safety Managers Pty. Ltd., Avustralya

David Reece, Avustralya ve uluslararası maden sektörlerinde maden mühendisliği, maden müdürlüğü ve işletme risk yönetimi uzmanlığı alanlarında 39 yıllık tecrübeye sahiptir. Şu anda bir kömür madeni şirketinde Harici Direktör ve İş Sağlığı ve Güvenliği Komitesi Üyesi olarak görev yapmaktadır. Hâlihazırda yürüttüğü danışmanlık görevleri, Kurumsal Risk Yönetimi bazında iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemlerinin kurulması, denetlenmesi ve etkinliğinin değerlendirilmesine yöneliktir. Reece, maden ocaklarında su baskını, maden ısınması yangın ve Pike River kömür madeni patlaması gibi büyük kazalarda incelemeler yürütmüş; Pike River Maden Patlaması ile ilgili yapılan Kraliyet Soruşturmasına da tanıklık etmiştir.

David Reece, 2008 - 2014 yılları arasında Avustralya, Güney Afrika ve Kanada'daki Anglo American maden şirketinde Kurumsal Risk Yönetimi oluşturma ve uygulama alanlarında Jim Joy ile birbir işbirliği içinde çalışmış; bakır, platin ve demir işletmelerinde incelemeler yürütmüştür. Reece aynı zamanda, Moğolistan ve Kazakistan'daki çeşitli maden işletmeciliği sektörlerine benzer danışmanlık ve rehberlik hizmetleri sunmuştur.



EREĞLİ DEMİR ÇELİK, BORSA İSTANBUL'UN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİ'NDE!



BIST'in Tek Demir Çelik Şirketi Erdemir Oldu

Erdemir Grubu'nun ana şirketi Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş (Erdemir), geçen yılın ardından bu yıl da Borsa İstanbul'un (BIST), borsada işlem gören ve kurumsal sürdürülebilirlik performansları üst seviyede olan şirketlerin bulunduğu Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer aldı. Ereğli Demir Çelik, BIST'in sürdürülebilirlik endeksinde yer alan tek demir çelik şirketi oldu.

Bu yıl 43 şirket yer aldı

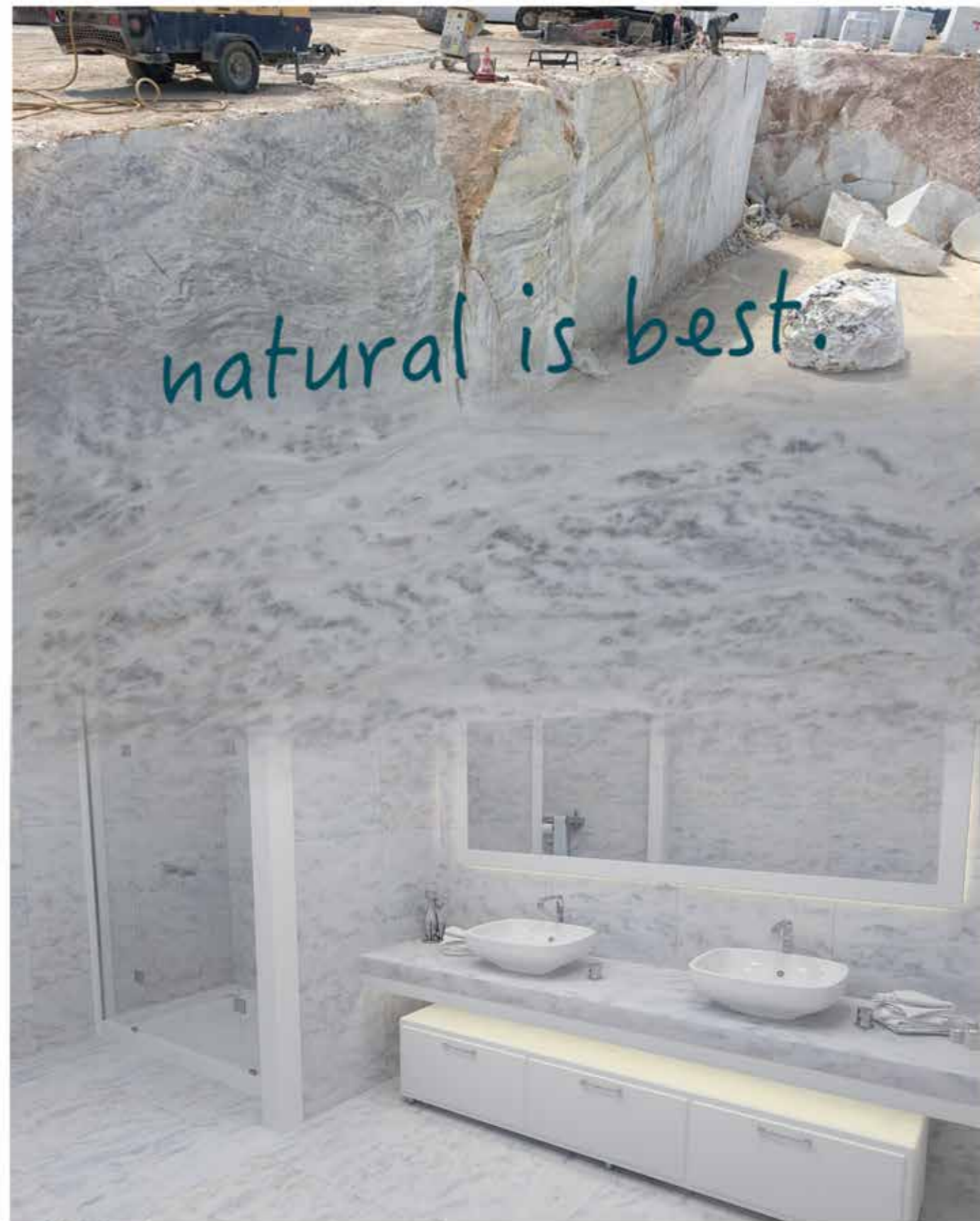
Türkiye'de sürdürülebilirlik konusundaki anlayış, bilgi ve uygulamaların artmasını amaçlayan BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan şirketler çevre, biyoçeşitlilik, iklim değişikliği, insan hakları, yönetim kurulu yapısı, rüşvetle mücadele, iş sağlığı ve güvenliği kriterlerine göre değerlemeye tabi tutularak belirlendi. 2014



yılından bu yana uygulanan Endeks, 2016 yılında BIST 50 şirketlerinin yanı sıra BIST 100 şirketlerinden gönüllü katılan şirketlere yönelik yapılan değerlendirme ile oluşturuldu. Kasım 2016-Ekim 2017 dönemi kapsayan Sürdürülebilirlik Endeksi'nde bu yıl 43 şirket yer aldı. Endekste bir önceki dönem 29 şirket yer almıştı.

Hedef kalıcı olarak kalmak!

Erdemir'in BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer almasını değerlendiren Erdemir Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Ali Pandır, dünya klasında şirket olma hedefi doğrultusunda çalışan Erdemir Grubu'nun, sürdürülebilirlik yaklaşımını üretim yolculuğunun tüm süreçlerine entegre ettiğini belirterek bugünün ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarına duyarlı bir yapıyla devam ettiklerine dikkat çekti. Ali Pandır, şirketlerinin BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde kalıcı olarak yer almasını hedeflediklerini söyledi.



Instagram: /mrtmining
Facebook: /mrtmining
Twitter: /mrtmininginc

www.mrtmining.com

Infinito®

MRT®
Maden Sanayi ve Ticaret A.Ş.
natural is best.

esan

ECZACIBAŞI, PORTEKİZ'DE MADEN ARIYOR



Türk maden şirketlerinin gözde bölgesi Afrika, Orta Amerika ve Orta Asya olmasına rağmen irili ufaklı birkaç şirket ise Rusya'nın Sibirya Bölgesi'nde maden aramak için çalışma yapıyor. Ancak son dönemde Türk şirketler Avrupa'da maden avına çıkmış durumda...

İspanya ve İrlanda'da maden aramak için çalışma yapan Türklerin kıtadaki gözdesi ise Avrupa Birliği'nin batı ucundaki kapısı Portekiz...

Lizbonlu ortağıyla 3 ruhsat aldı

Eczacıbaşı Holdinge ait Esan, Esan-Met Portugal adıyla Portekiz'de maden aramak için bir ortaklığa gitme kararı aldı. Lizbon merkezli Empresa de Desenvolvimento Mineiro (EDM) şirketi ile işbirliği yapan EsanMet Portugal, 3 farklı bölgede arama yapmak için ruhsat aldı ve çalışmalara başladı.

Türkiye'de 40 yıla yakın bir geçmişi olan Esan, böylece Anadolu'da yaptığı madencilik birikimini de Avrupa'ya taşıdı. Esan yöneticilerinden aldığım bilgiye göre, 3 yıllık süreçte

gerçekleşecek bu çalışmada metalik madenler aranacak.

Cirosu 628 milyon lira

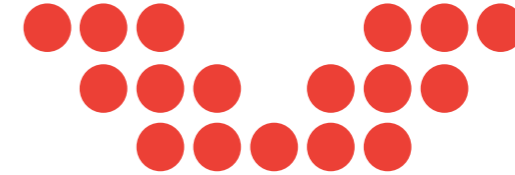
Holdingin seramik fabrikalarına hammadde temini amacıyla 1978 yılında kurulan Esan, şu anda Türkiye'nin önde gelen endüstriyel mineral ve metalik maden üretici ve ihracatçılarından biri olarak öne çıkıyor.



1979'da Türkiye'deki ilk kil zenginleştirme tesisini kurduktan sonra 1985 yılında da Türkiye'nin ilk feldspat fl otasyon tesisinin kuruluşuna imza atan Esan, 2009'da kadar feldspat, kuvars, kil, bentonit ve kaolen başta olmak üzere endüstriyel hammadde üretimi gerçekleştirdi.

Metalik sınıfta ise Esan'ın yaptığı çalışmalar genelde magnezyum, kurşun ve çinko üzerine... 37 maden ocağı bulunan Esan'ın Bozüyük, Çanakkale, Çine, Milas, Eskişehir ve Balya'da toplam 7 tesisi var.

40'tan fazla ülkeye ihracat gerçekleştiren Esan'ın İtalya, Çin ve Ukrayna'da da ofisleri bulunuyor. 2014'te İstanbul Sanayi Odası'nın açıkladığı 'En Büyük 500 Sanayi Kuruluşu' listesinde 190'ıncı olan Esan, 2015'te ise 28 basamak birden yükselerek 628 milyon liralık cirosuyla 162'nci sıraya yerleşti.



II. YIĞIN MALZEME TAŞIMA VE DEPOLAMA FORUMU



25 – 26 Mayıs 2017

"Yığın Malzeme Taşıma ve Depolama Sektöründeki Son Gelişmeleri ve Çözümleri, Satın Almacılar ve Tedarikçileri bir araya getirerek sunacak bu özel Platform'a davetlisiniz,

Turkey
Discover
the potential

MEDYA SPONSORU
DÖKME MALZEME
*Tayınma | İşleme | Depolama
*Saklı Malzeme Magazine
www.dokmemalzeme.com

ULUSAL DESTEKÇİ
KÖMÜRDER
COAL PRODUCERS ASSOCIATION

DÜZENLEYEN
DMY
DERNEĞİ

EVLERDE BOR MUCİZESİ



Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü tarafından tamamen doğal, yerli ve sağlıklı borlu temizlik ürünlerini içeren “Eti Matik” geliştirildi. İnşaat sektörü, cam sanayi ve temizlik sektörüne kadar 400 farklı alanda kullanılabilen bor madeni, bu kez en sağlıklı ve en doğal haliyle evlere girecek.

Gelecek yüzyılın madeni olarak bilinen ve yüzde 73’ü Türkiye’de bulunan bor madeni temizlikte de iddialı hale geldi. Hükümetin; sanayinin tuzu olarak bilinen bor için yaptığı atığın ardından Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü tarafından tamamen doğal, yerli ve sağlıklı borlu temizlik ürünlerini içeren “Eti Matik” geliştirildi. İnşaat sektörü, cam sanayi ve temizlik sektörüne kadar 400 farklı alanda kullanılabilen bor madeni, bu kez en sağlıklı ve en doğal haliyle evlere girecek.

İçerisinde hiçbir petrol ürünü ve fosfat bulunmayan doğal sabun ve sodadan oluşan “Eti Matik” çamaşır makinelerinde kullanılan bir ürün olarak geliştirildi.

Hem Renkilere Hem Beyazlara

Devlete ait Eti Maden İşletmeleri tarafından borla üretilen Eti Matik, kireç önleyici ve yumuşatıcı özelliğe sahipken, diğer temizlik ürünlerinden farklı olarak aynı anda hem renkli hem de beyazlar çamaşırlarda kullanılabilir. Kireç önleyici ve diğer yumuşatıcı kimyasal ürünlerden bağımsız olarak kullanılması önerilen bu ürün ile petrol türevi kimyasallardan uzak sağlıklı bir temizlik sağlanıyor. “Deterjan değil Eti Matik” ve “Zorlu Çamaşırlara Borlu Çözüm” sloganlarıyla yola çıkan işletmenin bu ürünüyle hem vatandaş hem de devlet kazanıyor.

Pazar Hedefi Yüzde 5

Yeni Çatı Temizlik Maddeleri Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Akif Esin, borla üretilen deterjana ilişkin açıklamasında, “Dünyada bor zenginliği ile ilk sırada yer aldığımız kaynaklarımızı kullanarak, ülkemizin göz bebeği kamu kuruluşlarından olan Eti Maden İşletmeleri’nin ürettiği bu doğal ürünü önce ülkemizde sonra da tüm dünyada duyurmayı gaye edindik. 2017 yılı sonuna kadar Eti Matik ürünüyle toz deterjan pazar payının yüzde 5’ini elde etmeyi hedefliyoruz” diye konuştu.



Talpa Yeraltı İş Makinaları



ÜRETİM MALİYETLERİNİZİ DÜŞÜRMEK Mİ İSTİYORSUNUZ?

TALPA SERİSİ İLE TANIŞIN!

Ersencer tarafından üretilen “Talpa” makineler yüksek operasyon performansı, yakıt ekonomisi ve kısa çevrim zamanları ile zor şartlarda durmaksızın çalışmak hedefiyle geliştirildi.

Ersencer Servis Merkezi, donanımlı teknik kadrosu ile makinelerdeki teknik problemlerinizi hızlı, güvenli ve ekonomik bir biçimde çözerek, ihtiyaç halinde günün 24 saati servis vermeye hazırdır.



Ersencer Mühendislik A.Ş.

A.O.S.B. 10013 Sok. No:8 B.Çiği, İzmir T: +90 232 376 79 44 +90 232 376 77 72 F: +90 232 376 79 45

EİB'den Üyelerine Eğitim

Dünya genelinde metal fiyatlarında baş döndürücü değişim, metal üretimi ve ihracatı yapan firmaları fiyat dalgalanmalarından koruyacak enstrümanları kullanmaya yönlendiriyor. Ege Demir ve Demirdışı Mateller İhracatçıları Birliği, üyelerine yönelik “Demir ve Demirdışı Metaller Sektöründe Hedging, Option ve Forward Kur Uygulamaları Eğitimi” düzenledi.



Traxys Türkiye Genel Müdürü Musa Sipahioğlu tarafından verilen “Demir ve Demirdışı Metaller Sektöründe Hedging, Option ve Forward Kur Uygulamaları Eğitimi”nde, özellikle fiyatları borsada belirlenen metallerin gerek ticaretinde, gerekse üretiminde olası fiyat hareketlerinden korunmaya yarayan araçlar Hedging, Option ve Forward Uygulamaları ihracatçıları paylaştı.

Ege Demir ve Demirdışı Metaller İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Yalçın Ertan, me-

tal fiyatlarında son üç yıl içerisinde hammadde (özellikle kömür ve demir cevheri) arzı ve çelik üretim kapasitelerindeki fazlalık ve küresel talep yetersizliği sebebiyle büyük düşüşler ve dalgalanmalar yaşandığını, bu süreç içerisinde özellikle Demir ve Çelik üreticilerinin çok büyük mali kayıplar yaşadığını kaydetti. Ertan, “2014 yılı başında 590-600 dolar olan inşaat demiri fiyatı 2016 Şubat ayı başlarında 270 dolara kadar ve buna bağlı olarak yarı-mamül kütük demirin birim fiyatı da 500- 510 dolar seviyesinden 230-240 dolara düşmüştür. Bu süreçte

demir-çelik sektörü büyük kayıplar yaşadı. 2015 yılından itibaren başta Çin olmak üzere başlatılan kapasite ve üretim fazlalıklarının talebe ve reel ölçeklere göre dengeleme çalışmaları sonuç vermeye başlamış olup 2016 Şubat ayı sonrasında sektördeki kayıplar tolere edilebilir seviyelere gerilemiştir. Bu süreçte firmaların bazıları mümkün olduğunca tedbir alabildi, ancak çoğunluk yeterince tedbir alamadı. Tabii şu anda olduğu gibi bunun tersinin yaşandığı dönemlerde oluyor. Fiyat dalgalanmalarından en az seviyede etkilenmek için Hedging, Option ve Forward



Kur Uygulamaları da demir ve çelik sektöründe sınırlı da olsa kullanılacak finansal enstrümanlardan bazıları” dedi.

Demir ve Çelik fiyatlarındaki değişimin çarpıcılığını bir örnekle anlatan Ertan şöyle devam etti: “Uzun süreli düşüşlerin yaşandığı dönemlerde örneğin Çin'den inşaat demiri üretimi için birim fiyat 360 dolara kütük ithalatı için anlaşma yapıyoruz. Ürünün Türkiye'ye getirilip, işlenip satılacak mamul haline dönüştürüldüğünde fiyatı 320 dolara düşmüş oluyor. Bu durumda işe peşinen zararlı başlamış oluyorsunuz. Tabii bunun tam tersi olduğu dönemler de oluyor. Bu süreçte pazarı iyi okuyup, sağlıklı öngörülerde bulunarak tedbir almak ve çeşitli finansal korunma yöntemlerini kullanmak çok önemli hale geliyor. İthalatçı ve İhracatçılarımızı bu korunma yöntemlerini daha etkin kullanmalarını tavsiye ediyoruz.”

Traxys Türkiye Genel Müdürü Musa Sipahioğlu ise; borsada işlem gören metallerin fiyatlarında son dönemde ciddi artışlar meydana geldiğini, bakır fiyatlarının 10 gün içinde yüzde 30 artışla 6040 dolar seviyesine çıktığını, bu süreçte Amerika Birleşik

Devletleri Başkanlık seçim sonuçlarının tetikleyici olduğunu, firmaların Hedging, Option ve Forward Kur Uygulamalarını kullanmaları halinde bu süreçten olumsuz etkilenmemelerini sağlayacaklarını anlattı.

Hedging, Option ve Forward Kur Uygulamalarının son yıllarda belirli ölçülerde kullanılmaya başlanmış olsa da, gerektiği ölçüde yaygın bir kullanımından bahsetmenin mümkün olmadığını ifade eden Sipahioğlu, “Fiyat hareketlerinin etkilerinden arınma yöntemine Hedging (Pozisyon riskini çitleme) adı verilir.

Hedgingin en önemli özelliği kişi veya kurumun pozisyon riskini sıfırlaması, ancak geri dönülmez bir işlem olmasıdır. Dolayısıyla spekülasyonu bertaraf etmeye yarayan bir operasyon yapılırken işlem mutlaka çift taraflı yapılmalı, yani fiziksel alım karşılığı kontrat satımı, veya fiziksel satım karşılığı kontrat alımı gerçekleştirilmelidir. Öte yandan riskini hedgingle kapatan kurum, bu işlemin bilincine mutlaka sahip olmalı, bilahare pazarda gelişecek fiyat hareketleri sonucunda hedging yapılmıyorsa oluşabilecek spekülasyon karları düşünmeyecek yapıda olmalıdır” uyarısında bulundu. ■

Devletleri Başkanlık seçim sonuçlarının tetikleyici olduğunu, firmaların Hedging, Option ve Forward Kur Uygulamalarını kullanmaları halinde bu süreçten olumsuz etkilenmemelerini sağlayacaklarını anlattı.





Şirvan'da Heyelan

Siirt'in Şirvan ilçesinde bulunan bakır madeninde 17 Kasım akşamında meydana gelen heyelanın ardından toprak altında kalan 16 madenciden 6'nın cansız bedenlerine ulaşıldı. Geri kalan 10 madenciye ulaşılması için çalışmalar sürdürülüyor.

Maden sahasına giderek incelemelerde bulunan Enerji Bakanı Berat Albayrak, "Devletimizin tüm kurumlarıyla, yerinde denetleyerek ve gözlemleyerek gerekli tüm çalışmaları yaptığını şahit olduk. Arama ve kurtarma çalışmaları ile ilgili olarak Türkiye'nin bilmesi gerekir devletimiz tüm kurumlarıyla başta AFAD olmak üzere tüm birimlerimizle sahada çalışmalar sürüyor. Ülkenin dört bir tarafından makina ekipman noktasında, teknolojinin son imkanları noktasında yeterli insan kaynağı noktasında, devletimiz her türlü imkanlarını seferber etmiştir. Dünyada en son teknoloji olarak hangi ekipman ve teknoloji varsa devletimiz bunların hepsini tedarik etmiştir ve son sürat güvenlik kaygılarının göz önünde bulundurarak

çalışmalarımızı yoğun bir şekilde devam ettiriyoruz." dedi.

Arama kurtarma çalışmalarının sürdüğü maden sahasında heyelan tehlikesinin devam ettiğine dikkati çeken Albayrak, hassas bir zeminde çalışmaların sürdüğünü söyledi. Göçük altındaki işçilerin yakınları ile görüştüğünü belirten Albayrak açıklamalarına "Toprak altında olan vatandaşlarımızın tüm aileleri, yakınları ile iletişim halinde toplantılar gerçekleştirdik. Kendilerine bu sürecin en başından itibaren devlet olarak nasıl bütün imkânları seferber ettiğimizi bu çerçevede kendilerini haklı üzüntüleri ve kaygılarıyla birlikte teker teker görüşerek ifade ettik. Akabinde ailelerimizin temsilcileri ile birlikte sahaya da inerek çalışmalarını mühendis arkadaşları

mız ile birlikte inceledik." şeklinde devam etti.

Kaza ile ilgili olarak Siirt Cumhuriyet başsavcılığınca başlatılan soruşturma kapsamında gözaltına alınan 5 şüpheliden 4'ü serbest bırakılırken İşletme Müdürü tutuklandı.

Kazanın ardından madeni işleten Park Elektrik A.Ş. tarafından yapılan ilk açıklamada "Şirketimizin Siirt'in Şirvan ilçesinde bulunan Madenköy bakır madeni sahasında ilk belirlemelere göre aşırı yağışlar nedeniyle heyelan meydana gelmiştir. Kurulan kriz masasının çalışmaları devam etmektedir. Bölgede toprak kayması riskinin devam ettiği de dikkate alınarak üretime ara verilmiştir. Gelişmeler kamuoyu ile paylaşılacaktır." denildi. ■



BAŞIMIZ SAĞOLSUN



1. KÖMÜR EYLEM PLANI ÇALIŞTAYI DÜZENLENDİ

Kömür Üreticileri Derneği tarafından, 11-12 Kasım 2016 tarihinde İstanbul'da Grand Cevahir Otelde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın himayelerinde, 1. Kömür Eylem Planı Çalıştayı düzenlendi.



Hazırlıkları ocak ayından bu yana süren, Organizasyon Kurulunun Başkanlığını Sayın Zafer Benli (Müsteşar Yardımcısı) yaparken, Organizasyon Kurulu Sayın Zafer Demircan (Enerji İşleri Genel Müdürü), Sayın Mustafa Aktaş (TKİ Genel Müdürü), Sayın Cengiz Erdem (MTA Genel Müdürü), Sayın Muzaffer Çoban (MİGEM Genel Müdürü) ve Sayın Muzaffer Polat (Kömür Üreticileri Derneği Başkanı)'tan oluşmakta ve çalıştayın Genel Sekreterliği Sayın Halim Demirkan (Dernek Genel Sekreteri) tarafından yapıldı.

Yerli kömür kaynaklarının değerlendirilmesinde, aramadan enerji üretimine kadar ki tüm süreçlerdeki "Sorun"ların için uzman ve taraflarınca ortaya konduğu ve "Çözüm Önerileri'nin tartışılarak bir "Eylem Planı" ortaya konarak, Sonuç Bildirgesi oluşturulmuştur. 1. Kömür Eylem Planı Çalıştayı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşarı Sayın Fatih Dönmez'in başkanlık yaptığı, kapanış oturumunda, Organizasyon Komitesi Başkanı Müsteşar Yardımcısı, Sayın Zafer Benli tarafından okundu.

Süreçteki Sorun ve Çözüm Önerileri, Yatırım Modeli ve Finansman, Teknoloji, Kömürü Anlatmak oturum başlıkları altında uzman konuşmacıların kısa konuşmalarından sonra, salondaki katılımcılara söz verilerek, moderatör yönetiminde kendilerini ifade etme şansı verildi. Her bir oturumda Moderatör başkanlığında, biri kamu-

dan, diğeri özel sektörden olmak üzere iki raportör görev aldı ve oturum sonuçları kaleme alındı.

Türkiye Madenciler Derneği'ni, TMD Yönetim Kurulu Başkanı Atılğan Sökmen ve Levent Yener'in temsil ettiği çalıştayda, Sivil Toplum Kuruluşu partnerleri olarak, Türkiye Madenciler Derneği yanında Türkiye Enerji Vakfı ve Yurt Madenciliği Geliştirme Vakfı yer aldı.

Sayın Müsteşar Fatih DÖNMEZ tarafından, bir an önce Çalışma Grupları kurularak, Çalıştay Sonuç Bildirgesi'nde yer alan hususların, plandan eyleme geçmesi için, çalışmalara başlanması için talimat verildi. En geç bir yıl sonra düzenlenecek olan 2. Kömür Eylem Planı Çalıştayı'na kadar, süreç Kömür Üreticileri Derneği tarafından izlenerek, tüm gelişmeler, Çalıştay ve Derneğin internet sitesinden yayınlanacak. ■

Yerli kömür kaynaklarının değerlendirilmesinde, aramadan enerji üretimine kadar ki tüm süreçlerdeki "Sorun"ların için uzman ve taraflarınca ortaya konduğu ve "Çözüm Önerileri'nin tartışılarak bir "Eylem Planı" ortaya konarak, Sonuç Bildirgesi oluşturulmuştur.



Kömür Eylem Planı Çalıştayı Sonuç Bildirgesi



Ülkemizin artan enerji talebinin yerli ve yenilenebilir kaynaklardan karşılanması kalkınmamız için önem arz etmektedir.

Yerli kömür kaynaklarımızın elektrik üretimindeki payı azami seviyeye yükseltilmelidir. Sürdürülebilir bir kalkınma ve yönetilebilir bir bütçe açığı için enerji ithalatımız olabildiğince azaltılmalıdır.

Bu kapsamda yerli kömürden elektrik üretimi ve madenciliğin önündeki idari, mali ve hukuki sorunların kaldırılması gereklidir. Mevcut ve yeni yatırımlarımızın daha kısa sürede ve daha düşük maliyetle gerçekleştirilebilmesi için;

1- Madencilik ve termik santral yatırımı için alınması gerekli izin, ruhsat, lisans ve benzeri işlemler için ilgili kamu idarelerinin bu süreçleri hızlandırması önem arz etmektedir. ÇED süreçleri de dâhil kamu idarelerindeki işlemlerin daha kısa sürede neticelenmesi için tüm idari süreçlerin tekrar gözden geçirilmesi konusunda ilgili kamu idareleri nezdinde gerekli girişimler yapılacaktır.

2- Özellikle kamu tarafından belirlenen başta orman bedelleri olmak üzere bütün izin bedellerinin yüksekliliği yatırımcıyı mali olarak zor durumda bırak-

maktadır. Maden ve santralin yapım ve işletme süreçlerinde tahsil edilen izin bedellerinin yerli kömür yatırımları özelinde muafiyet veya kısmi muafiyetler araştırılıp ilgili kamu idarelerince mevzuatsal düzenleme yapılması konusunda gerekli girişimlerde bulunulacaktır.

3- Sondaj ve arama faaliyetlerinin yatırımcı için oluşturduğu riskin yönetilmesi için sektöre gerekli teşvikler sağlanmalıdır. Mevcut sondaj bilgileri de dahil yeni sondaj bilgilerinin yatırımcılarla paylaşılması için gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılacaktır.

4- Önemli büyüklükteki yatırımlar için maden arama ve sondaj işlemleri kapsamında özel sektör için oluşan risklerin kamu tarafıyla paylaşımı sağlanmalıdır. Yerli kömür maden alanlarının etüdü için gereken işlemlerin kamu ve özel sektör tarafından birlikte yapılması için ilgili kurumlar nezdinde gerekli girişimlerde bulunulacaktır.

5- Madencilik faaliyetlerinin gerektirdiği iş sağlığı ve iş güvenliği kapsamındaki konulara yönelik çalışmalar sektörün sürdürülebilirliği açısından önemlidir. Bu konuda maden çalışanlarının eğitimi ve gerekli ekipmanlar gibi hususlarda çalışmaların yapılması için bir enstitünün kurulması hususunda girişim başlatılacaktır.

6- Özel koruma alanları ile özel kanunlarla korunan alanlarda madencilik ve termik santral yatırımlarının çevreye ve doğal yaşama zarar vermeden gerçekleştirilebilmesi yaşamsal öneme sahiptir. Kamu idareleri ve sektör bu alanlar içinde yapılacak yatırımlar için aranacak kriterleri uluslararası standartları dikkate alarak tekrar belirlemek için birlikte gerekli çalışmaları başlatacaklardır.

7- Madencilik faaliyetlerinde kamu kurum ve kuruluşlarının yetki kullanımlarının sınırları daha da netleştirilerek, bakanlıklar ve diğer kamu kurumları arası yetki karmaşası giderilecektir.

8- Yerli kömüre dayalı elektrik santral yatırımları için lisanslama sürecindeki maliyetlerin azaltılması adına kamu tarafından talep edilen teminat miktarlarının asgari düzeye indirilmesi için gerekli düzenlemeler yapılacaktır.

9- Yatırım projelerinin finansmanında kalkınma ve katılım bankalarının kullanılabilmesi için gerekli mevzuat çalışmalarının yapılması için tarafların bir araya gelmesi ve çalışmalara başlanması sağlanacaktır.

10- Özel sektör marifetiyle yapılacak ve işletilecek santraller için de uygulanabilecek alım garantisi ve benzeri teşvik mekanizmalarının kullanılabilmesi açısından yasal düzenleme çalışmalarına başlanması için girişimlerde bulunulacaktır.

11- Madencilik alanında iş güvenliği ve sağlığı konularında kısa orta ve uzun vadeli yol haritaları hazırlanması önemlidir. Bu kapsamda kısa vadede madencilik faaliyetlerinin bilimsel ve teknik açıdan tekrar modellenmesi amacıyla kurulması, uzun vadede ise sistem için gerekli sertifikasyon ve akreditasyon çalışmaları yapılacaktır.

12- Ülkemiz imalat sanayinin kömür santrallerinin yapımına azami katkı sağlaması gerçekleştirilmelidir. Bu tesislerin imalat ve inşaatının belirli oranda yerli imalat sanayi tarafından yapılabilmesi için sektörler arasında gerekli koordinasyon sağlanacak ve destek mekanizmalarının oluşturulması için gerekli çalışmalar yapılacaktır.

13- Dünya madenciliğindeki iyi uygulama örnekleri incelenip ülkemizdeki madenlerin daha iyi işletilmesini sağlayacak mekanize üretim yöntemlerinin geliştirilmesi için gerekli çalışmalar üniversiteler ile birlikte gerçekleştirilecektir.

14- Madencilik ve santral yapım ve işletme işlerinde hem mavi yakalı hem de beyaz yakalı personellerin kalifikasyonlarının artırılması için, hem teorik hem de pratik açıdan gelişmelerini sağlamak için yoğun programlar düzenlenecektir.

15- Madencilik ve santral süreçlerinde sistemin görünürlüğü ve ölçülebilmesi önemlidir. Ölçemediğinizi tanımlayamazsınız ve yönetemezsiniz. Bu kapsamda özellikle büyük projelerde gerekli saha bulgularının sistematik olarak üretilmesi ve paylaşılması sağlanacaktır.

16- Kömür yatırımlarının kamuoyu nezdindeki algısının düzeltilmesi hem madencilik hem de elektrik üretimi faaliyetlerinde olmazsa olmaz bir husustur. Kömürü olduğundan daha farklı gösteren çevrelerin faaliyetlerine cevap olacak nitelikte kamuoyu bilgilendirme programlarına ağırlık verilmelidir.

17- Madencilik ve santral teknolojilerinde çağdaş gelişmeleri ve temiz teknolojileri kamuoyu ile paylaşarak ve bilgi asimetrisini yok edecek yazılı ve görsel medya programlarına ağırlık verilecektir. Konuya ilişkin kamu spotu çalışmaları yapılacaktır ve sosyal medya imkânları da değerlendirilmelidir.

18- Önemli yatırımlar için tesislerin çevresel etkilerini gerçek zamanlı olarak takibini saptayacak ve bölgede yaşayan halka tesisin çalıştığı anda emisyon değerlerini eş zamanlı gösterecek sistemler halka açık yerlerde konumlandırılacaktır.

19- Bugün dünyada ülkelerin enerji konuları sadece o ülkenin enerji konusu değildir. Birçok uluslararası ilişkiler ve politikalar diğer ülkelerin enerji potansiyeli ve pozisyonlarına göre oluşturulmaktadır. Yerli kömürden elektrik üretimi de ülkemiz dışındaki çevrelerce bundan dolayı yakın ilgi ile takip edilmektedir. Bu durumda vatandaşımızın bu bağlamda bilgilendirilmesi ve meselenin sahiplenilmesi için gerekli çalışmalar yapılacaktır. ■



DÜNYA TÜNELCİLERİ İSTANBUL'DA BULUŞTU

Tünelcilik Endüstrisinin gelişimi ve önemi; yılda % 5'in üzerinde ekonomik büyüme hedefleyen ülkemizde her geçen yıl daha da artmaktadır. Türkiye'de Tünelcilik endüstrisinde yakın bir gelecekteki projelerin büyüklüğü 35 milyar dolardır.

Neredeyse tamamı alt yapı konuları ile ilgili mühendislerin ve bilim adamlarının oluşturduğu Tünelcilik Derneği 16 - 18 Kasım 2016 tarihleri arasında İstanbul Maslak Steigenberger Otel'de Dünya Tünelcilerini İstanbul'da buluşturdu.

A lmanya, Amerika Birleşik Devletleri, Avustralya, Belçika, Çin, Fransa, Güney Afrika, Güney Kore, Hong Kong, İran, İsviçre, İtalya, Kanada, Suudi Arabistan, Yunanistan'dan olmak üzere yüzlerce katılımcı İstanbul'da yapılan konferansa katıldı ve ülkemizin bu alandaki potansiyeli ve gücü de dünya ile paylaşılmış oldu.

Konferans, zor zemin şartlarında çalışan TBM'ler (Tünel Boring Machines, Tam cepheli tünel açma makineleri) üzerine tartışılan ve bilgi değişimi yapılan ihtisaslaşmış bir uluslararası konferanslar serisi olarak gerçekleşti. Konferansla birlikte aynı zamanda bir sergi düzenlendi.

Günümüzde Asya'da bine yakın TBM'in çalıştığı gerçeği göz önüne alındığında bu toplantılar serisinin ne ka-

dar da önemli olduğu ortaya çıkıyor. Konferansın Türk tünelcilerinin Asya'ya açılması için iyi bir fırsat olması öngörülüyor.

Konferansın bir oturumu da, Türkiye'de TBM ile açılması düşünülen projelere ayrıldı. Bu oturumun temel amacı; yerli ve yabancı uzmanları, uygulamacıları, planlamacıları ve akademisyenleri bir araya getirip, projelerin tartışılmasını sağlamak ve ileride beraber çalışma imkânlarının sağlanması oldu.

2012 yılının Ağustos ayında kurulan Tünelcilik Derneği yeni bir kuruluş olarak inşaat, maden, makina, jeoloji, harita ve jeofizik disiplinlerinde faaliyet gösteren kişisel ve kurumsal üyelerden oluşmaktadır. Bugün itibariyle üye sayısı 800'e ulaşmış durumdadır. Bir sivil toplum kuruluşu olarak Tünelcilik Derneği büyük bir kararlılık, sevk ve inançla daha çalışmalarına devam edecektir. ■

MÜJDE! HASTA KABUL ETMEYE BAŞLADIK



ÖZEL **LÖSANTE**
Çocuk ve Yetişkin Hastanesi

BEBEK · ÇOCUK · YETİŞKİN
HEDEFİMİZ %100 BAŞARIDIR

0312 **666 7 666**

losante@losante.com.tr · www.losante.com.tr

MADEN TÜRKİYE 2016

Maden Sektörünün Tüm Paydaşlarını Tek Çatı Altında Topladı

Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı işbirliği ile hazırlanan Maden Türkiye Uluslararası Madencilik, Tünel İnşa, Makine Ekipmanları ve İş Makineleri Fuarı, sektörün tüm paydaşlarının katılımı ile 7. kez gerçekleşti.

Çin, Almanya ve Çek Cumhuriyeti'nin milli katılımları ile 34 ülkeden 392 katılımcı firmaya ev sahipliği yapan Maden Türkiye 2016 Fuarı, 40'ın üzerinde ülkeden 10.000 profesyonel ziyaretçiye ev sahipliği yaptı.

Arnavutluk, Fransa, Gürcistan, Yunanistan ve İran'dan alım heyetlerinin ağırlandığı Maden Türkiye Fuarı esnasında gerçekleştirilen ikili görüşmelerde katılımcı firmalar ürün ve hizmetlerini sektör profesyonellerine tanıtmaya, yeni ve güçlü iş birlikleri gerçekleştirme imkânı buldu.

Düzenlenen etkinlikler kapsamında sektörün önemli konularının ele alındığı Maden Türkiye Fuarında, "Türkiye Madenciliği Nasıl Gelişir?" başlıklı açık oturum, Prof. Dr. Güven Önal'ın moderatörlüğünde, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürü Cengiz Erdem, İstanbul Maden İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Ali Kahyaoglu, Minertolia Danışmanlık CEO'su Dr. Selahaddin Anaç ve Dünder Ergunalp'in katılımları ile gerçekleşti. Meydana gelen kazalar, maden sektörünün ülke ekonomisine katkısı, maden sektöründe gerçekleştirilen önemli projeler, devlet politikaları, teşvikler, iş sağlığı ve güvenliği, madencilik ve çevre konuları görüşüldü.





Fuar esnasında, Madenlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Seminerleri kapsamında, Madenlerde ATEX ve Patlayıcı Ortamlardaki Exproof Ekipmanlar, Madenlerde Tehlike Belirleme Çalışmaları, Madenlerde Acil Durumların Yönetimi, Kazalar, Havalandırma, Ocak Kazaları, Grizu ve Gaz İnfilakları, Çanakkale Savaşı'nın Görünmeyen Kahramanları Madenciler (Yeraltı Savaşları), Madenlerde İş İzin Sistemleri, Madenlerde Sağlık ve Güvenlik Planları, Maden Kazaları Sonucu Ortaya Çıkan Hukuki Sonuç ve Örnek Yargıtay Kararları konularında eğitimler gerçekleştirildi. Prof. Dr. Orhan Kural tarafından

verilen seminerde Madencilik ve Çevre konusu konuşuldu.

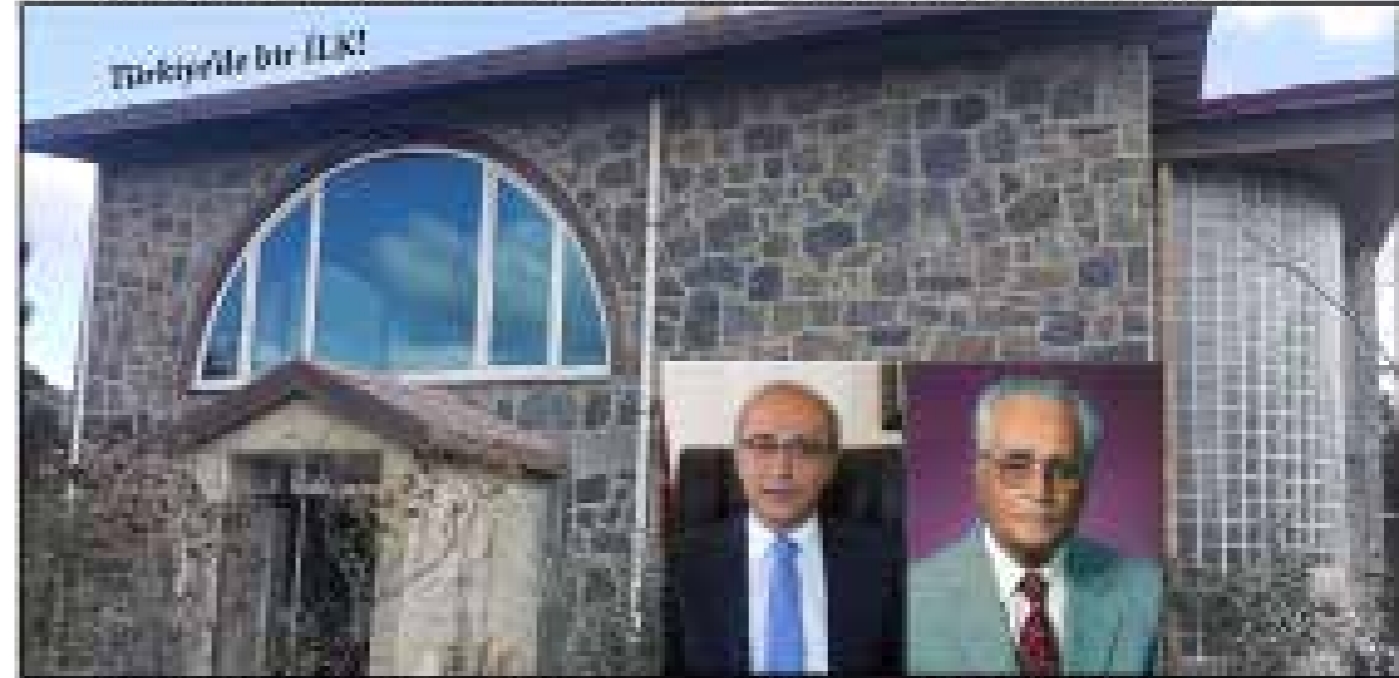
Maden Türkiye Fuarı, konusu, gündemi ve işi maden ve madencilik olan tüm tarafların bir araya gelerek günün değerlendirildiği, geleceğin belirlendiği bir buluşma noktası oldu. Türkiye'nin en önemli sektörlerinden biri olan Madencilik endüstrisinin bir araya gelmesi ve sesi ni duyurmasına önemli katkılar sağlayan fuar, her geçen yıl büyüyerek Türk madencilik sektörünün de gelişimine destek olmaya devam edecektir. ■



Kalkınma Bakanımız
Lütfi ELVAN'ın katılımıyla
Maden Mühendisliği Öğrencileri, Mezunları ile
Emekli Hocalarımızın
Eğitim, Uygulama ve Buluşma Merkezi
HİZMETE GİRİYOR

22 Aralık 2016 Perşembe
Saat 16.00-18.00 arası

*İstanbul Orman İşletme Müdürlüğü'nün ev sahipliğinde!
İTÜ Rektörlüğü'ne tahsis edilen ve çeşitli TV dizilerine de platon görevi yapan
bu taş bina, bahçesi ve arazisi faal Akdağlar Agregası Ocağı'na komşudur.
Lütfi Elvan Dersliği ve Prof. Dr. Cemal Birön Kitaplığı'nı açıyoruz.*



İTÜ Maden Mühendisliği Bölümü Başkanı
Prof. Dr. Orhan Kural'ın desteğiyle

Lütfi Elvan
Kalkınma Bakanı
İTÜ Maden Mühendisliği
Mecrası

Prof. Dr. Cemal Birön
İTÜ Maden Mühendisliği
Kanseri

Akdağlar Agregası Maden Ocağı Adresi: Çendere Caddesi, Top Yolu Sokak, No:10 Aytaçpaşa-Sarıyer
(İTÜ Maden Fakültesi III) Kampüsünden saat 15.00'de orada buluşacaktır)

Ocağına ana kapıdan İstanbul Maden Mühendisliği Kurulundan öğrendikten sonra özel girişimden geçilir.

Sevket Kıpçak: 0535 670 40 83

Elçin Güler: 0535 411 55 68

Mehmet Akar: 0534 815 73 81

Diğer olan kararlaştırılmamış madencilik birlikleri tarafından desteklenmektedir.



Fransız Madencilerinden Ziyaret

İstanbul'daki Maden Türkiye Fuarı'na katılan 6 Fransız firması, Türkiye'de distribütörlük vermek ve ürünlerini madencilik firmalarına tanıtmaya amaçlı ziyaretlerde bulundular. Bu kapsamda Fransız firmalarından oluşan delegasyon, Türkiye Madencilik Derneği Yönetim Kurulu Üyesi Suha Nizamoğlu ile 23 Kasım tarihinde bir akşam yemeğinde bir araya geldi ve sektöre ilişkin bilgi alışverişinde bulundu.

Katılımcı firmalardan madencilik ve metalürji endüstrisindeki üretim süreçleri için komple termal çözümler geliştiren Fransa Evaporation (www.evaporation.fr); Türkiye'de temel mühendislikten anahtar teslimi fabrikaya kadar kurulumlar yaptığını, kurulumları arasında, ETİ Maden için yapılan IFC © kristalleştiricileri ile Tetraborat 70 ton/saat tuz kapasiteli fabrikası, Akkim için kurulan ve tuz kapasitesi 1200 kg/saat olan IFC © kristalleştirici ile amonyum sülfat kristalleştirme fabrikası, Dosu Maya için 50 ton/saatlik buharlaştırma ünitesinin olduğunu belirtirken, Türkiye temsilcisi Lab-

ris firmasıyla pazarda aktif rol alan RBL-REI (www.rblrei-france.com) ise yığın malzeme taşıma sistemleri konusunda bir tasarımcı ve üretici olduğunu anlatarak, yatay ve dikey viraj alabilen overland konveyörler temininde lider bir firma olduğunu belirtti. RBL-REI, Türkiye'de Park Termik/CİNER Grubu'na ait Çayırhan Santrali'ne 3,7 km uzunluğunda yatay ve dikey virajları alabilen bir overland konveyör tedarik etmiş olduğunun altını çizerek, pazara çok da yabancı olmadığını vurguladı.

Sonrasında söz alan, 25 yılı aşkın bir süredir Türkiye pazarında yer

aldığını belirten ve tamamı Veolia şirketine ait olan Veolia Water Technologies Turkey (www.veoliawaterst.com.tr), Sanayi ve Belediyeler pazarlarında su arıtma alanında çalıştığını belirtti. Veolia Water Turkey'in, endüstriyel proses suyu ve Enerji Santralleri, Maden Sanayi, Kimya Sanayi, Selüloz ve Kağıt Sanayi sektörleri ağırlıklı olmak üzere atık su arıtma alanında uzmanlığını anlattığı görüşmede, şirket Türkiye pazarındaki elektrik santralleri, madencilik ve kimyevi ürünler piyasalarında su arıtma faaliyetlerini geliştirmeyi istediğini vurguladı.





Ardından yine Türkiye'de temsilcisi Barkom aracılığıyla geliştirdiği bir pazara sahip, elmaslı sondaj ve jeoteknik endüstrileri için üretici ve yüksek performanslı elmas araçları, aksesuar ve ekipman tedarikçisi konumundaki Fordia firması (www.fordia.com) kendisini tanıttı ve Türkiye'deki sondaj ekipmanları pazarını geliştirmeyi istediğini belirtti.

Türkiye'de henüz pazarı bulunmayan diğer iki Fransız firmasından, AFITEX (www.afitex.com) drenaj ve yalıtım uygulamalarında, geleneksel inşaat malzemelerinin yerine geçecek şekilde, geniş bir patentli çözüm yelpazesi sunduğunu belirterek, drenaj, susuzlaştırma, kontamine olmuş malzemenin sınırlandırılması, kaçak tespiti, yeraltı suyu korumasındaki çözümlerini detaylandırdı ve Türkiye'de drenaj, kaçak tespiti ve koruma ürünlerini geliştirmeyi istediğini anlattı.

Türkiye pazarında yeni olan bir diğer firma, Delta Drone (www.deltadrone.com), insansız hava araçlarında profesyonel kullanımlarına yönelik çözümlerini detaylandırdı. Şirket yetkilisi, uzmanlıklarının iç kaynakları (endüstriyel denetleme, madenler ve taş ocakları için, topografik araştırma ve görüntüleme, topografik ölçme ve inşaat mühendisliği sektörünü ve su bilimleri sektörünü), yatırımları (sanal saha ziyaretleri için Zoomez) ve ortaklıkları (Airbus DS, Arvalis ve hassas tarım için Terra Innovia ile ortaklıklar mevcuttur) kapsadığını belirtti.



Maden Türkiye Fuarı'na katılan firmalar hakkında detaylı bilgiler, ziyaret programını düzenleyen İstanbul Fransa Başkonsolosluğu Ticaret Müşavirliği'nden, Ticaret Müşaviri Alper Ünal (e-mail: alper.unal@businessfrance.fr) aracılığıyla elde edilebilir. ■



Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Maden Sahası: Çöpler Köyü Mevkii, Iliç-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

YERLİ KÖMÜR ÜRETİMİ DESTEKLENİRKEN YENİ KÖMÜR ÇAĞINDA YENİ TEKNOLOJİLER YENİ UYGULAMA ALANLARI (Geçen Sayıdan Devam)

► Levent Yener - Maden Y. Mühendisi Baometal Madencilik A.Ş. (Genel Müdürü)

Yeni Kömür Çağı (Bölüm III)

İnsanlık tarihinin erken dönemlerinde birçok medeniyette odun ve maden kömürü kullanıldığına dair çok sayıda işaret ve kayıt olmasına rağmen en yaygın maden kömürü tüketiminin M.Ö 1000'den itibaren Çin'de gerçekleştiği genelde kabul edilmektedir. Marco Polo'nun 13. Yüzyıldaki seyahatnamesinde maden kömürünün Çin'de metal ergitilmesinde ve hanelerin ısıtılmasında kullanıldığına dair yazdığı notlar vardır.

Modern anlamda kömür madenciliği 18. Yüzyılda önce İngiltere'de, sonra Almanya, Polonya, Fransa, Belçika ve ABD'de başlamış, daha sonra 19. Yüzyılda Osmanlı Devleti, Avustralya ve Güney Afrika'da yaygınlaşmıştır. Türkçe'de kömür adını "gömmek" fiilinden, odun kömürü yapım sürecinde ağaç dallarının az oksijenli ortamda pirolizi için gömülmesi işleminden alır. Türkçe'nin Orta Asya'daki tüm lehçelerinde benzer şekilde telaffuz edilir.

Kömürün insanlık tarihindeki esas önemi buharla çalışan makinelerin icadına temel olan yakıt olmasıdır. Buharlı makineler 18. Yüzyılın son yıllarında önce kömür madenlerinde, sonra dokuma sanayii ve tarım, daha sonra demir izabesi ve demiryolu ile deniz ulaşımı alanlarında Batı Avrupa'da hızla yaygınlaşmış, önce İngiltere sonra tüm dünyada büyük teknolojik ve toplumsal değişimlerin yaşanmasına ve kolonyalizmin doğmasına neden olmuştur.

Buhar makinesini oluşturan krank, piston, rod, çark gibi makine elemanlarını su türbinlerinde kullandıkları bilinen Çinlilerin, kömürü yaygın tüketmelerine rağmen neden İngilizlerden önce buhar makinesini icat edemedikleri sorusu bugün hala yeterince yanıtlanamamıştır. Burada Çinlilerin maddenin yapısını bozmadan doğayla uyum içinde yaşamalarını esas alan Taoist düşünce tarzları ile "ihtiyaçlar her türlü gelişmenin ebesidir" özdeyişini esas alan Darwinist teori akla gelmektedir. Nitekim Çin 'de kömür kolay elde edilip,

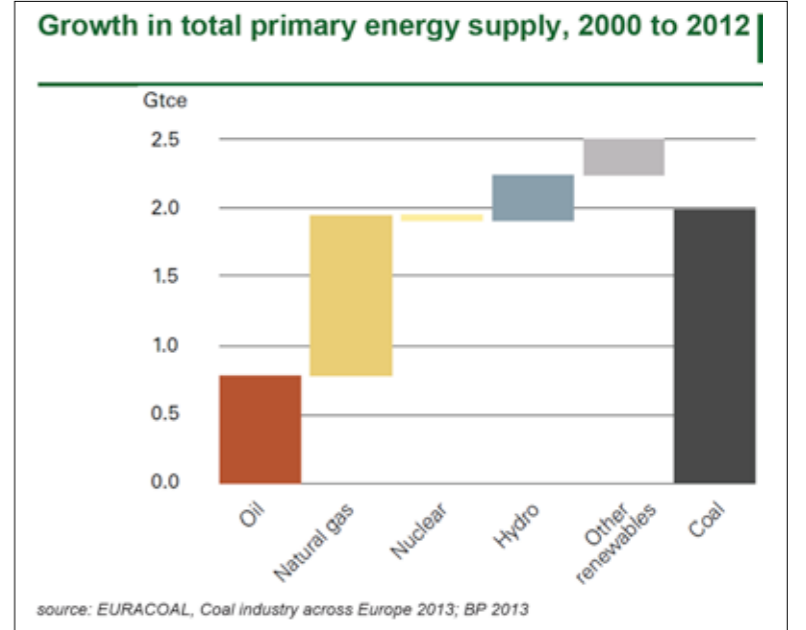


lokal olarak tüketilirken, İngiltere'de aynı tarihlerde derinleşen kömür madenlerinde su tahliyesinde büyük güçlükler yaşanmıştır. Buhar gücü kullanan T. Newcomen pompasına James Watt 1760'lı yıllarda aşağı-yukarı hareketi sağlayan piston eklemiş ve böylece su tahliyesi 3 misli hızlanmıştır. 1782'de J. Watt buhar makinesine dönme tahriki sağlayan rotoru da ekleyince buhar makinelerinin tekstil endüstrisinde kullanımının önü açılmıştır.

Fakat esas çığır açan gelişme, buharlı makinelerle tahrik edilen hava basan körüklerin 1784 tarihinden itibaren demir cevheri izabesinde kullanılmasıdır. Bol hava, bol oksijen demektir, bu şekilde demir çelik sanayiinde odun kömürünün yerini taşkömürü almış ve hızla üretimi ve kalitesi artan demir metali ile birlikte insanlık "Birinci Sanayi Devrimi" aşamasına geçmiştir.

Bu sanayi devrimine bir çok teknoloji tarihçisi tarafından aynı zamanda "Kömür ve Demir Çağı" adı verilmesi ve başlangıç tarihinin 1784 olarak kabul edilmesi bu nedenledir. Tüm 19'uncu yüzyılda 20'inci yüzyıl ilk yarısına kadar tahtını koruyan kömürün konumu petrol ve doğal

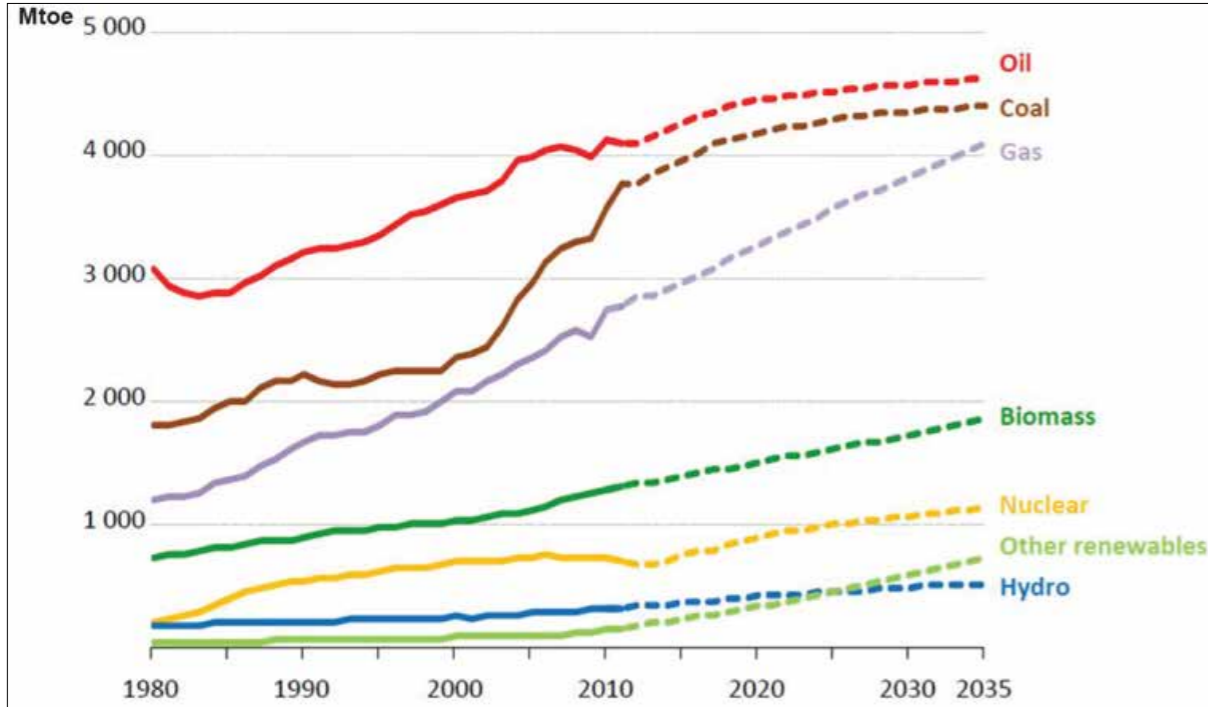
gazın yaygınlaşmasıyla geriye düşse de 21'inci yüzyılda tekrar yükselmektedir. Grafikte görüldüğü gibi 2000-2010 arası dünya enerji arzındaki artış miktarının % 45'ini kömür tek başına karşılamıştır.



Bu durum Asya ülkelerinde özellikle Çin Halk Cumhuriyetindeki yüksek arz ve taleple ilgilidir.

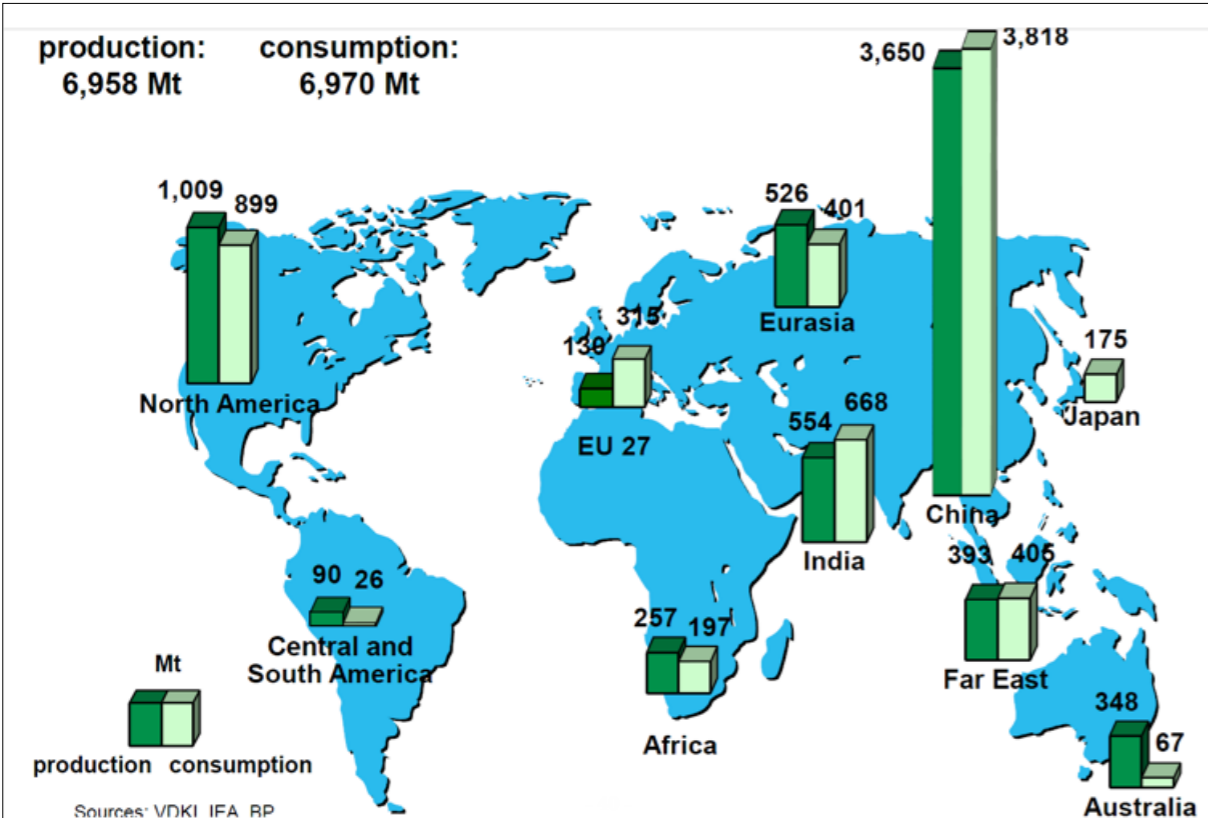
Uluslararası Enerji Ajansının 2035 yılına uzanan senaryolarına göre bu durum değişmeyecek gözükmektedir. Almanya Kömür Üreticileri Birliği verilerine göre Kömür, uranyum ve diğer fosil yakıtlarla karşılaştırıldığında rezerv (% 45,8), kaynak (%72,3) ve rezervlerin-kaynakların tükenme ömrü (tedarik riski) açısından da büyük üstünlüğe sahiptir. >>>

Uluslararası Enerji Ajansı 2035 yılı Enerji Kaynaklarına Göre Talep Tahminleri



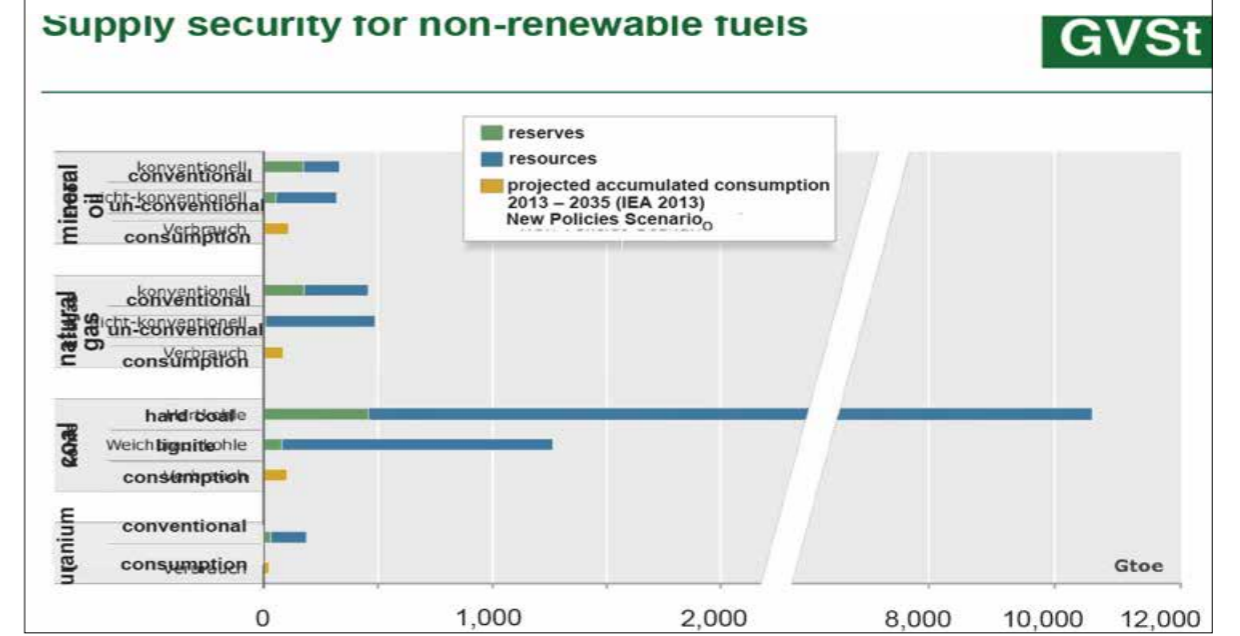
source: IEA World Energy Outlook 2013 (New Policies Scenario)

Dünya Kömür Üretim ve Tüketiminin 2014 yılı Dağılımı

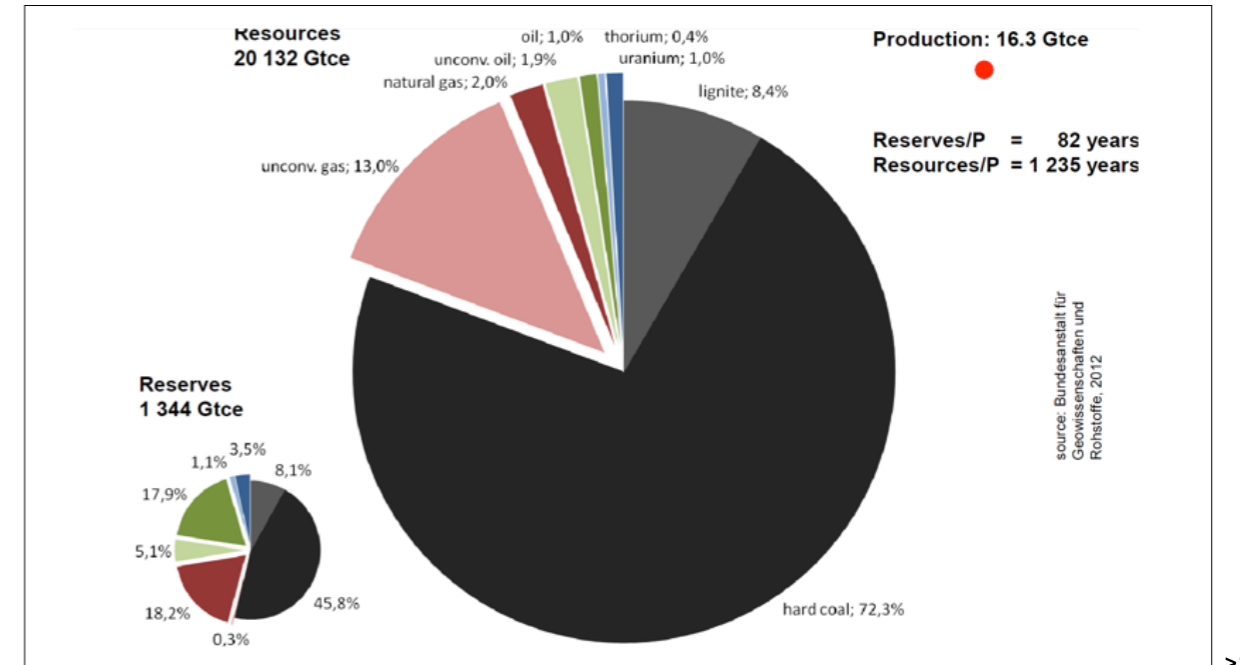


Sources: VDKI IFA RP

Dünya Ham Petrol, Doğal Gaz, Uranyum Rezerv/Kaya Tüketim Denge Diyagramı



Dünya Enerji Hammaddeleri Rezerv ve Kaynak Dağılımı

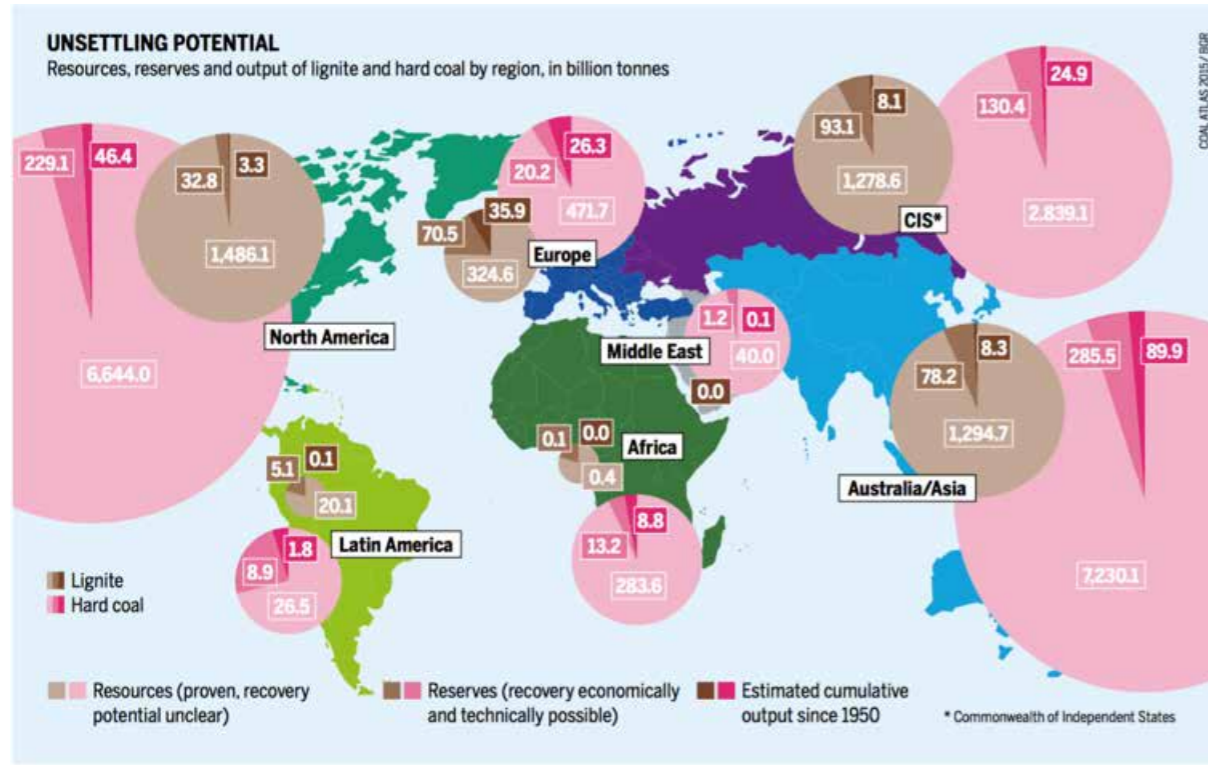


source: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, 2012

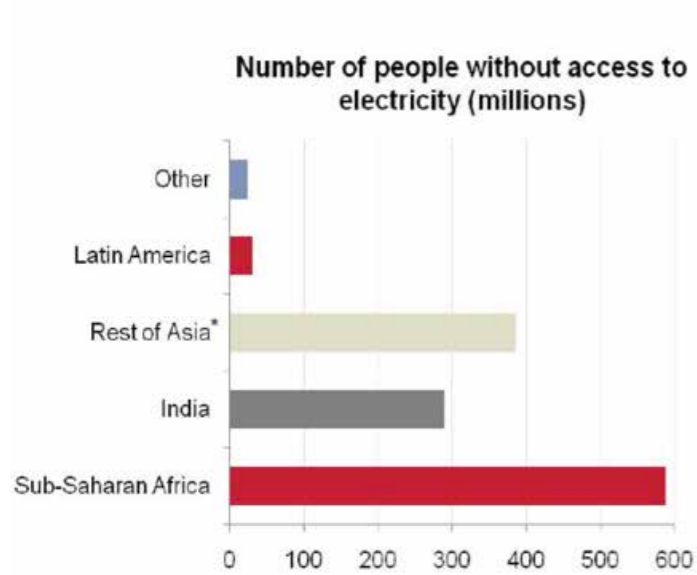
>>>



Dünya Taşkömürü Linyit Rezerv ve Kaynaklarının Kıtalaraya Göre Dağılımı

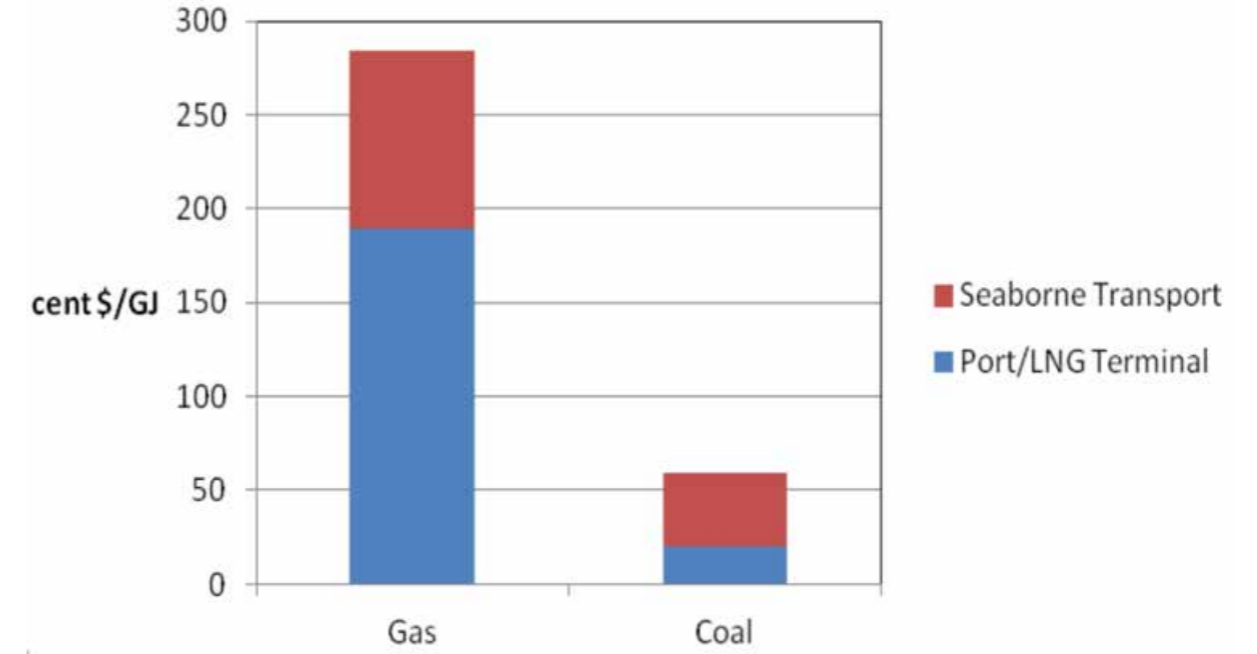


Dünyada 1,3 milyar insan henüz elektrik kullanımından yoksundur. Bu insanların %95'i Güney ve Güneydoğu Asya ile Sahra altındaki Afrika ülkelerindedir.

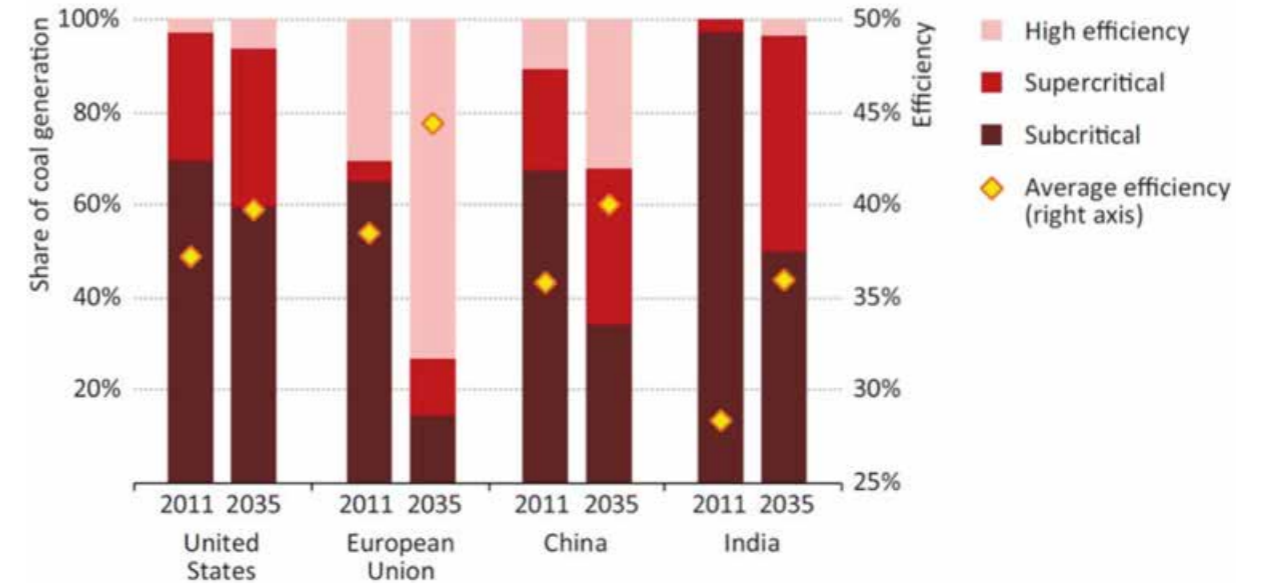


- 1.3 billion people globally do not have access to electricity
- Over 95% of those without electricity are in developing Asia or sub-Saharan Africa
- 3.4 million homes in South Africa do not have electricity

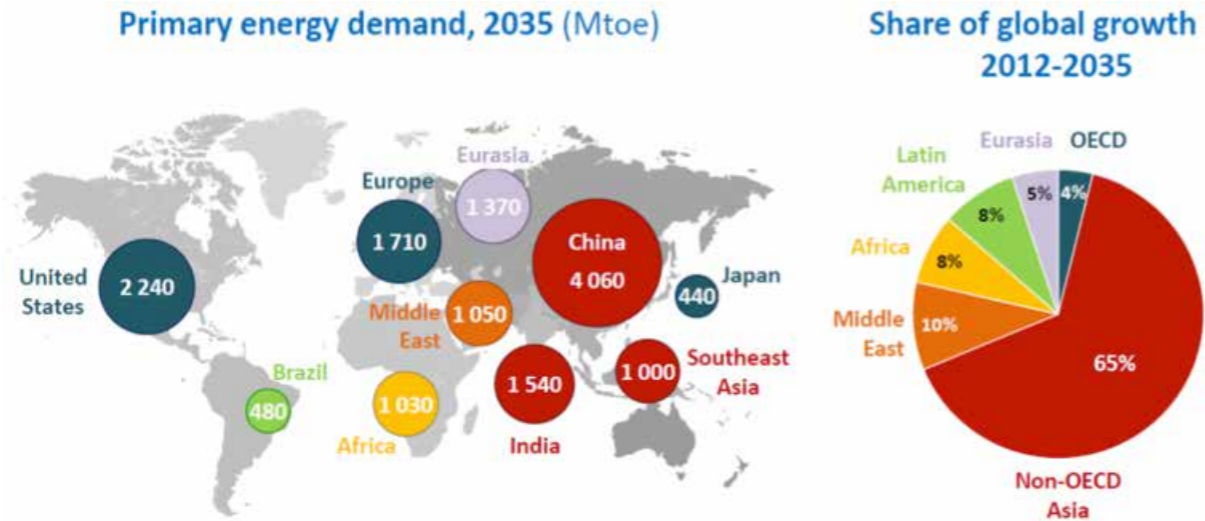
Aşağıdaki grafikte görüldüğü üzere kıtalararası deniz taşımacılığında kömür nakliyesi doğal gazla göre 4-5 kat daha ucuzdur.



Kömüre dayalı elektrik santralleri 2035 yılına kadar HELE teknolojisi ile (High Efficiency, Low Emission) (Yüksek verim, düşük salınım) ağırlık vermek üzere hazırlık yapmaktadır.



Dünyada bölgelere göre 2035 yılı birincil enerji talep tahminleri



China is the main driver of increasing energy demand in the current decade, but India takes over in the 2020s as the principal source of growth

Çin Halk Cumhuriyeti'nin Başarı Hikayesi: 30 yıl içinde (1981-2008) Kömür tüketimi % 400 artırılarak 660 milyon kişi (nüfusun % 99'u) elektrik enerjisine kavuşturulmuş, çelik üretimi 18 kat, çimento üretimi 14 kat yükselmiştir.

Over the past three decades:

- China lifted over 660 million people out of poverty
- China's steel production multiplied by 18
- China's cement production multiplied by almost 14
- China's connected 99% of its population to the grid

Source: World Steel Association, IEA

Poverty measures for \$1.25 a day in 2005 PPP (number of people, in millions, below \$1.25 a day)

	1981	2008
World	1937.8	1289
China	835.1	173
World excluding China	1102.8	1116

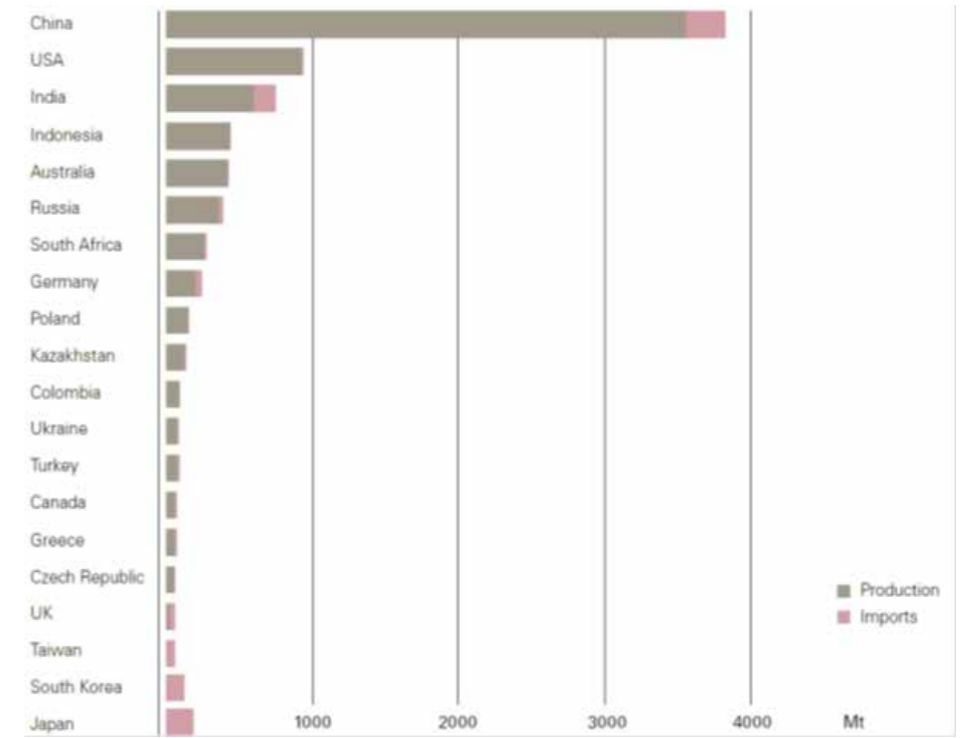
Source: World Bank 2012

China's coal consumption grew by **400%**

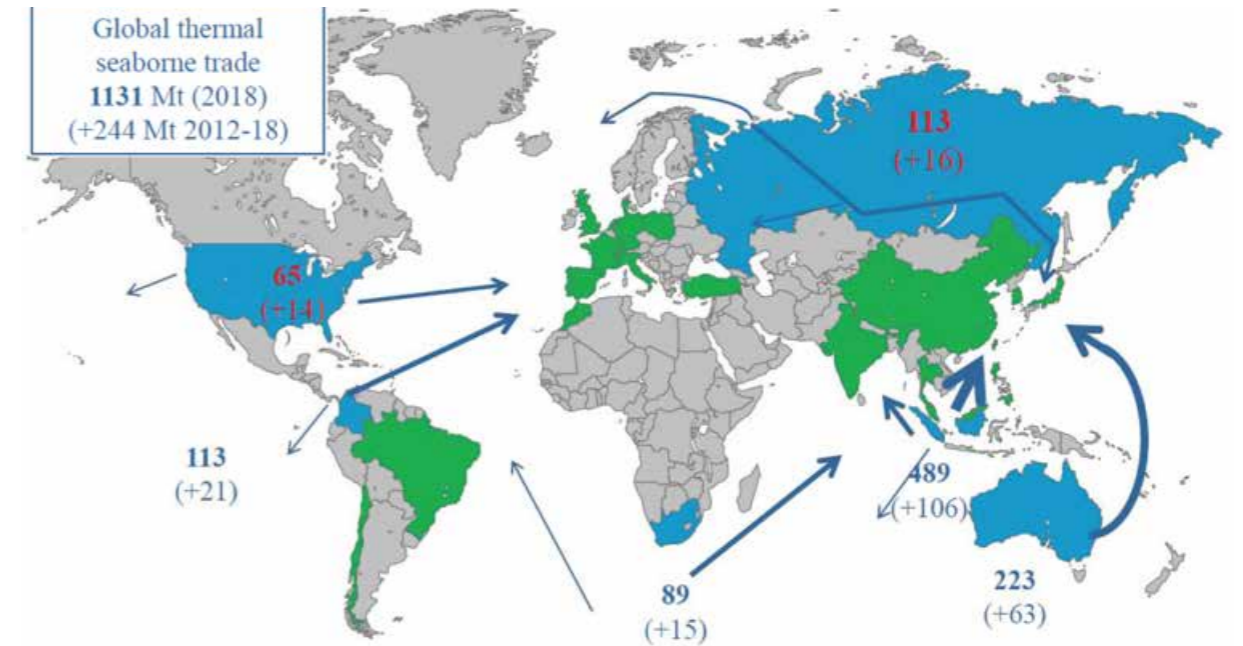


Çin Halk Cumhuriyeti'nin kömür tüketimi 30 yıl içinde %400 artmıştır.

Başlıca Kömür Tüketen Ülkeler (Yerli Üretim ve İthalat Toplamı)



Dünya Buhar Kömürü Deniz Taşımacılığındaki Artış Tahmini (2012-2018)

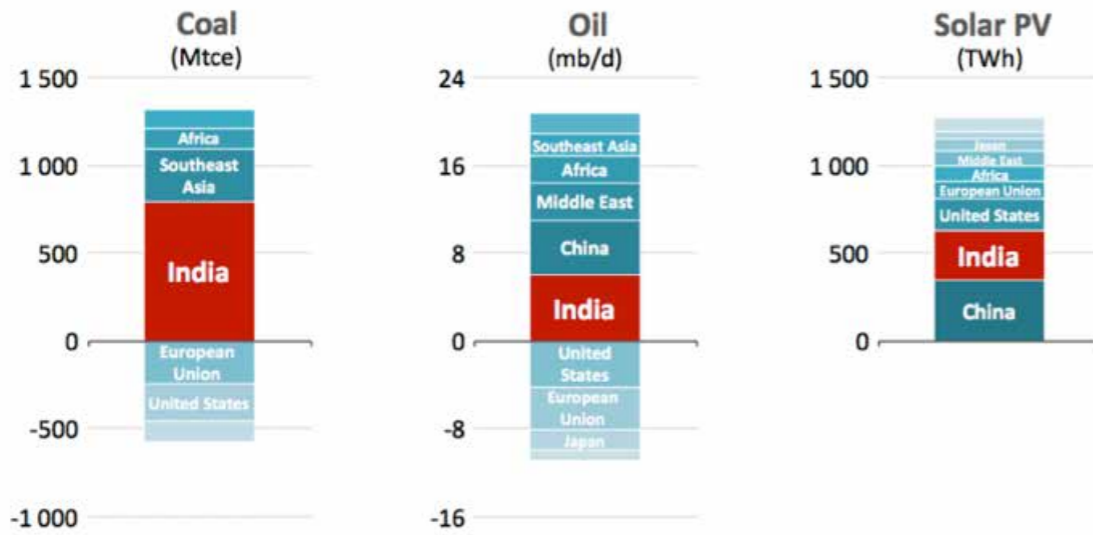


source: IEA Medium-Term Coal Market Report 2013



Kömürün 2040 yılına kadar gelişmekte olan ülkelerdeki talebi karşılama projeksiyonlarına bakıldığında Yeni Kömür Çağının eşliğinde olduğumuz aşıkardır. Kömür boldur ülkelere ve kıtalara dengeli dağılmıştır, üretim ve nakliye maliyeti diğer yakıtlara göre nisbeten düşüktür.

Change in demand for selected fuels, 2014-2040



>>>



GELECEK İÇİN VARIZ

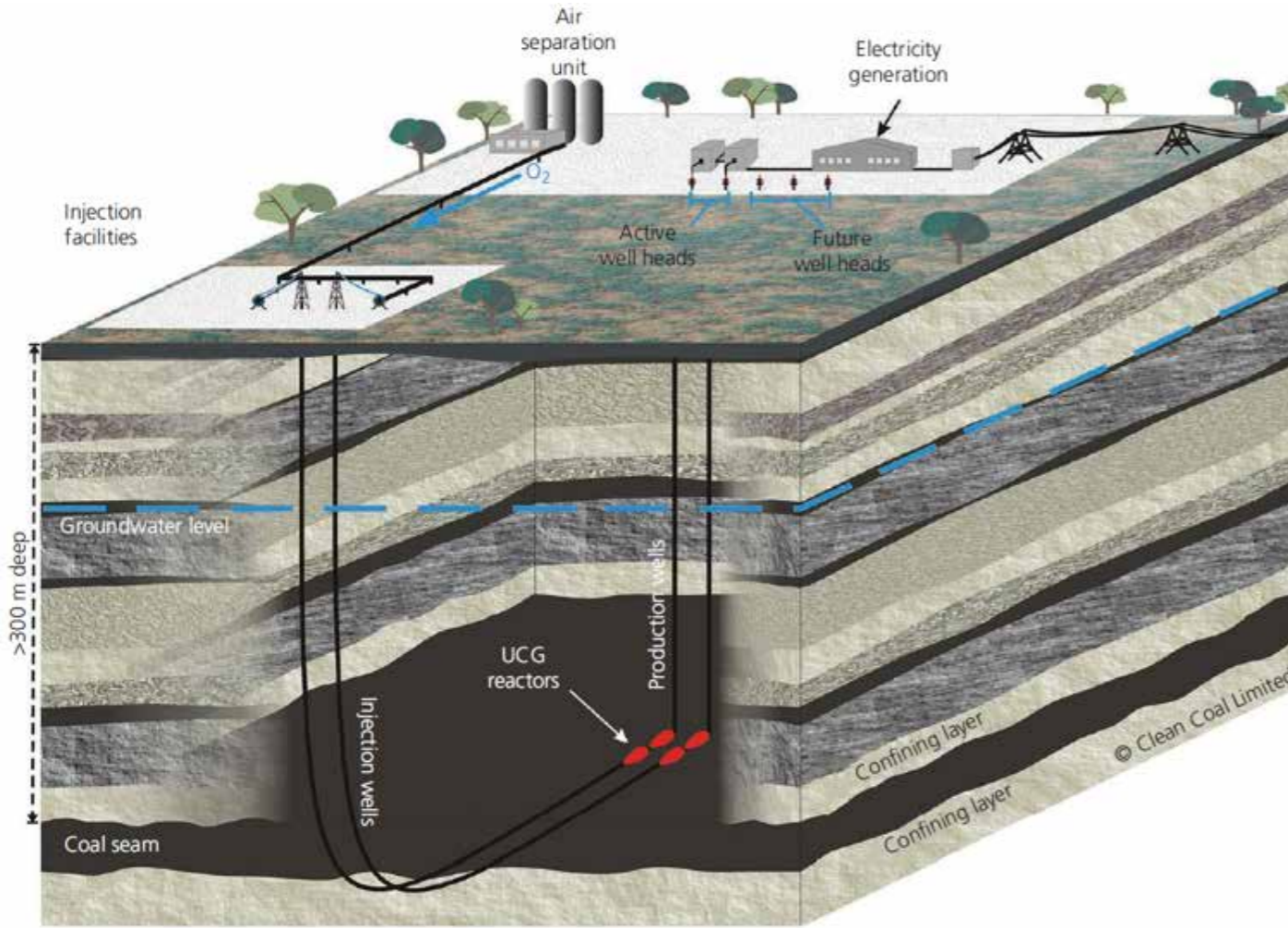
Teknoloji gücümüzle tüm ihtiyaçlarınız için burdayız. Maden tesislerinizde sizi başarıya götürececek arıtma makineleri ve ekipmanları üretiminde uzman Ketmak, projelendirmeden başlayan kesintisiz hizmetiyle her zaman yanınızda.

Yeni Teknolojiler, Yeni Kullanım Alanları (Bölüm IV)

Yeraltında Kömür Gazlaştırma Yöntemi (UCG-Underground Coal Gasification)

UCG yönteminde kömür, yer altında başka deyişle bulunduğu yerde gazlaştırılarak yer yüzüne çıkarılır, enerji ve sanayi hammaddesi olarak gerektiğinde istenmeyen katı partiküllerden ve gazlardan temizlenerek doğrudan kullanılır. UCG yöntemiyle kalorifik değeri düşük veya

yüksek kül nisbeti ve nemi az veya çok, terk edilen veya jeolojik ve coğrafi konumu gereği çıkarılması güç veya kolay her lokasyonda bulunan her cins kömür, hava, oksijen ve buhar karışımı enjeksiyonu ile yanıcı gaz (Sentez Gazı) haline dönüştürülür.



Aşağıdaki grafikte dünya fosil yakıtlarının rezerv ve kaynak diyagramlarına yer verilmiştir. Burada kömürün gerek rezerv kategorisinde (900 milyar ton, % 64) diğer fosil yakıtlara olan üstünlüğü, gerekse kaynak ka-

tegorisinde (18 trilyon ton, %95,5) taşıdığı potansiyel dikkate alındığında UCG'nin önümüzdeki orta ve uzun dönemde geleceğin teknolojisi olması mukadderdir.



UCG Yöntemi ticari olarak yaygınlaştığı takdirde dünyada bilinen kömür rezervleri kısa zamanda 3-4 kat fazlasına kadar yükselebilecektir.

Avantajları

- Ocak işletmecisine gerek duyulmaz,
- Kömürün yıkanması ve öğütülmesine gerek yoktur,
- Kömürün nakline ihtiyaç yoktur,
- Tasman hareketleri yeraltı işletmeciliğinden daha fazla değildir,
- Kömürün yakılması için reaktör gerekmez,
- Kül ve cüruf atımına gerek olmaz,
- Tesislerin işletmeye alınması daha kısa sürelidir,
- Gazlaştırma ünitesine ihtiyaç olmaz,
- İşçilik ve bakım masrafları daha düşüktür,
- Konvansiyonel işletme yöntemlerine göre daha az yatırım bütçesi gerektirir,
- Konvansiyonel yöntemlerle işletilemeyen yataklar ekonomiye kazandırılır.

UCG yönteminde toplam gaz verimi %80'e ulaşabilmektedir, bu verim üretilmiş kömürün yeryüzü tesislerindeki gazlaştırma verimine çok yakındır.

UCG - Kısa Tarihi

İngiltere'de Siemens, Rusya'da D.Mendelev tarafından 1880'li tarihlerde oluşturulan ilk UCG konseptiyle ilgili patent 1909 yılında ABD'de A.G.Belts tarafından alındı. İlk tasarım, finansman ve teşebbüse 1912 yılında İngiltere'de W.Ramsey tarafından geçildi ise de savaşın başlamasıyla uygulama sonuçlanmadı.

V.İ. Lenin 1913 yılında İsviçre'de sürgünde iken Pravda gazetesine yazdığı bir makalede UCG teknolojisini ağır çalışma şartlarından bunalan kömür maden işçileri için kurtuluş müjdesi olarak selamladı. 1930 yılından 1939 yılına kadar Sovyetler Birliği'nde birçok madende denemeler yapıldı, Lisichansk ve Gorlovka madenlerinde ilk başarılar kazanıldı, ancak 1939 yılında savaşın başlamasıyla projeler durduruldu.

Sovyetler Birliği'de 60'lı yıllara kadar 14 UCG projesi başarıyla uygulamaya konulmuşken ülkede geniş petrol ve doğal gaz yataklarının bulunup işletmeye alınmasıyla UCG işletmeleri Özbekistan'daki Angren tesisi hariç kapatılmıştır. Angren tesisi günümüzde faaliyetini sürdürmektedir. >>>

1945 sonrası dönemde Belçika'da Bois-la-Dame ve Thulin madenlerinde, 1949-59 arası İngiltere'de Newman Spinney madeninde, 1970'li yıllarda ABD'de Hoe Creek, Hanna, Rawlins, Pricetown, 1980'li yıllarda Centralia Tono madenlerinde, Fransa'da 1980'li yıllarda Haute Duele madeninde, İspanya'da 90'lı yıllarda El Tremeda madeninde başarılı denemeler gerçekleştirilmiştir.

Sonraki yıllarda UCG faaliyetleri deneme projeleri olarak Avustralya, Çin ve Güney Afrika'da yoğunlaşmıştır. Günümüzde Çin'de 30 ayrı proje yürütülürken ABD ve Kanada'da daha az sayıda proje vardır. Hindistan, Şili, Pakistan, Endonezya, Vietnam, Macaristan, Polonya ve Yeni Zelanda'da da deneme işletmeler açılmıştır.

History of the UCG [50].

Test site	Country	Year	Coal type	Seam thickness (m)	Seam depth (m)	Dip ^a (degrees)	Coal gasified (t)	Syngas cv (mj/m ³)
Lisichansk	Russia	1934-36	Bit	0.75	24	N/A	N/A	3-4
Lisichansk	Ukraine	1943-63	Bit	0.4	400	0	N/A	3.2
Gorlovka	Russia	1935-41	N/A	1.9	40	N/A	N/A	6-10
Podmoskova	Russia	1940-62	SBB	2	40	0	N/A	6 with O ₂
Bois-la-Dame	Belgium	1948	A	1	N/A	N/A	N/A	N/A
Newman Spinney	UK	1949-59	SBB	1	75	N/A	180	2.6
Yuzhno-Abinsk	Russia	1955-89	Bit	2-Sep	138	60	2 mt	9-12.1
Angren	Uzbekistan	1965-now	SBB	4	110	N/A	Over 10 mt	3.6
Hanna 1	USA	73-74	HVC	9.1	120	0	3130	
Hanna 2	USA	75-76	HVC	9.1	84	0	7580	5.3
Hoe Creek 1	USA	1976	HVC	7.5	100	0	112	3.6
Hanna 3	USA	1977	HVC	9.1	84	0	2370	4.1
Hoe Creek 2A	USA	1977	HVC	7.5	100	0	1820	3.4
Hoe Creek 2B	USA	1977	HVC	7.5	100	0	60	9.0
Hanna 4	USA	77-79	HVC	9.1	100	0	4700	4.1
Hoe Creek 3A	USA	1979	HVC	7.5	100	0	290	3.9
Hoe Creek 3B	USA	1979	HVC	7.5	100	0	3190	6.9
Pricetown	USA	1979	Bit	1.8	270	0	350	6.1
Rawlins 1A	USA	1979	SBB	18	105	63	1330	5.6
Rawlins 1B	USA	1979	SBB	18	105	63	169	8.1
Rawlins 2	USA	1979	SBB	18	130-180	63	7760	11.8
Brauy-en-Artois	France	1981	A	1200	N/A			
Thulin	Belgium	1982-84	SA	860	N/A			
Centralia Tono A	USA	84-85	SBB	6	75	14	190	9.7
Centralia Tono B	USA	84-85	SBB	6	75	14	390	8.4
Haute-Duele	France	1985-86	A	2	880			
Thulin	Belgium	1986-87	SA	6	860			
Rocky Mountain 1A	USA	87-88	SBB	7	110	0	11200	9.5
Rocky Mountain 1B	USA	87-88	SBB	7	110	0	4440	8.8
El Tremeda	Spain	1997	SBB	2	600			

HVC = High Vol Bit, Bit = Bituminous, SBB = Sub Bituminous, SA = Semi-anthracite, A = Anthracite.

^a Dip is the maximum angle between the inclined plane and the horizontal plane. Dip is always perpendicular to strike, and has both a compass direction and an angle. Inclinerometer is used to measure the amount of dip in degrees (a plane lying flat along the horizontal as zero dip).

Underground Coal Gasification projects

● Proposed ● Active



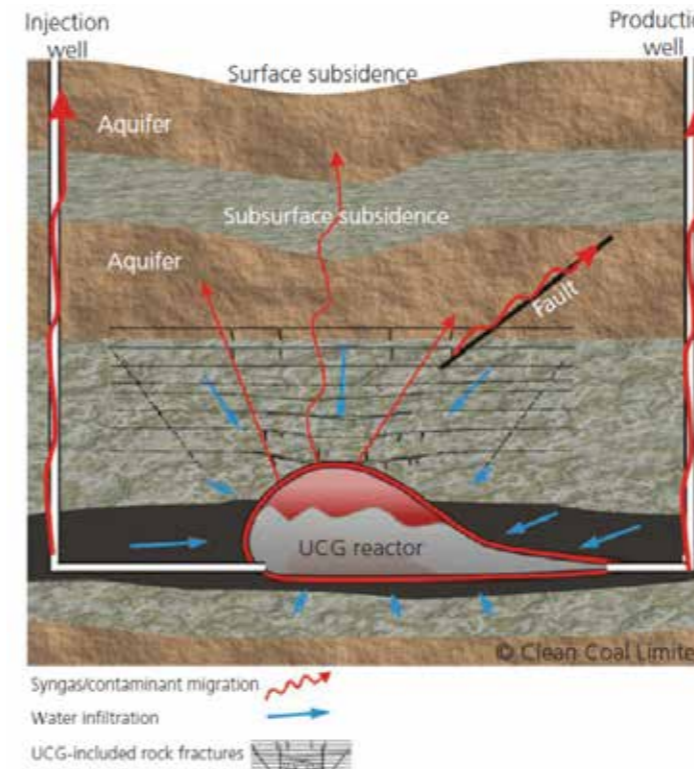
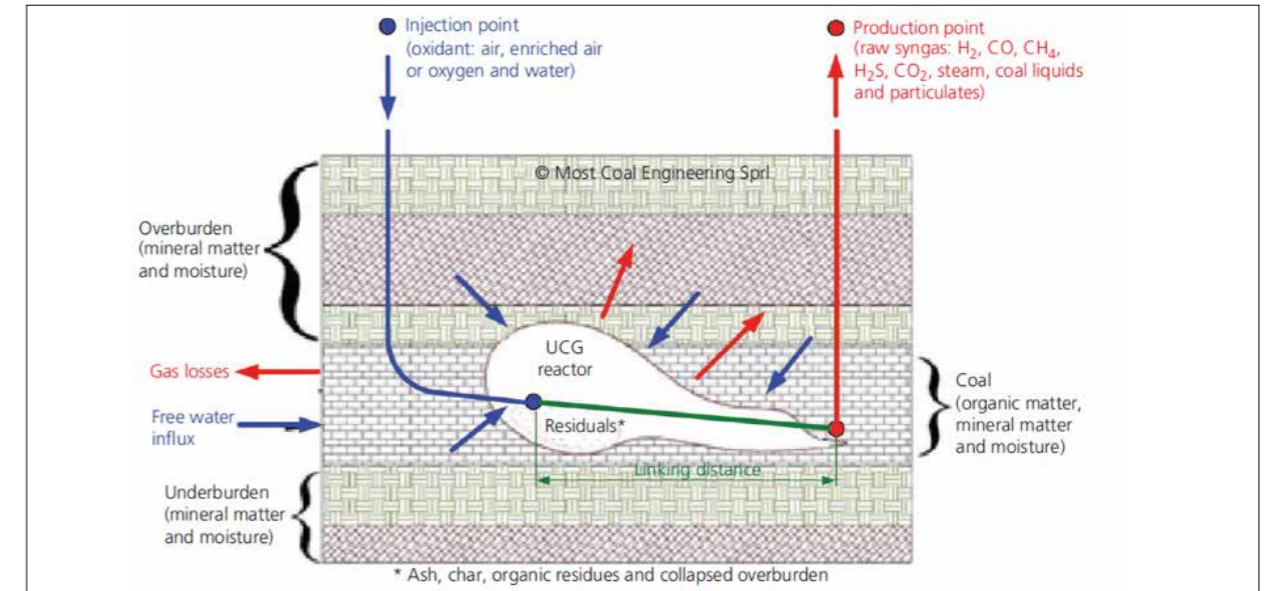
UCG - Uygulanma Koşulları ve Çevre Riskleri

UCG yönteminde diğer konvansiyonel işletme yöntemlerine göre;

- ocak arazisi kullanımı minimumdur,
- yüzey ve yeraltı sularının proseste kullanımı çok daha azdır,

- gazlaştırma işlemi yeraltı su seviyesinin altında gerçekleşir, bu nedenle içme ve kullanma sularını kirletmez,
- kükürt ve ağır metallerin yerüstüne ulaştığı miktar çok daha azdır,
- kül ve curuf barajları için arazi gerekmez

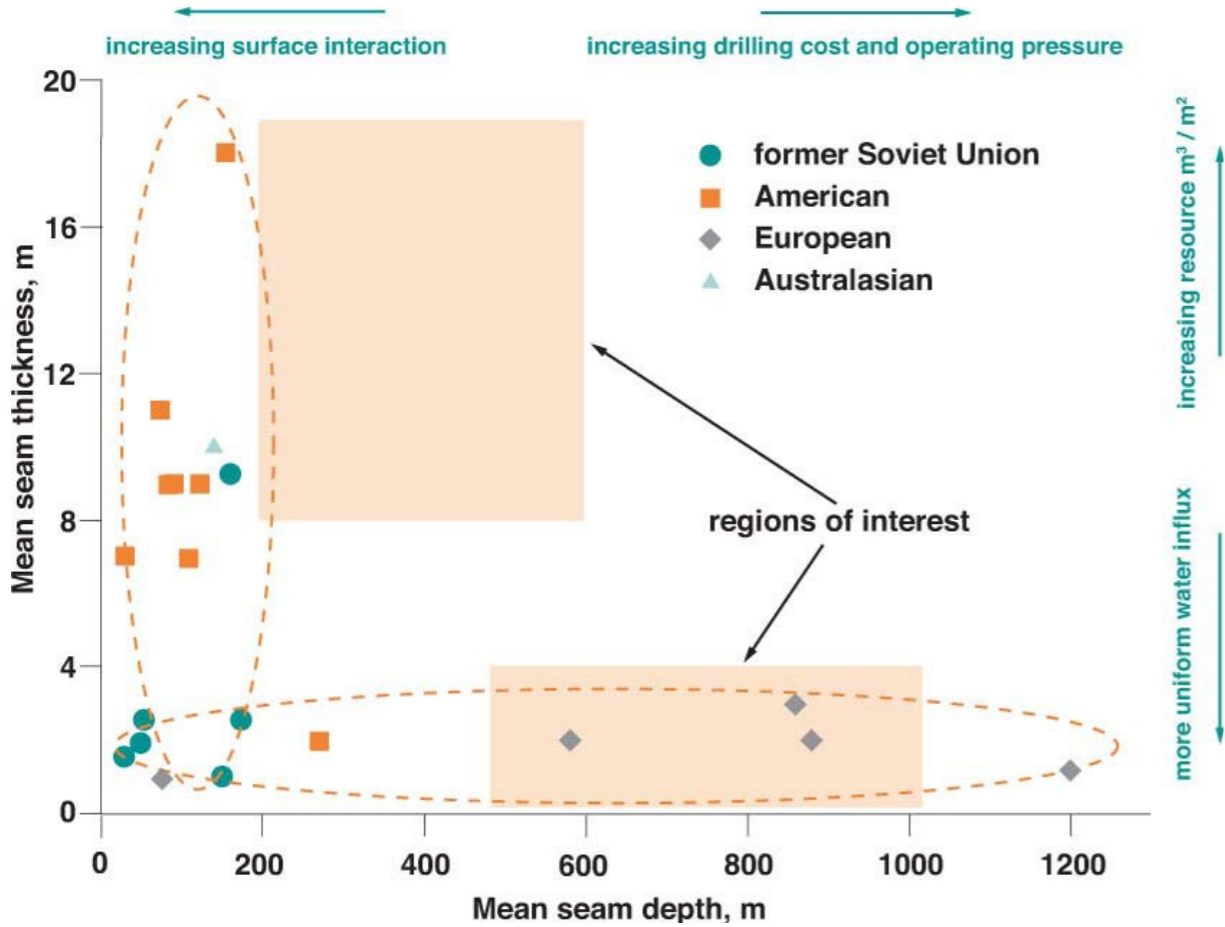
ABD'de 1970 ile 1980 arasında uygulanan 33 UCG projesinden sadece 2'sinde çevre açısından su kirliliği rapor edilmiştir.



UCG yönteminin uygulanabilmesi için;

- Kömür damarları ve yantaşlarda fay ve çatlaklar gibi süreksizliklerin az olması tercih edilir,
- Kömür damar kalınlığının 1 m'den daha kalın olması yeterlidir,
- 5-30 m arasındaki kalınlıklarda verim daha yüksektir,
- Uçucu maddenin çok olması tercih edilir,
- Yantaşın sağlam ve sızdırmaz oluşu tercih edilir,
- Kömür damarının hafif geçirgen oluşu tercih edilir,
- Rezervin 5 milyon ton üzeri olması fizibiliteyi olumlu etkiler,
- Metan gazı mevcudiyeti iş kazası riskini artırır,
- Kömür dalımı, yataydan 70 dereceye kadar uygulanabilir, >>>

- Kömür damarı yakınında akifer olmaması tercih edilir,
- Kömür derinliği 30 m'den 1000 m'ye kadar uygulanabilir.
- Kül oranının %50'den daha düşük olması tercih edilir,
- Uygulama alanının üzerinde yerleşim yerlerinin olmaması tercih edilir,
- Kömür kalitesi, her türlü linyit ve bitümlü kömürlere uygulanabilir.
- Kömür derinliği 200-500 aralığında ise 8-18 m arası kalınlıklar, 450-1000 derinlikte ise 1-4 m arası kalınlıklar daha ideal olarak işletildiği aşğıdaki diyagramdan görülmektedir.



UCG Yönteminin Kısa Anlatımı

Kömürü yer altında, yani doğal olarak bulunduğu yerde gazlaştırmak ve oluşan gazı yüzeye çıkararak bir doğal gaz gibi kullanmak olanaklıdır. Bunun için yeraltındaki kömür seviyesine kadar inen, biri enjeksiyon kuyusu diğeri üretim kuyusu olmak üzere iki sondaj kuyusu açılır. İki kuyu arasındaki mesafe kömürün geçirirliğine bağlı olarak birkaç m veya birkaç 10 m olabilir. Kuyuların derinlikleri ise genellikle 50-400 m arasındadır. Enjeksiyon kuyusundan oksitleyici olarak, basınç-

lı su buharı ve sınırlı miktarda hava ve oksijen basılır, kömürün ısınması ve tutuşması sağlanır. Yanma zonu- nun içinde yer alan ve yüksek sıcaklık - basınç altında buhar ve oksijen ile tepkimeye giren kömürden H₂, CO ve çok daha düşük oranlarda CO₂, CH₄ ve NH₃ gibi gazlar türeir. Türeyen gazlar üretim kuyusu aracılığıyla yeryüzüne çıkarılır. Gazlaştırma işleminde kömürün tam yanmasını engellemek için sınırlı miktarda hava ve oksijen kullanıldığından kömüre ait S, H₂Se, N ise NH₃'e dönüşmektedir. Kömürün bol oksijenli bir ortamda tam yanması halinde CO₂+H₂O oluşur, kömüre ait S ve N

sırasıyla SO₂ ve NO₂ gazlarına dönüşür, bir başka deyişle H₂, CO, CH₄ gibi yanıcı ve enerji kaynağı olarak değerlendirilebilecek gazlar oluşmaz.

Elde edilen gaz esas olarak H₂ ve CO karışımıdır. Enjeksiyon kuyusundan hava basılması halinde üretilen gazın ısı gücü iki kat artmaktadır. Yapılan deneyler yer altında gazlaştırılması planlanan kömür seviyesinin en az 1 m kalınlıkta olması, yanal olarak süreklilik sunması ve üzerine örtü kaya görevi yapacak geçirimsiz kayaların bulunması gerektiğini ortaya koymuştur.

UCG reaksiyonları kömür damarına enjekte edilen oksijen, hava ve buharın miktarıyla kontrol edilebilmektedir. Herhangi bir panoda kömürün tükenmesi durumunda kül ve curufların biriktiği boşluğa tuzlu su doldurulup kuyular terk edilmektedir.

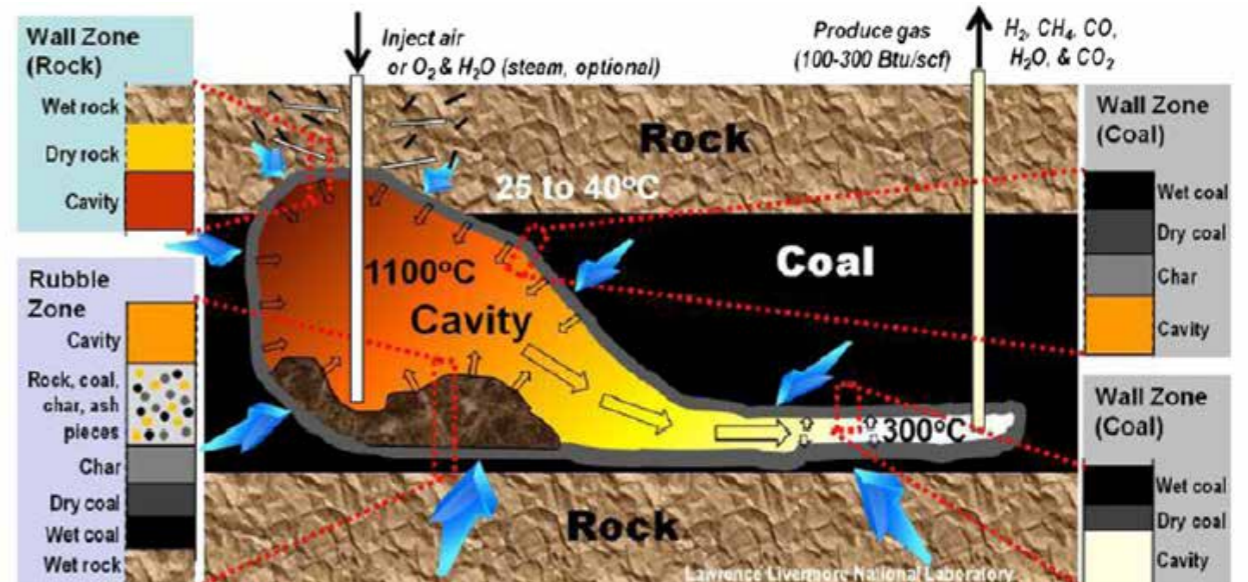
Bir panoda üretim bitince benzer kuyu sistemiyle aynı işlemler komşu panoda tekrarlanır. UCG'de enjeksiyon kuyusundan kömür damarları içine buhar ve oksijen verilerek kömür yanma sıcaklığına getirilir. Oksijen miktarının dikkatlice ayarlanması ile kömür tamamen yakılmaz, kimyasal olarak parçalanır. İşlem yanma değil, kısmi oksidasyondur.

Ve elde edilen yanıcı sentez gazı istenirse daha fazla buhar ile muamele edilerek daha yüksek hidrojen ihtiva eden gaza dönüştürülür.

UCG yanma odasında oluşan kimyasal tepkimeler ve açığa çıkan ısı miktarları

Chemical reactions taking place during underground coal gasification.

Reaction equation	Reaction rate (R _i)	ΔH ₀₂₉₈ (MJ/kmol)	Equation number
C + O ₂ → CO ₂	R ₁	+393.8	(1)
C + CO ₂ → 2CO	R ₂	-162.4	(2)
C + H ₂ O → H ₂ + CO	R ₃	-131.4	(3)
C + 2H ₂ → CH ₄	R ₄	+74.9	(4)
CO + 1/2 O ₂ → CO ₂	R ₅	+285.1	(5)
H ₂ + 1/2 O ₂ → H ₂ O	R ₆	-0.242	(6)
CO + H ₂ O → CO + H ₂	R ₇	-0.041	(7)



UCG - Farklı İşletme Yöntemleri

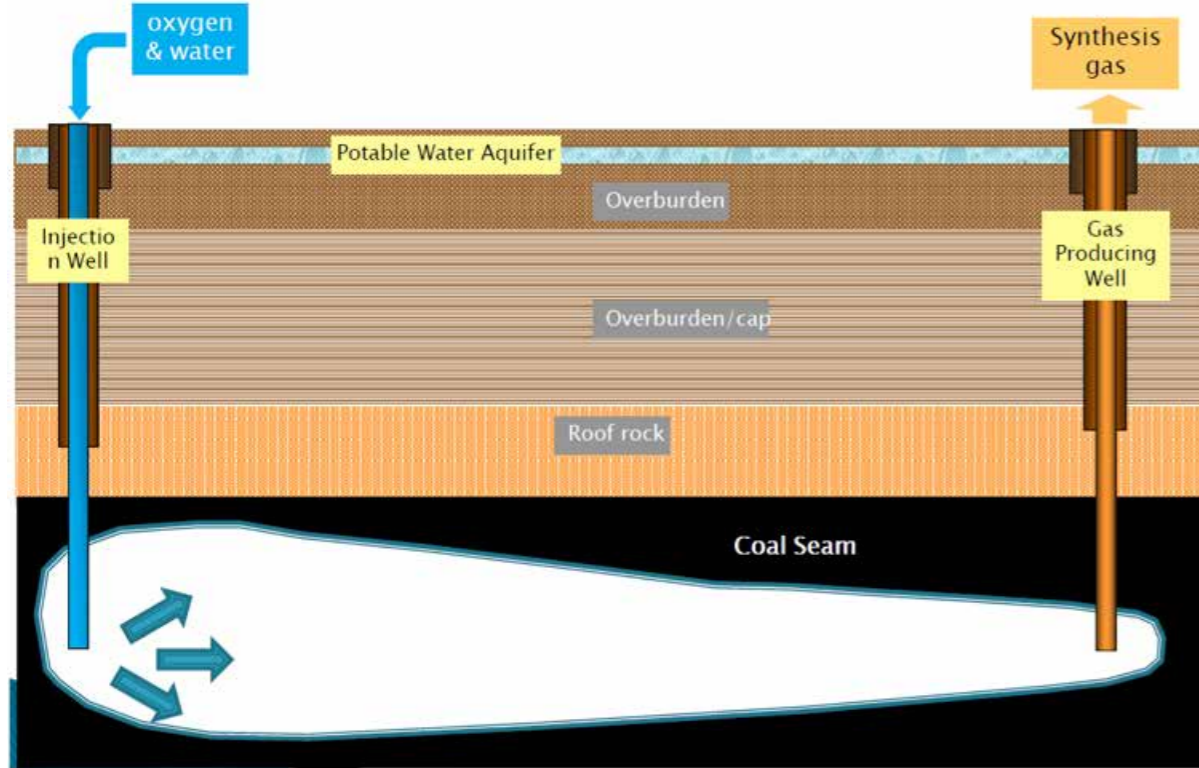
UCG reaksiyonları kömür damarına enjekte edilen oksijen, hava ve buharın miktarıyla kontrol edilebilmektedir. Herhangi bir panoda kömürün tükenmesi durumunda kül ve curufların biriktiği boşluğa tuzlu su doldurulup kuyular terk edilmektedir.

Bir panoda üretim bitince benzer kuyu sistemiyle aynı işlemler komşu panoda tekrarlanır. UCG'de enjeksiyon kuyusundan kömür damarları içine buhar ve oksijen verilir, kimyasal olarak parçalanır. İşlem yanma değil, kısmi oksidasyondur ve elde edilen yanıcı sentez gazı istenirse daha fazla buhar ile muamele edilerek daha yüksek hidrojen ihtiva eden gaza dönüştürülür.

Konvansiyonel UCG İşletme Yöntemi:LVW İrtibatlandırılmış Düşey Kuyular (Linked Vertical Wells)

- Pano boyu 500 metreye kadar seçilebilir,
- İki düşey kuyu açılır ve teçhiz edilir,
- Her iki kuyu arasında 20 metreye kadar mesafe olabilir, üçüncü irtibat kuyusu açılırsa bu mesafe 40 m ye kadar çıkabilir,
- İki kuyu arasındaki irtibat kömür damarının gözenekleriyle sağlanır,
- Birinci kuyudan oksijen verilir,
- İkinci kuyudan sentez gazı emilir,
- Yanma odasındaki verim oksijen miktarı ile kontrol altında tutulur.

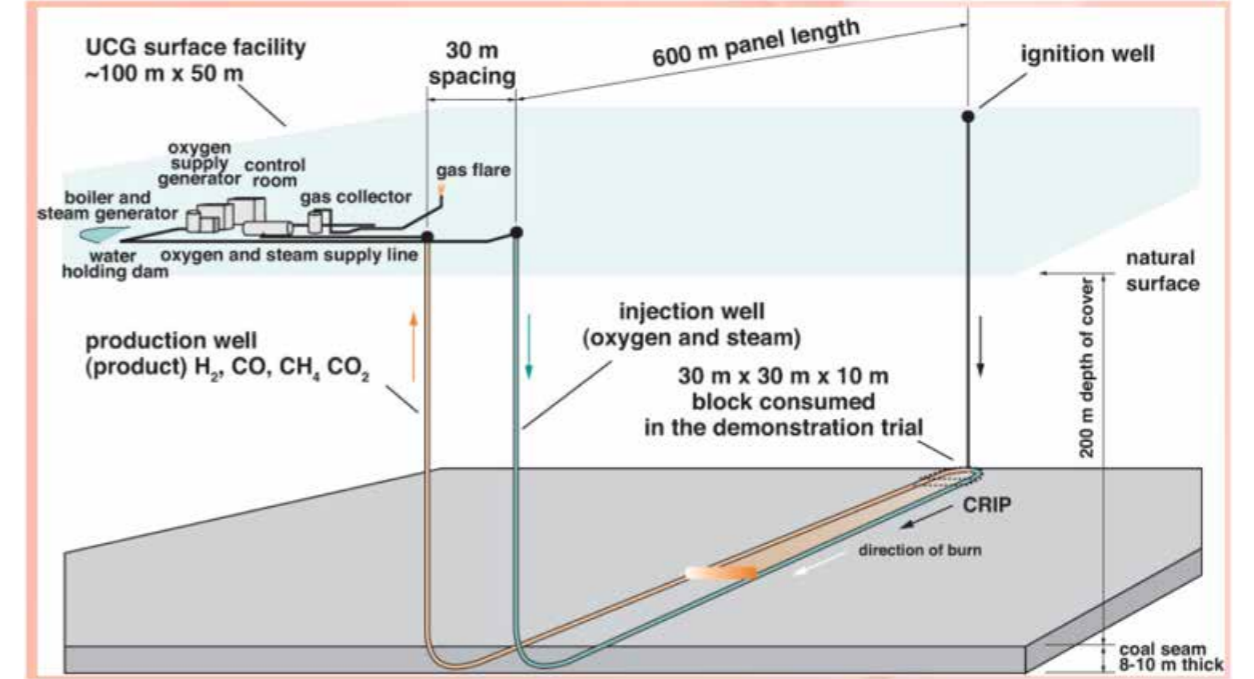
Linked Vertical Well



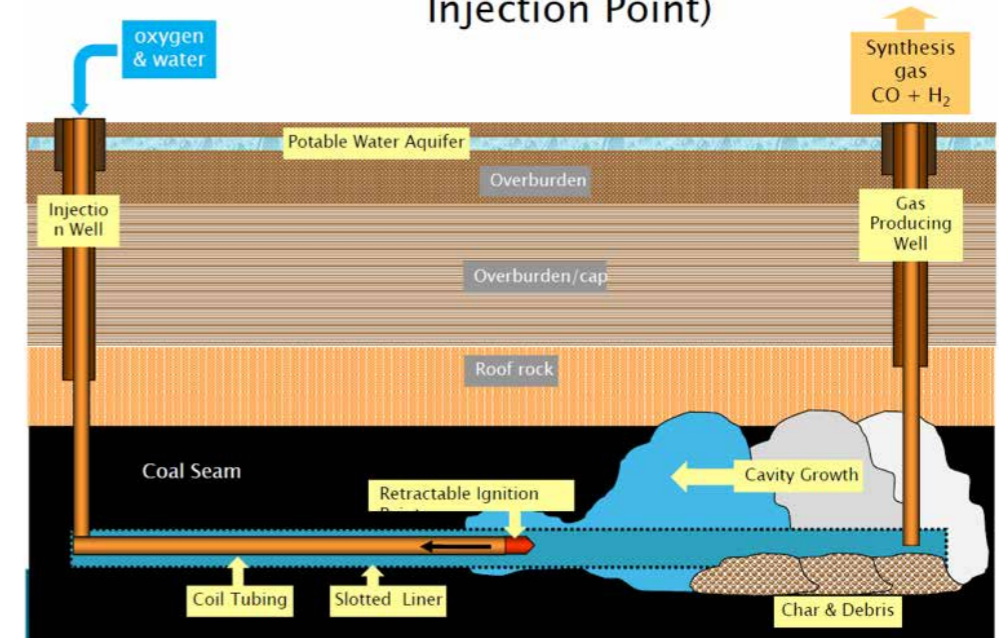
Geliştirilmiş UCG İşletme Yöntemi: CRIP Geri Dönümlü Ayarlanabilir Ateşleme Noktası (Controlled Retractable Injection Point)

- Basit (Linear CRIP) ve Uzun Ayak (Long Wall CRIP) şeklinde iki ayrı varyasyonun uygulanması mümkündür
- Çift düşey kuyu hedeflenen pano boyu uçlarında yer alır,
- Pano boyları 600 m civarında olabilir,

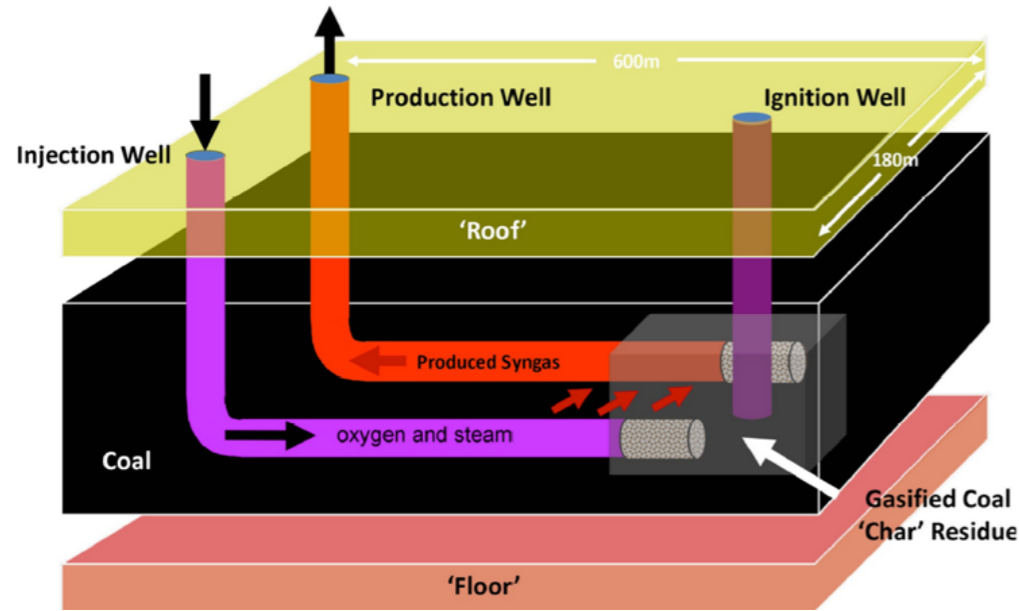
- Kuyular arası yönlendirilmiş yatay kuyu ile irtibatlandırılır,
- Kuyular arası yatay mesafe 10-30 aralığında olabilir,
- Oksijen verilen alan noktasal olarak kontrol edilebilir,
- 30 yılı aşkın zaman diliminde başarıyla denenmektedir.



'Linear' CRIP (Controlled Retractable Injection Point)



'Longwall' CRIP

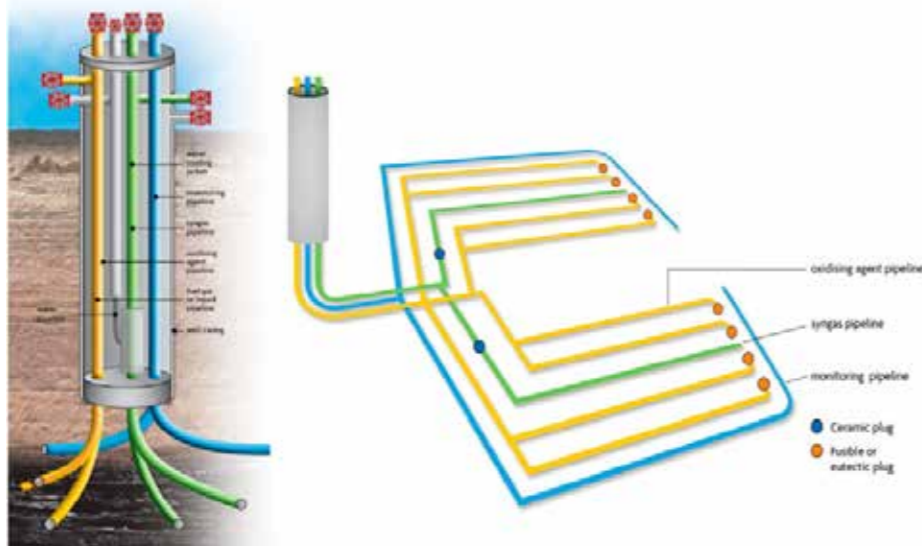


Deneme Sürecindeki UCG İşletme Yöntemi: SWIFT Tek Kuyulu Entegre Borulama Sistemi (Single Well Integrated Flow Tubing)

- Petrol kuyuları arama ve işletme teknolojisinden yararlanılarak geliştirilmiştir
- Geniş çaplı tek bir kuyu açılır

- Bu kuyu çok sayıda yatay sondaj kuyusu içeren bir sistemiyle entegre çalışır
- Sentez gazı ile oksidan enjeksiyonu aynı geniş kuyu içinde ayrı tüplerdedir
- Azot tüpler arasında tampon gaz rolü görür
- Kuyu dibi su spreyi ile soğutulur
- Geniş düzlemde vuku bulan yanma yüzeyi kuyu verimliliğini yükseltir
- 30 yılı aşkın zaman diliminde başarıyla denmektedir.

SWIFT Single Well Integrated Flow Tubing

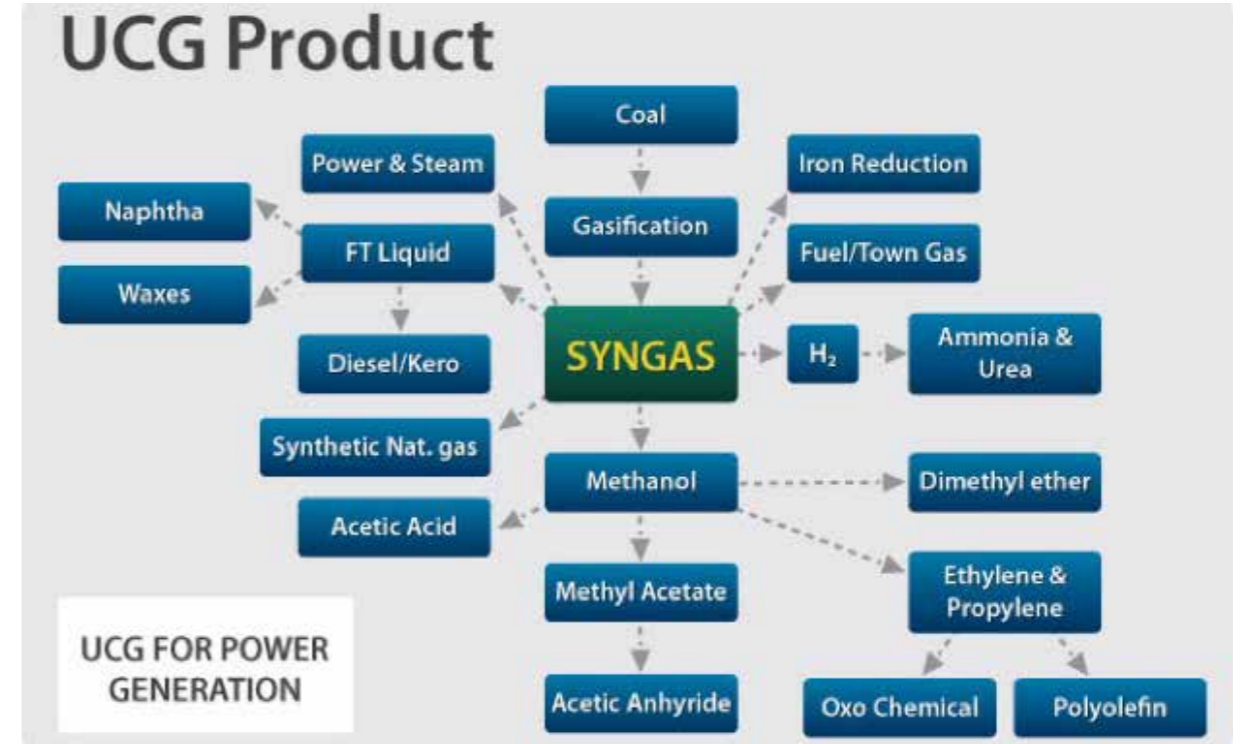


UCG-Sentez Gazından Elde Edilen Muhtelif Ürünler

UCG'den elde edilen Sentez Gazı yerüstü gaz türbinlerinde yakılarak elektrik üretilir veya kömür kimyasalları (metanol, asetik asit ve anhidrit dimetileter, etilen, pro-

pilen, formaldehit, metil asetat, poliolefinler), sıvı ve gaz yakıtlar ve gübre (amonyak. üre) üretiminde hammadde olarak kullanılır. Sentez gazından elde edilen hidrojen yakıt hücresi enerjisi olarak yararlanılır.

Sentez Gazı demir dışı metal cevherlerinin direkt izabe-sinde redükleme ve ısı kaynağı işlevi görür.



UCG- Günümüzde Dünyadaki Uygulamalar

Kömürün yer altında gazlaştırılması denemeleri eski Sovyetler Birliği'nde 1930'lu yıllarda başlamış ve ardından birçok sahada ticari anlamda üretim yapılmıştır. Üretim yapılan sahaların birçoğu, doğal yatakların bulunması ve doğal gaz kullanımının yaygınlaşması ve diğer bazı teknik-ekonomik nedenlerle kapatılmıştır. Çalışan tek saha Özbekistan'ın doğusunda Taşkent yakınlarındaki Angren linyit sahasıdır. Bu sahada gaz üretimine 1961 yılında başlanmış ve günümüzde Yerostigaz şirketi- Linc Energy ortaklığı ile devam etmektedir.

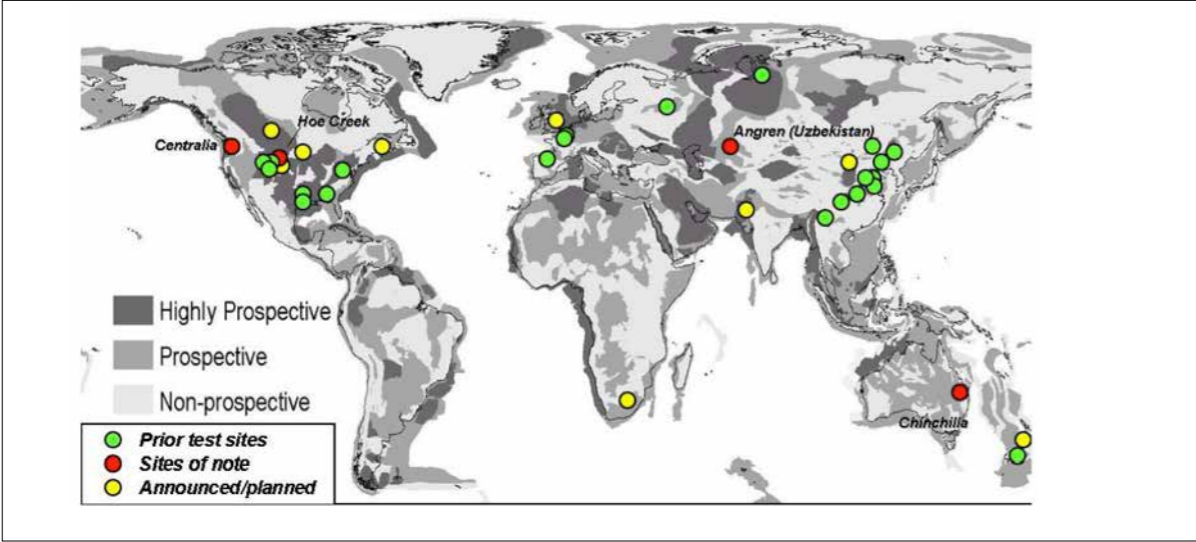
Örnek oluşturması bakımında Angren sahasındaki kömürün özellikleri aşağıda verilmiştir.

- Kömür seviyesi kalınlığı : 4-24 m
- Kömür seviyesinin derinliği : 110-250 m, konum yataya yakın
- Kalorifik gücü: 2800-3650 kcal/kg, yarı bitümlü kömür

- Kül oranı: %15-21
- Nem oranı: %30-35
- Yıllık gaz verimi: 1,0 milyar m³ (ort.)
- Üretilen gazın kalorifik gücü: 800 - 850 kcal/m³
- Üretilen gazın bileşimi: H₂, CO, CO₂, CH₄

Üretilen gaz 150 MW gücündeki bir termik santralde yakıt olarak kullanılmaktadır.

Eski Sovyetler Birliği dışında 1950'li yıllardan bu yana ABD, Avustralya, Çin, Hindistan, İngiltere, İspanya, Belçika gibi birçok ülkede konu ile ilgili üretim testleri yapılmış; pilot tesisler kurulmuştur. Yapılan testlerde 600 m'ye varan derinliklerdeki kömürün gazlaştırılmasının teknik açıdan yapılabilir olduğu sonucuna varılmıştır. Ergo Exergy, Laurus Energy, Linc Energy, Seawell, Gazprom, Cluff Resources, Carbon Energy, Lawrence Livermore adlı şirketler bugün Çin, Güney Afrika, Avustralya, ABD, Pakistan, Yeni Zelanda, Hindistan, Avrupa dahil olmak üzere çeşitli gelişim aşamalarındaki projelere teknik destek vermektedir. >>>



Günümüzdeki UCG faaliyetleri deneme projeleri olarak Avustralya, Çin ve Güney Afrika'da yoğunlaşmıştır. Imperial Çollege'den Prof. Şevket Durucan Çin ve İngiltere'deki bazı projelere teknik destek vermektedir.

- **Avustralya:** Link Energy-Chinchilla Projesi, Carbon Energy-Bloodwood Creek Projesi, Cougar Energy-Kingaroy Projesi
- **Güney Afrika Cum.:** Eskom-Majuba Projesi, Sasol, Anglo African Cap.-Springbok Projesi, African Carbo Energy, Theunissen Projesi.
- **Çin Halk Cum.:** Cougar Energy, Seamwell Int. teknolojik işbirliği ile 30 ayrı pilot proje yürütülürken İç Moğolistan'daki ENN Group-Gonggou Projesi ticari üretim yapmaya çok yakındır.
- **ABD:** HoeCreek-Wyoming Projesi, Linc Energy-Powder River Basin Projesi, Alaska Kuzey Dakota Projeleri.
- **Kanada:** Ergo Exergy, Laurus Energy, Swan Hills Synfuels -Alberta Projesi
- **Polonya:** Katowicki Hold.-Wieczorek Projesi
- **Hindistan:** Coal Tech.-Abhijeet Projesi
- **Pakistan:** Cougar Energy-Thar Projesi ve
- **Yeni Zelanda:** Auntley-Huntley West Projesinde deneme kuyuları açılmıştır.

Bu uygulamaların sonuçlarına göre

- Bazı projelerde kömür damarlarının jeolojik ve hidrolojik koşulları bu yönetime uygun olmadığı için durdurulmuştur.
- Kamu çevre otoriteleri tarafından izlenen yeraltı suyunun kirlenmesi ve tasman hareketleri gözlemleri çok uzun yıllar almaktadır.
- Çevre örgütlerinin baskısıyla İngiltere ve Avustralya

Quensland eyaletinde pilot işletmeler oluşturulmuş ve ertelenmiştir.

- Projelerin birçoğu diğer deneme işletmelerinden gelecek sonuçlara odaklandığı için beklemeye alınmış veya yavaşlatılmıştır.
- Herhangi bir kamu destek paketi olmadan yürütülen projelerin bir kısmı, diğer fosil yakıtların fiyat hareketlerinden çok etkilenmektedir.
- Dünyadaki enerji kıtlığı ve ucuza sağlanabilen petrol-doğal gaz fiyatlarında meydana gelebilecek hızlı artışlar dikkate alındığında, önümüzdeki yıllarda kömürün yeraltında gazlaştırılması çalışmalarının hız kazanması ve özellikle ticari uygulamalara geçilmesi beklenmektedir

Kömürün yer altında gazlaştırılması yöntemi, "kömürün temiz kullanımı teknolojileri" kapsamında yer almaktadır. Ayrıca derinde olduğu için günümüz koşullarında açık ve yeraltı yöntemleriyle üretimi söz konusu olmayan kömür yataklarından da yararlanılması olanak dahilindedir. Ülkemizde kömürün yeraltında gazlaştırılmasına uygun olabilecek sahalar mevcuttur. Örneğin Soma sahasının güney batıya doğru olan uzantısında yer alan derin ve oldukça kalın kömürler, Trakya'da yerleşim yerlerinin yakınında, derindeki kömür sahaları, ulaşım akslarının altındaki Eskişehir-Alpu kömür sahası, Orta Anadolu'da Merzifon ve Sorgun gibi yüksek uçuculu, derin sahalar, Mengen ve Gediz gibi yüksek kükürlü sahalar, Doğu ve Orta Anadolu'da terk edilmiş ocaklar ilk bakışta ele alınabilecek sahalar olarak görülmektedir. Deneyim ve ciddi bir bilgi birikimi gerektiren bu konunun Türkiye'de kapsamlı bir şekilde gündeme gelmesi gerekir. İTÜ Kimya ve Makina Fakültelerinde Türkiye linyitleri üzerinde bazı deneysel UCG çalışmaları yapılmıştır. ■

Not: Yeni Teknolojiler, Yeni Kullanım Alanları bölümünün diğer fasılları teknik nedenlerle dergimizin önümüzdeki sayısında yayımlanacaktır.

ÇİMENTO ve MADEN SANAYİ

- Değirmenler (Bilyalı ve Çubuklu değirmenler)
- SAG Değirmenler
- Dik Tablalı Değirmenler
- Separatörler
- Konik Kırıcılar
- Komple mikronize öğütme tesisleri (Çimento, Bakır, Kalsit, Krom, Çinko, Kuvars, vb.)
- Çevre ve Pinyon Dişliler
- Özel Redüktörler
- Kırıcı Astarlar



TOSB ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ 1. Cadde 15. Sokak No:2 41420 Çayırova / KOCAELİ
Tel: +90 (262) 658 13 40 (5 hat) Fax: +90 (262) 658 05 27 e-mail: ersel@ersel.com

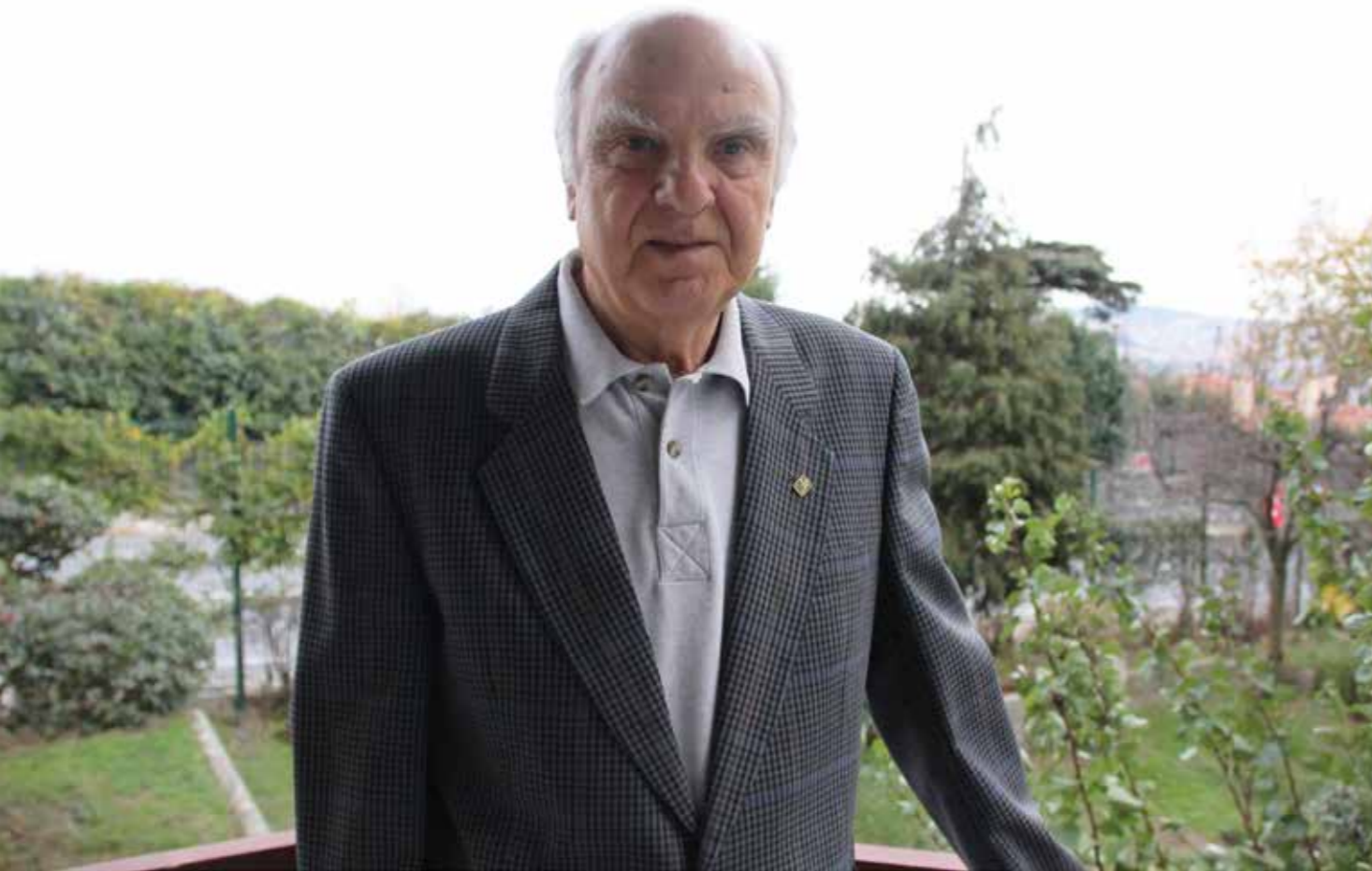
www.ersel.com

Duayen Madenci; İSMET KASAPOĞLU

Hayatını Madene Adayan Madenci

RÖPORTAJ: Gökçe UYGUN

Enerji Bakanı Berat Albayrak'ın madenciliği kucaklayıcı sözleri karşısında şaşırın ve sevinen İsmet Kasapoğlu, "İnşallah ileriye dönük önemli işler yapılır. Ama hala endişeliyim. Çünkü Türkiye'de doğru işlere yönelenlerin derhal etrafını sarıp, hedefi saptırırlar. İnşallah Sayın Albayrak böyle bir hataya düşmez" diyor



Sektörde uzun yıllar üst düzey konumlarda, önemli görevlerde bulunan usta maden mühendisi İsmet Kasapoğlu, aynı zamanda sektördeki STK, dernek ve kurumlarda da yıllarca aktif rol almış ve hala da alan bir isim. İlerleyen yaşına rağmen enerjisini ısrarla ve inatla maden sektörünün gelişmesine harcayan Kasapoğlu'nu, bir cumartesi günü ulustaki evinde ziyaret ettik, madenciliğin halini havalini detaylıca konuştuk. Kasapoğlu'nun kapısını çaldığımızda ilk sözü şaşkınlığı oldu. Zira Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak'ın, madenciliğe sahip çıkan açıklamaları onu çok şaşırtmıştı. Biz de sohbe buradan başladık.

Albayrak'ın sözlerine niye bu kadar şaşırınız? Şimdiye kadar Bakanlık madenciliğe önem vermiyor muydu?

Bu çok önemli bir olay... Ben aşağı yukarı 40-50 senedir beklediğim bir olayı dün duydum. Şaşımamak mümkün değil çünkü çok önemli hatıralarım var bu konuda. En başta 19 yıl TMD Başkanlığı yaptım. 14 yıl da Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi'nin Başkanlığı yaptım ki bu konsey Bakanlar Kurulu tarafından kurulmuştur. Halen de Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Türkiye Madencilik Meclis Başkanıyım. Neredeyse hayatım madencilik konusunda üst yöneticileri uyarmak, bunun değerini anlatmak, sahiplenmelerini sağlamak için geçti. Hep buna çabaladım.

Ayrıca bir de şu var; ben aşağı yukarı 10 yıl Avrupa Madenciler Birliği'nde (merkezi Brüksel'dedir-) Türkiye üyeliğini temsil ettim. Orada ilk birkaç yıl içinde bizi uyardılar; "Aman size bir tavsiyemiz var. Ne yapın yapın madenlerinizi arayıp bulun. Çünkü siz Avrupa Birliği'ne üye olmak istiyorsunuz. Tam üyeliğiniz gerçekleşmeden bulduğunuz madenleri üretime alın..." diye. Yabancılar neden bunu söylüyor? Avrupada bulunmamış maden yoktur. AB üyesi ülkeler, ne madenleri varsa hepsini tespit etmişlerdir. Dediler ki; "Sonradan çıkan bu çevrecilik meselesinde, arama dönemlerinde istedikleri her şeyi onlara verdik. Çünkü biz böyle bir şey yaşamayacağımız için... Sadece üretimde kuralları biz koyduk, onlar karışmıyorlar. Ama arama döneminde size aratmazlar. AB'ye girdiğinizde biz de aratmayız dedi çünkü o işi öyle yaptık. Daha evvel Yunanistan ve İspanya'ya -onlar sonradan üye oldular ya- uyarladığımız için çok pişman olduk.

Onlar çok eziyet çektiler bu konuda. Sizi uyarıyoruz. Gidin ülkenizde yöneticileri uyarın, bunları anlatın. AB'ye üye olana kadar en azından neyin var neyin yok bulun, tespit edin, üretime alın. Ondan sonra sorun yok. Biz sizi her konuda müdafaa ederiz' dediler.

Ama gel gör ki biz Türkiye'ye döndük, hiç kimseye bunları anlatamadık ki. Herkes 'A öyle mi?' diyor ama hiçbiri ciddiye almıyor. İlk defa ben dün Enerji Bakanı Berat Albayrak'ın madenciliği bu kadar benimsemesini duyunca olağanüstü şaşırıldım. Bir tek Ecevit bu konuda çok hassas davranmıştır. Bir de bugün Sayın Albayrak'ı böyle görmekten çok etkilendim yani. İnşallah ileriye dönük çok önemli işler yapılır diye düşünüyorum ama hala endişeliyim. Çünkü Türkiye'de doğru işlere yönelenlerin derhal etrafını sararlar, onlara yansır ve hedefi saptırırlar. Bundan endişe ederim. İnşallah Sayın Albayrak böyle bir hataya düşmez. Etrafında bu projede çalışacak kişileri iyi seçer.

Sizin gibi önemli isimlerin deneyimlerine başvurulsa...

Biz her zaman hazırız. Hayatımız bununla geçti. Ama maalesef bu konularda çok ters kişiler var. Örneğin mesela 14 yıl başkanlığımı yaptığım Konsey o hale gelmişti ki... Yani Türkiye'de bu madencilik konusuna girenler öyle farklılaştı ki, Konseyde Yönetim Kurulu Üyesi olup da Konseyin ileriye yönelik fikirlerini, düşüncelerini, projelerini önceden koşa koşa bakanlara genel müdürlere iletip daha başlanmadan nasıl önlenir diye onları yönlendiren madenci kılıklılıları gördük biz. Yani zor bir iş. Onun için Sayın Albayrak'ın işi de zor. Başarmasını yürekten diliyorum.

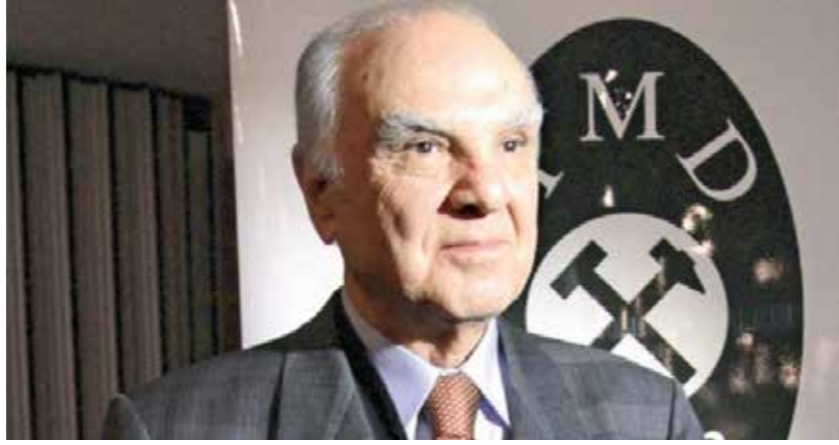
Demin anlattığınız yurtdışı deneyimine atıfla soruyorum; ülkemizde hangi madenler var, ne kadar var biz hiç bilmiyoruz. 93 yaşındaki bir ülke için bir eksiklik değil mi?

Elbette, büyük eksiklik... Düşünün evinizin bir odasında bir hazine var ama bundan haberiniz yok! Yani Türkiye, neye sahip olduğunu çoktan belirlemesi gerekirdi. Zaman zaman çok güzel atılımlar yapıldı. 1935'te Maden Tetkik Arama'nın (MTA) kurulması, Etibank'ın kurulması mesele. MTA arayıp bulacak, Etibank da derhal işletmeye alacaktı. Etibank'a bağlı bir banka da olacak, yani finansmanı da bulunacaktı. Ne kadar güzel projeler... Düşünün yıl 1935'ti bunlar planlandığında. Başlangıçta güzel gidiyor ama sonradan birileri işleri sulandırıyorlar.

Niye böyle oluyor onu da anlatayım; Madenlerin tüketimi bellidir. Önceden hesaplanabilir. Dünya madenleri de genellikle uluslararası büyük tekellerin elindedir. Bu madenlerin tüketimini diğer malzemelerde olduğu gibi reklam yaparak arttırmazsın. Moda değişti diye madenin talebi artmaz. Bizim gibi ülkelerde bulunacak yeni rezervler işletmeye alındığı an bir üretim ortaya çıkarsa o güne kadar o madenleri üretenlerin payının azalması demek değil mi? Onun için bu şirketler bu tür ülkelerde madencilik aleyhinde büyük propagandalar yaparlar. Büyük paralar harcarlar. Bunları başkanlarından duyamazsınız ama ben anlatıyorum size...

Gerek çevrecilik, gerek başka kılıfla... Mutlaka bir neden üretirler ve bunların bulunmasına veya üretime alınmasına mani olurlar. Dünyada bu konuda bir kavram gelişmiştir; 'esir madenler' diye. >>>

Siyanürle altın aramak diye bir şey yok. Metalin cevhere dönüşmesinde fabrikasyon sırasında kullanılan bir malzemedir siyanür. Yani örneğin Beşiktaş'taki ecza fabrikasında bir sürü kullanıldığı gibi. Bütün ilaç fabrikalarında kullanılır. Ama bunun kullanımı konusunda özel araştırmalar ve teknolojik imkanlar geliştirilmiştir ve bunlar kullanılır. Ona da dikkat edilir o ayrı bir şey. Böyle arazide siyanürle altın aramak diye bir şey yoktur. Uydurulmuş bir kavram.



Bu şirketler gider onu şöyle böyle satın alırlar veya üretime geçirtmezler. Bizde de bunun örneği çoktur. Mesela trona... Trona bulunalı çok olmuştu ama Etibank içinde öyle raporlar hazırladılar ki bu para kazandırmaz, bu ziyan ettirir' diye. Ama sonra yönetim değişince bakış açısı da değişti. Allah rahmet eylesin Erbakan, 'Bu iş çalışacak' dedi. Ve Allah da bana kısmet etti, o tronayı üreten Eti Soda şirketinin bütün yatırım döneminde yönetim kurulu başkanlığını yaptım.

❖ **O zaman maden yatırımlarına karşı çıkan çevrecilerin bir kısmı bu bahsettiğiniz şirketlerin uzantıları mı diyorsunuz?**

Hepsi için diyemeyiz büyük haksızlık olur ama bunların içlerinde böyle uzantılar var evet. Ve onlar farkında değillerdir. Düşünün işte siz medyanın bu kadar içindesiniz. 'Siyanürle altın arama' diye bir şey çıktı ya. Akıl alacak bir şey değil bu. Böyle bir şey ne icat edilmiştir ne uygulanmıştır. Ama yıllar yılı hatta halen de siyanürle altın aramaktan söz eder birileri.

❖ **Öyle bir şey yok mu?**

Siyanürle altın aramak diye bir şey yok. Cevherin çıkarılması sonrasında kullanılan bir malzemedir siyanür. Yani örneğin Beşiktaş'taki ecza fabri-

kasında bir sürü kimyasal kullanıldığı gibi. Ama bunların kullanımı konusunda özel araştırmalar ve teknolojik imkânlar geliştirilmiştir. Ona da dikkat edilir o ayrı bir şey. Böyle arazide siyanürle altın aramak diye bir şey yoktur. Uydurulmuş bir kavram.

❖ **Biraz da sizin başkanlık yaptığınız kurumları konuşalım. Sizin TMD başkanlığınız esnasında, Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi (MSBK) kurulmuştu ve siz kuruluşundan itibaren uzun süre MSBK'nin başkanlığını yaptınız. Yakın zamanda siz ayrıldıktan sonra bu konsey lağvedildi. Bu süreci anlatır mısınız, neler yaşandı?**

O da tam bir yürekler acısıdır. Ama hakikaten hizmete geçenler de var. Bunları kamuoyunun ve madencilerin bilmesi gerekir. Yakın zamanda Sektör Madende (ki kurucusu olduğum vakfın yayınladığı bir dergidir) bu konuda bir yazı çıktı. Son derece üzülüm. Hatta utandım bile diyebilirim çünkü bu konsey hakkında çok yanlış bilgiler yayınladılar. Bu çok acı bir şey.

❖ **Şuan bu röportajı okuyan ama o dergideki o yazıyı okumamış olanlar için; o yazıdan en çok karşı çıktığınız kısmı söyleyip, ona açıklama getirebilir misiniz?**

Söylediği doğru bir şey var; Üst kurullar oluşması... Madencilikte değişik kurumlar ve kişiler farklı görüş belirtince o zaman da madencilikte kesin ve gerçeğe ulaşmak zorlaşıyor. Bu doğru. Bunu nasıl öneririz diye... Biz 1986'da kurduk vakfı. Devamlı konuştuğumuz konulardan biriydi. Ve hakikaten bu konuda çalışma yapmak üzere komisyon oluşturuldu. Özellikle söylüyorum 'komisyon' diye, 'konsey' değil. Fakat dergideki o yazıda komisyon üyeleri de şunlardır diye isim vermiş. Güzel ama oraya Komisyonun Yürütme Kurulu Başkanı olan İsmet Kasapoğlu niye yazılmıyor? Herkesi yazmış ama 14 yıl Konsey Başkanlığı ve bir o kadar da Vakıf Yönetim Kurulu Üyeliği yapmış Kasapoğlu'nu yazmamış!

Ondan sonra da diyor ki; 'Bu komisyon çalıştı'. Evet çalıştı. Başkanı bendim. Ve bir üst kurul oluşmasına karar verildi. Bu vakfın çok önemli bir çalışmasıdır, doğru. 'Ondan sonra bu konuda çalışma yapılması kararı alındı, proje hazırlandı' deniyor. O da doğru ki projeyi hazırlayanların başında da ben varım.

Vakıf bünyesinde oluşturduğumuz komisyondan konsey nasıl kuruldu? O noktadan sonrasını niye saklıyorsun. Şimdi ben Yürütme Kurulu Başkanı olduğuma göre -vakfın oluşturduğu komisyonun- tabi ki olayın peşinde olacağım ve aynı zamanda da TMD Başkanım. Haliyle madencilik faydalanacağı bir proje için çalışıyorum tabi.

Dernekler Yasası, dernek tüzel kişilik üyeliğine kapalı idi o zamanlar. Yani bir tüzel kişilik bir derneğe üye olamıyor. Sadece kişiler olabilir. O nedenle yasal bir tüzel kişilik oluşturmada başarısız olduk.

Bu konuları zamanında Ecevit'e anlattım bizzat. Madencilik de anlatıyorum tabi yalnız konsey değil konumuz. Ecevit de başbakanlığı döneminde talimat verdi. 3 bakan-dan oluşan bir komisyon oluşturuldu Bakanlar Kurulu'nda. Komisyonun görevi şu; madencilik irdelenmesi, yeniden yapılandırılması. Komisyonun üyeleri: Edip Safter Gaydalı, Şükrü Sina Gürel ve Cumhur Ersümer. Bu 3 bakan çalıştılar. Tabi benden de devamlı belge istiyorlar, fikir soruyorlar. Aşağı yukarı 1 yıla yakın çalışıldı ve bu komisyon şöyle bir kanaate vardı. Benimle paylaşmadılar ama. Sayın Ecevit'e demişler ki; 'Efendim biz bu çalışmayı sonuçlandıramıyoruz. Çünkü madenciler o kadar dağınık ve farklı fikirler veriyorlar ki hangisi doğru hangisi yanlış karar veremedik. Toparlayamıyoruz.'

Rahmetli Ecevit de diyor ki; 'Niye dağılmışlar böyle? O zaman bunları bir araya getirin. İşte bunu bana da iletiler o zaman. Ben de Dernekler Kanunu gereğince kurumsal bir kurumun derneğe üye olamadığını, sadece kişiler üye olabildiğini anlattım. Zamanın Başbakanlık Hukuk Müşavirliği '3335 sayılı bir yasa var. O yasaya göre Bakanlar Kurulu kararıyla böyle bir şey oluşturulabilir' dedi. Bu dönemde, meslektaşımız ve sevgili kardeşimiz Yener Cander 'in büyük emekleri olmuştur.

Ondan sonra ben de konunun takipçisi oldum. O, vakfın yıllar evvel (aşağı yukarı 2-3 sene geçmişti aradan) bu faaliyeti uygun bulan kurumları aradım, bir çözüm bulunduğunu anlattım. 'Şimdi bunun içinde yer alır mısınız, kurucu olur musunuz?' diye sordum. Kabul edenlerden bir kurucular kurulu oluşturuldu. Ve 3335 sayılı kanuna

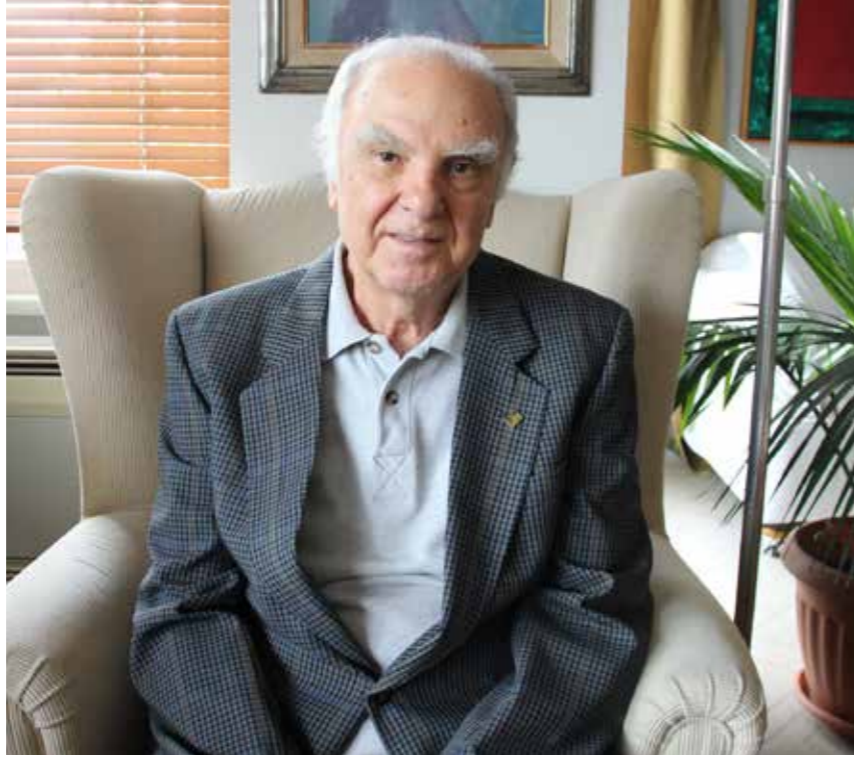
göre Sayın Ecevit, Bakanlar Kurulu kararıyla 'Madenciler Sektörü Başkanlar Konseyi Birliği'ni kurdu. Sene 2001 idi.

❖ **Fakat Sektör Maden dergisinin o yazısında deniliyor ki 'Biz böyle kurumsal bir birlik düşünürken, oralardan birileri gittiler kişilerden oluşan bir dernek kurdular' filan. Yahu ne derneği, ne kişisi?! 3335 sayılı yasayla kurulduğundan haberleri mi yok?**

O yazıda gene diyor ki; 'Bugün olduğu gibi eskiden de kişisel çekişmeler olurdu'. Hâlbuki eskiden yoktu, sonradan oldu. Madencilik konusunda o kadar farklılaşmalar oldu, yeni alanlar girdi, yabancı sermaye girdi. Özellikle yabancı sermaye girince o yabancı sermaye temsilcileri de bu tür kurumların içine girdiler, sızdılar. Onlar da işi çığırından çıkardılar. Biraz evvel söylediğim olay o. Kurumları kendi çıkarları doğrultusunda birilerini ispiyon etmeye başladılar. Eskiden ülkenin, sektörün geneli için çalışma ön plandayken son yıllarda, özellikle yabancı sermaye girdikten sonra, şirketlerin çıkarı doğrultusunda o kurumları kullanmaya yönelik bir eğilim başladı. Maalesef bu konseyin içine de sızdılar. Konsey o yüzden dağıldı. Ben mesela bunu hissettim ve çekildim. İstifa etmedim, bakın çekildim. Hayatım boyunca hiçbir görev ve kendim talip olmadım. Herkese söylüyorum 76 yaşındayım şuraya da beni seçin demedim. Hep beni itmişlerdir. Bunu sen kabul et diye. Burada da kendim gelmediğim için istifayı bile kendime yediremedim. Genel kurula götürdüm ve yönetime girmedim. Ama ondan sonra 1 sene bile götüremediler ve bu kadar emek, bu kadar iyi niyetle kurulmuş kurumu dağıttılar. >>>

TMD'nin sektör için önemi nedir?

Çok... Her şey oradan çıkmıştır. Bugün Maden İhracatçılar Birliği var. Eskiden onların yaptığı görevi TMD yapardı, düşününün. Devlet o resmi görevi ona v ermişti. Madencilik konusunda STK dediğimiz zaman ilk akla gelen TMD'dir. Çünkü TMD'de olduğu kadar geniş bir üye tabanı başka kurumlarda yoktur. Madencilğin her türünde kişiler orada bulunmuştur ve köklü bir kurumdur.



◆ Bu konseyin dağılması kaç yılında idi?

2015

◆ Madenciler arasında birlik olma çabası bugün de sürüyor. Şimdi 8 STK'dan oluşan 'Maden Platformu' var mesela, değil mi?

Tabi, yine çaba var. Evet, öyle bir girişim başladı, beni de davet ettiler, fikir vermem için. Ben de katıldım iyi niyetle ama henüz bir gelişme olmadı sanırım. Oluşması için her kurumun kendi içinde bir karar vermesi, sonra en az beşinin bir federasyon olması, sonradan onların da en üçü bir araya gelerek konfederasyon olması lazım. Amaçları bu. Uzun vadeli bir iş. Nasıl sonuçlanır bilemiyorum.

◆ Peki, siz dernek vs. gibi faaliyetlerde bulunmuşsunuz. Yurtdışındaki örgütlenmelerde de bulundunuz. Orası ile burayı karşılaştırsanız? Bu-

rada neyi iyi yapıyoruz, neyi iyi yapamıyoruz?

Burada her konuda olduğu gibi zıtlıklar bu kurumlara sirayet ediyor ve birliktelik sağlamak zor oluyor. Ama sağlanabildiği kadarıyla doğru yolda yürümenin yolunu bulmak lazım. Bütün bunların öncüsü TMD'yi 1948'te kuranlardır...

◆ TMD'nin sektör için önemi nedir?

Çok... Her şey oradan çıkmıştır. Bugün Maden İhracatçılar Birliği var. Eskiden onların yaptığı görevi TMD yapardı, düşünün Devlet o resmi görevi ona vermişti. Madencilik konusunda STK dediğimiz zaman ilk akla gelen TMD'dir. Çünkü TMD'de olduğu kadar geniş bir üye tabanı başka kurumlarda yoktur. Madencilğin her türünde kişiler ve Kurumlar orada bulunmuştur.

◆ TMD'nin sizin onunuza düzenlediği yemekte sektörden geniş katkı

lim ile gerçekleşmişti. Sektörde seviyen, saygı duyulan bir isimsiniz... Bu size ne hissettiriyor?

Çok duygulanmıştım, teşekkür ettim. Ama çok da yadırgamadım. Çünkü Mustafa Sönmez olsun, Atılğan Sökmen olsun, yıllardır beraber çalıştığımız kardeşlerimizdir...

◆ Sektördeki bir başka yönetici vasfınız da, TOBB'de. Burada da Madencilik Sektörü Meclisi Başkanısınız. Bu oluşum hakkında bilgi verir misiniz?

Hedef hep temsiliyeti güçlendirmek. En çok yönetim tarafında sözü olan ve toplumun önünde olan kurum Odalar Birliği. Yıllarca izledik. Odalar Birliği'nin üst kademelerine madencilerin ulaşması çok zor. Dolayısıyla Odalar Birliği Yönetim Kurulu'nda bir madencilik sorunun görüşülür olması neredeyse imkânsız. 95'li yıllardaki Sanayi Bakanı Ali Coşkun, Odalar Birliği Başkanlığı da yapmıştır. Kendisini ziyaret ettiğimde, temsiliyet meselesine bir formül düşüneceğini söyledi ve sonra bir yasa teklifi hazırlamış. Odalar Birliği yasasında bir değişiklik ile 'Odalar Birliği'nde sektör meclisleri kurulur' diye bir madde... Bu maddeye göre 'sektör meclislerine, Odalar Birliği Yönetim Kurulu tarafından o sektörde başarılı şirketler, resmi madencilik kurumları çok hizmeti geçmiş kişiler üye olarak seçilirler'. O zaman değişik sektörlerin çok üst düzey bir kurumu oluşmuş oluyor Odalar Birliği'nde. Dolayısıyla Odalar Birliği bünyesinde de üst seviyede maden sektörünün sorunları konuşulabilir hale geliyor.

Mesela şimdi o faaliyetlerden biri olarak Odalar Birliği'nin her yıl düzenlediği sektörel ekonomi şurası... Bu Aralık ayında da toplanacak. Bundan evvel yapılanda, başbakan yardımcısı ve 7 bakan da vardı. Bu şuralarda sektörün en önemli 5 sorunu, 5 de çözüm önerisi konuşuluyor.

◆ Nedir bu sorunlar mesela?

Röportajın başında konuştuğumuz konu, Sayın Albayrak'ın konuşması... Sektörün en önemli sorunu buydu. Madenciliği sahiplenecek ve bu konuda yetkilendirilmiş bir kurumun olmayışı... O nedenle biz devamlı Maden Bakanlığı kurulsun demişizdir. Her şurada bu talep vardı.

◆ Peki, sektörün diğer sorunları neler?

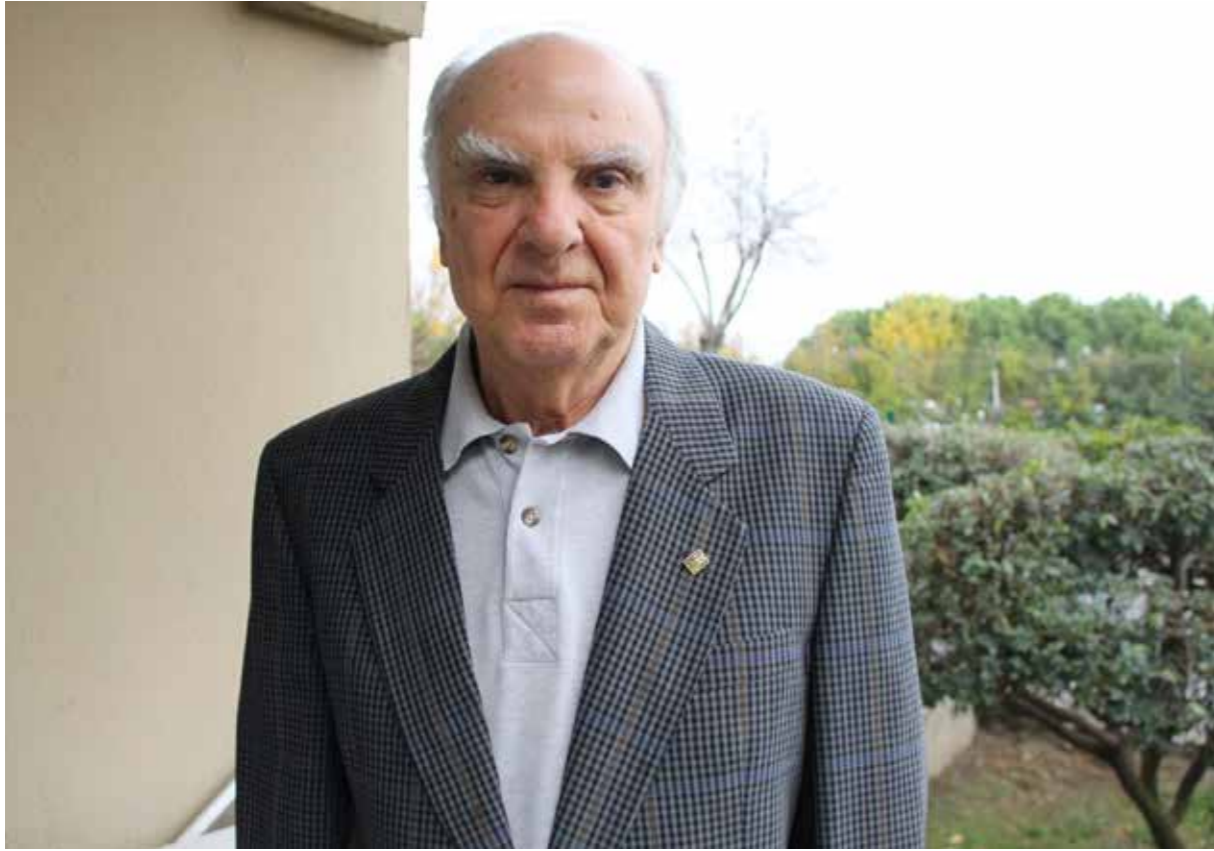
Diğer bakanlıklar madenciliğe mutlaka bir yerden bulaşmak istiyor. Ama müspet yönde değil, hep menfi yönde. Sanırım bunda dış baskılar ve yönlendirmeler etkili oluyor;

Biz gençliğimizde, mühendislik dönemi-mizde madencilik gereği dağda bayırda dolaşıyoruz. Dağlık bölgelerde orman mühendisi ile maden mühendisi birbirlerinin yolları gözlerdi. Dağda başka dolaşan yok ki. Düşman ettiler. Bu o kadar benimsenmiştir ki anayasada dahi bu iki sektöre özel madde konmuştur. Ama ne oldu şimdi? 'Efendim madenci ormana girmesin, madenci buraya girmesin!' deniyor. Böyle şey olur mu? Bir Allahın kulu incelesin yahu. Madenlere yakın hiçbir orman bölgesinde yangın olmamıştır bugüne kadar. Madenciler ormanı korurlar. Neden nasıl oluyor bu dersenez, şöyle anlatayım; madenci bir bölgeye girince önce yol yapar. Olası bir yangında da o yol kullanılır, böylece yangına hemen müdahale edilir.

Bir de maden bölgesinde insan ortaya çıkıyor. Sivil yerleşimden bahsetmiyorum. İnsanlar var, malzeme var. Yakın bir yerdeki yangına hemen madenciler yetişiyor ve yangınlar büyümüyor. Ama gelin görün ki milyarlarca ağacı bizzat orman idaresi kendisi keserken, 'Madenci sondaj yapacakmış, ormanlara zarar veriyormuş' deniyor. Olacak şey mi bu? Hep yönlendirme... >>>

Peki siz dernek vs gibi faaliyetlerde bulunmuşsunuz. Yurtdışındaki örgütlenmelerde de bulundunuz. Orası ile burayı karşılaştırsanız? Burada neyi iyi yapıyoruz, neyi iyi yapamıyoruz?

Burada her konuda olduğu gibi zıtlıklar bu kurumlara sirayet ediyor ve birliktelik sağlamak zor oluyor. Ama sağlanabildiği kadarıyla doğru yolda yürümenin yolunu bulmak lazım. Ama bütün bunların öncüsü TMD'yi 1948'te kuranlardır...



'Zeytinlik bölgeye 3 km mesafede faaliyette bulunulamaz' diye kanun çıkarıyorlar. Bulunan maden yatağının özelliği ne? Bu çalışırsa etrafa etkisi ne? Bu çıkarılabilir mi çıkarılamaz mı? Öyle bir durumdadır ki çıkarılamaz. E tamam. Buna kimenin diyeceği bir şey yok ki. Ama peşinen aramasını bile yasaklamak akıl işi mi Allah aşkına...

► Türkiye'deki yabancı yatırımcıları nasıl değerlendiriyorsunuz?

Yabancı yatırımlar gelip ne yaptılar ki? Zonguldak'ta kömür mü üretiyorlar? Sadece altına girdiler. Hâlbuki ben olsam yönetici, öbür madenlere izin veririm, altına vermem. Neden? Altın paradır. Sen yabancıya Türk parası basma izni veriyor musun? Nasıl Bor'u kimse konuşmuyor. Çünkü bulunma şekli itibarıyla

ve miktar itibarıyla değerlendirilip kamulaştırıldı. Bu sadece Türkiye'de değil, dünyanın değişik ülkelerinde de madenlerle ilgili farklı uygulamalar var. Her ülke kendi özelliğine kendi şartlarına göre kurallar koyuyor. Dünya bunu böyle tanımış zaten. İngiltere'de Thatcher döneminde kömür üretimi özel sektöre yasaktı. Kömür ya! Düşünün kapitalizmin icat edildiği ülke. Ne kadar zıt değil mi? Ama ülkenin çıkarı o gün onu gerektiriyordu bitti. Yani doğal kaynakların değerlendirilmesi kesin olarak ülkenin gerçeklerine ve çıkarlarına göre düzenlenmeli.

► Madencilerin şikayet ettiği konuların başında 2012 yılı Başbakanlık Genelgesi, 2014'te çıkartılan Orman Yönetmeliğiyle getirilen yüksek bedeller ve 2015 yılında Maden Kanunu'ndaki de-

ğişikliklerle ruhsat bedellerindeki artış... gibi konular geliyor. Sizin görüşleriniz nedir bu hususlarda?

Lehimize olan hiçbir şey yok, hep aleyhte! Onun için Albayrak'ın konuşmasından o kadar heyecan duydum. Başbakanlık Genelgesi, Anayasa'ya, yasalara, idari bilime aykırı. Ama yapıyorlar. Biz sadece itiraz edebiliyoruz o kadar.

► Cumhuriyetimizin 100. yılı için belirlenen 2023 hedefleri kapsamında madencilik sektörünün ihracatının 20 milyar dolara çıkacağı öngörülüyor. Siz bu öngörüye katılıyor musunuz?

Bu şartlarda hiçbirine katılmıyorum. Katıldığım tek şey Albayrak'ın konuşmasında söylediği 'madenlerin ülkede aranıp bulunması, üretime katılması' sözleri. ■

"Kömür Üreticileri Derneği Üye Şirketleri ile Tedarikçiler Bir Araya Geliyor."



ULUSLARARASI TEMİZ KÖMÜR ZİRVESİ

Pullman İstanbul Convention Center

22-23 Mart 2017

www.cleancoalsummit.org

İLETİŞİM

Korcan KAYRIN

T: +90 312 466 00 10

M: +90 542 440 41 49

E: korcan@cleancoalsummit.org

DÜZENLEYEN



ANA DESTEKÇİ



Kömür Üreticileri Derneği Üye Şirketleri



YENİ NESİL KUYU KAZI YÖNTEMİ: BAŞYUKARI KUYU (RAISE BORING METHOD)

H. Oğuz ARSLAN - Sandvik Madencilik ve Kaya Teknolojileri

1. Giriş

Teknolojinin ilerlemesi ve bilgi birikiminin akıllarda yeni fikirler uyandırması sayesinde insanoglu kaliteli bir yaşam için gerekli gördüğü yapılaşma ya da değerli bir ihtiyacına ulaşma işlemini daha hızlı ve becerikli bir şekilde yapabilmeye başlamıştır. Örneğin enerji ihtiyacı için inşa edilecek bir baraj ve hidroelektrik santrali projesinde devasa kaya kütleleri içerisinde eskiye kıyasla daha hızlı bir şekilde tüneller açılabilir. Aynı şekilde ulaşım amaçlı açılacak tüneller, yeni yöntemler ve makineler ile çok daha hızlı inşa edilebilmektedir. Ya da bir yeraltı maden ocağında istenilen bir noktaya ulaşmak eski zamanlarda kullanılan ilkel yöntemler ile kıyaslandığında artık oldukça hızlı başarılabilmektedir. Yapısı gereği çeşitli davranışlar gösterebilecek birbirinden farklı kaya çeşitlerini içerisinde barındıran yeryüzü altında yapılaşmaya gidilirken, hız ile beraber insan hayatına zarar vermeyecek şekilde, yani güvenli bir şekilde bu yapıların gerçekleştirilmesi her zaman beklenen ve istenen bir şeydir. Tünel inşasında ortamdaki kaya cinsinin ve yapısının müsaade etmesi durumunda delme-patlatma yöntemi dışında mekanik kazı yöntemi de tercih edilebilmektedir. Örneğin hızlı ilerleme ile beraber tahkimat anlamında güvenli bir yöntem olan TBM (Tunnel Boring Machine) ile kazı yöntemi hız ve güvenliğin çok önemli olduğu projelerde tercih sebebi olmaktadır.

Aynı durum inşaat ve maden projelerinde tünel ve galeriler için çeşitli amaçlarda açılan düşey (dikey ya da açılı) şaftlar – kuyular içinde geçerlidir. İlk olarak ilkel el aletleri ile kazılmaya başlanan şaftlar, delme patlatma yöntemi ile biraz daha hızlansa da, yazımızın başında da belirttiğimiz gibi teknoloji ve bilgi birikiminin değerlendirilmesi ile düşey şaftların açılmasında da mekanik kaya kazısı yapabilen RBM (Raise Boring Machine) makinelerden yararlanılmaya başlanmıştır. Baş yukarı kuyu kazı yöntemi olarak adlandırabileceğimiz ve yazımızın devamında detaylarına değineceğimiz yöntemde kullanılan makinelerin yardımı ile günümüzde hızlı ve daha güvenli yapılar inşa edilmeye başlanmıştır.

2. Baş Yukarı Kuyu Kazı Prensipleri

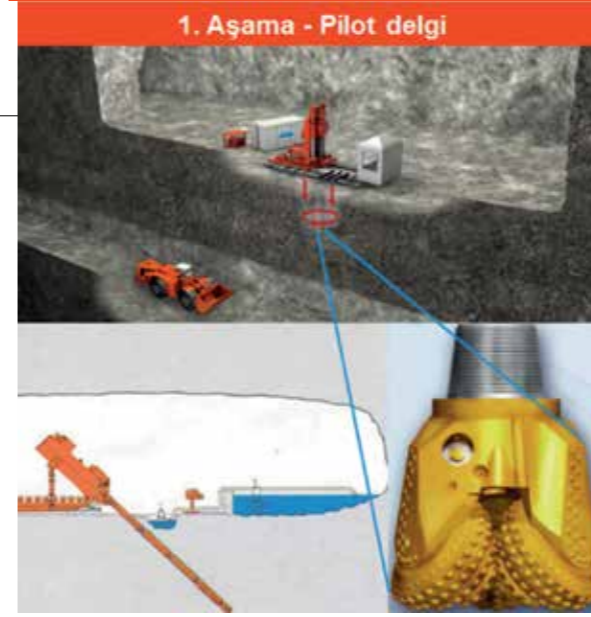
Çok genel anlatımla, karşılıklı iki kaya yüzeyi üzerinden giriş yani kazı başlangıcı olanağına ihtiyaç duyulan bir kazı yöntemidir. Genellikle yeryüzü ile yeraltında bulunan bir tünel ya da galeri arasında veya yine yeraltında bulunan ve birbirinden farklı düşey seviyelerdeki iki galeri ya da iki tünel arasında açılacak düşey bir şaft kazısında kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemde mekanik kaya kazısı olarak adlandırabileceğimiz, delme-patlatma yönteminden farklı olarak, kazılacak kayadan daha dayanıklı ürünler yardımı ile kaya üzerinde dönerek baskı kuvveti oluşturma ve kayayı parçalama prensibi kullanılmaktadır.

3. Baş Yukarı Kuyu Kazı Makineleri

Baş yukarı kuyu kazı işleminde kullanılan makineler ile iki aşamada kazı işlemi gerçekleştirilir. Bunlar pilot delgi ve genişletme delgi aşamalarıdır.

3.1. Pilot delgi aşaması

Bir yüzeyden (genellikle diğerine göre daha üst seviyedeki kaya yüzeyinden) belirli çaptaki pilot bitler ile delgiye başlanır. Pilot bit çapı 9 “ila 15” arasında tercih edilebilmektedir. Pilot bitin arkasından gelen delgi dizisini 1,5m uzunluğunda rodlar oluşturmaktadır. Pilot bit ve rodların oluşturduğu delgi dizisi, yüzeye yerleştirilen ana üniteden aldığı baskı ve rotasyon kuvvetini kayaya iletir. Baskı kuvveti sonucunda kaya parçalanarak parçalar şeklinde kopmalar başlar ve mekanik kaya kazısı gerçekleştirilmiş olur. Rodlar yine ana üniteye bulunan rod ekleme sistemi ile delgi dizisine eklenir. Pilot delgi aşamasında kör delgi yapıldığı için kaya parçacıklarının delik dibinden yüzeye taşınabilmesi ve pilot bitin soğutulması amacı ile su kullanılmaktadır. Bu aşamada su ihtiyacı oldukça fazla olduğu için kuyunun açıldığı noktada ana ünite yakınına çökeltme havuzları yapılarak kırıntının çökeltmesi ve aynı suyun devir daim şeklinde kullanılması sağlanır. Gerekli su ihtiyacı için ortalama bir değer verilecek olursa 311mm çapında 12 ¼ inch pilot bitin kullanıldığı delgide dakikada 1000 ila 1200 litre suya ihtiyaç duyulacaktır.



Şekil-1: Pilot Delgi Aşaması

3.2. Genişletme delgi aşaması

Pilot bitin delgisini tamamlaması ve alt seviyede bulunan diğer yüzeyden (galeri veya tünel) açığa çıkmasından sonra, pilot bit delgi dizisinin ucundan sökülerek 0,6 ila 6m çapında tercih edilebilecek genişletici kafa (reaming head) delgi dizisine eklenir. Pilot delgi aşamasında itme kuvveti uygulayarak kaya üzerinde baskı kuvveti oluşturan ana ünite, genişletme delgi aşamasında bu sefer delgi dizisini kendisine doğru çekerek kaya üzerinde ters yöne baskı oluşturacaktır. Genişletme delgi aşamasında yapılan mekanik kaya kazısı esnasında parçalanmış kaya kırıntıları yerçekiminden yararlanılarak kuyudan uzaklaştırılacaktır. Bu sebeple bu aşamada suya ihtiyaç kalmayacaktır. Genişletme işleminin sonucunda ulaşılabilecek kuyu çapı, genişletici kafa çapı ile aynı olacaktır. Pilot delgi aşamasında ana ünite tarafından delgi dizisine eklenen rodlar, bu aşamada yine ana ünite tarafından diziden sökülecektir.



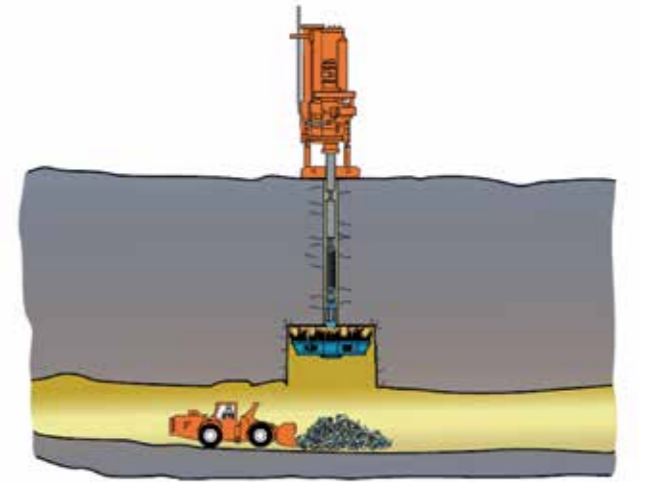
Şekil-2: Genişletme Delgi Aşaması

4. Kullanılan Kazı Çeşitleri

Baş yukarı kuyu kazı prensibinde kullanılan makineler ve ekipmanlar ile farklı yönlerde kazı yapmak mümkün olabilmektedir. Kullanım yöntemi inşa edilecek kuyunun amacı ve gerekli kuyu çapına bağlı olarak belirlenmektedir.

4.1. Baş Yukarı Kuyu Yöntemi

En çok bilinen ve tercih edilen kazı yöntemi olup, bu tür kazı yönteminde iki farklı kaya yüzeyinden delgi yapılır. 0,6m'den 6,0m'ye kadar çapta kuyu açılabilir. Genellikle cevher geçişleri, su iletimi ve havalandırma amaçlı şaftlarda ve benzeri yapıların inşasında tercih edilmektedir. Bu tür kazı yöntemindeki genişletme delgi aşamasında şekil 3'ten görülebileceği üzere rodlar çekme basıncı altındadır.

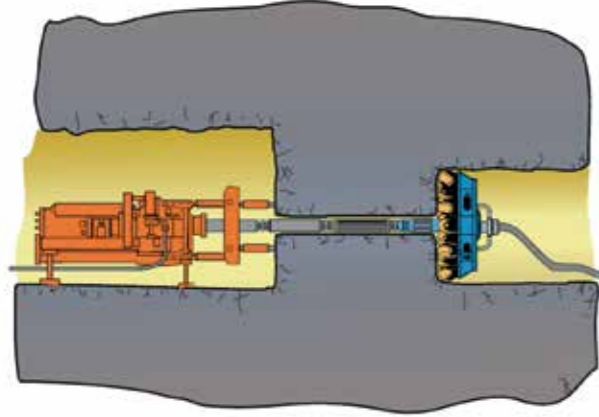


Şekil-3: Baş Yukarı Kuyu Yöntemi

4.2. Yatay Kuyu Yöntemi

Baş yukarı kazı yönteminde olduğu gibi iki farklı kaya yüzeyi üzerinden delgi işlemi gerçekleştirilir. Bu yöntemde 0,6m'den 4,5m'ye kadar çapta yatay kuyular açılabilir. Patlatmaya ihtiyaç duyulmadığından dolayı genellikle yaşam alanları altında inşa edilen projelerde kaçış tünelleri, kanalizasyon tünelleri ve benzeri yapıların inşasında tercih edilmektedir. Yatay kuyu kazı çeşidinde kaya sağlamlığı önem arz etmektedir. Çünkü şekil 4'ten de görülebileceği üzere yerçekimi kazı yönüne dik bir şekilde kuvvet oluşturacaktır. Genişletme delgi aşamasında rodlar çekme basıncı altındadır. >>>

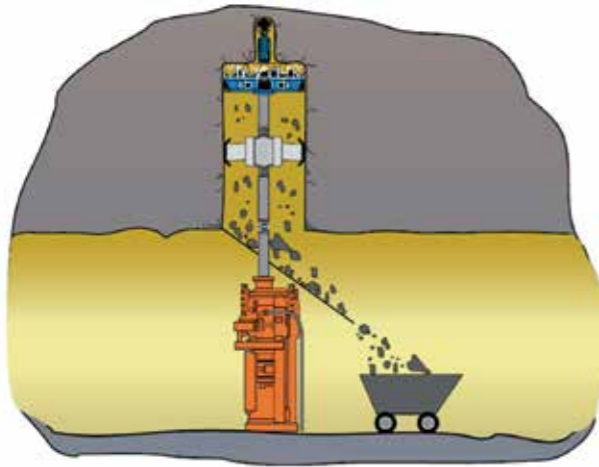
Parçalanmış kaya kırıntılarının bertaraf işleminde yer çekiminden yararlanılmadığı için bu işlem için özel olarak geliştirilmiş kırıntı uzaklaştırma sistemine ihtiyaç duyulmaktadır.



Şekil-4: Yatay Kuyu Yöntemi

4.3. Kör Baş Yukarı Kuyu Yöntemi

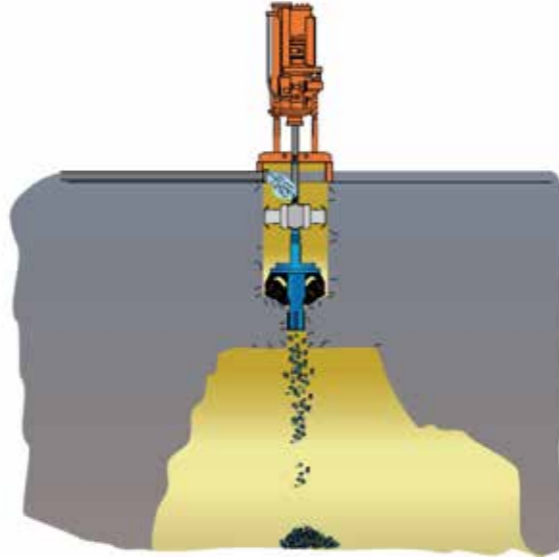
Şekil 5'ten de görülebileceği üzere bu yöntemde tek bir kaya yüzeyinden kör delgi yapılmaktadır. Bu tür kuyu kazı çeşidinde genişletme işlemi daha zordur ve bu sebeple genişletme kafa çapı daha sınırlı tutulmuştur. 0,6m ila 1,8m'ye kadar çapta genişletici kafa kullanılabilir. Rodlar bahsi geçen diğer iki yöntemden farklı olarak itme basıncı altındadır. Genellikle madenlerde cevher geçişleri, slot delikleri, işçi geçiş tünelleri ve benzeri yapıların inşasında tercih edilmektedir. Genişletici kafanın rodlar yardımı ile ana ünite tarafından itme kuvvetine maruz kalması sebebi ile sabitleyiciye ihtiyaç duyulmaktadır.



Şekil-5: Kör Baş Yukarı Kuyu Yöntemi

4.4. Baş Aşağı Kuyu Yöntemi

Bir önceki kazı yöntemi olan "Kör Baş Yukarı Kuyu" yönteminde olduğu gibi yine tek kaya yüzeyinden giriş yapılır. Malzeme tahliyesi için pilot delgi de yapılır. 0,6m ila 1,8m çap aralığında genişletici kafa kullanılmaktadır. Genellikle yer altında bulunan büyük boşlukların doldurulması amacı ile açılan kuyuların inşasında tercih edilmektedir. Genişletici kafanın rodlar yardımı ile ana ünite tarafından itme kuvvetine maruz kalması sebebi ile sabitleyiciye ihtiyaç duyulmaktadır. Rodlar itme basıncı altındadır.



Şekil-6: Baş Aşağı Kuyu Yöntemi

5. Baş Yukarı Kuyu Kazı Yönteminin Delme-patlatma Yöntemine Göre Avantajları

Yazı başında belirtildiği gibi, delme - patlatma yöntemi ile kıyaslandığında, mekanik kaya kazısının hem hız anlamında hem de güvenlik anlamında daha avantajlı olduğu kesindir. Delgi hızı ile ilgili fikir vermesi açısından, kaya cinsine ve yapısına bağlı olarak, pilot delgi ve genişletme delgi sürecinde de saatte 1-2 metre ve hatta kaya koşullarının elverişli olması durumunda bu değerlerden de fazla olabilecek bir hızla delgi yapabildiği söylenebilir. Özellikle düşey (dikey ya da açılı) shaft kazılarında mekanik kaya kazısı aşağıda sayılan sebeplerden dolayı oldukça avantajlı olduğu düşünülmektedir.

- Delme-patlatma yönteminde süreç sadece aşağıdan yukarı doğru ilerlerken, baş yukarı kuyu kazı yönteminde daha önce bahsedildiği üzere neredeyse her yöne kazı yapmak mümkündür.

gıdan yukarı doğru ilerlerken, baş yukarı kuyu kazı yönteminde daha önce bahsedildiği üzere neredeyse her yöne kazı yapmak mümkündür.

- Delme-patlatma yönteminde ses ve sarsıntı açığa çıkarken, baş yukarı kuyu kazı yönteminde mekanik kaya kazı işlemi yapıldığı için ses ve sarsıntı olmayacaktır.
- Delme-patlatma yönteminde patlatma işlemi sonrası kaya istikrarı bilinmediğinden mekanik kaya kazı yöntemine göre daha tehlikelidir.
- Delme-patlatma yönteminde her bir atımda ilerlenebilecek uzunluk kısıtlıdır. Baş yukarı kuyu kazı yöntemi kesinlikle daha hızlı bir yöntem olup pek çok kaya cinsi ve yapısında kullanılabilir.
- Delme-patlatma yönteminde patlatma sonrası kaya yüzeyi örselendiği için kaya desteklemesine ihtiyaç duyulacaktır. Baş yukarı kuyu kazı yönteminde kaya yüzeyi örsellenmez. (Bkz: Resim-1)



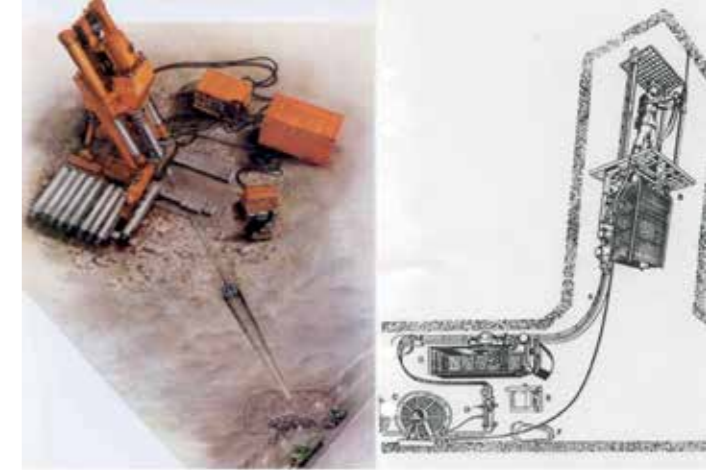
Resim-1: Mekanik kazı sonrası kuyu cidarı

6. Baş Yukarı Kuyu Yönteminde Sistemi Oluşturan Ekipmanlar

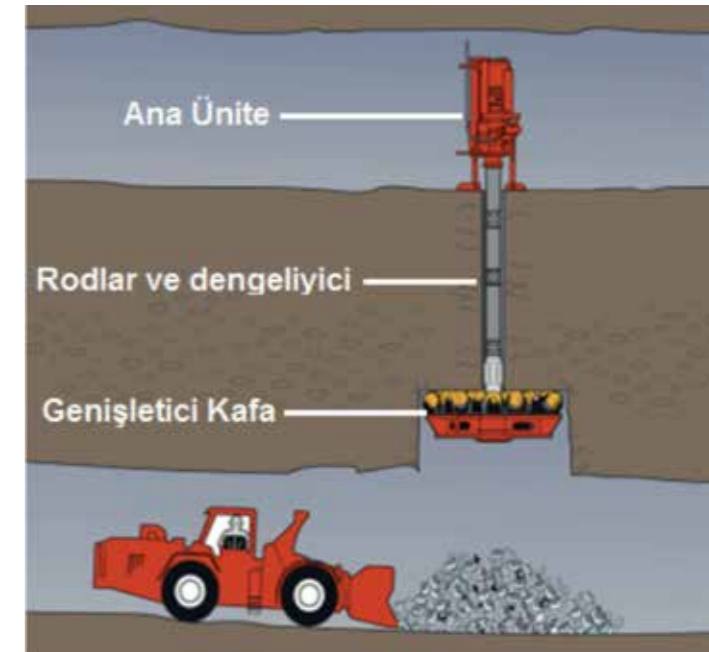
Baş yukarı kuyu kazı makinesi genel olarak aşağıda sayılan ekipmanlardan oluşmaktadır.

- Ana ünite,
- Delgi rodları ve dengeleyiciler,
- Pilot bit ya da genişletici kafa.

- Delme-patlatma yönteminde çalışma ortamı insan sağlığı açısından tehlikeli ve sağlıksızdır. Baş yukarı kuyu kazı yönteminde ise tüm süreç makine ve yardımcı üniteler ile yapıldığı için oldukça sağlıklı ve güvenlidir.
- Delme-patlatma yönteminde fazla sayıda personele ihtiyaç duyulurken, baş yukarı kuyu kazı yönteminde çok daha az sayıda personele ihtiyaç vardır. >>>



Şekil-7: Baş Yukarı Kuyu ve Delme-patlatma Yöntemleri



Şekil-8: Sistemi Oluşturan Ekipmanlar

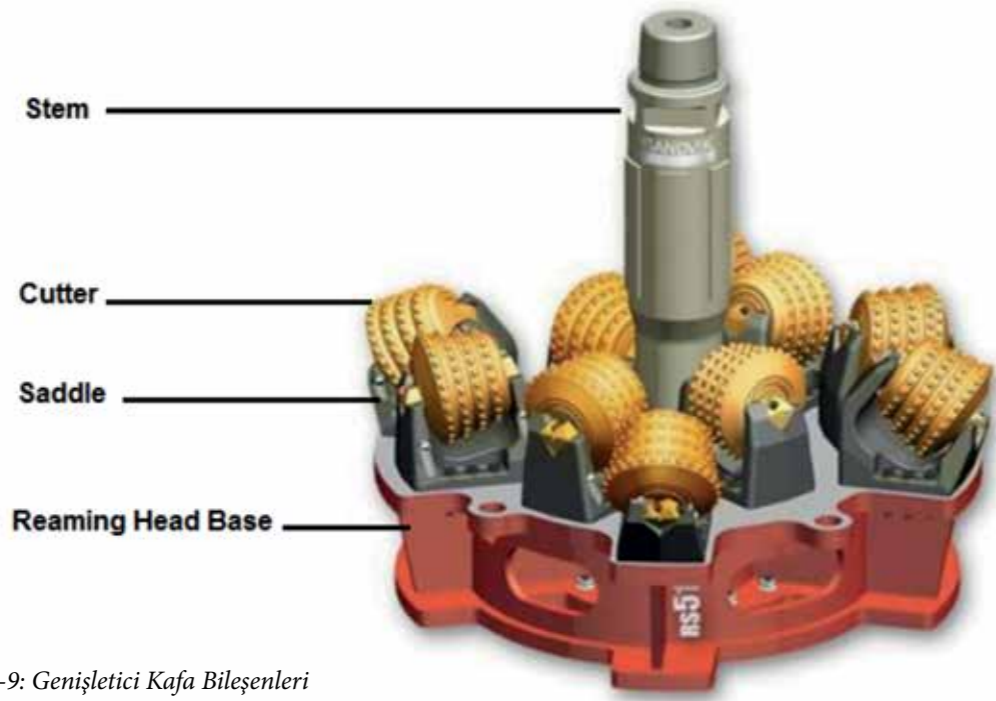
6.1. Genişletici Kafa (Reaming Head)

0,6m ila 6,0m çap aralığında genişletici kafa alternatifleri mevcut olup, ek parçalar ile genişletilebilen kafalarda çap 6,7m'ye kadar çıkabilmektedir. Genişletici kafa aşağıdaki parçalardan oluşmaktadır.

- Delme-patlatma yönteminde her bir atımda ilerlenebilecek uzunluk kısıtlıdır. Baş yukarı kuyu kazı yöntemi kesinlikle daha hızlı bir yöntem olup pek çok kaya cinsi ve yapısında kullanılabilir. • **Stem:** Genişletici kafanın rodlara bağlantısını sağlayan kısımdır. • **Cutter:** Mekanik kaya kazısı esnasında ana ünite- den alınan rotasyon kuvveti sayesinde kaya ze-

rinde dönerek hareket eden ve yine ana üniteden alınan baskı kuvvetini kayaya ileterek kayanın parçalanmasını sağlayan özel ürünlerdir. Her bir cutter kayanın karşı direncine karşı koyarak mekanik kaya kazısının gerçekleştirilmesi adına sert ve sağlam yapıda özel olarak üretilen tungsten karbür malzemeler ile donatılmıştır. Farklı kaya sertliklerine uygun şekilde tasarlanmış iki farklı yapıda cutter seçeneği mevcuttur.

- **Saddle:** Cutter rnlerin genişletici kafa iskeletine bağlantısını sağlayan aynı zamanda cutter ürünlerin kaya üzerinde belirli bir yörüngede dönme hareketine yardımcı olan parçalardır. • **Reaming Head Base:** Genişletici kafa ana gövdesidir.



Şekil-9: Genişletici Kafa Bileşenleri

7. Baş Yukarı Kuyu Yönteminde Diğer Ekipmanlar

Şekil 9'dan görülebileceği üzere, ana ünitenin hidrolik ve elektrik güç kaynakları mevcuttur. Ayrıca makinenin kontrol edildiği bir operatör istasyonuna ihtiyaç duyulmaktadır.



Şekil-10: Diğer Ekipmanlar

8. Baş Yukarı Kuyu Kazı Yönteminde Performansı Etkileyen Ana Faktörler

Her kazı yönteminde olduğu gibi baş yukarı kuyu kazı yönteminde de performansın en st düzeyde tutulabilmesi için bazı kriterlere dikkat edilmektedir. Ana nite ve kazının yapılmasına yardımcı olan diğer bileşenlerin kuyunun inşa edileceği ortamda bulunan kaya sertliği, yapısı ile inşa edilmesi planlanan kuyu çapı ve uzunluğuna göre uygun bir şekilde seçilmesi gerekmektedir. Bu yöntem ile gerçekleştirilen tüm projelerden toplanan bilgiler sonucunda baş yukarı kuyu kazı yönteminde aşağıdaki faktörlerin performansı etkilediği sonuca varılmıştır.

- Kullanılan Makinenin Kapasitesi
- Kullanılan Rod Kapasitesi
- Pilot Delgi apı
- Delinen Kaya Koşulları
- Kuyu Uzunluğu
- Kuyu Açısı
- Genişletici Kafa apı
- Genişletici Kafa ve Cutter Yapısı

İnşa edilecek kuyu çapı ve uzunluğuna uygun kapasitede bir makine seçilmelidir. Kullanılacak rodların kapasitesi ile kullanılacak makine kapasitesi birbiri ile yakından ilişkilidir. Delik çapına uygun çapta seçilmiş rodlar operasyonda maliyet uygunluğu sağlayacaktır. Pilot delgi çapı ile rod çapı uyumu performans beklentisinde aranan bir özelliktir. Sağlam kaya yapısı başarılı bir uygulama için aranan bir özelliktir. Ayrıca tahkimat ihtiyaı da azalacaktır. Sağlam olmayan kaya koşullarında ise şerbet enjeksiyonu (grouting), yeraltı suyunu dondurma (ground water freezing), basıncılı hava (compressed air) gibi zemin iyileştirme yöntemlerine gidilebilmektedir.

şaftın çapı kullanılan makinenin kafa çapı kadar olacaktır. Ancak bu çap projede istenilen çaptan kk ise ve daha geniş çapta bir kafa çapı mevcut değil ise genişletmek amaçlı delme – patlatma yöntemine gidilebilmektedir. Zaten mekanik kaya kazısı yöntemi ile açılan kuyu, delme patlatma yöntemi için gerekli boşluğun oluşturulmasını sağladığı gibi açığa çıkacak patlatılmış malzemenin kuyudan bertaraf işlemine de kolaylaştıracaktır.

9. Baş Yukarı Kuyu Kazı Makineleri Seçim Kriterleri

Baş Yukarı Kuyu Kazı yöntemi, sadece makina ilk yatırım maliyeti olarak ele alındığında diğer kazı yöntemlerine nazaran daha pahalı bir yöntemdir. Ancak insan sağlığı, güvenliği ve ayrıca işi sonlandırma hızı açısından değerlendirildiğinde ise en iyi yöntem olduğu kuşkusuzdur. Yatırımı planlanan bir baş yukarı kuyu kazı makinesinin uzun vadede mümkün olabilecek projeler ile değerlendirilmesi ve birden fazla projede kullanım olasılığı üzerinde durulması önerilir. Yatırım düşüncesi kesinleştikten sonra makine tüm ekipmanları ile birlikte yine uzun vadede amacına uygun bir şekilde belirlenmelidir. Daha önce bahsi geçen performans faktörleri üzerinde tek tek durularak makine ve tüm ekipmanları yapılacak işe veya işlere göre en iyi performansı alacak şekilde tercih edilmeli, yatırımcı için makinenin uzun vadede verimli bir şekilde kullanımını amaçlanmalıdır. Dünya üzerinde çalışan ve uzun yıllar önce teslim edilmiş baş yukarı kuyu kazı makineleri incelendiğinde, hem ana ünite hem de diğer ekipmanların bakımlarının düzgün yapılması durumunda uzun süreler bu makinelere hizmet alınabildiği gözlemlenmektedir. ■



İtalya Seramik Derneği tarafından 28 Eylül 2016 tarihinde İtalya Rimini Tecnargilla Fuarında düzenlenen “Avrupa’da Seramik Hammaddelerinin Uluslararası Pazarı” konulu konferansta **SERHAM Seramik, Cam ve Çimento Hammaddeleri Üreticileri Derneği Başkanı** Bayram Altıntop “Türkiye’de Seramik Sanayi ve Seramik Hammaddeleri” konulu bir sunum yaptı. Sunumda Türkiye’de İstanbul Şile kilinin önemi ve büyük miktarda feldspat üretim ve ihracının olumsuz çevre imajı yarattığı, üretimi tamamlanan alanların rehabilitasyonunun yeterince yapılamadığı ön plana çıkarıldı, bu politikanın sürdürülmesi halinde ileride üretim ve ihracatında önemli problemlerin yaşanabileceği görsellerle izah edildi. Çözüm önerisi olarak da; önümüzdeki 10-15 yıl için çevreyi koruyup rehabilite edilecek şekilde üreticiler ile Avrupalı tüketicilerin işbirliği yaparak üretim ve ihracatın ortak bir politika ile planlanması önerildi. İlgili yazı aşağıda yer almaktadır.

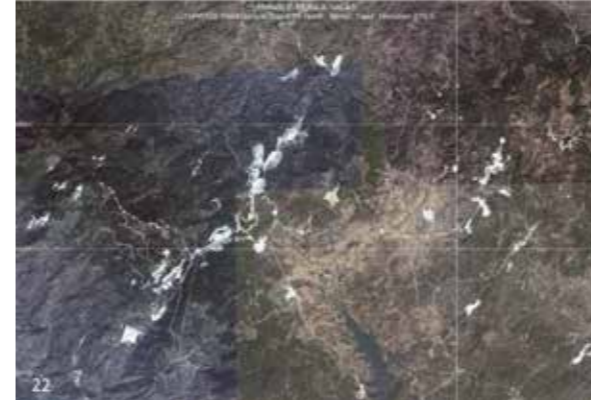
TÜRKİYE SERAMİK SANAYİ VE HAMMADDELERİ

► Bayram ALTINTOP - Türkiye Seramik, Cam ve Çimento Hammaddeleri Üreticileri Derneği

1. TÜRK SERAMİK SEKTÖRÜ

Türkiye’de 1950’li yıllarda üretime başlayan, 1980’li yıllardan itibaren ise hızla gelişen Türk Seramik Sektörü, dünyadaki en yeni üretim teknolojilerini kullanarak modern üretim hatlarını ülkemize getirmiş ve 2014 verilerine göre kaplama seramik üretiminde dünya doku-

zunculuğuna, ihracatta ise Çin, İtalya ve İspanya’nın ardından dünya dördüncülüğüne yükselmiştir. Ülkemiz, sağlık gereçleri alanında ise Avrupa’nın en büyük üreticisi ve ihracatçısı konumuna gelmiştir. Türk Seramik Sanayi, seramik ürünlerin üretiminde, tasarımında, yardımcı sanayide, satış ve pazarlama alanlarında yaklaşık 246,000 kişiye istihdam sağlamaktadır.



Türkiye, 2015 yılında Seramik Kaplama Malzemelerinde kurulu kapasite olarak 411 milyon m²’ye, üretim miktarı olarak 320 milyon m²’ye ulaşmış olup, ihracat ise 77 milyon m² mertebesine ulaşmıştır. Seramik Sağlık Gereçlerinde ise kurulu kapasite 23 milyon parçaya, üretim miktarı 20 milyon parçaya ulaşmış ve 8 milyon parça ihracat gerçekleşmiştir.

2. TÜRK SERAMİK SEKTÖRÜNÜN HAMMADDE İHTİYACI

2.1. SERAMİK KAPLAMA MALZEMELERİ (Yer ve duvar seramiği, granit seramik)

Seramik kaplama endüstrisinde kullanılan başlıca hammaddeler Kil, Feldspatlar (aplit ve pegmatit vb.), kaolin, kuvars ve kuvars kumudur. 2015 yılı üretimi verilerine göre;

• Kil	= 2.048.000 ton/yıl
• Feldspatlar (aplit, pegmatit vb.)	= 1.792.000 ton/yıl
• Kaolin	= 768.000 ton/yıl
• Kuvars, kuvars kumu	= 512.000 ton/yıl

üretilemiştir.



Yerel pazarda, 25 milyon ton feldspat tüketilmiştir. Toplamda 95 milyon ton feldspat çıkartılmıştır [hafriyat hariç].

2.2. SERAMİK SAĞLIK GEREÇLERİ

Seramik sağlık gereçleri endüstrisinde kullanılan başlıca hammaddeler Kil, Kaolin, Feldspat, Kuvars ve Kuvars kumudur. 2015 yılı üretimi verilerine göre;

• Kil	= 96.000 ton/yıl
• Kaolin	= 75.000 ton/yıl
• Feldspat	= 90.000 ton/yıl
• Kuvars, kuvars kumu	= 39.000 ton/yıl

üretilemiştir.

3. TÜRK SERAMİĞİNDE HAMMADDE KULLANIMLARI

3.1. KİL

Kullanım miktarı ve teknolojik özellikleri itibarıyla Seramik Kaplama Malzemelerinde kullanılan en kritik hammadde kil’dir. Seramik Sanayinin yer ve duvar karesu üretimlerinde yoğun olarak kullanılmaktadır.

Miktarsal olarak Türkiye’deki en büyük hammadde tüketicileri Seramik Kaplama Malzemeleri üreten fabrikalardır. Seramik Sağlık Gereçlerinde genellikle rafine killer ve kaolin kullanılırken, seramik kaplama malzemeleri sektöründe tüvenan killer yaygın olarak kullanılmaktadır. Rafine killer genellikle Bilecik Bölgesi’nin kumlu killerinden zenginleştirilerek hazırlanmaktadır. Türkiye’deki özellikle seramik ve refrakter üretimlerinde kullanılacak kil rezervlerinin yaklaşık 200 milyon ton olduğu tahmin edilmektedir. Bu rezervlerin yaklaşık yarısı seramik endüstrisinde kullanılmak için şimdilik elverişli değildir. Fakat Seramik Sektörü için kullanışsız olan bu killerin Araştırma & Geliştirme çalışmaları sonucunda kullanılabilir hale getirilebileceğine inanmaktayız. >>>

Üretilecek feldspat rezervi, yaklaşık olarak yüzeyden ortalama 100-150 m kadar derinliktedir.



3.1.1. İSTANBUL ŞİLE BÖLGESİNDEKİ KİL-KUM HAVZASININ ÖNEMİ

1980'li yıllardan beri, Şile Neojen Havzası özellikle Türkiye'deki seramik sektörünün hammadde ihtiyacını karşılayacak çok önemli bir kil rezervine ev sahipliği yapmaktadır.

Türkiye'deki kil rezervinin yaklaşık %90'ını oluşturan Şile-İstanbul bölgesinde tespit edilen sera-

mik kili rezervinin yaklaşık 200 milyon ton olduğu bilinmektedir.

Gerek M.T.A. Genel Müdürlüğü'nün, gerek özel şirketlerin, şu ana kadar yaptığı arama faaliyetleri sonucunda Şile Havzası dışında önemli bir kil yatağı bulunamamıştır.

Bununla birlikte, killerin fiziksel ve kimyasal yapısından dolayı farklı derinliklerde üretim yapılması zorunluluğu sebebiyle,



orman izin alanları diğer madencilik faaliyetlerinden daha geniş alanları kapsamaktadır.

(Sektörün ve gelişiminin iyi anlaşılabilmesi için) Seramik hammaddelerinin son 20 yıl içerisindeki ithalat ve ihracat miktarları ile ilgili bazı istatistiksel bilgiler vereceğim.

Son 20 yılda ihracat edilen kil miktarı 994.000 ton olup, ithal edilen miktar 5,4 milyon tondur.

3.2. KAOLİN

Türkiye'de 15-37% oranlarında Al_2O_3 içeren kaolin rezervlerinin yaklaşık 89 milyon ton olduğu tahmin edilmektedir.



Ayrıca Bulgar Kaoleni, Ukrayna Kaoleni ve Rafine İngiliz Killeri Türkiye'deki seramik sağlık gereçleri ve porselen endüstrisi için oldukça önemlidir.

Son 20 yılda kaolin ihracatı 3 milyon ton iken, ithal edilen miktar 2,5 milyon tondur.

3.3. KUVARS, SİLİS/KUVARS KUMU

Silis kumu çoğunlukla beton santralleri, seramik, kimya ve demir döküm sanayilerinde hammadde olarak kullanılmaktadır. Şile Havzasından yılda 4 milyon tonun üzerinde silis kumu üretilip, kum yıkama, zenginleştirme ve sınıflandırma süreçlerinden geçirilerek işlenir. Kuvars ve silis kumu hammaddeleri Türkiye'de çok yaygın olarak bulunur. Türkiye'nin seramik, döküm sanayi, inşaat ve bunun gibi birçok sektörüne hammadde sağlayan İstanbul Şile Bölgesi kum rezervlerinin 100 milyon tonun üzerinde olduğu tahmin edilmektedir.

Son 20 senede ihracatı gerçekleşen kuvars / silis kumu miktarı ise 3,1 milyon ton olup, ithal edilen miktar 5,9 milyon tondur.

3.4. FELDSPAT

Türkiye'deki feldspat rezervleri 330 milyon ton (görünen ve potansiyel) olarak belirlenmiştir. En önemli feldspat rezervleri güneybatı Türkiye'nin Aydın/Çine ve Muğla/Milas bölgelerinde yer almaktadır. Artan beyaz bünyeli kaplama ve granit kaplama üretimi feldspata olan talebi günden güne arttırmaktadır. Feldspatın çoğu özel sektör tarafından üretilmekte ve %75'i ihraç edilmektedir. 1990 yılında başlayan Feldspat ihracatı Haziran 2016 sonu itibarıyla yaklaşık 70 milyon tona ulaşmıştır. İtalya, İspanya, Rusya, Amerika ve Polonya pazarları Türk Feldspatı için en önemli pazarlardır.

Geçtiğimiz 20 yıl boyunca feldspat ihracat rakamı 66,6 milyon ton iken, ithal edilen feldspat miktarı 605.000 tondur.

Türkiye'deki yüksek potasyumlu feldspat rezervlerinin yetersiz olmasından dolayı yüksek kalitedeki K-Feldspatlar; Hindistan, Mısır ve İspanya'dan ithal edilmektedir.

Ocaklardan yüksek miktarlarda feldspat madeninin çıkarılması, bunların işletmelere, stok alanlarına ve limanlara taşınması çeşitli çevre problemlerine sebep olmaktadır. Bunlar toz, görüntü kirliliği, yolların deformasyona uğraması ve turistik alanlarda trafik tıkanıklığı gibi sorunlardır. Türkiye'de çevre kuralları oldukça önemli ve katı olduğu için maden ocaklarının kapatılmasına kadar giden süreçler yaşanmaktadır. >>>



Ağaçlandırma bedeli ve her yıl için ödenen arazi tahsis bedellerinin yanı sıra sahanın terk edilmesi aşamasında, izin alanı yine Madencilik tarafından ağaçlandırılarak Çevre ve Orman Bakanlığı'na teslim edilmektedir.

Yerel pazarda, 25 milyon ton feldspat tüketilmiştir. Toplamda 95 milyon ton feldspat çıkartılmıştır [hafriyat hariç]. Jeolojik yapısı itibariyle damarlar şeklinde yataklanan feldspatlarda yapılan madencilik faaliyeti, daha derin ocakların açılması ve neredeyse dağları oluşturacak boyutta hafriyatların hazırlanmasına sebebiyet vermektedir.

Bu problemler şirketleri zor duruma düşürmektedir. Yukarıdaki probleme bir örnek şöyledir; zeytinliklerin stok alanlarından çıkan toz sebebiyle zarar görmesi üzerine, 2011 yılında Güllük Limanı yakınındaki ihracat firmalarına ait olan işletmeler ilçe belediyesi ve idari birimler tarafından kapatılmıştır. Şirketler faaliyetlerini durdurup işletmelerini ocakların yakınına taşımaya zorlanmakta, feldspat madenin kapalı bir alanda stoklanabilmesi için ise yüksek maliyetli bir yatırım gerekmektedir.

Yerel pazarda, 25 milyon ton feldspat tüketilmiştir. Toplamda 95 milyon ton feldspat çıkartılmıştır (hafriyat hariç). Jeolojik yapısı itibariyle damarlar şeklinde yataklanan feldspatlarda yapılan madencilik faaliyeti, daha derin ocakların açılması ve neredeyse dağları oluşturacak boyutta hafriyatların hazırlanmasına sebebiyet vermektedir. Ocaklar ve hafriyat alanları arasındaki uzun mesafeler, ormanlık alanlarda çevre ve görüntü kirliliğine sebep olmaktadır. Bununla birlikte, Çevre ve Orman Bakanlığının madencilik sektörü ile ilgili sert ve katı tutumları nedeniyle; çevre koruma ve yeni oluşan iş



sağlığı-güvenliği ile ilgili kurallar çerçevesinde, madencilik şirketleri kamudan gelebilecek şikâyetleri önlemek amacıyla ilave/ekstra maliyetlere katlanmakta, bu yaptırımları yerine getirmeyen firmalar ise yüksek cezalarla karşı karşıya gelebilmektedir.

Tüm bunların yanında, madencilik faaliyetleri ile ilgili giderler, Enerji Bakanlığı tarafından yaklaşık %50 oranında, orman bedelleri ise Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından yaklaşık %500 oranında artırılmıştır. Ağaçlandırma bedeli ve her yıl için ödenen arazi tahsis bedellerinin yanı



sıra sahanın terk edilmesi aşamasında, izin alanı yine Madencilik tarafından ağaçlandırılarak Çevre ve Orman Bakanlığı'na teslim edilmektedir. Ayrıca, madencilik faaliyetlerinden alınan kiralama ve ağaçlandırma bedelleri, yeni ağaçlandırmalar için kullanılan kaynakların başında gelmektedir.

Aydın/Muğla bölgesindeki feldspat madenciliğinin sürdürülebilir nitelikte devam ettirilebilmesi için madencilik şirketleri üretim, zenginleştirme, lojistik, maden işletmelerinin iyileştirilmesi (rehabilitasyonu) ile ilgili unsurları önemsemeli, kalite, çevre ve iş güvenliği kurallarına uyma konusunda hassasiyet göstermelidirler. Bu sebeplerden dolayı, bundan sonra ithalatçı firmaların ülkemizdeki feldspat üreten maden şirketleriyle iş birliği içinde olmasını ve aynı hassasiyeti göstermesini bekliyoruz.

Diğer taraftan, 25 yıllık feldspat madenciliğinin başından bu yana toplam 95 milyon ton feldspat (rezervin yaklaşık 1/3'ü) üretilmiştir. Bu miktarın iki katı kadarı yani 190 milyon ton örtü hafriyatı çıkartılmıştır. Toplamda 150 milyon m³ malzeme yüzeyden kazılmıştır. Bunun sonucunda orman ve zeytinliklerin bulunduğu araziler tahrip edilmiştir. Güncel olarak üretilecek feldspat rezervi, yaklaşık

olarak yüzeyden ortalama 100-150 m kadar derinliktedir. Bu da geçmişe göre daha geniş alanların açılması anlamına gelmektedir. Dolayısıyla maliyetler ve çevre problemleri de bu anlamda artış gösterecektir.

2016 yılının ilk yarısında feldspat ihracat rakamları %16 yükseldi. Önümüzdeki 8 yılda eğer ihracat rakamları %10 artarsa, toplam çıkartılan feldspat miktarının yaklaşık 105 milyon (80+25) ton olması beklenirken, %6 artış olması durumunda kazılan miktarın 81 milyon (61+20) ton olması beklenmektedir. Sonuç ise daha derin maden ocakları ve katlanarak artan üretim maliyetleridir.

Sonuç olarak, sürdürülebilir madencilik yapmak istiyorsak, alıcıların üreticilerle iş birliği içerisinde olması madencilik sektörü için çok önemlidir. (Mevcut haksız rekabet yaratılarak fiyatların aşağıya çekilmesi politikaları sürdürülürse birkaç sene sonra bu fiyata ve bu kalitede feldspat bulunamayacağını size hatırlatmak istiyorum. Son söz olarak sürdürülebilir madencilik ve ticaret için üreticiler ile tüketicilerin bir araya gelerek işbirliği yapmaları bundan sonraki 10-15 yıllık feldspat üretim ve satışı ile ilgili ortak politika oluşturmaları gerekmektedir.) ■

Aydın/Muğla bölgesindeki feldspat madenciliğinin sürdürülebilir nitelikte devam ettirilebilmesi için madencilik şirketleri üretim, zenginleştirme, lojistik, maden işletmelerinin iyileştirilmesi [rehabilitasyonu] ile ilgili unsurları önemsemeli, kalite, çevre ve iş güvenliği kurallarına uyma konusunda hassasiyet göstermelidirler.

2016 yılının ilk yarısında feldspat ihracat rakamları %16 yükseldi. Önümüzdeki 8 yılda eğer ihracat rakamları %10 artarsa, toplam çıkartılan feldspat miktarının yaklaşık 105 milyon (80+25) ton olması beklenirken, %6 artış olması durumunda kazılan miktarın 81 milyon (61+20) ton olması beklenmektedir.

Çevre Duyarlılık-Korumacılık Konularının Toplumsal Boyutları Üzerine.....

◆ Dr. Caner Zambak - Türkiye Madenciler Derneği, Çevre Koordinatörü

Gelişmiş ülkelerdeki çevre duyarlılığının artışı, örneğin ABD’de 1960’ların sonlarında, görünür hale gelen endüstriyel atık sorunları ve büyük şehirlerdeki hava kirliliğine toplumun büyük tepki göstermesi ile başlamıştır. Bu noktada şunu vurgulamakta yarar vardır ki, bu duyarlılık, gelişmiş ülkelerdeki kişi başına Gayri Safi Milli Hasılanın (GSMH) toplumların temel gereksinimlerini karşılamak için gerekli olan miktarı aşmasından, yani ekonomik refaha ulaştıktan, sonra ortaya çıkmıştır. Örneğin, Dünya Çevre Günü’nün ilan edildiği 1970 yılında ABD’deki kişi başına GSMH, 2000 yılı doları ile \$18,000 civarında idi. Daha sonraki süreçte, ABD’de çevre kalitesinin bozulmasının önlenmesi, devlet ve yerel yönetimlerin etkin denetimleri ve gelişmiş sanayi kuruluşlarının gerekli çevre koruma önlemlerini almaları ile mümkün olmuştur.

Gelişmiş ülkelerdeki çevre duyarlılığının sürekli olarak gelişmesinin:

a) Üç nesillik bir süreçte çevre koruma kavramını günlük yaşamın bir parçası olarak toplum kültürüne yerleşmesinde,

- b) Her ne kadar, hala gelişmiş ülke toplumlarındaki bazı bireylerce yeterli görülmesi de, uygun ve yeterli çevre koruma altyapısının zaman içinde kurulması ve temizleme önlemlerinin uygulanmasında,
- c) Çevresel konularda tüm paydaşların kendi rol ve sorumluluklarının farkında oldukları bir çevre hukuk düzeninin kurulmasında ve
- d) Çevrenin korunmasına yönelik yeterli harcama kaynaklarını sağlayabilen sürekli bir “ekonomik gelişme”nin ortaya çıkmasında önemli rolü olmuştur.

Diğer taraftan, çevre duyarlılığı kavramı, gelişmekte olan ülkelere 1980’lerin ilk yarısında ulaşmıştır. Küreselleşen çevreci hareketler ve gelişen iletişim olanakları ile, gelişmekte olan ülke toplumlarındaki çevre duyarlılığı da hızla gelişerek, “görünüşte” gelişmiş ülkeler düzeyine ulaşmış bulunmaktadır. Her ne kadar, gelişmekte olan ülkelerdeki çevre duyarlılığı anlayışı (ya da bireylerin istekleri) gelişmiş ülkelerdeki kadar yüksek düzeyde ise de, çevre kalitesi ve çevre korumaya yönelik çabalar konusunda, gelişmekte olan ülkelerde önemli yetersizlikler bulunmaktadır. Bu konularda, gelişmekte olan ülkelerdeki genel durum aşağıdaki cümlelerle özetlenebilir:

- a) Genç nesil çevre konularında yeterli öğrenim ve eğitim alamamakta ve toplum bireyleri, yeterli finans kaynakları olmaksızın modern çevre koruma teknolojilerini uygulamak için, zorlama (hazmedilmemiş) bir çevre duyarlılığı algılaması içindedir. Toplumun her kesimi yetersiz çevre koruma önlemleri ve düşük çevre kalitesinden şikâyetçidir.
- b) Çevre koruma altyapısı ya yetersizdir ya da mevcut olmayıp gerekli altyapı yatırımları için ve mevcut tesislerin işletilmesi için gerekli parasal kaynaklar yoktur.
- c) Dünyadaki tüm hukuki çevresel düzenlemeler, hatta gelişmiş ülkelerdekilerden daha da sıkı kriterlerle, mevzuatta yer almakta; ancak, yeterince denetlenmemektedir. Yerel otorite ve sanayinin çevresel sorumluluk ve yükümlülükleri tanımlanmış olmasına rağmen, etkin uygulamalar ve performans yetersiz olup uygunsuzluklar gelişigüzel cezalandırılmaktadır.
- d) Toplum bireyleri, bilgi yerine korku üzerine kurulu bir yaklaşımla, gerekli önlemler alınsa dahi, her sanayi yatırımına karşı aşırı hassaslık göstermekte ve teknik mevzuattaki belirsizlikler ve/veya politik nedenlerden dolayı, muhtemelen her yeni sanayi faaliyetine karşı çıkmaktadır.

Gelişmekte olan ülkeler için yukarıda özetlenenler Türkiye için de geçerlidir. Yukarıdaki son maddedeki konu ise, Türkiye’deki sanayi ve doğal kaynaklardan yararlanma yatırımları için özellikle geçerlidir.

Çevre Korumacılık-Toplumsal Boyutlar

Toplumların bilgi düzeyi ve bilgiye ulaşım olanakları arttıkça, değer verilen manevi varlıklara verilen önem ve bu varlıklarda olası değer kaybına karşı gösterilen ilgi de artmaktadır. Ulaşılan ekonomik düzeyin de artmasıyla da, toplum bireyleri hâlihazırda sahip olunan ve/veya varlığının farkına varılan toplumsal değerleri koruma çabası içine girmektedir. 1960’lı yıllarda dahi “tüten fabrika bacası”nı bir gelişmişlik belirteci olarak algılanmakta iken, günümüzde değil bir fabrika bacası, herhangi bir altyapı projesi dahi “çevreye zararlı” olarak nitelendirilebilmektedir.

1910-1945 sürecinde sadece bir milyar düzeyinde artabilen dünya nüfusu, İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki altmış yıllık süreçte 5 milyar daha artarak, günümüzde 7,5 milyara ulaşmıştır. İmalat ve inşaat teknolojilerindeki gelişmeler, her ne kadar verimliliği artırmakta ise de, hızla artan nüfusun temel ve kalkınma ihtiyaçlarını karşılama amacıyla yapılan üretimler, enerji ve hammadde temini için her gün artan miktarlarda doğal kaynak kullanımını gerektirmektedir. Hızla artan nüfus ve büyüyen

hammadde-mal-para-atık döngüsünün sonucu olarak, bilinen doğal kaynak rezervleri sürekli artan hızlarda kullanılmakta ve kentsel yaşam ortamlarındaki izafi gelişmenin yanı sıra, çevre koşullarında görünür olumsuzluklar da ortaya çıkmaktadır.

İnsanların gelecekte kendilerine fiziksel veya manevi olarak zarar vereceğine inandıkları her şeye karşı olmaları doğaldır. Korkutma, tarih boyunca, toplumları yönetmede çok etkin bir yöntem olarak kullanılmıştır. Toplum düzeni, toplumun ortak çıkarlarını korumak amacıyla ortaya konan akılcı genel hukuk düzenlemeleri ile sağlanmaktadır. Yasalar, yasa dışı hareket edenleri ceza ile korkutarak toplum düzenini korur. Gelişmiş toplumlar da en büyük korku, mevcut yaşam kalitesinin kaybolma olasılığıdır. Dolayısı ile, olası çevresel etkileri sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda en aza indirecek önlemleri, özellikle yerel toplum bireylerinin de görüşleri doğrultusunda almak ve bu konularda toplumu bilgilendirerek, toplumları “çevreyi kaybetme korkusu”ndan arındırmak gerekir.

Çevresel risklerin yönetimi amacıyla hazırlanan bilimsel risk analizi sonuçları, eğer topluma yeterince anlatılamaz ise, toplum bireyleri tarafından “yeterli/kabul edilebilir” olarak algılanamayabilir; çünkü, toplumun risk algılaması psikolojik olarak yönlendirmelere/ manipülasyonlara açıktır. Maalesef, projeleri hazırlayan mühendislerin toplumu bilgilendirme konusunda yeterince başarılı olamaması, kıyamet haberciliği ile toplumu korkutarak yeni bir dünya düzeni kurma yaklaşımını yeni bir ideoloji haline getirmiş bulunmaktadır.

Globalleşen iletişim olanaklarını çok etkin olarak kullanan bu yeni ideoloji, toplum bireylerini çevre felaket senaryoları ile etkilemekte ve özellikle ülkelerin kalkınması için gerekli doğal kaynak kullanım projelerine karşı toplumları politize etmektedir. Proje konusu ne olursa olsun, politize olmuş çevreci hareketlerin ortak noktası, “gerekli çevre koruma önlemleri alınarak proje yapılınsın” yerine “bu projede çevresel risk vardır dolayısı ile proje toplum için yararlı değildir; proje gerçekleştirilmesin, halk da bu projeyi istemiyor” olmaktadır. Madencilik özeline baktığında, Bergama’daki Ovacık Altın Madeni karşıtlığı ile başlayan ve günümüzde sadece madencilik değil her tür altyapı/enerji projelerini de kapsayan, her tür doğal kaynak/ortam kullanım faaliyetine yönelik bir “çevrecilik algısı” toplumumuzda da yerleşmiş bulunmaktadır. Ancak, alışmış olduğu yaşam ortamında ortaya çıkacak/çıkması olası köklü bir değişikliğin yerel toplum bireylerini huzursuz etmesini de anlayışla karşılamak ve projelerin sosyo-politik boyutları da dahil olmak üzere, toplumu tatmin edici düzeyde bilgilendirmek de gereklidir. ■

HUKUK YARGILAMASINDA İSTİNAF

Prof. Dr. Adnan DEYNEKLİ

Av. Prof. Dr. Mustafa TOPALOĞLU - AVUKAT - YMM

İstinaf, bir işe yeniden başlamak, yeniden ele almak anlamına gelmektedir. Bu kapsamda istinaf kanun yolu ile, ilk derece mahkemesi kararına karşı en üst dereceli mahkemeden önce ikinci derecede başvuru kanun yolunu ifade etmektedir.

İstinaf kanun yolu, ilk derece mahkemesinin nihai kararlarına karşı başvuru kanun yoludur.

İstinaf kanun yoluna ilişkin çeşitli sistemler mevcuttur. Bu sistemlerden hangisinin tercih edildiği istinaf kanun yolundan beklenen amaca göre değişmektedir. İstinaf kanun yolunda yapılan incelemenin kapsamına göre sınıflandırma tam istinaf ve sınırlı istinaf olarak yapılmaktadır.

6100 sayılı Hukuk Muhakemeleri Kanununda tercih edilen sistem sınırlı istinaf modelidir. Sınırlı istinaf modelinde istinaf incelemesini yapan mahkeme, ilk derece mahkemesinin tespitleri ile bağlı tutulmakta ve ilk

derece mahkemesinde toplanan dava malzemesi kapsamında inceleme yapılabilmektedir.

İstinaf kanun yolunun devreye girmesiyle, ilk derece mahkemesinin kararı gerek maddi gerekse hukuki bakımdan denetime tabi olacaktır.

İstinaf kanun yoluna ilişkin hükümlerin yürürlüğe girmesi durumunda karar düzeltme yoluna başvurulamayacaktır. Artık bundan sonra Yargıtay içtihat mahkemesi olarak faaliyet gösterme imkanı doğacaktır.

İstinaf incelemesini yapan bölge adliye mahkemeleri, Ankara, Antalya, Erzurum, Gaziantep, İstanbul, İzmir ve Samsun illerinde kurulmuştur.

2. İstinaf ve Temyiz Kanun Yollarının Farkları

İstinaf incelemesi Bölge Adliye Mahkemesi tarafından yapılır.

Temyiz incelemesi Yargıtay tarafından yapılır.

İstinaf yolunda, Bölge Adliye Mahkemesi istinaf dilekçesinde belirtilen istinaf sebepleri ile kural olarak bağlıdır. İnceleme sırasında tarafların ileri sürmediği bir istinaf sebebi tespit edilse dahi bölge adliye mahkemesi bunu dikkate alamaz. Bu kuralın tek istisnası kamu düzenidir. Kamu düzenine ilişkin halleri bölge adliye mahkemesi re'sen inceler.

Temyiz yolunda ise Yargıtay'ın temyiz sebepleri ile bağlı olması söz konusu değildir. Yargıtay, temyiz sebeplerini re'sen inceler.

İstinaf yolu, hem maddi hem de hukuki denetimin yapıldığı kanun yoludur. Temyiz yolunda ise sadece hukukilik denetimi yapılır.

İstinaf incelemesi yapan bölge adliye mahkemesinin vereceği karar ile temyiz incelemesi yapan Yargıtay'ın vereceği kararlar farklıdır. Bölge adliye mahkemesi bozma veya onama kararı vermez.

3. İstinafın Zaman Bakımından Uygulanması

Bölge adliye mahkemelerinin göreve başlama tarihinden önce verilen kararlar hakkında, bu kararlar kesinleşinceye kadar 1086 sayılı HUMK'un 427 ila 454. madde hükümleri uygulamaya devam olunacaktır. Bu nedenle bu kararlar hakkında temyiz ve karar düzeltme hükümleri uygulanacaktır. Bu kararlara ilişkin dosyalar Bölge Adliye Mahkemelerine gönderilemez. (HMK Geçici m. 3/II)

Bölge adliye mahkemelerinin Resmi Gazetede ilan edilecek göreve başlama tarihinden sonra kanun yoluna başvurulması durumunda HMK'da yer alan istinaf ve temyiz hükümleri uygulanacaktır.

4. İstinaf Başvurusu

İstinaf başvurusunda bulunabilecek kişiler, temyiz başvurusunda bulunabilecek kişilerle aynıdır. İstinaf sebepleri kanunda ayrıca ve açıkça belirtilmemiştir. Bu nedenle istinaf sebepleri sınırlı sayıda değildir.

İstinaf sebepleri temyiz sebeplerini de kapsayacağından temyiz sebeplerinden daha geniştir. İstinaf sebepleri, maddi hukuka ilişkin, usul hukukuna ilişkin ve vakıtalara ilişkin istinaf sebepleri olarak sınıflandırılabilir.

HMK m. 371'de düzenlenen bozma sebepleri istinaf sebeplerinin belirlenmesinde yol gösterici olacak ve bu maddede belirtilen sebepler aynı zamanda istinaf sebebi de olacaktır.

1086 sayılı HUMK'da kabul edilen usul hukukuna aykırılık hallerine ilişkin mutlak ve nispi bozma sebepleri istinaf sebebi yapılabilecektir.

Ayrıca HMK m. 353/I a bendinde belirtilen sebeplerin varlığı durumunda bölge adliye mahkemesi esasını incelemeyen kararın kaldırılmasına ve davanın yeniden görülmesi için ilk derece mahkemesine gönderilmesine karar verecektir. Maddede belirtilen sebepler önemli ve klasik usul eksiklikleridir.

Yargılamayı etkilemeyen ve hukuki yararın olmadığı hususlar ile ilk derece mahkemesinde düzeltilmesi mümkün olan maddi hatalar istinaf sebebi yapılamaz. HMK m. 353/1, a bendinde belirtilen aşağıdaki usul eksikliklerine istinaf sebebi olarak dayanılabilir:

- Davaya bakması yasak olan hâkimin karar vermiş olması.
- İleri sürülen haklı ret talebine rağmen reddedilen hâkimin davaya bakmış olması.
- Mahkemenin görevli ve yetkili olmasına rağmen görevsizlik veya yetkisizlik kararı vermiş olması veya mahkemenin görevli ya da yetkili olmamasına rağmen davaya bakmış bulunması veyahut mahkemenin bölge adliye mahkemesinin yargı çevresi dışında kalması.
- Diğer dava şartlarına aykırılık bulunması.
- Mahkemeye usule aykırı olarak davanın veya karşı davanın açılmamış sayılmasına, davaların birleştirilmesine veya ayrılmasına, merci tayinine karar verilmiş olması.
- Mahkemeye, tarafların davanın esasıyla ilgili olarak gösterdikleri delillerin hiçbirini toplanmadan veya gösterilen deliller hiç değerlendirilmeden karar verilmiş olması.

İstinaf yoluna başvuru süresi iki haftadır. Bu süre, ilamın usulen taraflardan her birine tebliğiyle işlemeye başlar.

5. İstinaf Dilekçesi ve Verilmesi

İstinaf yoluna başvurma, dilekçeyle yapılır ve dilekçeye, karşı tarafın sayısı kadar örnek eklenir.

İstinaf dilekçesinde aşağıdaki hususlar bulunur:

- Başvuran ile karşı tarafın davadaki sıfatları, adı, soyadı, Türkiye Cumhuriyeti kimlik numarası ve adresleri.
- Varsa kanuni temsilci ve vekillerinin adı, soyadı ve adresleri.
- Kararın hangi mahkemeden verilmiş olduğu ve tarihi ile sayısı.
- Kararın başvurana tebliğ edildiği tarih.
- Kararın özeti.
- Başvuru sebepleri ve gerekçesi.
- Talep sonucu.
- Başvuranın veya varsa kanuni temsilci yahut vekilinin imzası.

İstinaf dilekçesi, başvuranın kimliği ve imzasıyla, başvuru kararı yeteri kadar belli edecek kayıtları taşıması durumunda diğer hususlar bulunmasa bile reddolunmayıp, HMK 355 inci madde çerçevesinde gerekli inceleme yapılır.

İstinaf dilekçesi kararı veren mahkemeye veya başka bir yer mahkemesine verilebilir.

İstinaf dilekçesi, hangi mahkemeye verilmişse, o mahkemece bölge adliye mahkemesi başvuru defterine kaydolunur.

İstinaf dilekçesi kararı veren mahkemeden başka bir mahkemeye verilmişse, mahkeme istinaf dilekçesini bölge adliye mahkemesi başvuru defterine kaydettikten sonra kararı veren mahkemeye örnekleriyle birlikte gönderilir.

İstinaf dilekçesi verilmesi hakkında davanın açılma zamanına ilişkin HMK m. 118 hükmü uygulanır. Buna göre; dava, dava dilekçesinin kaydedildiği tarihte açılmış sayılır.

Kararı veren mahkeme, istinaf dilekçesinde belirtilen daire ile bağlı kalmaksızın dosyayı ilgili bölge adliye mahkemesine gönderir. Bölge Adliye Mahkemesinin yetkisi kesindir, buna ilişkin yetki sözleşmesi yapılmaz (HMK m. 357/2).

7. İstinaf Dilekçesinin Reddi

- İstinaf dilekçesi, kanuni süre geçtikten sonra verilir veya kesin olan bir karara ilişkin olursa, kararı veren mahkeme istinaf dilekçesinin reddine karar verir ve 344 üncü maddeye göre yatırılan giderden karşılanmak suretiyle ret kararını kendiliğinden ilgiliye tebliğ eder.
- Bu ret kararına karşı tebliği tarihinden itibaren bir hafta içinde istinaf yoluna başvurulabilir. İstinaf yoluna başvurulduğu ve gerekli giderler de yatırıldığı takdirde dosya, kararı veren mahkemece yetkili bölge adliye mahkemesine gönderilir. Bölge adliye mahkemesi ilgili dairesi istinaf dilekçesinin reddine ilişkin kararı yerinde görmezse, ilk istinaf dilekçesine göre gerekli incelemeyi yapar.

8. İstinaf Dilekçesine Cevap

İstinaf dilekçesi, kararı veren mahkemece karşı tarafa tebliğ olunur. Karşı taraf, tebliğden itibaren iki hafta içinde cevap dilekçesini kararı veren mahkemeye veya bu mahkemeye gönderilmek üzere başka bir yer mahkemesine verebilir.

İstinaf dilekçesi kendisine tebliğ edilen taraf, başvurma hakkı bulunmasa veya başvuru süresini geçirmiş olsa bile, vereceği cevap dilekçesi ile istinaf yoluna başvurabilir. İstinaf yoluna asıl başvuran taraf, buna karşı iki hafta içinde cevap verebilir.

Kararı veren mahkeme, dilekçeler verildikten veya bunun için belli süreler geçtikten sonra, dosyayı dizi listesine bağlı olarak ilgili bölge adliye mahkemesine gönderir.

9. İstinafın Etkileri

İstinafın erteleyici ve aktarıcı etkisi olmak üzere iki etkisi bulunur.

- Erteleyici etki ; İstinaf başvurusu ilk derece mahkemesinin nihai kararının kesinleşmesini engeller. Fakat hükmün icra edilmesini kural olarak engellemez. İstisnası kişiler hukuku, aile hukuku ve taşınmaz mal ile ilgili aynı haklara ilişkin kararlardır; bu kararlar kesinleşmedikçe yerine getirilemez (HMK m. 350). Ayrıca İİK m. 36 hükmüne göre icranın geri bırakılmasına karar verilebilir. Nafaka kararlarında icranın geri bırakılmasına karar verilemez.

- Aktarıcı etki; İstinaf başvurusunun aktarıcı etkisi, istinaf denetiminin bir üst derece mahkemesi tarafından yapılmasıdır. Bu kapsamda istinaf denetimini Bölge Adliye Mahkemeleri yapacaktır.

10. İstinafta Yapılamayacak İşler

Bölge adliye mahkemesi hukuk dairelerinde karşı dava açılmaz, davaya müdahale talebinde bulunulamaz, davanın ıslahı ve 166 ncı maddenin birinci fıkrası hükmü saklı kalmak üzere davaların birleştirilmesi istenemez, bölge adliye mahkemesince resen göz önünde tutulacaklar dışında, ilk derece mahkemesinde ileri sürülmeyen iddia ve savunmalar dinlenemez, yeni delillere dayanılmaz.

İlk derece mahkemesinde usulüne uygun olarak gösterildiği hâlde incelenmeden reddedilen veya mücbir bir sebeple gösterilmesine olanak bulunmayan deliller bölge adliye mahkemesince incelenebilir.

11. İstinafta Ön İnceleme

Bölge adliye mahkemesi hukuk dairesi dosya üzerinden ön inceleme yapar. Dosya üzerinden yapacağı bu ön inceleme sonunda;

- İncelemenin başka bir dairece yapılması gerektiği,
- Kararın kesin olduğu,
- Başvurunun süresi içinde yapılmadığı
- Başvuru şartlarının yerine getirilmediği,
- Başvuru sebeplerinin veya gerekçesinin hiç gösterilmediği tespit edilen dosyalar hakkında öncelikle gerekli kararı verilir.

Bu ön incelemeden sonra eksiklik bulunmadığı anlaşılan dosya incelemeye alınır.

12. İstinafta Yeniden Tahkikat

İstinaf incelemesi, istinaf dilekçesinde belirtilen sebeplerle sınırlı olarak yapılır. Ancak, bölge adliye mahkemesi kamu

düzenine aykırılık gördüğü takdirde bunu resen gözетir.

Ön inceleme sonunda dosyada eksiklik bulunmadığı anlaşılırsa; aşağıdaki durumlarda bölge adliye mahkemesi, esas incelemeden kararın kaldırılmasına ve davanın yeniden görülmesi için dosyanın kararı veren mahkemeye veya kendi yargı çevresinde uygun göreceği başka bir yer mahkemesine ya da görevli ve yetkili mahkemeye gönderilmesine duruşma yapmadan kesin olarak karar verir:

- Davaya bakması yasak olan hâkimin karar vermiş olması.
- İleri sürülen haklı ret talebine rağmen reddedilen hâkimin davaya bakmış olması.
- Mahkemenin görevli ve yetkili olmasına rağmen görevsizlik veya yetkisizlik kararı vermiş olması veya mahkemenin görevli ya da yetkili olmamasına rağmen davaya bakmış bulunması ve yahut mahkemenin bölge adliye mahkemesinin yargı çevresi dışında kalması.
- Diğer dava şartlarına aykırılık bulunması.
- Mahkemece usule aykırı olarak davanın veya karşı davanın açılmamış sayılmasına, davaların birleştirilmesine veya ayrılmasına, merci tayinine karar verilmiş olması.
- Mahkemece, tarafların davanın esasıyla ilgili olarak gösterdikleri delillerin hiçbiri toplanmadan veya gösterilen deliller hiç değerlendirilmeden karar verilmiş olması.

Bölge adliye mahkemesi bazı hallerde duruşma yapmadan dosya üzerinden karar verir. Bu durumlar şunlardır:

Bölge adliye mahkemesi, ilk derece mahkemesi kararının usul veya esas yönünden hukuka uygun olduğu kanınıdaysa istinaf başvurusunu esastan reddine karar verir.

Sürdürülebilir madencilik sektöründe ekonomik, çevresel ve sosyal amaçlar altında sayısal modellere dahil edilecek faktörlerin belirlenmesine ve modeller içerisinde uygulanmasına dair çalışmalara gereksinim bulunmaktadır.

- Yargılamada eksiklik bulunmamakla beraber, kanun olaya uygulanmasında hata edilip de yeniden yargılama yapılmasına ihtiyaç duyulmadığı takdirde veya kararın gerekçesinde hata edilmişse düzelterek yeniden esas hakkında karar verir
- Yargılamada bulunan eksiklikler duruşma yapılmadan tamamlanacak nitelikte ise bunların tamamlanmasından sonra yeniden esas hakkında karar verir.

HMK m. 353'te belirtilen yukarıdaki haller dışında bölge adliye mahkemesi incelemeyi duruşmalı olarak yapar. Bu durumda duruşma günü taraflara tebliğ edilir.

- Duruşmalı olarak incelenen işlerde taraflara çıkartılan davetiyelerde, duruşmada hazır bulunmadıkları takdirde tahkikatın yokluklarında yapılarak karar verileceği hususu ile başvuran tarafa çıkartılacak davetiyede, ayrıca, yapılacak tahkikatla ilgili olarak bölge adliye mahkemesince belirlenen gideri duruşma gününe kadar avans olarak yatırması gerektiği açıkça belirtilir.
- Başvuran, kabul edilebilir bir mazerete dayanarak duruşmaya gelemediğini bildirdiği takdirde, yeni bir duruşma günü tayin edilerek taraflara bildirilir.
- Başvuran mazeretsiz olarak duruşmalara katılmadığı veya tahkikatla ilgili giderler süresi içinde yatırılmadığı takdirde, dosyanın mevcut durumuna göre karar verilir. Şu kadar ki, öngörülen tahkikat yapılmaksızın karar verilmesine olanak bulunmayan hallerde başvuru reddedilir.

13. İstinaftan Sonra Temyiz

Bölge adliye mahkemesi hukuk dairelerinden verilen temyizi kabil nihai kararlar ile hakem kararlarının iptali talebi üzerine verilen kararlara karşı tebliğ tarihinden itibaren bir ay içinde temyiz yoluna başvurulabilir. Davada haklı çıkmış olan taraf da hukuki yararı bulunmak şartıyla temyiz yoluna başvurabilir.

Bölge adliye mahkemelerinin aşağıdaki kararları hakkında temyiz yoluna başvurulamaz:

- Miktar veya değeri yirmibeşbin Türk Lirasını (bu tutar dâhil) geçmeyen davalara ilişkin kararlar.
- HMK 4 üncü maddede gösterilen davalar ile (23/6/1965 tarihli ve 634 sayılı Kat Mülkiyeti Kanunundan doğup taşınmazın aynına ilişkin olan

davalar hariç) özel kanunlarda sulh hukuk mahkemesinin görevine girdiği belirtilen davalarla ilgili kararlar.

- Yargı çevresi içinde bulunan ilk derece mahkemeleri arasındaki yetki ve görev uyumsuzluklarını çözmek için verilen kararlar ile merci tayinine ilişkin kararlar.
- Çekişmesiz yargı işlerinde verilen kararlar.
- Soybağına ilişkin sonuçlar doğuran davalar hariç olmak üzere, nüfus kayıtlarının düzeltilmesine ilişkin davalarla ilgili kararlar.
- Yargı çevresi içindeki ilk derece mahkemeleri hâkimlerinin davayı görmeye hukuki veya fiili engellerinin çıkması hâlinde, davanın o yargı çevresi içindeki başka bir mahkemeye nakline ilişkin kararlar.
- Geçici hukuki korumalar hakkında verilen kararlar.

Yukarıdaki yirmibeşbin Türk Liralık sınır, alacağın bir kısmının dava edilmiş olması durumunda, alacağın tamamına göre belirlenir. Alacağın tamamının dava edilmiş olması hâlinde, kararda asıl talebinin kabul edilmeyen bölümü yirmibeşbin Türk Lirasını geçmeyen tarafın temyiz hakkı yoktur. Ancak, karşı taraf temyiz yoluna başvurduğu takdirde, diğer taraf da düzenleyeceği cevap dilekçesiyle kararı temyiz edebilir.

- Mahkemece, tarafların davanın esasıyla ilgili olarak gösterdikleri delillerin hiçbirini toplanmadan veya gösterilen deliller hiç değerlendirilmeden karar verilmiş olması.

14. Kanun Yararına Temyiz

Bölge adliye mahkemesi hukuk dairelerinin kesin olarak verdikleri kararlarla, istinaf incelemesinden geçmeden kesinleşmiş bulunan kararlara karşı, yürürlükteki hukuka aykırı bulunduğu ileri sürülerek Adalet Bakanlığı veya Yargıtay Cumhuriyet Başsavcılığı tarafından kanun yararına temyiz yoluna başvurulur. Davanın tarafları da Adalet Bakanlığına veya Cumhuriyet Başsavcılığına kanun yararına temyiz yoluna başvurması talebinde bulunabilirler.

Kanun yararına temyiz talebi Yargıtayca yerinde görülmediği takdirde, karar kanun yararına bozulur. Bu bozma, kararın hukuki sonuçlarını ortadan kaldırmaz.

Bozma kararının bir örneği Adalet Bakanlığına gönderilir ve Bakanlıkça Resmî Gazetede yayımlanır.

www.ozfen.com



Sektörde 45. Yıl



KUM YIKAMA VE SUSUZLANDIRMA MAKİNALARI



- İMALAT PROGRAMI -

- KIRMA ELEME ve YIKAMA TESİSLERİ
- KUM ELEME ve YIKAMA TESİSLERİ
- KUM YIKAMA & SUSUZLANDIRMA MAKİNALARI
- DERE MALZEMESİ KIRMA ELEME ve YIKAMA TESİSLERİ
- STABİLİZE DAĞ MALZEMESİ ELEME VE YIKAMA TESİSLERİ
- SU GERİ DÖNÜŞÜM TESİSLERİ
- FİLTRE PRES MAKİNALARI
- PARÇALAYICI MİKSERLER
- KUM YIKAMA - AYIRMA HELEZONLARI
- ELEME MAKİNALARI 2 - 3 - 4 KADEME
- AĞIR HİZMET MADEN ELEME MAKİNALARI
- 40 / 80 ton/saat KÖMÜR PAKETLEME TESİSLERİ
- KÖMÜR ELEME ve SINIFLANDIRMA TESİSLERİ
- ÇİMENTO HELEZONLARI
- HAZIR BETON SANTRALLERİ
- MOBİL BETON SANTRALI
- 2 - 3 m³ TEK ŞAFTLI BETON KARIŞIM MİKSERLERİ
- MEKANİK STABİLİZASYON PLENTİ



KÖMÜR ELEME ve SINIFLANDIRMA TESİSLERİ

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



Madencilik İhtisas Mahkemeleri

Av. Adnan Yılmaz - TMD Hukuk Danışmanı

Madenlerin aranması ve işletilmesinde uyulması gereken şartlar, yapılacak denetim, gözetimin usul ve esasları ile yaptırımlar konusu doğrudan Anayasanın 168. maddesinde düzenlenmiştir. Anayasada yer alan madenciliğin hukuki rejimine ilişkin ilkeler, kanun koyucuya da bırakılmayarak doğrudan Anayasa ile belirlenmiş ve bu şekilde madencilik konusunda özgün bir hukuki rejim öngörülmüştür. Madencilik yatırımları için alınması gereken izin ve uyulması gereken şartlar, Maden Kanunu haricinde bir çok Yasa ile de düzenlenmiştir.

Madencilik faaliyetleri ile ilgili olarak maden ruhsat sahiplerinin idare ile ve 3. kişilerle karşılaştığı uyuşmazlıkların çözümü için ihtisas mahkemelerinin kurulması gerektiği hususu uzun yıllardır dile getirilmiş, çeşitli ortamlarda tartışılmıştır. Konu hakkında kamu kurumlarının ve Türkiye Büyük Millet Meclisinin

ce de çeşitli çalışmalar yapılması ve raporlar düzenlenmesi, madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan uyuşmazlıkların çözümü için ihtisas mahkemelerinin kurulmasının gerekliliğini ve önemini ortaya koymuştur.

Madencilik konusunda ihtisas mahkemesi kurulması gerektiğine ilişkin bugüne kadar çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından yapılan çalışmalar ile madencilik sektörünün işleyişi ile ilgili hukukî ve kurumsal yapının ekonominin diğer faaliyet alanlarındaki yapıdan farklı olduğuna dair Anayasa Mahkemesi kararı aşağıda sunulmuştur.

1. Madencilik sektörünün işleyişi ile ilgili hukukî ve kurumsal yapının ekonominin diğer faaliyet alanlarındaki yapıdan farklı olduğunu belirten Anayasa Mahkemesi kararı.

Anayasa Mahkemesi 3213 sayılı Maden Kanununun bazı maddelerinin iptali için açılan davada verdiği Esas: 1985/20 ve Karar: 1986/30 sayılı kararında; “Maden” ve “Madencilik Sektörü”nün temel özelliklerini, bu sektörle ilgili hukukî sistemi ve sektörün Türkiye Ekonomisi içindeki yeri ile bu sektörün Türk Hukuk Sistemi içinde nasıl bir düzenlemeye tâbi tutulduğunu, esas ilkeler açısından incelemiş ve aşağıdaki tespitleri yaparak madencilik sektörünün işleyişi ile ilgili hukukî ve kurumsal yapının ekonominin diğer faaliyet alanlarındaki yapıdan farklı olduğu belirtilmiştir.

Anayasa Mahkemesi kararında konunun değerlendirildiği bölüm aşağıdadır.

“Madencilik sektörünü diğer sektörlerden ayıran bazı önemli özellikler vardır. Bu özelliklerin başında madenlerin tabiatta bulunan miktarlarının belli olması ve tükendikten sonra insan eliyle yeniden üretilmemesi gelir. Madenlerin tükendikten sonra yeniden üretilmemesi ve bu nedenle de mevcut madeni işleten kişi veya kuruluşun bir “tabii monopol” gücüne sahip olması; madenler üzerindeki mülkiyet hakkının hukukî rejimini, bütün toplumları asırlardan beri meşgul eden tartışmalı bir konu haline getirmiştir. Bu tartışmalar, madencilik sektörünün diğer sektörlerden farklı bir hukukî ve kurumsal yapı içine alınmasına neden olmuştur.”

Madencilik sektörünün bir diğer önemli özelliği; başta sanayi olmak üzere, diğer sektörlerin (tarım, hizmetler, ulaşım, enerji vb.) faaliyetlerini sürdürebilmeleri için gerekli temel hammaddeleri üretmekte olmasıdır. Bir başka deyişle, ekonominin faaliyetini sürdürebilmesi, madencilik sektörünün sürekli ve

verimli bir tarzda üretimde bulunmasına bağlıdır. Bu sektörde meydana gelecek bir üretim aksaması, ekonominin diğer bütün kesimlerini doğrudan veya dolaylı olarak etkiler. Bu iki temel özelliği yanında madencilik sektörünün üzerinde durulan konu bakımından önemli diğer özelliklerine de kısaca göz atmak gereklidir. Bu özelliklerden biri, madencilik sektöründe kapital yoğun bir teknolojinin kullanılması ve kullanılan tekniklerin hızla demode olmasıdır. Bir başka özelliği de ne kadar bilimsel yöntemler kullanılırsa kullanılsın; rezervlerin miktarında ve kalitesinde daima bir yanılmanın söz konusu olabilmektedir. Üretimde mevcut olan bu risk, ürünlerin uluslararası pazarlanması yönünden de mevcuttur. Bu sektörde faaliyet gösteren bazı firmalar dünya çapında monopol durumuna gelmiş olup, stratejik önemdeki madenlerin arama ve işletme ruhsatlarını ele geçirdikleri gibi, dünya pazarlarında da üretim ve fiyat politikalarını diledikleri gibi düzenleyebilmektedirler. Bu dev monopollerin, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin madencilik sektörü üzerinde doğrudan veya dolaylı, açık veya gizli, baskı ve kontrolleri vardır. Bu durum bütün

ülkelerde kamuoyunun madencilik sektörü ile ilgili hukukî ve kurumsal düzenlemeler karşısında çok duyarlı olmasına neden olmuştur.

Kısaca belirtilen bu özellikleri nedeniyle madencilik sektörünün işleyişi ile ilgili hukukî ve kurumsal yapı da ekonominin diğer faaliyet alanlarındaki yapıdan farklıdır.

2. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Madencilik Sektör Meclisi tarafından 2007 yılında yayımlanan “Türkiye Madencilik Sektör Raporu”nda (Sf.14) madencilik sektörünü ilgilendiren davalarda ihtisas mahkemelerinin kurulması gerektiği belirtilmiştir.

7.1. Yargı İle İlgili Sorunlar

Madencilik sektörünü ilgilendiren davalarda daha kısa sürede ve adilane çözümler sağlanması amacıyla ihtisaslaşmış mahkemelerde görülmesinin, yürütmenin durdurulması kararlarının da işletmelerin uğrayacağı zararlar dikkate alınarak takdir ve tespit olunacak teminat mukabili verilmesinin yerinde olacağı düşünülmektedir.

3. Dokuzuncu Kalkınma Planı

(2007-2013) Madencilik Özel İhtisas Komisyonu Raporunda; madencilik ihtisas mahkemelerinin kurulması gerektiği belirtilmiştir.

2.1.7.2.2. Yasal Duruma İlişkin Genel Değerlendirme Anlaşmazlıkların Çözümü (Sf.98)

Madencilik faaliyetlerine ilişkin izin ve ruhsatlarla ilgili anlaşmazlıkların mahkeme yoluyla çözülmesi çok zaman almakta ve bazen sürünce mede kalmaktadır. Mahkemelerce oluşturulan bilirkişi müessesesi tarafından izin ve ruhsat konusunun değerlendirilmesi uygulamada teknik yeterlilik açısından sorunlara yol açmaktadır. Bu sakıncaların ortadan kaldırılması ve davaların çok kısa sürede sonuçlandırılması amacıyla, bilirkişi müessesesinin sektöre uygun şekilde yapılandırılması, ombudsman sistemi veya ihtisas mahkemeleri gibi etkin olabilecek mekanizmaların kurulması yoluna gidilmesi bir ihtiyaç olarak görülmektedir. ÇEVRE Zayıf Yanlar (Sf.139)

Madencilik konusunda özel ihtisas mahkemelerinin yokluğu ve çevre sorunları ile ilişkili yargı kararları arasındaki çelişki ve uyumsuzlukların bulunması,

Tablo-39: Madencilik Sektörünün Sorunları ve Tedbir Önerileri (Devam) (Sf.190)

Sorun/Tedbir/Faaliyet	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluşlar	Süre
İhtisas mahkemelerinin kurulması	Adalet Bakanlığı	DPT, ETKB, Çevre, Orman Bak.	3 Yıl

Raporda; yargı kararları arasında çelişki ve uyumsuzluklar bulunduğu, madencilik konusunda ihtisas mahkemelerinin kurulması gerektiği belirtilmektedir.

1. Madencilik Sektöründeki Sorunların Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araş-

tırması Komisyonu tarafından Mayıs 2010 tarihinde yayımlanan Rapor (Sf.277-278)’da madencilik konularına bakmak üzere ihtisas mahkemesi kurulması gerekliliği belirtilmiştir.

- Uluslararası hukuk sistemlerinde de mevcut olan ve son yıllarda ülkemiz hukuk sisteminde de yer bulan

hâkimlerin ihtisaslaşması hususu dikkate alınarak maden davalarına bakmak üzere ihtisas mahkemelerinin 6 ay içinde kurulması, şayet bu husus uygulamada sıkıntı arz edecek ise yine uygulama alanı olan 1. Asliye Hukuk Mahkemelerinin bu konuda yetkili kılınması düşünülmelidir. >>>

- Maden konusunun özel bir bilgi gerektirdiği, yapılan işin ülke ve dünya ekonomisi açısından büyük önem arz ettiği, önlerine gelen davalarda bilirkişi bağımlılığının engellenmesi için daha geniş bir perspektiften bakış açısının sağlanması amacıyla; bu konuda birçok örneği olan, son derece başarılı sonuçlar elde edilen, hâkimlere ve cumhuriyet savcılarına yönelik dönem dönem eğitim çalışmalarının kısa bir süre içerisinde başlatılarak yürütülmesi; hâkim ve cumhuriyet savcısı adaylarının Adalet Akademisindeki eğitim programına da ders olarak konulması yararlı olacaktır.

Yukarıda görüldüğü gibi; madencilik konularına bakmak üzere ihtisas mahkemesi kurulması gerekliliği TBMM araştırma komisyonu tarafından da kabul edilmiştir.

2. Maden Mühendisleri Odası tarafından Mart 2011'de hazırlanan "Madencilik Sektörü ve Politikaları Raporu" nda (Sf.45) madencilik ihtisas mahkemeleri kurulması gerektiği belirtilmiştir.

Sektörün özelliği dikkate alınarak Maden İş Kanunu çıkarılmalı ve madencilik sektörüne yönelik ihtisas mahkemelerinin kurulması sağlanmalıdır.

3. Madencilik yatırımlarında alınması gereken izinlerde yaşanan sorunların çözümü amacıyla Başbakanlıkça yapılan çalışmalar.

Madencilik yatırımlarında alınması gereken izin fazlalığı ve bu izinlerin alınmasının çok uzun süreler alması nedeniyle, evvelce yapılmış yatırımlar işlevsiz hale gelmektedir. Sorunun çözümü için madencilik faaliyetleri ile ilgili izinlerin ÇED

sürecinde alınabilmesi amacıyla YOİKK çalışmaları kapsamında Başbakanlık koordinatörlüğünde bir çalışma yapılmıştır.

Çalışma sonunda hazırlanan Mayıs 2012 tarihli raporda çeşitli mevzuat değişikliklerinin (8 yönetmelik ve 1 tüzükte değişiklik yapılması ve 1 adet yeni yönetmelik çıkarılması) yapılması ilgili Bakanlıklardan istenmiştir.

4. Madencilik konusunda ihtisas mahkemesi kurulması gerektiği hususu, Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulunun "İhtisas mahkemelerinin yaygınlaştırılması" konulu eylem planının amacı içinde yer almıştır.

Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu (YOİKK) 2012-2013 yılı Yatırım Ortamı Mevzuatı ve Hukuksal Süreçler Teknik Komitesi Eylem Planları içinde yer alan "İhtisas mahkemelerinin yaygınlaştırılması" konulu eylem planının amacı "Ticaret ve sanayiye ilişkin bazı alanlarda uyumsuzlukların çözümünü hızlandırarak hak kayıplarını ortadan kaldırmak amacıyla mahkemelerin öncelikle çevre, imar, maden ve fikri-sınai haklar alanında ihtisaslaşmasının sağlanması için yasal düzenleme yapılması ve bu konularda hâkimlere gerekli eğitimlerin verilmesinin sağlanması" olarak belirtilmiştir. Eylem planının amacında belirtildiği gibi, madencilik konusunda ihtisas mahkemesi kurulması bir öncelik olarak kabul edilmiştir.

Bu nedenle, yürütülen eylem planının doğal sonucu olarak madencilik konusunda hem idari hem de adli yargıda ihtisas mahkemesi kurulmalıdır.

Başkanlığı Adalet Bakanlığı tarafından yürütülen Yatırım Ortamı Mevzuatı ve Hukuksal Süreçler Teknik Komitesi Eylem Planında yer alan "İhtisas Mahkemelerinin Yaygınlaştırılması" konulu eylem 30 Nisan 2013 tarihinde yürürlüğe giren 6460 sayılı Yasa ile tamamlanmıştır.

Söz konusu düzenleme ile 2576 sayılı Bölge İdare Mahkemeleri, İdare Mahkemeleri ve Vergi Mahkemelerinin Kuruluşu ve Görevleri Hakkında Kanun ve 5235 sayılı Adli Yargı İlk Derece Mahkemeleri ile Bölge Adliye Mahkemelerinin Kuruluş, Görev ve Yetkileri Hakkında Kanunda değişiklikler yapılarak; iş durumunun gerekli kıldığı hallerde hukuk ve idare mahkemelerinin birden fazla dairesinin oluşturulabileceği ve ihtisaslaşmanın sağlanması amacıyla, mevcut işlerin yoğunluğu ve niteliği dikkate alınarak daireler arasındaki iş dağılımının Hakimler ve Savcılar Yüksek Kurulunca belirlenebileceği belirtilmiştir.

Yıllarca süren çalışmaların sonunda hayata geçirilen yasal düzenleme ile madencilik uyumsuzlukları için ihtisas mahkemeleri kurulmasının önünde herhangi bir engel kalmamıştır. Ancak, Yasa değişikliğinin üzerinden 3 yıl geçmiş olmasına rağmen, henüz madencilik sektörünün beklediği ihtisas mahkemeleri kurulmamıştır.

Adli ve idari yargıda madencilik sektörünün de bir ihtisas konusu olarak tespit edilmesi ve madencilik konusunda görevlendirilecek ihtisas mahkemelerinin kurulması halinde; uzmanlaşma sağlanacak, kararlarda istikrar sağlanacak, kararlar öngörülebilir hale gelecek ve sektörün yaşadığı sorunlar ortadan kalkacaktır.



Metal madenciliği, metalurji kimya alanlarında faaliyet gösteren şirketimiz;

Ülkemizde Mineralden Metal Bakır Üreten

Tek Kuruluşur.

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

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

Madencilik Kıskaç Altında

RÖPORTAJ: Gökçe UYGUN



Madenciliğin yasalarla kıskaçta alındığını söyleyen Mehmet Yunus Şahin, “2016 yılı malesef beklediğimiz gibi olmadı. 2017 yılı için olumlu düşünmek istiyorum. Ancak ekonomik veriler beni doğrulamıyor” diyor.

Hem 2013'ten beri Aydın Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanı olan hem de Kaltun Madencilik'te görev yapan deneyimli madenci Mehmet Yunus Şahin ile madenciliğin bugünü ve yarınını, sektördeki sorunları detaylıca konuştuk.

Önce mesleki deneyimlerinizi sorayım. Madencilik alanında hem yüksek lisans yaptınız hem de 1974'te Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nda başladığınız profesyonel iş hayatınızı sürdürüyorsunuz.

Ben 1973 yılında İTÜ Maden Mühendisliği Bölümü'nden mezun ol-

dum. 5 Şubat 1974 tarihinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nde (o zamanki Maden Dairesi Başkanlığı) Tetkik ve Kontrol Mühendisi olarak işe başladım. Aynı zamanda Bakanlık bursu ile Ankara Gazi Üniversitesinde (AİTİA) İşletme master programına (akşam) 2 yıl süre ile devam ettim. İşletme Yönetimi Bilim Uzmanlığı derecesi aldım. 1976 yılında kısa dönem askerlik dönemini tamamladıktan sonra TKİ Afşin Elbistan İşletmesi adına Federal Almanya'da 4 ay lisan okulu ve 8 ay Rhein Braun Consalting şirketinde teorik ve pratik eğitim gördüm. 1978'de Türkiye'ye dönüşümde kısa bir süre Elbistan'da kaldıktan sonra Bakanlık bünyesinde Proje ve

Tetkik Şube Müdürü oldum. 1981 yılında özel sektöre geçerek Gümmüldür Madenleri Sanayi ve Ticaret A.Ş. şirketinde (kurşun-çinko-gümüş) işletme müdürü olarak 3 yıl görev yaptım. Burada yeraltı üretimiyle birlikte Sallantılı Masa Tesisini kurdum ve yönettim. 1984 yılında Yaşar Holding bünyesindeki Akmaden Sanayi ve Ticaret A.Ş. şirketinde Teknik Genel Müdür Yardımcısı olarak Mikronize Mineral konusunda birçok tesis ve ocaklardan sorumlu olarak 1997 yılına kadar görev yaptım. Bu arada 9 Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Cevher Hazırlama dalında yüksek lisans yaptım. 1997-1998 yılı arasında 1 yıl süre ile Balıkesir'de kurulu Gürbüz Madencilik A.Ş. Genel Mü-

dür olarak görev yaptım. 1998 yılında Bilecik'te kurduğumuz Gülmer Madencilik A.Ş. de kurucu ortak ve Genel Müdür olarak çalıştım. 2001 yılından itibaren de Kaltun Madencilik A.Ş. de çalışmaya devam ediyorum.

O zamandan bu güne bakınca Türkiye sizce madencilikte nereden nereye geldi?

Madencilik 1954 yılında çıkan 6309 sayılı kanun ile 1985 yılına kadar ve sonrasında günümüze kadar değişiklikle beraber 3213 sayılı yasa ile yönetilmektedir. O günkü şartlarla küçük boyutlarda yapılan madencilik bugün daha kapsamlı boyutlara taşınmıştır. Metal Madenciliğindeki tonaj artışı ile birlikte Türkiye, altın madenciliğinde söz sahibi olmaya başlamıştır. Bunun yanında endüstriyel hammaddelerde sanayinin gelişmesiyle birlikte tonajlar artmış ve çimento sektöründeki gelişme-

lere bağlı olarak Agrega sektöründe büyük tonajlara ulaşılmıştır. Son zamanlarda kömür santrallerinin devreye alınması projelerine bağlı olarak kömür madenciliği tonajının artacağı varsayılabilir.

Ailecek madenciymişsiniz. Eşiniz Gönül Şahin de bir süre MTA'da çalışmış. Kızınız Ceren maden mühendisi, oğlunuz Emre de makine mühendisi. Evde hep maden mi konuşuyorsunuz, birbirinize nasıl destek oluyorsunuz?

Evet, biz madenci bir aileyiz, eşim ve oğlum makine mühendisi, ben ve kızım maden yüksek mühendisiyiz. Oğlum 8 ay önce 6 yıl madencilik sektöründe çalıştıktan sonra beyaz eşya sektörüne geçti. Ben ve kızım sektörde çalışmaya devam ediyoruz. Bir araya geldiğimizde doğal olarak madenciliği konuşuyoruz. Ben şahsen bu mesleği seçtiğim için çok mutluyum.

2001'den beri Kaltun Madencilik A.Ş. Teknik Koordinatörlük görevini yürütüyorsunuz. 1960'ta kurulan bu şirket hakkında biraz bilgi verir misiniz?

Feldspat ve kuvars üretiminde Türkiye'nin öncü kuruluşu Kaltun Madencilik 1960'ların başında Aydın'ın Çine ilçesinde kuruldu. Bugün yurtiçi ve yurtdışında faaliyet gösteren 16 şirketten oluşan Kaltun 40 yılı aşkın bir süredir seramik ve cam sektörlerine hizmet vermektedir. Ürünler seramik sektöründe özellikle sırsız seramik (granito) üretiminde, duvar ve yer karolarında, sırsız, sıhhi tesisat, porselen ve süs eşyalarının üretiminde kullanılıyor. Kaltun cam sektöründe düz cam, sofraya eşyası ve kristal üreticilerine yurtiçi ve yurtdışında da hizmet veriyor. Ayrıca filtrasyon, silikon kablo ve ilgili diğer pek çok sektöre de hizmet vermekteyiz.



❖ **Faaliyetleriniz, feldspat madenleri açısından zengin olan Çine bölgesinde. Bu bölge hakkında neler söylemek istersiniz? Burada daha kaç yıllık ve kaç ton rezerv var?**

Feldspat ve kuvarı Aydın ve Muğla illerinde üretiyoruz. Bu bölge Menderes masifinde yer almakta olup, granitin metamorfizma sonucu oluşan gnaysın içinde yarık ve çatlaklarda yataklanmıştır. Bölgede yaklaşık 250 milyon ton rezerv varlığı tahmin edilmektedir. Bu rezervde şu günkü rakamlarla yıllık 7 milyon ton civarında üretim yapılıyor. Bunun 2 milyon tonu iç piyasaya 5 milyon tonu dış piyasaya arz ediliyor.

❖ **Kaltun, Türkiye'nin 10 büyük madencilik şirketinden biri. Ege'de 10 yıldır ihracat birincisi. Dünyanın en büyük feldspat üreticisi. Türkiye'de feldspat ve kuvar üretiminde lider konumda. Bu başarıları neyle açıklıyorsunuz?**

Kaltun bölgede feldspat cevheri potansiyeline sahiptir. Yetiştirilmiş teknik eleman ve mavi yakalı elemanlar uzun yıllar şirkette çalışmaktadır. Personel devir hızı oldukça düşüktür.



❖ **Kaltun, 1980'lerin sonlarından itibaren dünya pazarının, sektörlerinde lider şirketlerine ihracata başlamış. İhracat rakamları aradan geçen 35'i aşkın yılda nasıl ilerleme gösterdi? Bizimle son rakamları paylaşır mısınız?**

Türkiye öğütülmüş ve sınıflandırılmış Feldspat ve Kuvar üretimine lideri olan Kaltun 1980'lerin sonlarından itibaren dünya pazarının, sektörlerinde lider şirketlerine ihracata başlamıştır. İhracat rakamları

şöyledir: 1993 senesinde yurtiçi ve yurtdışı satışı 100.000 ton olan Kaltun 2003 yılı üretimi 1.200.000 ton olan Kaltun Madencilik'in ihracatı 1.000.000 tona ulaşmıştır. 2011 yılında 1.250.000 tonu aşan ihracatı ile toplam satışları 1.600.000 ton olmuştur. 2015 yılında da başarılı artış grafiğini sürdürerek toplam satış rakamını 2.048.000 tona ulaştırmıştır. Satışlarımızın yüzde 80'i ihracat ile işlenmiş ürün üretmek ve ihracatta yüksek rakamları sağlamak Kaltun için temel hedef olmuştur.



❖ **Ana hedeflerinizden biri üretim kapasitesinin tamamını işleyerek satmak ve ihracatta çok daha büyük rakamlara ulaşmak. İhracat neden bu kadar önemli sizler için?**

Feldspat talebinin yüzde 70-80'i dış talep kalanı iç taleptir. İhracat bilindiği gibi döviz kazandırıcı bir faaliyettir. Bu şekilde ülkemiz içinde cari açığa olumlu katkısı vardır.

❖ **İhracatınız hangi ülkelere?**

Satışlarımızın yüzde 80'i ihracat olan

Kaltun üretim kapasitesinin tamamını işleyerek satmayı ve ihracatta çok daha büyük rakamlara ulaşmayı ana hedef olarak belirlemiştir. Hali hazırda 50 civarı ülkeye ihracat gerçekleştiriliyor.

❖ **Bölge yerel yöneticileri ve yerel halk ile ilişkileriniz nasıl? Bölge istihdamına katkınız nasıl gerçekleşiyor?**

Biz madencilik sektörü olarak kırsal kesimde faaliyet gösteriyoruz. Personelimizi tercihen yerelden

karşılıyoruz. Ancak uzmanlık gösteren mesleklerde eleman teminini dışarıdan yapıyoruz. Bölge ve yerel yöneticiler ile hep diyalog içerisindeyiz. Kayda değer sorun yaşayacak noktalara gelmiyoruz.

❖ **Bölgedeki çevre örgütleriyle ilişkileriniz nasıl seyrediyor?**

Bölgede çevre örgütleriyle zaman zaman bilgilendirmeler yapıyoruz. Onlarla iletişim halinde olduğumuz için sorunlarımızı ve çözüm önerilerimizi birlikte tartışıyoruz.

Maden STK'larında birlik yok

Sosyal yönden oldukça aktifsiniz. Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi Yön. Kur. Başkan Yardımcılığı, Ege Maden İhracatçılar Birliği Yön. Kur. Başkan Yardımcılığı ve Serham Seramik, Cam ve Çimento Hammadde Üreticiler Birliği Yön. Kur. Üyeliği yaptınız, İzmir İstanbul ve Ankarada. TOBB Sanayi Konseyi Üyeliği, TOBB Madencilik Sektör Meclis Üyeliği, Ankara Maden Mühendisleri Odası üyeliği ve Madencilik Sektörü Başkanlık Konseyi Onur Üyeliğiniz de var.

Ben sektörüm için STK'larda görev almayı seviyorum. Çünkü bizler klasik tabirle taşın altında eli olanlar olarak buralarda politikalar oluşturup siyasi iradeye bunları iletmemiz lazım ve bunun takipçisi olmamız gerekir. Aksi halde üyelerimizle bu işin siyasi irade arasında köprü olmazsak işlerimizi doğru düzgün yönetemeyiz.

❖ **Bu bağlamda Türkiye'deki maden birlikleri, dernekleri ne durumda sizce?**

Türkiye'deki maden birlikleri ve dernekleri arasında arzuladığımız birliktelik tam olarak var diyemeyeceğim. Bu hususta bir araya gelme kültürünü oluşturmamız ve sektörün sorunlarına sahip çıkmamız gerekir. Bunun zararını ülke ve sektörel olarak hep beraber görürüz.

❖ **Peki, Türkiye Madenciler Derneği'nden beklentileriniz nedir?**

Türkiye Madenciler Derneği sektörün gurur duyduğu, İhracat Birlikleri yok iken bu görevi de üstlenen çok kıymetli bir derneğimizdir. Son yıllarda yaptığı önemli ataklarla sektörün buluşmasını ve uluslararası çapta yaptığı çalışmalarla önemli bir misyonu yeri getirmektedir. Bu misyonunu geliştirerek ileriki yıllara da taşımasını arzu etmekteyiz.



► Bölgedeki sosyal sorumluluk çalışmalarınız neler?

1 adet anadolu lisesi (Mehmet Tuncer Çine Anadolu Lisesi ile sağlık ocağı ile Yatağan/Hisarardı Köyü Sağlık Ocağı), çeşitli okullarda derslikler (Milas Ketendere Köyü İ.Ö.Okulu), okullara bilgisayarlar alınması, laboratuvar kurulma-

ması (Çine/Cumhuriyet İ.Ö. Okulu) bazı köylere içme suyu çıkarılması ve çeşmeler yapılması Çine/Seferler köyü), bazı köy yollarının yapılması (Çine/kKarpuzlu ve Akçaova'ya bağlı birçok köy yolu), birçok cami ihtiyaçlarının giderilmesi gibi hayır işlerini yapan Kaltun, Çine Devlet Hastanesi acil servis ve yoğun bakım binasını da yaptırdı. Şuanda da

Diyaliz Merkezi'nin yapımı devam ediyor. Bunların dışında köy tüzel kişiliğine, kamu yararına çalışan derneklere ödemeler yapılmakta; cami, hastane ve okul yardımlarına devam edilmekte öğrencilere burslar sağlanmakta ve spor kulübüne de ayrıca yardım yapılmaktadır.

► Kaltun, 1995 başında ISO

zün çabasına rağmen hala kamu binalarında doğal taşımızı dışarıdan ithal ediyoruz. Bunu kabul etmemiz mümkün değil. Örnek vermek istersem, İtalya caddesini, sokağını o şehrin en yakınındaki ocaklarından temin ettiğini söyleyebilirim. Bunu çok ciddi olarak ele almamız gerekir. Cari açık cari açık diye söyleniyoruz ama bu konuda yeterince hassasiyet gösteremiyoruz.

Türkiye doğal taş cenneti

- Madencilik bilinmeyi ortaya çıkarma mesleğidir. Tabi burada kastettiğim ekonomik bir değeri ortaya çıkarma hususudur. Özellikle yeraltında Metal Madencilğinde ve yine diğer madencilik kollarımızda açık işletmelerde çok sık yaşarsınız.
- Türkiye doğal taş cenneti. Ama bütün sektörümü-

9000 kalite güvence çalışmalarına başlanmış, 1996 sonlarında ISO 9002 kalite belgesi almış. Kasım 2003'de ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi'ni almaya hak kazanmış, 2009 sonunda ise ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi'ne yükseltilmiştir. Bu belgeler ne anlam taşıyor sizin açınızdan?

Kalite çalışmaları ocaklarda, fabrika içi üretimde, kullanılan malzemelerde dikkatle uygulanmış ve 1995 başında ISO 9000 kalite güvence çalışmalarına başlanmıştır. Uzun ve dikkatli çalışmalar sonucunda 1996 yılının sonlarında ISO 9002 ile ödüllendirilerek, Türkiye'de kendi sektörünün bir ilkinde imza atmıştır. Kaltun, Kasım 2023'de ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi'ni almaya hak kazanmıştır. 2009 sonunda ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi'ne yükseltilmiştir. Kaltun her zaman müşteri memnuniyetini hedeflemiştir.

► İstanbul, İtalya, İspanya, Hollanda ve Mısır'da da ofisleriniz var değil mi?



Kaltun olarak İtalya'da lojistik üssümüz, İspanya'da üretim ortaklığımız, Hollanda'da lojistik üssümüz ve Mısır'da da üretim ortaklığı tesisi bulunmektedir.

► 2013'den bu yana Aydın Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanı-

sınız. AYSO hakkında bize neler söylemek istersiniz?

Size hem Aydın Sanayi Odası hem de Aydın sanayisi hakkında bilgi vereyim. Aydın Sanayi Odası 2008 yılında faaliyete geçtiğinde 510 üyesi vardı. Mevcut durumda 965 üyesine hizmet vermektedir. AYSO olarak üye hizmetlerimizi sunarken amaçlarımızı, şu 5 temel başlıkta özetleyebiliriz;

- Sanayicimizin, AR-GE destekli daha fazla üretim yapmasını,
- Sanayicimizin, yeni pazarlara açılım ve ihracat yapma kabiliyetinin artması ile daha fazla ihracat yapılmasını,
- Yerli ve yabancı yatırımcıları Aydın'da yatırım yapmalarını sağlayacak imkânları sunmak,
- İstihdamın artması ve işsizliğin azalmasını,
- Sanayicimizin talepleri doğrultusunda belirlenen iş kollarında çocuklarımızın ve gençlerimizin mesleki eğitime yönelmelerini sağlamaktır.





2016 yılında özellikle kadın istihdamını ve kadın girişimci sayısını arttırmak için, Aydın Organize Sanayi Bölgesinde "Çalışan Anneler Mutlu Çocuklar" teması ile Güney Ege Kalkınma Ajansı destekli Anaokulu projemizi 2016 sonu itibarıyla faaliyete geçirmek istiyoruz. Amacımız bu uygulamanın ilimizdeki diğer organize sanayi bölgelerinde de gerçekleştirmektir.

Ayrıca, 05.10.2016 Tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan 2016/9139 Sayılı Karar Kapsamında Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair Karar'ın EK-6'da belirtilenlerin orta-yüksek teknolojiye üretimine yönelik konular kapsamındaki yatırımların, ilimizde gerçekleştirilmeleri halinde; 4 üncü bölgede uygulanan bölgesel desteklerden yararlanılacaktır. Bu durumda örneğin, sigorta primi işveren hissesi desteğinden yararlanma süresi 3 yıldan 6 yıla, yatırıma katkı oranı %20'den %30'a, kurumlar vergisi ve gelir

vergesi indirim oranı da % 55'den %70'e çıkıyor. Bu önemli gelişme ilimizde çalışmalarını devam eden ve Aydın Ekonomisine yön vereceğine inandığımız, Aydın Serbest Bölgesi (AYSER) projesi ile tam olarak örtülmüştür. AYSER projemiz kapsamındaki çalışmalarımız; Ekonomi Bakanımız Nihat Zeybekçi'nin bilgileri dâhilinde Bakanlık yetkililerinin önemli yönlendirmeleri ve Milletvekilimiz Mustafa Savaş'ın koordinasyonunda devam etmektedir. Ayrıca, Ekonomi Bakanı Sayın Nihat Zeybekçi'nin de bu açıklaması bizleri heyecanlandırmıştır. Bu kapsamda, faaliyetlerimizi hızlandırarak AYSER için başvuru sürecini tamamlamak istiyoruz.

• **Size Aydın Sanayi Odası'nın 'Mehmet Abisi' deniliyormuş. Bu size nasıl hissettiriyor?**

İnsanlar belli bir yaşa gelince abi olarak anılıyor. Ben de Aydın da odalar içinde sağ olsunlar bana abi diye hitap ediyorlar. Ben de bu söylemden doğrusu mutlu oluyorum.

• **"Aydın yıllarca İzmir'in gölgesinde kaldı. Ama artık Aydın ekonomisinin sıçrama zamanı geldi. 4 yıl sonra Aydın 1 milyar doların üzerinde ihracat yapan kentler arasına girecek" demişsiniz. Şimdi ne durumda Aydın ekonomisi?**

Aydın yıllarca talep etmediği için yatırım anlamında alması gereken yatırımları alamamış. Bu ihtiyaç da duyulmamış anladığım kadarıyla. Ancak son yıllarda Dünya ve Türkiye'de insanlar yatırım yapma aşamasına gelmişler. Aydın'da da durum aynı. Ben Aydın Sanayi Odası Başkanlığına aday olduğumda temel felsefe olarak yatırım, üretim, ihracat ve istihdamı hep baz aldım ve bütün söylemlerimi bu ayaklar üzerine oturttum. Türkiye son yıllarda ihracatta bir sıçrama yapamadığı gibi hatta bir gerilemeye dahi oldu. 2013'teki söylemimdeki Aydın 1 milyar dolar ihracat yapacak derken 2014'teki ihracatımız 750 milyon dolar oldu. 2015'te 640 milyon dolara düştü. 2016'da son 12 aylık per-

formansımız 636 milyon dolarlar civarında gözüküyor. Çevre ülkelerimizdeki olumsuz gelişmelerden bizde ihracat anlamında payımızı aldık. Maalesef hedeflediğimiz 1 milyar dolar ihracata 2017 sonu ile de ulaşmamız mümkün gözüküyor. Ben çalışmalarında hep ihracatı ön plana çıkardım. Her ay düzenli olarak Aydın kamuoyuna ihracat ve ithalat açıklamasını yapıp bilgilendiriyorum. Aydın'ın en önemli avantajı; ihracatı ithalatının 2.5-3 katı olmasıdır. Aydın'ın ekonomik ve sosyal göstergelerine bakıldığında; ticaret hacmimiz 15.5 milyar lira seviyesinde en büyük 1000 sanayi kuruluşu içinde 7 şirketi var 152 bin kişilik bir istihdam olup bunun 45 bini kadın istihdamı söz konusu. Kadın istihdamı oranı da yüzde 30 oranındadır. İhracat yapan firma sayımız 287'dir.

• **Aydın ekonomisinde madencilik payı nedir?**

Aydın'da yoğun olarak sodyum feldspat madencilik ile mermer madencilik söz konusudur. Bunun

yanında kömür ve diğer madencilik konuları söz konusu olmaktadır. Aydın'ın ihracatında madencilik zaman zaman 2. ya da 3. sırada yer almaktadır.

• **Biraz da ülke madencilikini sormak isterim. Türkiye maden piyasasını nasıl değerlendiriyorsunuz?**

Türkiye'de madencilik istenilen seviyeye maalesef ulaşamamıştır. Bunun birçok sebebi var. En başında madencilik siyaseten enerjinin gölgesinde kalmıştır. Madencilik sektörü istenilen seviye ulaşabilmesi için paydaşların bir araya gelip sektörü masaya yatırıp neler yapılabilir diye ciddi fikirlerin ortaya atılması ve bunların değerlendirilip bir politika oluşturulması kanaatindeyim.

Madencilik piyasasının gelişebilmesi için öncelikle hedeflerin konması gerekir. Madencilikte ileri gitmiş ülkeler bugün GSMH'daki payları yüzde 5 ve 7 civarındadır. Bizim de bu seviyeleri hedeflememiz gerekmektedir. Bizim payımız ortalama yüzde 1,5 civarındadır.

Türkiye'ye yabancı yatırımcı-madenci ilgisi nasıl?

Türkiye'ye yabancı yatırıma ilgisi var. Madencilik sektörüne yatırımcılar ilgi duyuyor. Ancak 2012/16 sayılı Başbakanlık Genelgesi yatırımcıların ilgisini olumsuz etkiliyor. Bu konunun mutlaka ve mutlaka çözülmesi gerekiyor.

• **Madencilerin şikâyet ettiği konuların başında 2012 yılı Başbakanlık Genelgesi, 2014'te çıkartılan Orman Yönetmeliğiyle getirilen yüksek bedeller ve 2015 yılında Maden Kanunu'ndaki değişikliklerle ruhsat bedellerindeki artış... gibi konular geliyor. Sizin görüşleriniz nedir bu hususlarda?**

Biraz evvel bahsettiğim gibi 2012 yılı Başbakanlık genelgesi ve 2014'te çıkartılan Orman Yönetmeliğinde getirilen yüksek bedeller 2015 yılında Maden Kanunundaki değişikliklerle ruhsat bedellerindeki artış gibi hususlar madencilik sektörünü sıkıştırmış bulunmaktadır. Orman bedelleri yüzde 250 oranında artış göstermiştir.



Böyle bir artış hiçbir şekilde kabul edilemez. Bu bedelleri ödemekte üyelerimiz büyük sorunlar yaşıyor. Bunun mutlaka ve mutlaka düzeltilmesi lazım. Torba Kanununa bu konular sokulup bunların makul seviyeye düşürülmesi gerekir. Madencilik sektörü yerleşim yerlerine uzak kırsal kesimde yapılmaktadır. Biz burada insanlara iş vererek onları köylülükle beraber işçi yapıyoruz. Sosyal güvenceye kavuşturuyoruz. Köyden kente göçüşü önüyoruz. Bir çalışma yapıp maden sektörünün ödeyeceği bu bedellerle beraber vergi oranlarını düşürerek oluşacak kaynağın yeni yatırımlara yönlendirilebilirse istihdam sorununa da büyük oranda katkı sağlayacaktır.

◆ **Ayrı bir Maden Bakanlığı kurulması talebi sektörde sıkça dile getirilen bir öneri. Sizin bu konudaki fikriniz nedir?**

Sektörün gerçek bir sahibinin olması anlamında Maden Bakanlığı kurulmasını bende destekliyorum.

Biraz evvel bahsettiğim gibi maden sektörünün sorunları enerji sektörü sorunları içinde kaybolup gidiyor. Yeterince sorunlarımıza çözüm bulunamıyor.

◆ **2016 yılının sonuna yaklaşıyoruz. Bu yılı değerlendirecek olursanız, neler söylersiniz?**

2016 yılı maalesef beklediğimiz gibi olmadı. Komşularımız ve dünya konjektörü bizim yeterli büyümemize el vermedi. Biz minimum büyüme rakamlarını yüzde 5'lerin üzerinde tutmalıyız. Her yıl gelen 1 milyon yeni iş gücüne iş bulmamız gerekiyor.

◆ **2017 için öngörüleriniz neler?**

2017 yılı için olumlu düşünmek istiyorum. Ancak ekonomik veriler beni doğrulamıyor. Üretim, ihracat, istihdam ile ilgili kaygılarım var.

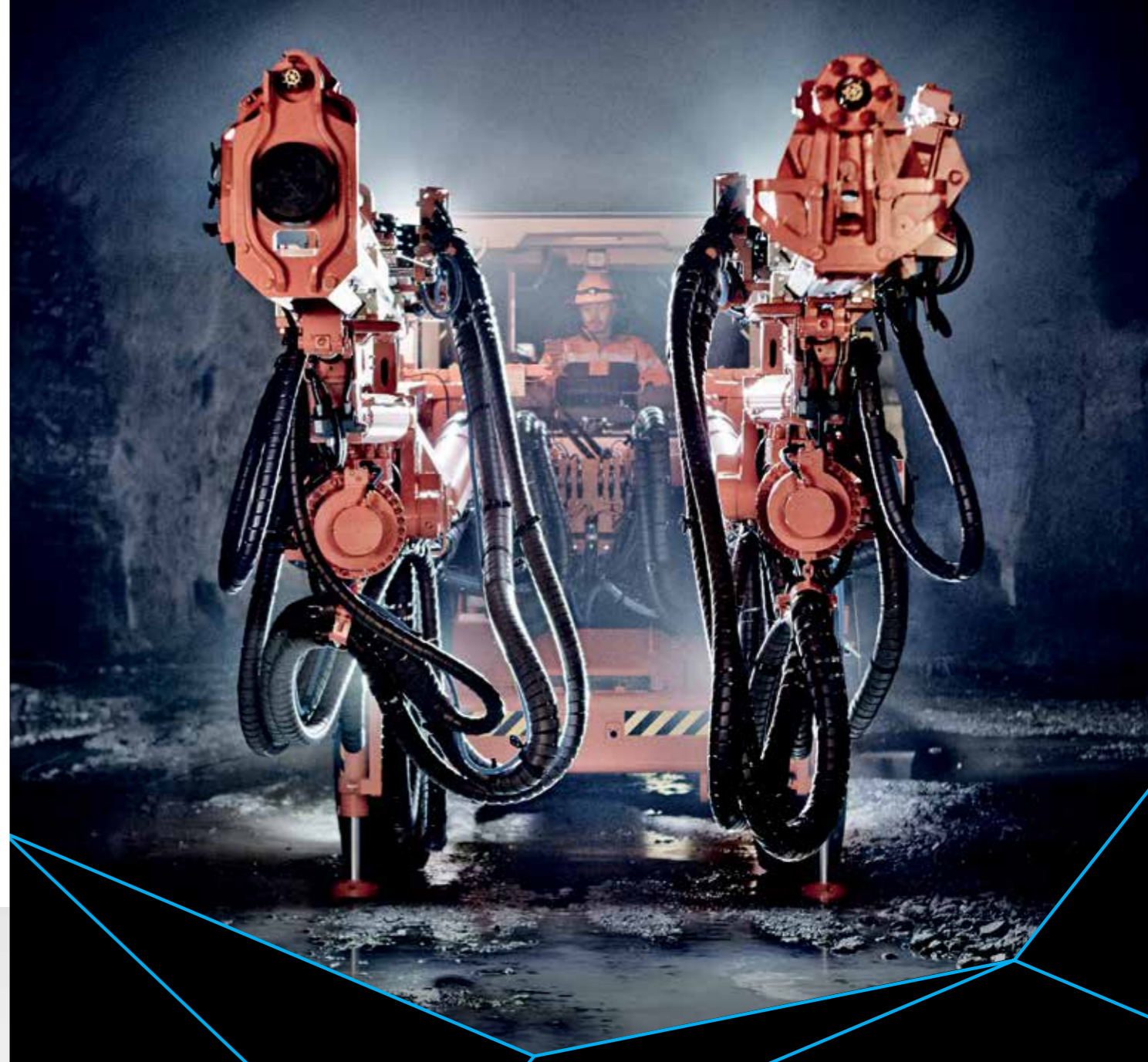
◆ **Cumhuriyetimizin 100. yılı için belirlenen 2023 hedefleri kapsa-**

mında madencilik sektörünün ihracatının 20 milyar dolara çıkacağı öngörülüyor. Siz bu öngörüye katılıyor musunuz?

Cumhuriyetimizin 100.yılı için belirlenen ihracat 2023 hedefleri 15 milyar dolar olarak öngörüldü. Daha önce 5 milyar dolar olan madencilik ihracatımız şuanda 4 buçuk milyar dolar seviyesine indi. Bu dışıyla 15 milyar dolar hedeflerini tutturmamız mümkün gözükmemektedir.

◆ **Sizce sektördeki eksikler, yanlışlıklar neler? Sektörün sorunlarının çözümleri noktasında sizce hangi kurumlara görev düşüyor? Özel sektör aktörleri ve kamunun yapması gerekenler neler?**

Bir kere sektörün tüm paydaşlarla beraber masaya yatırılıp kuvvetli ve zayıf yanları tespit edilip ülke stratejisinin belirlenmesi gerekiyor. Hedefler belirlendikten sonra konunun siyasi irade tarafından takip edilmesi gerekmektedir.



GELECEĞİN TEKNOLOJİSİ
BUGÜNÜN ÇÖZÜMÜ



AVRUPA HİSSELERİ TRUMP SONRASI KAYIPLARINI SİLDİ

Avrupa hisse işlemlerinde, sağlık hizmeti sağlayıcıları yükselirken, kamu hizmeti ve gıda ihracatçıların elden çıkarılması, kazanan ve kaybeden firma ve endüstri gruplarını birbirinden ayırdı.

Rio Tinto, maden hisselerini Stoxx Europe 600 Endeksi içerisindeki en çok kazanan hisseler olmaya itti.

Stoxx Europe 600 Endeksi Kasım ayında işlem hacmi, 30 günlük ortalamasının yaklaşık yüzde 80 üzerine çıktı.

Londra'da JPMorgan Asset Management yöneticisi Stephen Macklow-Smith, "Orta vadede çok az şeyin değişeceğini düşünüyorum" dedi ve "Önümüzdeki 3-6 aylık dönemde, insanlar ekonomik büyümeyi iyileştirmeye ve Avrupa'daki kurumsal kazançların artmasına tekrar odaklanacaklar" diye konuştu. ■

ALTIN FİYATLARI YÜKSELDİ

Altın, Donald Trump'ın ABD başkanlığına seçilmesinin ardından güvenli liman niteliğindeki varlıklara hücum ve riskli varlıklardan kaçışın etkisiyle, İngiltere'nin haziran ayındaki Brexit oylamasından bu yana en hızlı artışını gerçekleştirdi.

Spot altın fiyatların Eylül ayından bu yana en yüksek seviyesine çıkmasını sağladı ve altın madenciliği şirketlerinin hisselerinde yükselişi tetikledi.

Cenevre'de MKS (Switzerland) SA değerli metaller işlem müdürü Bernard Sin, "İki işlem platformumuz var. Biri Cenevre'de, diğeri Sydney'de ve telefonlarımız susmak bilmiyor," dedi ve "Herkes alım yapıyor" şeklinde konuştu.

Altındaki bu sert yükseliş, bu metalle ilişkili şirketlerin hisse senetlerinde de yükselişe neden oldu. Avustralya'nın en büyük altın üreticisi Newcrest Mining Ltd. Sydney'deki



işlemlerde yüzde 11 kadar yükselirken, Zijin Mining Group Co. Hong Kong'daki işlemlerde yüzde 7'den fazla tırmandı.

Güney Carolina'da 380 milyon dolarlık maden inşa eden Avustralyalı üretici OceanaGold Corp.'ün CEO'su Mick Wilkes, "Trump'ın serbest ticarete karşı yaklaşımına ilişkin endişeler, küresel sistemde bir miktar kaosa neden olacak ve bu da altını destekleyecek" dedi.

Wilkes, Melbourne'de basın men-

suplarına yaptığı değerlendirmede, "Altın madencisi olmanın yegane iyi tarafı, her şey kötüye gittiğinde, bizim iyi olmamız" dedi.

Altın son haftalarda, traderların Fed'in faiz artırımına gitmeye hazırlanmasına karşın beklentiler üzerinde baskın konumda olan seçim kampanyasını izlemeleri ile birlikte sert hareketler göstermişti. Seçim sonuçlarının gelmesi ile birlikte, Fed'in faiz artırımı olasılığı azaldı ve bu gelişme de altına destek sağlıyor.

Hedge fonları Seçim Günü'nden bir hafta önce, Trump'ın zaferinin hisse senetleri göstergesi S&P 500 Endeksi'nin 1980'den bu yana en uzun satış dönemini gerçekleştirdiği hareketin tekrarını tetikleyebileceği endişeleri ile birlikte, altın pozisyonlarını artırdı.

Bloomberg'in seçimlerden önce düzenlediği ankete katılan 20'nin üzerinde analist ve trader, Trump'ın zaferinin altını 1,395 dolar seviyesine yükseltebileceği tahmininde bulundu. ■

TRUMP'IN ADIMLARI EMTİA FİYATLARINA POZİTİF YANSIYACAK

Vadeli İşlem ve Emtia Piyasaları Uzmanı Ergezen: Donald Trump, altyapı yatırımlarıyla istihdam ve ekonomik büyümeyi hedefliyor. Bu hedefler, emtia fiyatlarına pozitif yansıtacak

Vadeli İşlem ve Emtia Piyasaları Uzmanı Zafer Ergezen, Donald Trump'ın öncelikle altyapı yatırımlarıyla istihdam ve ekonomik büyümeyi hedeflediğini belirterek, bu hedeflerin emtia fiyatlarına pozitif yansıtacağını ifade etti.

Konuya ilişkin olarak AA muhabirinin sorularını yanıtlayan Ergezen, madencilik hisselerinin de artan talep ile beraber yükseliş göstermesinin beklendiğini aktardı. Trump'ın altyapı yatırımları için 500 milyar dolar civarında bir miktarı harcayabileceğine dair söylemini anımsatan Ergezen, bu miktardaki bir yatırımın doğal olarak emtia piyasalarına olumlu yansıdığını dile getirdi.

Ergezen, bakır fiyatlarının seçimin hemen sonrasında altyapı yatırımlarının artacağı beklentisiyle son 16 ayın en yüksek seviyelerine yükseldiğine dikkati çekti. Altyapı yatırımlarının kaçınılmaz olarak emtia talebini artıracığı öngörüsünde bulunan Ergezen, ancak talep tarafındaki etkilerin hemen görülmesini beklemenin de çok gerçekçi olmadığını vurguladı. Ergezen, bunun için öncelikle ilk somut yatırım kararlarının görülmesi gerektiğini kaydetti. Altyapı yatırımlarının başlaması ile bakır ve demir cevheri gibi emtialara olan talebin olumlu etkileneceğini belirten Ergezen, "Bu çerçevede emtialara yönelik fiyat tahminlerinde yukarı yönlü revizeler görmeyi bekliyorum." ifadelerini kullandı.

Ergezen, demir cevheri fiyatlarının son iki yılın en yüksek seviyelerine yükseldiğini ifade etti.



Sadece demir cevheri fiyatları değil, demir cevheri çıkaran firmaların hisse senetlerinin de hızlı bir şekilde yükseldiğinin altını çizen Ergezen, Trump'ın altyapı harcamalarını artırma sözünün ilk karşılığını böylece bakır ve demir cevheri gibi altyapıya yönelik emtialarda bulunduğunu anlattı. Ergezen, Donald Trump'ın öncelikle altyapı yatırımlarıyla istihdam ve ekonomik büyümeyi hedeflediğini belirterek, bu hedeflerin emtia fiyatlarına pozitif yansıtacağını ifade etti.

"Çin, Hindistan ve Brezilya gibi ülkeler ekonomik büyüme için aradığı desteği bulabilir"

Ergezen, emtia fiyatlarının yanı sıra, emtia üreticisi ülkeler için de beklentilerin arttığını vurgulayarak, Çin, Brezilya ve Hindistan gibi ülkelerin talebin artması ile ekonomik büyüme için aradığı desteği bulabileceğini söyledi. Özellikle yavaşlayan ekonomik büyüme ile uğraşan Çin gibi ülkelerin Trump sayesinde büyümeye yönelik hedeflerini revize edebileceği öngörüsünde bulunan Ergezen, "Kısacası emtia üreticisi

ülkeler, şimdilik Trump'ın seçimi kazanmış olmasından gayet memnun olmalılar." değerlendirmesinde bulundu. Ergezen, şunları kaydetti: "Trump, emtia üreticisi ülkeleri ilk etapta sevdirirse de, halen bir konu cevap bekliyor: Trump, korumacı politikalar uygulayacak mı? Çünkü Trump, seçim kampanyası esnasında, ithal edilecek ürünlere karşı yeni tarifeler (vergiler) getirebileceklerini belirtmişti. Böyle bir uygulamanın olması, genişlemeci politikaların etkisinin de azalması demek olur. Brezilya para birimindeki kayıplar da bunu doğrular nitelikte."

Trump'ın seçilmesinin emtia üreticisi ülkeler için belirsizlik ve ilave vergi endişesi demek olduğunu ancak halen pek gerçekçi görünmediğini belirten Ergezen, Çin'in aynı zamanda dünyanın en büyük emtia üreticilerinden ve tüketicilerinden bir tanesi olduğunu aynı şekilde Brezilya ve Hindistan gibi ülkelerin de önemli bir yere sahip olduğunu dile getirerek, "Yani bu ülkeler olmadan ekonomik büyüme hedefi çok gerçekçi değil. Bunun yanı sıra ABD'nin açıklarını cari fazlası ile finanse eden bir Çin gerçeği var. Artık Çin talebinin azalması demek, neredeyse küresel talebin azalması ile eş değer hale geldi." ifadelerini kullandı. Ergezen, emtia üreticisi ülkelere uygulanacak korumacı bir politikanın sonuçlarının da beklendiğinden büyük olacağını ifade etti.

TD Securities Küresel Emtia Strateji Başkanı Bart Melek ise Trump'la beraber emtiaları parlak bir gelecek beklediğini aktardı. Trump'ın Çin ve Meksika gibi ülkelerle ticari bir savaş içerisine girmeyeceğini dile getiren Melek, bunun da emtialar için olumlu olacağını anlattı. Melek, altının onsunun gelecek yıl 1300 doların üzerine çıkabileceği öngörüsünde bulundu. ■

GÜMÜŞ EN ÇOK ARTAN 4. EMTİA OLDU



Küresel büyüme ve talep seviyesi, arz piyasasındaki gelişmeler, jeopolitik faktörler ve dolar endeksindeki hareketten yön bulan emtia fiyatlarında, son 2 yılda gözlenen düşüşün ardından bu yıl toparlanma göze çarpıyor.

Şeker, petrol ve kahvenin ardından Gümüş yüzde 28,6'lık artışla en

fazla artan 4. Emtia oldu. Gümüşü, altın yüzde 20,2'lik, kurşun yüzde 15,2'lik, alüminyum yüzde 14'lük fiyat artışıyla izledi.

Yatırımcısına kazandıran emtia listesinde, yılbaşından bu yana fiyatı yüzde 10,1 artan paladyum, yüzde 10 yükselen platin ve yüzde 3,1 değerlenen bakır da yer aldı.

“Petrolde gelecek yıl 70 doları görebiliriz”

Vadeli İşlem ve Emtia Piyasaları Uzmanı Zafer Ergezen, Brent petrolün varil fiyatının, arzda azalışa işaret eden gelişmelerin etkisiyle yeniden 50 doları aştığını anımsatarak, bu seviyenin orta ve uzun vadeli görünüm için önemli olduğunu ifade etti.

Brent petrolün varil fiyatının 50-70 dolar bandında dalgalanacağı bir döneme girilmesini beklediğini aktaran Ergezen, “OPEC’in üretimi azaltma kararı alması sonrası stoklarda önemli bir erime bekleniyor. Stokların azalmaya başlamasıyla fiyatlar üzerindeki olumlu etkisini daha fazla görebiliriz. 50 dolar seviyelerinin üzerinde kalınması durumunda 70 dolar önemli bir hedef haline gelecektir.

Geçen yıl sonundan Kasım’a kadar geçen sürede emtia fiyat değişimleri şöyle:

Emtia adı	2015 Kapanış	28 Ekim 2016 Kapanış	Fark (%)
1 Şeker	15,24	22,16	45,4
2 Brent	37,7	50,72	34,5
3 Kahve	126,7	165,5	30,6
4 Gümüş	13,855	17,818	28,6
5 Altın	1.061,07	1.275,05	20,2
6 Soya Fasulyesi	864,25	1.001,00	15,8
7 Kurşun	0,8124	0,9356	15,2
8 Alüminyum	0,6812	0,7766	14,0
9 Pamuk	63,28	70,82	11,9
10 Paladyum	562,45	619,2	10,1
11 Platin	891,65	980,84	10,0
12 Bakır	2,1231	2,1897	3,1
13 Mısır	358,25	354,75	-1,0
14 Buğday	469,5	408,5	-13,0
15 Kakao	3.211,00	2.755,00	-14,2



DÜNYANIN EN BÜYÜK 4'ÜNCÜ PETROL SAHASI KEŞFEDİLDİ

ABD İçişleri Bakanlığına bağlı Jeolojik Araştırma (U.S. Geological Survey) biriminden yapılan açıklamada, ülkenin Teksas eyaletinin batısındaki Permian Havzası'nda bulunan Wolfcamp adlı sahada yaklaşık 20 milyar varil ham petrol olduğunun tahmin edildiği belirtildi.

Böylece, Suudi Arabistan'da 75 milyar varil rezervi kalan Ghawar sahası, Kuveyt'te 65-70 milyar varil rezervi bulunan Burgan sahası ve yine Suudi Arabistan'da 50 milyar varil rezervi olan Safaniya sahasının ardından, Wolfcamp sahasındaki keşif ile dünyanın en büyük 4'üncü rezervine sahip petrol sahası oldu.

Açıklamada ayrıca, Wolfgang sahasının ABD'nin en büyük ham petrol sahası olduğuna dikkat çekilirken, Wolfgang sahasında yaklaşık 450 milyar metreküp doğalgaz olduğunun tahmin edildiği bildirildi.

Wolfgang sahasında 1980'lerden beri konvansiyonel arama ve çıkarma yöntemleriyle petrol üretildiği vurgulanan açıklamada, söz konusu sahada bulunan petrolün “yatay delme” ve “hidrolik çatlatma” yöntemleri ile çıkartılabileceği bilgisine yer verildi.

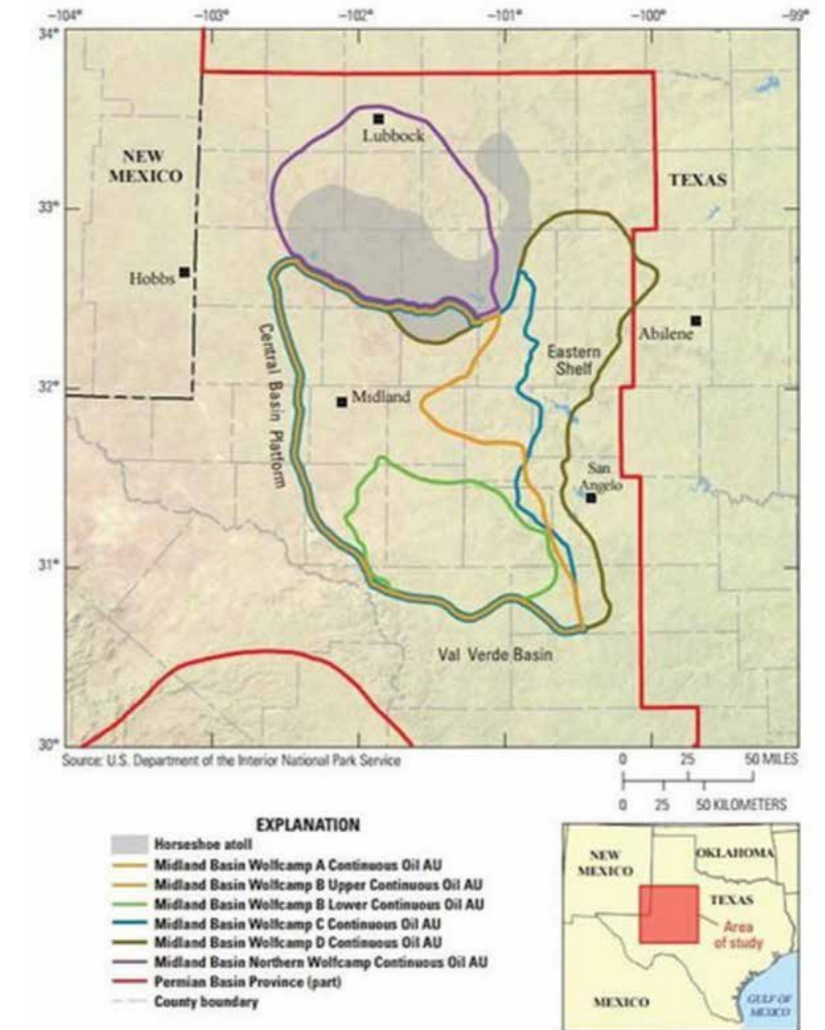
Jeolojik Araştırma Enerji Kaynakları Programı Koordinatörü Walter Guidroz'un keşif hakkındaki yorumlarına da yer verilen açıklamada, “Daha önce milyarlarca varil üretilen bölgelerde hala petrol

bulma olasılığı var. Teknoloji ve endüstrideki gelişmeler teknik olarak üretilebilir (petrol) kaynaklara önemli etki edebilir. Bu nedenle ABD genelindeki kaynakları yeniden değerlendiriyoruz.” ifadesi kullanıldı.

Uzmanlar, Wolfcamp sahasındaki petrolün değerinin yaklaşık 1 trilyon

dolara yakın olduğunu belirtiyor. Enerji devi British Petroleum'un (BP) hazırladığı yayınlanan Dünya Enerji İstatistik Görünümü adlı raporuna göre, 2015 sonu itibarıyla, ABD, toplam 55 milyar varille dünyanın en çok ham petrol rezervine sahip olan 9'uncu ülkesi konumunda bulunuyor.

Rapora göre, 301 milyar varillik rezervle Venezuela birinci, 267 milyar varillik rezervle Suudi Arabistan ikinci, 172 milyar varillik rezervle Kanada da üçüncü sırada geliyor. Bu ülkeleri, sırasıyla, İran, Irak, Rusya, Kuveyt ve Birleşik Arap Emirlikleri takip ediyor.



ALTININ DOLAR İLE İMTİHANI



Altın, güçlü doların etkisi ile kayıpla geçmeye yöneldi. Değerli metal, Fed'in faiz artırımına gideceği ve 2017'de de faiz artırımının devam edeceği beklentisinin doları yükseltmesi sonucu dokuz ayın en düşük seviyesine indi.

Spot altın yüzde 0,9 düşüşle ons başına 1.171.18 dolar ile Şubat ayından bu yana en düşük seviyesine inmesinin ardından, fiyatlar yüzde 8 düşerek, Haziran 2013'ten bu yana en kötü aylık performansını gerçekleştirmeye yöneldi.

Altın Kasım ayında, yatırımcıların

Emori Capital Management Inc. yeni ABD başkanı Donald Trump'ın altyapı harcamalarını artıracağı ve ekonomiyi yeniden canlandıracağı beklentisi ile riskli varlıklara yönelmesi ile sert düştü ve daha ucuz liman olan gümüş ayı piyasasına girdi. Trump'a ilişkin beklentiler ABD hisse senetlerinin art arda rekor seviyelere çıkmasını sağladı. Fed Aralık ayında gerçekleştirecek olan bu yılın son toplantısında para politikasını sıkılaştırmaya hazırlanıyor ve bu durum, en az 2005'ten bu yana en yüksek seviyesine çıkan doları destekliyor.

Emori Capital Management Inc.

başkanı Tetsu Emori, "Trump'ın başkanlık seçimini kazanmasının ardından, piyasa beklentisi dramatik bir şekilde değişti," dedi ve "Altın güçlü dolar ve faiz artırım beklentisi ile aşağı çekiliyor ve yatırımcılar, güvenli liman niteliğindeki altın yerine daha riskli varlıklara yöneliyor" şeklinde görüş bildirdi.

Yüksek borçlanma maliyetleri, yatırımcısına faiz ödemesi yapmayan altının cazibesini azaltıyor. Altının bu ay geri çekilmesi ile birlikte, yatırımcılar, altın destekli exchange traded fonları (ETF) yoluyla altın satıyor. Altındaki düşüşler madencilik şirketlerinin hisse senetlerini olumsuz etkiliyor. Avustralya'nın en büyük altın üreticisi Newcrest Mining Ltd. Sydney'deki işlemlerde yüzde 2,1 düşerken, Evolution Mining Ltd. yüzde 5,1'lik kaybın ardından yüzde 3,1 daha düştü.

Evolution'ın başkanı Jake Klein, bu hafta hissedarlara yaptığı açıklamada, altının Trump'ın seçimi kazanmasına yatırımcıların beklediği gibi tepki vermediğini, ancak yeni başkanın gündeminin enflasyonun yükselmesine yardımcı olabileceğini söyledi. Altın bazı yatırımcılar tarafından, fiyat artışlarının hızlandığı dönemde, enflasyona karşı korunma aracı olarak kullanılıyor.

AVRUPA HİSSELERİ MADENCİLERLE YÜKSELDİ



Avrupa hisse senetleri, maden hisselerindeki yükselişin ilaç firmalarındaki düşüşü yavaşlatmasıyla yükseldi.

Anglo American Plc ve BHP Billiton Ltd'nin Salı günü devam eden kazançları, emtia üreticileri göstergesini 2015 yılı Haziran ayından bu yana olan en yüksek seviyesine getirdi. Roche Holding AG ve Novartis AG ise

ABD sağlık hisselerindeki düşüşle geriledi.

Almanya MPPM EK işlem yöneticisi Guillermo Hernandez Sampere, "ABD seçimlerinin sektörlere etkilerini hala görmektesiniz" dedi ve "Hala bir işlem aralığında sıkışık kalmış durumdayız. Bunu atlatsak, bu yıl içerisinde yeni rekorlar görebiliriz" diye konuştu.

Serving the World's Natural Resources Sector



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

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

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

Explore the Difference!

DMT Headquarters

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



TÜV NORD Group

DN EN ISO 14001 certified | DN EN ISO 9001 certified



ÜLKEMİZ MADENCİLİĞİNDE ÇANTACILIK İLE RUHSAT SAVAŞLARI VE BAZI ANILAR

Melih TURHAN - Maden Yüksek Mühendisi

ÇANTACILIK NEDİR?

Çantalarında taşıdıkları maden ruhsatnamelerini pazarlayarak bir an evvel paraya tahvil etmek şeklinde özetleyebiliriz. Bir zamanlar ülkemizde maden ruhsatnameleri elde ederek (bilhassa müracaatların ucuz ve ruhsatname harçlarının düşük olduğu dönemlerde), sahalarda hiç bir faaliyet yapmadan veya göstermelik çok az faaliyet sonunda, çantalarında taşıdıkları ruhsatnamelerle (ki çokçası bunlar ruhsat fotokopileri ve bir şekilde bir yerlerden temin ettikleri 1/25 000'lik topografik harita kopyaları olurdu, bir torba içinde de numuneler) kapı kapı dolaşarak sermayedarlara devir etmek suretiyle haksız kazanç sağlayanlar vardı. Gerçekten sahalarda maden var mıydı? Olmasa da önemli değil. Çeşitli yollarla varmış gibi gösterebilmek veya insanları ikna etmek, kandırmak marifetleri vardı. Hayal ettiklerine karşılıklarını da bazen inandırabiliyorlardı. Çabuk ve kolay para kazanmak hırsıyla, mevzuat boşluklarından, denetim yetersizliğinden yararlanarak, ilgilenen kişileri çeşitli

uydurma analiz veya sahte faaliyet raporları ile ikna ederek sahalaları pazarlıyorlardı. Bunların bazıları biraz maden işleri ile uğraşmış veya madencilikte kulaktan duyma bazı bilgilere sahip olup ağzı laf yapan kişilerdi. Bunlar arasında her tür insan, köylü de, kasabalı da, esnaf ta, jeolog veya mühendis bile vardı. Masraflarını karşılayacak kadar parası olan bazıları büro bile açabiliyorlardı. Bu bürolarda veya ellerinde kendi sahalardan alındığı şüpheli bazı cazip ve zengin parçalar içeren numuneler de bulunduruyorlardı. (Burada dürüst çalışan, aldatma düşünmeyen, kanunun gereklerini hakkıyla yerine getiren kişileri ve büroları tenzih ederim. Ruhsatnamesinde çalışmalarını ile bir maden varlığını ortaya çıkarıpta sonradan çeşitli nedenlerle maddi sıkıntıya düşmüş, sermaye yetersizliği yaşayan dürüst madencilere de bir sözüm yok. Onların işlerinin devamı için yeni sermaye aramaları doğaldır.)

Bu gibi kişiler 6309 sayılı ilk Maden Kanunu zamanında da olmakla beraber 3213 sayılı Maden Kanununun

çıkarılmasından sonra daha da arttı. Hatta Maden İşleri Genel Müdürlüğü ve Bakanlar dahi bu durumdan şikâyetçi olmaya başladılar. Hiç unutmuyorum önceki Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız Bey, 3213 sayılı kanunda yapılacak değişiklikleri anlattığı bir demecinde "Çantacılığı tamamen önlemek istiyoruz." Şeklinde bir beyanat ta vermişti.

5595 ve 6592 sayılı kanunlarla ve bunlara bağlı yönetmeliklerle yapılan değişiklikler ve getirilen yükümlülükler ile Müracaat ücreti ve yıllık harçların arttırılması bir dereceye kadar bu "Çantacılık" olayını önlemiştir. Tamamen kalkmış mıdır? Bu soruya henüz olumlu cevap verebilecek durumda değiliz. Bu gibi kişiler nasıl yöntemler kullanıyorlardı? Eski ve yeni Maden Kanunu dönemlerine ait bazı anılarımla açıklayayım.

Çalınan Borasit (Kolemanit) Numuneleri

Bu olay Kırka Bor Madenlerinde çalışırken başıma geldi. Yıl 1962 veya 1963. O zamanlar Kırka Boraks (Tinkal) yatakları daha bulunmamıştı.

Türk Boraks Madencilik Şirketi olarak Kırka'nın güneyinde Çörez boğazında çalışıyoruz. Sondaj ve galerilerle hem bu sahada arama yapıyoruz, hem de civar sahalara bakarak jeolojiyi etüt ediyoruz. O sıralar Kütahya ve Eskişehir civarında borasit (bortuzu) aramaları pek revaçta, özel kişiler ve firmalar, ayrıca MTA bölgede faal.

Çörez boğazında vadi yamacında, yüzeyde kalsifiye olmuş (yani B₂O₃'ü uçmuş yerine CO₂ kaim olmuş) şekerleme denen nodülleri, az meyilli 9 derecelik dar bir desandri ile takip ederek 20 metre sonra orijinal kolemanit nodülleri içeren zona ulaştık. Bu zon 20 ile 80 santim arasında değişen kalınlıkta idi. Daha alt kottan yatay bir galeri ile 50 metrede bu zonu keserek, damar içinden desandri ile galeriyi birleştirdik. Bir uzuna-yak oluşturduk. Bu ayaktan deneme amaçlı bir miktar kolemanit üretimi oldu. Bunları ocak önünde triyaj yaparak (%40-42 B₂O₃ içerikli) satılabilir hale getirip kamyonla Eskişehir istasyonuna, ihraç etmek üzere sevk ettik. İstasyonda bir miktar stok oluştu.

Bir gün civardaki Göknebi Köyü'nden biri geldi. Elinde yumruk büyüklüğünde bir kolemanit parçası vardı. Bu numuneyi Türkmen Dağı eteklerinde bir yerde bulunduğunu söylüyor. Sahanın ruhsatını da aldığını belirtiyor. "Anlaşabilirsek hem yerini gösteririm, hem de isterseniz sahayı size devir ederim" diyor. İlgilendim. Sahayı görmek, bilhassa numunenin alındığı yeri görmek istedim. Önce ruhsatı göstermesini istemedim. Ama numunelerin alındığı yeri görmek istedim. Kendisi ile ertesi gün o yere gitmek üzere İdrisyayla Köyü'nde buluşmaya karar verdik. Bu köy Türkmen Dağı'nın Türkmenbaba Tepesi'nin güneydoğusunda kalır. Göknebi ise Kırka'nın kuzeyinde Türkmen Dağı'nın doğusundadır. Ertesi gün şoförün kullandığı Land Rover arazi aracı ile İdrisyayla Köyü'ne gittim. Bize gelen köylü ile bu-

luştuk. "Bizi numuneyi aldığın yere götür." dedim. Onun kılavuzluğunda Göknebi Köyü'ne doğru yola çıktık. Bir kaç kilometre gittikten sonra bir yerde "Duralım" dedi. Arabadan indik. Yol eski, kaplamasız, dar kağnı yolu gibi bir yoldu. Arazi neojen arazi olmakla beraber andezitik tüfle kaplı idi. "Numuneyi nereden aldığını göster." Dediğimde, yoldan 10 metre kadar mesafede pek te eski olmadığı belli olan kazılmış bir yer gösterdi.

Geldiğimiz ve geçtiğimiz yerler hep pembemsi andezitik tüf ve altere olmuş tüf ve topraktan oluşuyordu. Bortuzu minerallerinin olduğu jeolojik yapı görünmüyordu. Kolemanitin içinde bulunduğu killerden eser yoktu.

Arabayla yanımızda getirdiğimiz kazma ve kürekle gösterdiği yeri eşleyince, birkaç parça daha kolemanit nodülü çıktı. Bunlar hiçbirisi 15 santimden büyük olmayan parçalardı. Temizleyince çıkarıldıkları yere ait olmadıkları bariz olarak anlaşılıyordu. Durumu hemen anladım. Bizim triyaj yaptığımız kolemanitlerdi bunlar. Muhtemelen Eskişehir istasyonundaki stoktan alınmışlardı. Orada bekçi yoktu çünkü. Çörez Boğazındaki ocağın önündeki yığından çalınmış olamazdı. Orada devamlı insan bulunuyordu. Yabancıların gelip gidişi dikkati çekermişti. Köylüye dedim

ki: Bu yaptığın sahtekârlık. Bu numuneleri sen her halde istasyondan alıp getirdin ve buraya gömerek bizi kandıracağını sandın. Bizi enayi yerine koymak istedin. Başvurduğun adamın bir maden mühendisi olduğunu ve hangi madenin nerelerde bulunduğunu bilmeyeceğini ve yutturabileceğini zannettin." ve ilâve ettim: "Senin ruhsatın da yoktur. Çıkar göster bakayım ruhsatını" deyince, Hıktı, mıktı etmeye başladı ve "Sizin oralarda varsa bu maden, arazi çok benziyor, buralarda da vardır, diyerekten müracaat ettim. Sizi de böyle düşünce ile buralara getirdim." dedi. Fena halde kızdım. Şoföre: "Yürü gidiyoruz" diyerek adamı oracıkta bıraktım. Köyüne kadar yaya gitsin. Bari bu kadar cezası olsun.

Adamın yaptığı sahtekârlık yetmiyormuş gibi bir de sahanın maden içerip içermediğini öğrenmek için bizi kullanıyor.

İkinci Olay

Yine aynı yıllarda bu kez Seyitgazi köylerinden bir şahıs (şimdi köyün ismini hatırlayamıyorum) İstanbul'da şirket merkezine elinde bir torba dolusu kolemanitle giderek bunları köylerinin yakınında bulunduğunu söyleyerek yerini göstermek için para talebinde bulunuyor. Ben de o sırada bir iş için İstanbul'a gitmiştim ve şirkete uğradım. >>>



Resim.1 – Kolemanit kristalleri (Ne kadar kalsite benziyorlar değil mi?)

Genel Müdür de her ihtimali değerlendirmek düşüncesiyle, Eskişehir'de oturduğum ve Kırka'da çalıştığım için benim bölgeme yakın olan bu sahayı tetkik görevini bana verdi. Numuneyi getiren köylü ile de hemen orada benim İstanbul'dan dönüşümü takip edecek bir günde numunenin alındığı yere yakın olan köyde buluşarak sahaya gitmek üzere sözleştik. Genel Müdür talep edilen para hakkında benim raporuma göre karar verileceğini söyledi. Köylüye yol parası olarak bir elli lira vermelerini muhasebeye emretti.

Kişiyi numuneleri nereden aldığını sorduğumda: "Köye yakın bir tepedeki mağaradan aldım." dedi. Adam yol parasını aldığı için mutlu, ben ise durumdan şüphelendim. O yüzden endişeli olarak şirketten ayrıldım. Çünkü yukarıdaki örnekte anlattığım gibi numuneleri tanır gibi oldum.

İki üç gün sonra İstanbul'dan Eskişehir'e döndüğümde kararlaştırdığımız üzere Seyitgazi'nin hemen kuzeyindeki o köye gittim.

İstanbul'a numuneleri getiren köylüyü aradım. Yok. Randevusuna gelmeyince bu adamın da bir sahtekârlık peşinde olduğunu düşündüm. Bazı köylüler ve birçok çocuk arazi aracını görünce etrafımızı sardılar. Dikkatle aracın etrafında dolanıp inceliyorlar. Köylerinde böyle araçların pek sık görülmediği anlaşılıyor.

Köylülerden aradığımız şahsın köyde olmadığını öğrenince, civarda mağara olup olmadığını sordurdum. Köy düzlük bir arazide kurulmuştu. Ama hemen doğusunda kalkerlerden oluşan yüksek bir tepe vardı. Köy düzlüğü 1000 rakımında ise tepe 1250 metre rakımında görünüyordu. Yamaçları da gayet dikti. "Kırklar" tepesi

deniyormuş. Efsaneye göre vaktiyle tepenin zirvesinde kırk bakirenin bulunduğu bir manastır olduğunu köylüler anlattılar. Bu tepenin zirvesine yakın da bir mağara varmış. Manastır yıkılmış ama bakirelerin mezarları duruyormuş.

Manastırı veya kırk bakirenin mezarlarını görmek için değil ama mağarayı görüp incelemek ve numunelerin alınıp getirildiği yer orası olabilir mi, anlamak için tepeye çıkmaya karar verdim. Bu arada arkeolojik bir kalıntıyı görmek mümkün olursa ayrıca mutlu oluruz.

Bu düşünce ile köylülere kılavuzluk edip beni mağaraya götürüp götürmeyeceklerini sordum. İçlerinden çok yaşlı olan bir kaç kişi hariç çocuklar dâhil hep birden "götürürüz" dediler. Öyle ise "hemen gidelim" dedim. Ama yanımızda fener veya başka bir ışık kaynağı yok. "Mağarada karanlıkta içerisini nasıl göreceğiz?" Dediğimde içlerinden biri evlerinde bir "LUX" lambası olduğunu, onu getirebileceğini söyledi. "Al! Gel!" dedik. Eskiden elektrik olmayan yerlerde gaz yağı ile çalışan bu lambalar büyük alanları aydınlatmak için idare lambaları yerine çok kullanılırdı.

"LUX" lâmbası geldi. Cümbür cemaat yola çıktık. Tepeye tırmanıyoruz. Ama yol veya patika yok. Tırmanış oldukça zahmetli. Zirveye yakın bir yerde mağaraya vardık. Lambayı yaktılar.



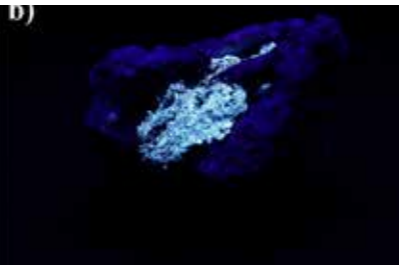
Resim 2, a) Şelitin gün ışığı altında görünümü, (Gang mineralleri ile beraber, Şeliti çıplak gözle gangtan ayırt etmek zor) b) UV ışığı altındaki görünümü (parlak mavimsi beyaz kısımlar şelittir)

Mağara ağız bir kişinin eğilerek ancak girebileceği büyüklükte, kalker boşluklarından oluşmuş. Ben içeriye girdim. Üç dört metre kadar gittim. Ama fazla ilerlemek mümkün değil. Çünkü zemin meyilli ve yer düzgün değil. Lamba çok büyük. Arkadan bir kişinin lambayı taşıması gerek. Ama fazla ilerlemeye gerek kalmadı. Çünkü tavanda suların çatlaklardan sızmasıyla çökelen "kalsitler"i gördüm. Ortam saf kalsit oluşmasına çok uygun ama "bortuzu mineraleri"nin oluşmasına uygun değil. Bu arada civarda manastır veya arkeolojik kalıntı yerine bir kaç mezara benzer tümseklerden başka bir şey de göremedim.

Köylünün kalsitleri bor tuzu kristallerine benzetmesi ve şirketi inandırabilmek için Eskişehir istasyonundan aldığı numuneleri, bu mağaradan almış gibi bize getirmesi, şirkete elli liraya ve benim bir günümü patladı. Şayet kolemanit nodülleri yerine bu mağaradan kalsit numuneleri getirirse idi, biz buraya gelmeyecektik. Adam İstanbul'a gidiş dönüş otobüs parasını çıkarmak için bu yalana tenezzül etmiş.

Volfram Sahası

Bu hikayeyi bizzat kendim yaşamadım ama, 1970'li yıllarda birlikte çalışmak mazhariyetine erdiğim, Türk Maadin Şirketi yönetim Kurulu Üyesi Maden Mühendisi merhum Fuat Tarı'dan dinledim:



Olay 6309 sayılı Kanunun geçerli olduğu dönemde geçmektedir. Bazı kişiler önemli madenler için arama ruhsatnamesi müracaatları yapmaktadırlar. Vofram da önemli madenlerdendir. O zamanlar da 1960'lı yılların sonları. Uludağ ve Söğüt'te volfram emarelerine rastlanmış ve fakat henüz bu madenlerde bir faaliyet yok.

Bir şahıs elinde bir volfram ruhsatı olduğu halde Türk Maadin Şirketine müracaat ediyor. Bilindiği gibi volfram madeninin iki ekonomik minerali var. Biri Şelit diğeri ise Volframittir. Şelit (% 80,5 WO₃ içerir) ultraviyole ışınları altında beyaz parlak mavimsi fluoresans verir. Bu özellik şelit'in aramalarında kullanılan çok önemli bir özelliğidir.

Ruhsatname Bursa ili, İnegöl ilçesi civarındadır. Şirkette Türkiye'de krom madenleri çalıştırmakta ve çelik alaşımına katılan (Ferroalloy) metal madenleri ile de ilgilenmektedir. Volfram da bunlardan biridir.

Ruhsat sahibi sahada bir galeri açtığını, şelit madeni bulduğunu, ancak sermayesinin daha fazla çalışmaya yeterli olmadığını söylüyor. "Gelin bakın sahayı beğenirseniz, birlikte çalışırız veya bedelinde anlaşabilirsek sahayı size devrederim." diyor.

Sahanın incelenmesi Fuat Bey'e verilmiştir. Fuat Bey sahaya gidiyor. Yanında UV lambası da var. Sahada gerçekten bir galeri açılmış 20 metre kadar yatay sürülmüş. Galeriye giriyorlar. Fuat Bey, karpit lambalarını söndürüp karanlıkta UV lambası ile galeri aynasını kontrol ediyor. Bakıyor ki ayna bulutsuz gecelerde gökyüzündeki yıldızlar gibi parlıyor. Nokta nokta şelit tanecekleri aynanın her tarafında.

Hemen karpit lambalarını yakıyorlar. Numune almak için kazma getiriyorlar.

Aynanın her tarafından kazarak parça koparıyorlar. Tanıma amaçlı numune alıyorlar. Sonra Fuat Bey damarın gelişimini görmek amacıyla galeride geriye doğru UV lambasıyla tavanı kontrol ediyor. Tavanda hiç bir parıltı yok. (Herhalde tahkimatın örtmesinden veya ilerleme esnasında hâsil olan toz dolayısı ile örtülmüş olabilir) diye düşünüyor.

Numuneyi alıp İstanbul'a dönüyor. Analiz için numuneyi İsviçre gönderiyorlar. Gelen sonuç iç açıcı değil. Numunedeki WO₃ oranı eser miktarda. Doğaldır ki sonuç olumsuz.

Fakat Fuat Bey, galeri aynasının nasıl öyle gökyüzü gibi görünebildiğini merak saiki ile araştırıyor. Orada çalışanlardan bazıları ile temas kuruyor ve öğreniyor.

Meğer ruhsat sahibi volfram ruhsatı içinde yaptığı aramalarda hiç bir olumlu sonuç alamayınca sahayı bir başkasına devir ederek zararını kurtarmak için şu hileye başvurmuş: Av tüfeklerinin fişeklerinde saçmaların bulunduğu kısmı boşaltıp yerine şelit tozu doldurmuş ve galeri aynasına doğru bu fişekleri ateşleyerek aynanın tamamına zerk etmiş.

Fişeklere doldurulacak şelit tozunu nereden bulduğu meçhul. Ama o sıralar Bilecik, Söğüt civarında antimonla karışık şelit olduğu duyuluyor ve Uludağ'da volfram aramaları yapılıyordu.

Altın Sahası

Türk Maadin Şirketinden emekli olduktan sonra bir taraftan İTÜ Maden Fakültesinde Maden Hukuku dersleri veriyorum, bir taraftan da bir firmada part-time danışmanlık yapıyorum.

Bu anı çok ta eski değil. On on beş yıl öncesine ait. Bir gün çalıştığım firmaya İzmir civarından bir altın sahası teklifi geldi. Sahadaki bir damardan alındığı iddia edilen bir numunenin (bir üniversitede yapılmış) analiz raporunu da delil olarak gösteriyorlar. Rapora göre damarda 15 gr/ ton altın varmış. Bu çok önemli bir sonuç. Bu gün çalışan altın madenlerindeki tenörler düşünüldüğünde fevkalade yüksek bir rakam. Teklifi getirenlerden biri aracı olmakla beraber bir Maden Y. Mühendisi, diğeri de analizin yapıldığı üniversitede öğretim üyesi ve sahaya her ikisi de ortak. Adına ruhsat alınmış olan kişi ortada yok. Sermaye yetersizliğinden dolayı bu zengin damarı içeren sahayı işletecek ortak yatırımcı arıyorlar.

Ruhsatname arama safhasında. Bulduğu yer Manisa'nın Salihli ilçesi ile İzmir'in Ödemiş ilçesi arasında bulunan Boz Dağlar civarında. Buralarda MTA da faaliyet göstermiş ve söylendiğine göre sondajlar yapmış. Olumlu sonuçlar almış. Gerçekten bölgenin altın madeni varlıkları tarih boyunca biliniyor. Boz Dağlar kuzeyinde plaserlerden elde edilen altın Lidyalıların Krezüs adlı kralını zenginliği ile ünlü "Karun" olarak tarihe geçirmiş. Lidya başkenti ünlü Sart (Sardes) ta buralara çok yakın. Bu olumlu doneler sahanın incelenmesi gerektiğini gösterdi.

Şirketin yönetim kurulu başkanı bu görevi bana verdi. Atladım uçağa İzmir'e gittim. Aracı Maden Y. Mühendisi ve diğer öğretim görevlisi ile buluştum. Beni sahaya götürüp damarı veya damarları gösterecekler. Arazide öğlen yemeğini piknik şeklinde yemek için yolda Ödemiş'ten nevale ve meşrubat alındı. Sahaya Salihli üzerinden değil de güneyden Ödemiş üzerinden gidiyoruz. Bir buçuk saat kadar sonra sahaya vardık. >>>

Saha genellikle yer yer kuvars damarlarıyla kesilmiş granit, altere granitle kaplı. Numunenin alındığı yeri tam ve kesin olarak gösteremediler. Anladım ki numuneyi kendileri almamışlar veya alınırken bulunmamışlar. Bazı kuvars damarlarını gösterdiler. O kuvars damarlarında ne altının kendisini ne de refakatçi olarak bulunabilecek başka bir minerali görebildim. Örneğin hiç pirit yahut arsenik, limonit veya başka refakatçi olabilecek bir mineral yoktu. Ama altın bu, hiç refakatçi olmadan yalnız başına da gözle görülebilir halde veya gözle görülemeyecek derecede ufak tanecikler halinde kuvars içinde bulunabilirdi. Ben gösterdikleri her önemli noktadan temsili olabilecek numuneler aldım.



Resim 3. Kuvars içine altın

Ruhsat Savaşları

Bu olayda rakipler karşı karşıya gelmezler. Harita üzerinden yapılan müracaatlarla elde edilen sahalara söz konusudur. Rakipler ancak yaptıkları müracaata tedahül geldiği zaman birbirlerini tanırlar. Genellikle özel sektörde şu amaçlarla kapatılır bu sahalara.

- 1- Ya bilinen veya kuvvetle tahmin edilen jeolojik yapısı belli bazı madenler için uygun olan bölgeler kapatılır. Büyük madenlerin çalıştığı yerlerin civarı elde edilmeye çalışılır. Maksimum 2000 hektarlık alanlar (bir zamanlar 3000-4000 hektara kadar müracaat yapmak kabildi.) Kişi veya firmaların maddi gücüne göre cevher varlığı mümkün görülen alanda, olabildiğince çok sayıda ruhsatname sahibi olabilmek amaçtı. Örneğin krom madeni için ultrabazik kayaların bulunduğu bölgelerin müracaatlarla kapatılması. Çalışmış ve halen çalışmakta olan önemli kurşun madenlerinin etrafının çevrilmesi gibi.

Böyle yerlerde ruhsat ele edebilmiş "çantacılar" da fırsat doğuyor ve sahalalarını değerlendirerek imkânı bulabiliyorlar.

- 2- Ya da bazı sermayesi kuvvetli şahıs veya büyük firmaların, bu arada yabancı sermayeli şirketlerin belli bazı madenlerin Türkiye'de aranmasını ve üretimini

kontrol altına almak niyetiyle çok büyük alanları kapatma girişimleri vardı. Bir ara 3213 sayılı kanunla "Arama Ruhsatı" müracaatlarına alan sınırlaması kaldırılmıştı. Bu imkân Özel sektöre de tanınmıştı. Sonra bunu ruhsat başına 4000 hektara indirdiler. O da çok görüldü. Uygulaması Migem tarafından 2000 hektarla sınırlandırıldı.

Büyük firmaların çok sayıda müracaat etme veya ruhsatname toplama politikaları vardı. "Piyasada fazla rakip olmasın" veya "kontrolü elimizde tutalım" düşüncesiyle, bu yöntem bazı kuvvetli sermaye gruplarının uyguladığı şekildedir. Birçok yabancı sermayeli şirketlerin de başvurduğu bir yöntemdir. Ancak ülke madenciliği bakımından mahzurludur.

Bu nedenle son çıkarılan kanun ve yönetmeliklerle bunun önüne geçilmeye çalışılmıştır.

Tabii müracaat ücretleri arttıkça ve ruhsatname harçları yükseldikçe bunlar azalmakta sermaye bakımından zayıf olanlar yavaş yavaş ortamdan çekilmektedir.

- 3- Ruhsatname savaşı Migem'in bazı sahalara ihaleye çıkarması sırasında daha belirgin olarak görülmektedir. Hele saha bilinen veya jeolojik olarak ümitli sahalarsa firmalar arası rekabet ihale günü gözle görülür olarak ortaya çıkmaktadır.

Evvelce Migem'in, devlete daha fazla gelir sağlamak düşüncesi ile olsa gerek, havza niteliğinde olabilen alanları ikiye üçe bölerek ihaleye çıkarmak gibi politikası vardı. Bunun ülke madenciliği bakımından zararlı olduğu anlaşıldı. Bu nedenle son kanun ve yönetmelik değişikliklerinde "Havza Madenciliği"ni mümkün kılacak kanuni düzenlemelere gidildi. ■

Ant Group

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



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



Diğer filtre çeşitlerimiz:

Vakum Belt Filtreler - Vakum Pan Filtreler - Basınçlı Polish Filtreler
Değerler 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

Antalya



Ödeme Bilgileri

Kongrede delege, sergi ve destekleyici olarak yer almak isteyen kişi, kurum, kuruluş ve firmaların, web sitesinde yer alan başvuru formunu doldurup, hizmet bedellerinin yatırıldığına dair banka dekontunu da ekleyerek e-posta veya faks ile oda merkezine yollamaları gereklidir.

Ödemelerin yapılacağı banka hesap numarası aşağıda yer almaktadır.

Hesap Adı : TMMOB Maden Mühendisleri Odası İktisadi İşletmesi
Banka Adı : Türkiye İş Bankası
Şube Adı : Meşrutiyet
Banka Kodu : 64
Şube Kodu : 4213
Hesap No : 945301
Swift Kodu : TSBKTR33XXX
IBAN : TR610006400000142130945301

İletişim



TMMOB MADEN MÜHENDİSLERİ ODASI
Türkiye 25. Uluslararası Madencilik Kongresi ve Sergisi
Maden Mühendisleri Odası
Selanik Cad. 19/3 06650 Kızılay-ANKARA
Tel : 0312 425 10 80 Faks : 0312 417 52 90
e-posta : imcet@maden.org.tr
WEB : <http://www.imcet.org.tr>

Bildir-Program Bilgilendirme
imcet.paper@maden.org.tr

Genel Bilgilendirme
imcet@maden.org.tr

Sergi Bilgilendirme
imcet.exhibition@maden.org.tr

Teknik Gezi - Tur Bilgilendirme
imcet.tour@maden.org.tr

Yürütme Kurulu

Başkan:
Prof. Dr. İrfan BAYRAKTAR

İl. Başkan:
Dr. Mehmet KARADENİZ
Dr. Mehmet GÜLSÜN KILIÇ
Ümit Rağıp ÜNCÜ

Yazman:
Niyazi KARADENİZ
Dr. Firat ATALAY
Fatih TÖTÜNLÜ

Sayman:
Mehmet ÖZYURT
İsmail Fatih ÖZKAN

Üye:
AN ÖNEMLİ
Davut ÖZLEN
EiF TORUN BİLGİÇ
İmge TÜMÜKLU
Mehmet Erşat AKYAZLI
Nadir AVŞAROĞLU
Necmi ERGİN
Özür ÖNEL
Pelin KERTMEN
Selim ALTUN

25th International Mining Congress and Exhibition of Turkey
IMCET 2017

Antalya

Türkiye 25. Uluslararası Madencilik Kongresi ve Sergisi
TUMAKS 2017



TMMOB Maden Mühendisleri Odası
UCTEA Chamber of Mining Engineers of Turkey

www.imcet.org.tr

Birinci Duyuru

ÇOCUK - YETİŞKİN LÖSEMİ ve TÜM KANSER HASTALARIMIZ

“YALNIZ DEĞİLSİNİZ”



Artık ihtiyacı olan tüm hastalar maddi, sosyal ve psikolojik yardımlarımızdan yararlanabiliyorlar. Siz de büyük LÖSEV AİLESİ içinde yer alabilir yaşama sımsıkı sarılabilirsiniz.

LÖSEV
Lösemili Çocuklar Vakfı

Ankara : 0312 447 06 60
İzmir : 0530 643 55 80
Antalya : 0530 667 47 20
losev@losev.org.tr



İstanbul : 0312 447 06 60
Bursa : 0530 643 55 80
Eskişehir : 0530 667 47 20
www.losev.org.tr

REKLAM İNDEKSİ

www.tmdr.org.tr

Esan.....	Ön kapak içi	Ketmak.....	45
LöseV.....	Arka kapak içi	Ersel.....	57
Sonmak	Arka kapak	Kömür Üreticileri Derneği.....	65
Çayeli Bakır.....	.01	Özfen.....	85
MRT.....	.13	Eti Bakır.....	89
Talpa.....	.17	Sandvik.....	99
LöseV.....	.27	DMT.....	105
Anagold.....	.35	Tü yap.....	97
Ersel.....	.33	Ant Group.....	111

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



Quality Management System
www.son-mak.com.tr
ISO 9001:2008



Yaylacık Köyü Aşağı Çakıllar Mevkii
Nilüfer - BURSA - TÜRKİYE

Tel: +90 224 482 44 40 - 41 Fax: +90 224 482 44 39
info@son-mak.com.tr www.son-mak.com.tr